

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
DOCTORADO EN MEDICINA**



**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN:
IMPACTO PSICOLÓGICO DE LA COVID-19 EN EL PERSONAL DE SALUD
DEL SISTEMA SANITARIO SALVADOREÑO**

**PRESENTADO POR:
ANGEL DAVID ÁLVAREZ PÉREZ
DANIELA ELIZABETH BENÍTEZ ROSA
LISANDRO ADOLFO CASTELLANOS MARROQUÍN**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:
DOCTOR (A) EN MEDICINA**

**DOCENTE ASESOR:
DRA. NORMA OZIRIS SÁNCHEZ DE JAIME**

10 DE DICIEMBRE DE 2020

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

MSC. ROGER ARMANDO ARIAS

RECTOR

PHD. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO

ING. JUAN ROSA QUINTANILLA

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

ING. FRANCISCO ALARCÓN

SECRETARIO GENERAL

LICDO. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

LIC. CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

DECANO

LIC. OSCAR VILLALOBOS

VICEDECANO

LIC. ISRAEL LÓPEZ MIRANDA

SECRETARIO INTERINO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

AUTORIDADES

MSC. ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES

JEFE DEL DEPARTAMENTO

MTRA. ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO

COORDINADORA GENERAL

DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

DRA. NORMA OZIRIS SANCHEZ DE JAIME

DOCENTE ASESOR

TRIBUNAL EVALUADOR

DR. RADAMES VALDEMAR VILLATORO
PRESIDENTE

DR. ERICK ANTONIO RODRÍGUEZ
SECRETARIO

DRA. NORMA OZIRIS SÁNCHEZ DE JAIME
VOCAL

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradecemos a **Dios** por darnos la vida y la oportunidad de haber estudiado medicina, por darnos la sabiduría, inteligencia, fuerza y la capacidad de haber salido adelante a lo largo de todos estos años.

A nuestros **padres**, por el apoyo de forma incondicional que nos han brindado en medio de las dificultades, por el apoyo económico, por sus palabras de ánimo y por siempre mantenernos en sus oraciones y principalmente por creer y confiar en nosotros.

A nuestra querida alma máter la **Universidad de El Salvador** por formarnos como profesionales que van a servir con orgullo a la sociedad.

A nuestros buenos **compañeros** que hicieron este largo camino una experiencia inolvidable.

A los **docentes** que fueron parte de nuestra formación; que nos enseñaron con paciencia, disciplina y nos impulsaban a seguir y a salir adelante por muy complicad que fuera el trayecto.

DEDICATORIA

Siempre parece imposible hasta que se hace
(Nelson Mandela)

Agradezco primeramente a Dios por darme la oportunidad de estudiar medicina y además llenarme de sabiduría y brindarme la fuerza necesaria para salir adelante en la carrera y a la Virgen María que siempre me abrazaba en las dificultades, dedico este logro a mis padres Roberto Benítez y Reyna Rosa por su apoyo incondicional en todo momento ; a mi hermano por ser mi fuente de motivación para lograr mis sueños, a mis abuelas por siempre creer y confiar en mí, a mi abuelito que en paz descansa , por sus palabras de ánimo y por su amor que desde el cielo estaría orgulloso de ver mis triunfos . Otro pilar de este logro, lo han constituido mi novio y compañero de tesis Ángel Alvarez por su amor, apoyo y lucha mutua y mi compañero Lisandro Castellanos para quienes guardo mi admiración y cariño, deseando que este sea solo un peldaño más en su próspera vida profesional, les deseo lo mejor y agradezco su esfuerzo y dedicación a lo largo de la carrera. Este sueño hecho realidad es un triunfo compartido. Bendigo a Dios que me permitió vivirlo junto a seres humanos tan excepcionales como ustedes. Así mismo doy gracias a todos los docentes que guiaron nuestro proceso de aprendizaje y nos impulsaron a seguir, por muy dura que fuera la jornada.

Daniela Elizabeth Benítez Rosa.

DEDICATORIA

Vive como si fueras a morir mañana.

Aprende como si fueras a vivir para siempre

(Mahatma Gandhi)

Agradezco a Dios primeramente por darme la vida, el don de la inteligencia, porque me dio la fuerza necesaria para poder culminar mis estudios superiores con muy buenos resultados, porque en mis dificultades Él nunca me ha abandonado. Dedico este logro a mis padres María Salome y Ángel Abraham por sus oraciones, por siempre brindarme su mano en cada paso del camino por muy difícil que fuera; porque ellos han sido y son mi mayor fuente de motivación para salir adelante y en un futuro poder retribuirles todo lo que ellos han hecho por mí. A mi hermana mayor Deysi Alvarez por ser mi apoyo en todo momento, y a mi novia y compañera de tesis Daniela Benítez por su entrega y lucha compartida, amor y apoyo incondicional a lo largo de la carrera. Así mismo doy gracias a todos los buenos docentes que me guiaron y enseñaron en mi proceso de aprendizaje por muy duro que fuera el camino.

Ángel David Alvarez Pérez

DEDICATORIA

Primeramente agradezco a Dios por su infinita misericordia y sus infinitas bendiciones, por siempre demostrarme su amor y apoyo incondicional, por siempre ser lo más importante en mi vida; por darme los mejores padres Carolina Marroquín y José Castellanos que nunca pude imaginar, a quienes les agradezco todo su esfuerzo, sacrificio y amor incondicional y dedico este logro, por mis hermanos Carol Castellanos y Erick Castellanos a quienes amo con todo mi corazón, los cuales siempre me han apoyado a seguir adelante y nunca rendirme, por mis compañeros Daniela Benítez, Ángel Álvarez y Frank Carrillo quienes me brindaron su amistad y apoyo a lo largo de esta etapa, por los amigos que siempre me animaron y ofrecieron su amistad sincera, por mi amada Alma Mater y todos mis preciados Maestros quienes formaron un papel fundamental en mi formación profesional ,les agradezco con toda sinceridad y amor, esperando todos cumplamos siempre nuestras metas con Dios presente en ellas.

Lisandro Adolfo Castellanos Marroquín

Tabla de contenido

	Pág.
Lista de Tablas	x
Lista de Gráficos.....	xii
Lista de Anexos	xiv
Resumen.....	xv
Introducción	1
1.Planteamiento del problema	5
2. Marco teórico.....	8
3.Sistema de hipótesis	41
4. Diseño metodológico.....	45
5. Resultados.....	52
6. Discusión	86
7.Conclusiones	90
8. Recomendaciones.....	91
9. Referencias bibliográficas.....	93

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1: Operacionalización de variables	39
Tabla 2: Grupo etario del personal de salud del sistema sanitario en estudio	52
Tabla 3: Genero del personal de salud	53
Tabla 4: Estado civil del personal de salud	54
Tabla 5: Miembros de familia del personal de salud.....	55
Tabla 6: Personal de salud que siente temor de llegar a su casa	56
Tabla 7: Personal de salud que no llega a su casa por el miedo a contagiar a miembros de su familia	57
Tabla 8 :Presencia de síntomas depresivos en el personal de salud	59
Tabla 9: Deseo de suicidio en el personal de salud.....	60
Tabla 10: Personal de salud que ha presentado insomnio durante la pandemia	61
Tabla 11: Presencia de insomnio en el personal de salud.....	62
Tabla 12: Síntomas psicomotores de ansiedad que ha presentado el personal de salud	63
Tabla 13: Síntomas de ansiedad psíquica que ha presentado el personal de salud	65
Tabla 14: Síntomas de ansiedad psicossomáticos presentados por el personal de salud durante la pandemia	67
Tabla 15: Síntomas gastrointestinales que el personal de salud ha manifestado durante la pandemia.....	68
Tabla 16: Síntomas somáticos presentados por el personal de salud.....	70
Tabla 17: Personal de salud que ha presentado algún grado de disminución de libido o trastorno menstrual desde el inicio de la pandemia	71
Tabla 18: Pérdida de peso del personal de salud en los últimos meses.....	72
Tabla 19: Cargo laboral del personal de salud	73
Tabla 20 : Dificultad para realizar su trabajo que presenta el personal de salud durante la pandemia.....	75
Tabla 21 :Ideas de abandono laboral por parte del personal de salud.....	77
Tabla 22 :Opinión del personal de salud acerca de la afección de su salud en relación con la pandemia	78

Tabla 23: Trastorno presentado por el personal de salud previo a la pandemia	80
Tabla 24 :Personal de salud que presento insomnio relacionado con la pandemia de COVID-19	81
Tabla 25: Personal de salud que manifestó problemas de ansiedad relacionado a la pandemia de COVID-19.....	83
Tabla 26 : Personal de salud que presenta síntomas de depresión asociados a la pandemia de COVID-19.....	85

Lista de Gráficos

	Pág.
Grafica 1 : Grupo etario del personal de salud del sistema sanitario en estudio	53
Grafica 2 : Género del personal de salud	54
Grafica 3: Estado civil del personal de salud.....	55
Grafica 4 : Miembros de familia del personal de salud	56
Grafica 5: Personal de salud que siente temor de llegar a casa	57
Grafica 6: Personal de salud que no llega a su casa por el miedo a contagiar a miembros de su familia.....	58
Grafica 7 :Síntomas de depresión en el personal de salud	59
Grafica 8: Personal que ha presentado deseos de no vivir	60
Grafica 9: Presencia de insomnio en el personal de salud.....	61
Grafica 10: Grado de insomnio que presenta el personal de salud.....	63
Grafica 11 Síntomas psicomotores de ansiedad que presenta el personal de salud.....	65
Grafica 12: Síntomas psíquicos de ansiedad que presenta el personal de salud	66
Grafica 13 :Signo psicossomático de ansiedad presentado por el personal de salud.....	68
Grafica 14 :Síntomas gastrointestinales que manifiesta el personal de salud	69
Grafica 15: Síntomas somáticos presentados por el personal de salud	71
Grafica 16 :Personal de salud que ha presentad algún grado de disminución de la libido o trastornos menstruales	72
Grafica 17: Personal de salud que presento pérdida de peso.....	73
Grafica 18 Carga laboral que desempeña el personal de salud.....	75
Grafica 19 :Dificultad para realizar el trabajo que presenta el personal de salud en torno al marco de la pandemia.....	76
Grafica 20: Personal de salud que presento ideas de abandonar su trabajo	78
Grafica 21: Opinión del personal de salud acerca de la pandemia COVID-19...	79
Grafica 22: Trastorno presentado por el personal de salud previo a la pandemia	80

Grafica 23: Personal de salud que presento insomnio asociado a la pandemia	82
Grafica 24: Personal de salud que manifestó ansiedad asociada a la pandemia	84
Grafica 25: Personal de salud que manifestó síntomas de depresión asociados a la pandemia	86

Lista de Anexos

	Pág.
Anexos 1: Cuestionario en línea	95
Anexo 2 : Modo de transmisión.....	101
Anexo 3 : Hallazgos radiográficos de COVID-19	102
Anexo 4: Los 5 momentos para la higiene de manos	103
Anexo 5: Higiene de manos con alcohol gel	104
Anexo 6: Higiene de manos con agua y jabón.....	105
Anexo 7: Cadena de transmisión de COVID-19.....	106
Anexo 8: Presupuesto	107
Anexo 9: Cronograma de actividades.....	108
Anexo 10: Glosario	109

Resumen

La COVID-19 actualmente es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo. **El objetivo** de esta investigación es documentar el impacto psicológico causado en el personal del sistema sanitario de salud que ha estado en primera línea frente a la pandemia. **Metodología:** La investigación tiene un enfoque mixto y fue de tipo exploratoria debido a que es un tema que no ha sido abordado con anterioridad y los efectos provocados en la salud mental son poco conocidos. La población fue personal de salud que han atendido en primera línea la emergencia nacional de la Covid-19 en instituciones del sistema de salud público. La técnica para la recolección de datos será una encuesta en línea a la cual se podrá acceder por medio de su dispositivo móvil. Los **Resultados más destacados** fue que un 64.5% de la población encuestada refiere algún signo o síntoma de tipo psíquico o somático que puede estar relacionado a algún grado de impacto psicológico. De estos un 64.3% son mujeres. A se observa en los datos que la mayoría que expresaron algún grado de impacto psicológico era personal médico y de enfermería tanto de primer como segundo nivel considerando que son los más expuestos a la atención directa de pacientes sospechosos y confirmados. **Principales conclusiones:** El estudio realizado determina que si hay un impacto psicológico directo asociado a la pandemia del Covid-19 en el personal de salud el cual es evidenciado por la presencia de factores psíquicos y somáticos siendo los más afectados el personal médico y de enfermería con una mayor tendencia en el género femenino , además se identificó un efecto negativo en cuanto al desempeño laboral , al ambiente familiar el cual repercute a mediano o largo plazo en la salud mental del personal de salud.

Palabras clave: Impacto psicológico, factores psíquicos, factores somáticos, insomnio, depresión, ansiedad.

Introducción

La pandemia de COVID-19 es una amenaza de gran proporción tanto para la salud física como para la salud mental y el bienestar de social las cuales se han visto gravemente afectadas por esta crisis, siendo ésta una prioridad que debe abordarse con urgencia. La adversidad asociada con las consecuencias socioeconómicas, el miedo al virus y su propagación, así como las preocupaciones asociadas, tienen un impacto indudable en la salud mental de la población. El virus está ejerciendo una enorme presión sobre los sistemas socioeconómicos y de salud, mientras las personas luchan por obtener la atención adecuada y mantener sus medios de vida.

La salud mental y el bienestar psicosocial de las poblaciones se ven profundamente afectados en varios niveles a medida que se enfrenta la adversidad. A medida que el virus se introduce y avanza en las comunidades de toda la Región, las medidas de cuarentena domiciliar, el distanciamiento físico, el aislamiento hospitalario, la discontinuidad en los servicios de salud en general y de salud mental en particular, las dificultades para garantizar la disponibilidad continua de medicamentos, las preocupaciones de infectarse e infectar a otros, incluidos los seres queridos, representan factores de riesgo para la salud mental. El miedo, la tristeza, la ansiedad y la preocupación pueden ser reacciones consideradas comunes y comprensibles que pueden manifestar las personas.

Actualmente, la prioridad es salvar vidas, fortalecer las medidas de salud pública, de higiene y saneamiento. Sin embargo, las necesidades emocionales de las personas requieren atención o, de lo contrario, esto puede resultar en una epidemia silenciosa, causando graves daños a las personas, a la sociedad y a la economía. Las emergencias siempre son estresantes, pero hay factores de estrés que afectan a la población específicos del brote de COVID- 19.

La investigación de este tema es de suma relevancia y está orientado a determinar como una emergencia global de salud puede impactar de manera positiva

y negativa el comportamiento psicológico del personal de salud de El Salvador; Para realizar una correcta investigación se tomaran en cuentas diferentes facetas que el personal de salud del país ha tenido que experimentar, así como también evaluar otras variables que inciden en el comportamiento humano y que por ende impactan psicológicamente al personal en estudio.

La investigación comprendió, el análisis de las primeras percepciones que experimento el personal de salud iniciando por: el comunicado oficial de la OMS a la comunidad internacional afirmando la aparición de un nuevo virus nombrado COVID-19 (salud, 2019)originario de China, su grado de contagio y la rápida transmisión de éste en diferentes países y la posible emergencia de verse frente a una pandemia; de igual manera la percepción que se generó por la comunicación internacional de algunos miembros del personal del salud de países donde han asistido directamente a pacientes con COVID-19 (salud, 2019) y que en su momento alertaban al mundo a través de sus testimonios acerca de la dificultad de tratar el virus, el estado de gravedad en que el paciente puede caer, la tasa de mortalidad que esté genera, la rapidez en que los sistemas de salud en sus países de primer mundo han colapsado y las consecuencias que afectan directamente en las labores de estos exponiéndoles a una situación de alto riesgo de contagio; Así como también es necesario analizar las expectativas y las percepciones que se generaron en el personal de salud de El Salvador en la primera fase de importación de casos que conlleva la aparición del primer caso de COVID-19 (salud, 2019) en El Salvador y el aumento de casos importados de países como Italia, España, Guatemala, Estados Unidos, así como también en la fase de transición que indica la propagación del virus por casos autóctonos en todo el territorio nacional.

Para determinar el impacto psicológico en el personal de salud la investigación no se limita al estudio de las variables anteriores, sino que también comprende las percepciones generadas en el personal de salud del país por: el comportamiento de la población frente a la amenaza de la COVID-19, el trato de la población hacia el personal de salud, el comportamiento de los miembros familiares del personal de salud, el comportamiento experimentado en el entorno laboral con sus compañeros

de trabajo, la factibilidad de las medidas implementadas por el gobierno para contener la COVID-19, las medidas para salvaguardar la vida del personal de salud y para proteger la dignidad de éstos frente a casos de discriminación por su labor, suministro y abastecimiento de equipamiento en los diferentes hospitales, unidades de salud y centros de contención.

El tema de estudio demostró el impacto psicológico que el personal de salud ha sufrido frente a la emergencia de la COVID-19 y propone medidas de salud psicológica que puedan beneficiar a todo el personal de salud que ha sufrido un desgaste emocional o problemas psicológicos como consecuencia del enfrentamiento a la emergencia nacional.

En este documento se presentan los resultados de dicha investigación el cual se ha estructurado en nueve apartados que se describen a continuación:

El primer apartado trata sobre el planteamiento del problema el cual contiene la situación problemática que consiste en conocer donde se descubrió el brote de Sars-CoV-2 y como ha sido su expansión por todo el mundo hasta la actualidad, los países más afectados, y la problemática que ha desencadenado en diversas áreas de la vida de las personas principalmente en este caso de los trabajadores de salud que han estado frente a la pandemia. El enunciado y los objetivos de la investigación los cuales desarrollaremos a lo largo del trabajo.

En el segundo apartado se expone el marco teórico el cual contiene los antecedentes históricos, epidemiología en el cual relata sobre las características principales del virus, modo de transmisión, cuadro clínico, signos y síntomas, diagnóstico de laboratorio y exámenes de gabinete y algunos estudios sobre el impacto psicológico en el personal de salud de algunos países que han sido fuertemente afectados.

En el tercer apartado se encuentra el sistema de hipótesis, tanto como la hipótesis de trabajo e hipótesis nula, la operacionalización de las variables la cual contiene cada variable con su dimensión. En el cuarto apartado contiene el diseño metodológico el cual describe el tipo de investigación que se utilizó la población de

estudio y la muestra que se tomó en cuenta para llevar a cabo la investigación. En el apartado número cinco se expone los resultados en los cuales se encuentra cada tabla con su análisis e interpretación cada una de ellas representadas con su grafico respectivo.

En el sexto apartado trata sobre la comprobación de hipótesis en la cual de acuerdo a los resultados se aceptará o se rechazara las hipótesis planteadas, en el séptimo apartado contiene las conclusiones a las cuales se llegaron posterior a haber obtenido y analizado los datos y el apartado nueve se encuentra las recomendaciones a considerar para poder influir de manera positiva a la salud mental de los trabajadores del área de la salud.

1.Planteamiento del problema

1.1 Situación problemática

En diciembre de 2019, China alertó a la OMS (Organización Mundial de la Salud) de un brote de casos de neumonía en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei publicó un reporte de 27 pacientes, 7 en condiciones críticas quienes cursaron con una neumonía viral. El Virus era desconocido. El 7 de enero de 2020, las autoridades confirmaron un nuevo Coronavirus, al que se ha llamado temporalmente “Covid-19”. (salud, 2019) La expansión del nuevo coronavirus SARS-CoV-2, continua con su avance en el mundo, hay más de 2,7 millones de contagiados y 190.490 muertos por el virus, según el conteo de la Universidad Johns Hopkins pero esto cambia constantemente, mientras el continente asiático se comienza a normalizar el movimiento de los ciudadanos, la pandemia aún sigue golpeando a Europa, Norteamérica y ahora Latinoamérica y América del Sur. Para el 08 de mayo según la gráfica estadística de Johns Hopkins CSSE en Norteamérica el país más afectado por la Covid-19 es Estados Unidos que cuenta con 1,268, 520 afectados y 76,101 fallecidos, en el continente europeo país con mayor número de contagios es España con 222, 857 y 26,299 fallecidos, seguido Italia con 217,185 contagios y 30, 201 fallecidos, en el continente asiático el país con mayor número de contagios es Turquía con 135,569 y 3,689 fallecidos, en Sur América el país con mayor número de contagios es Brasil ,hasta este 16 de mayo, el país sudamericano registraba más de 218.000 casos y más de 14.800 fallecimientos, según el conteo de la Universidad Jonhs Hopkins de EE.UU. En Centroamérica el país con mayor número de contagios es Panamá con 8, 070 y 231 fallecidos.

El 11 de marzo de 2020 la población salvadoreña advirtió la amenaza del COVID-19 como una realidad para el país, cuando el presidente de la República declaró cuarentena nacional. Las medidas aplicadas incluyeron el cierre de fronteras y la habilitación de centros de contención y la implementación de una cuarentena domiciliar a nivel nacional para asegurar el distanciamiento social. ((Iudop), 2020) A la fecha El Salvador tiene un número de contagios inferiores a otros países

Centroamericanos, cuenta al momento con 1,338 casos confirmados y 27 fallecidos según fuentes oficiales del Ministerio de Salud (Salud M. d., Situación Nacional COVID-19, 2020), claramente este dato cambia constantemente. La pandemia de enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) está exigiendo un alto precio a personas, familias, comunidades y sociedades de todo el mundo. Las vidas cotidianas se han transformado significativamente, las economías han entrado en recesión y muchas de las redes sociales, económicas y de sanidad pública tradicionales en las que la gente confía en épocas de penuria se han visto sometidas a una presión sin precedentes. Muchas familias han perdido a un ser querido y son muchos trabajadores sanitarios de todo el mundo que se ponen en riesgo a sí mismos todos los días para salvar vidas. Muchas poblaciones ya han experimentado una falta de acceso a los servicios de salud rutinarios y esenciales. Ya son una decena de Estados latinoamericanos que superan el millar de contagiados bajo el constante temor de que el ritmo de nuevos contagios, al igual que Europa, comience a aumentar de forma exponencial. (2020, 2020)

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.

1.2 Enunciado del problema

De la situación antes descrita se deriva el problema el cual se enuncia de la siguiente manera:

¿Cuál es el impacto psicológico del personal de salud del sistema sanitario salvadoreño?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

- Determinar el impacto psicológico que ha causado la COVID-19 en el personal de salud del sistema sanitario salvadoreño.

1.3.2 Objetivos específicos

- Establecer las características sociodemográficas de la población en estudio.
- Analizar el efecto psicológico producido por la COVID-19 en el desempeño laboral y ambiente familiar del personal de salud en estudio del sistema sanitario salvadoreño.
- Identificar la forma en la que se presenta el impacto psicológico que puede experimentar el personal de salud de El Salvador que asiste en la pandemia por COVID-19.

2. Marco teórico

2.1 Antecedentes del problema

Existen estudios que han permitido determinar que las primeras apariciones de la familia Coronavirus iniciaron en el siglo IX a. C, un estudio realizado en 1990 determinó que los ancestros comunes más recientes son: Beta coronavirus en el año 3300 a.c, Delta coronavirus en el año 3000 a.c, Gamma coronavirus en el año 2800 a.c y Alpha coronavirus 2400 a.c, el estudio reflejó que la fuente principal del coronavirus era la sangre caliente y se presentaba en animales, principalmente en los murciélagos, pero fue hasta el año 1899 en que el coronavirus bovino (animales) y el coronavirus humano OG43 se separaron, sin embargo existe otra estimación que el coronavirus humano OG43 divergió del bovino en 1890; pero hasta la actualidad se considera que el coronavirus OG43 tiene un ancestro más reciente que surgió en el año 1950, la evolución de estos coronavirus pareciese cada vez más mortal para la salud humana, y su evolución es más letal para la salud humana, existen pocos estudios que presenten resultados certeros acerca de la composición de coronavirus humano y los respectivos tratamientos al estudio de éste, las enfermedades que estos presentan van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como ocurre con el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el que ocasiona el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS-CoV). El aparecimiento de este virus agresivo y el poco conocimiento acerca de este han afectado la salud física y psicológica de la población en general y del personal de salud de primaria línea de El Salvador en la realidad actual frente al combate de la pandemia originada por la presencia de un nuevo virus denominado Covid-19 derivado de la familia de coronavirus. Se considera que el coronavirus de murciélago está más estrechamente relacionado con el coronavirus del SARS, del que se separó en 1986. En la epidemia de SARS de 2003, los pacientes afectados en un hospital de Toronto experimentaron miedo, soledad, ira, efectos psicológicos de los síntomas de la infección y preocupación por la cuarentena y por producir contagios y en el personal sanitario destacó el miedo al contagio, la estigmatización afectó tanto a pacientes

como a profesionales. Entre el personal de urgencias en Taiwán, el 19.3% presentó sintomatología significativa de síndrome de estrés postraumático. En la epidemia de MERS de 2015 de Corea del Sur se vio que entre los pacientes aislados predominaban síntomas de ansiedad e ira, especialmente en pacientes con antecedentes psiquiátricos. (Díaz-Marsa, 2020)

La COVID-19

En noviembre del año 2019 en China, Wuham se detectó el apareamiento del nuevo coronavirus denominado Covid-19; de acuerdo diferentes estudios realizados en China, se deriva la hipótesis de que el virus se detectó en China en la ciudad de Wuham alrededor del 17 de Noviembre, y que el paciente Cero era un trabajador de un mercado del área de venta de animales, con una edad de 55 años, este se considera que ese es el punto de origen de la ahora Pandemia de la Covid 19, y que a través de esta persona inició la propagación del virus. Y fue hasta el 7 de enero que las autoridades chinas confirmaron que habían identificado un nuevo coronavirus, una familia de virus que causan el resfriado común y enfermedades como el MERS y el SARS.

Los informes documentaron que muchos de los primeros pacientes identificados tenían como factor común el contacto con un mercado de mariscos y animales, sin embargo, otros no establecieron contacto con dicho lugar en ningún momento, lo que evidencia la infección limitada de persona a persona después de identificar grupos de casos entre familias, así como la transmisión de pacientes a trabajadores de la salud. Se estimó que un 95% de los casos de infecciones por 2019-nCoV en Wuhan presentaron síntomas antes del 12 de enero de 2020, dato que asociado a su período de incubación sugiere una alta posibilidad de riesgos de propagación de la enfermedad relacionada con los viajes.

La OMS declaró el 30 de enero del presente año 2020 emergencia de salud pública internacional para esta fecha los casos de contagios ascendían los 9,700 en China, y 106 casos confirmados entre 19 países. La propagación del virus a nivel mundial ya era una realidad, para el 18 de febrero la Organización Panamericana de la salud (OPS) declaró la existencia de 23 casos confirmados del covid-19 ya

presentes en la región de las Américas, siendo el primer caso en Estados Unidos el día 21 de enero del 2020, es así como el virus continuo su esparcimiento en todo el continente americano, y posteriormente el 11 de marzo la Organización mundial de la salud con su portavoz el doctor Tedros Adhanom Ghebreyesus declaró oficialmente que el mundo sufre de una Pandemia por Covid-19.

En España a partir de marzo los diagnósticos empezaron a aumentar de forma exponencial a la fecha se alcanzan los 213,024 casos diagnosticados y 22,157 fallecidos. En Italia los contagios desde que se detectó el brote en este país el 21 de febrero se sitúan en los 189.973 y la cifra de fallecidos 25.549 al 23 de abril según los datos difundidos por Protección Civil lo que supone 2.646 nuevas infecciones en las últimas veinticuatro horas, una cifra en descenso en comparación con los últimos días. Mientras, el número de hospitalizados sigue disminuyendo. También se registra una fuerte baja de los pacientes internados en las unidades de cuidados intensivos.

En Asia preocupa especialmente Irán, y en África, los países van contabilizando poco a poco un leve pero imparable aumento de casos. Egipto, Sudáfrica, Marruecos y Argelia alcanzan los 12.000 diagnosticados. Estados Unidos sigue siendo el foco rojo de la covid-19 y desde el jueves 23 de abril ya supera los 866.646 contagios, según los datos de la Universidad Johns Hopkins, con 49.759 muertes, la cifra de fallecimientos más alta del mundo hasta ahora. El epicentro latinoamericano está en Brasil, que suma 407 muertos en las últimas 24 horas y alcanza los 3.313 decesos. México, donde el número de contagios ha escalado a 11.633 y la cifra de muertos a 1.069, entró en la fase más crítica de la epidemia.

El 18 de marzo se reporta el primer caso de contagio por COVID-19 en El Salvador, registrado en el municipio de Metapán, al occidente del país y para el 22 de abril se confirman 13 nuevos casos positivos de COVID-19 en total ya son de 175 casos activos; 67 casos recuperados y 8 fallecidos según información oficial del Ministerio de Salud.

2.2 Epidemiología

Los coronavirus son un grupo de virus ARN altamente diversos de la familia Coronaviridae que se dividen en 4 géneros: alfa, beta, gamma y delta, y que causan enfermedades de leves a graves en humanos y animales. Existen coronavirus humanos endémicos como los alfacoronavirus 229E y NL63 y los betacoronavirus OC43 y HKU1 que pueden causar enfermedades de tipo influenza o neumonía en humanos. Estructuralmente los coronavirus son virus esféricos o pleomórficos, cuyo diámetro varía de 80-120nm. (Cruz, M. Palacios, E. Santos M.A. Velázquez Cervantes, M. León Juárez, 2020)

El nuevo coronavirus COVID-19 se propaga rápidamente y los brotes crecen a un ritmo exponencial, y pese a los esfuerzos realizados por diferentes científicos en el mundo aún en mayo de 2020 no se ha encontrado un tratamiento que prevenga o trate la COVID-19.

Según los datos de los primeros países afectados en la pandemia, cerca del 40% de los casos experimentarán una enfermedad leve, el 40% experimentará una enfermedad moderada como la neumonía, el 15% de los casos experimentará una enfermedad grave y el 5% de los casos padecerá una enfermedad crítica.

A pesar de que la tasa de mortalidad es de 2-3% diferentes países han levantado emergencia nacional para evitar el esparcimiento del virus y el Colapso de los sistemas de salud. La tasa de letalidad bruta varía sustancialmente por país. La letalidad bruta de los casos clínicos supera actualmente el 3%, aunque aumenta con la edad hasta aproximadamente el 15% o más en pacientes mayores de 80 años. La morbimortalidad asociada a la COVID-19 también es muy elevada. Las afecciones médicas que afectan a los sistemas cardiovascular, respiratorio e inmunitario confieren un mayor riesgo de enfermedad grave y de muerte.

Características generales de estos virus son:

1. Se diseminan fácilmente.

2. Sobreviven en superficies inertes hasta 24 horas, por lo que se requiere usar desinfectantes para limpiar las áreas y equipos en las que se encuentran los enfermos.

3. Sobreviven en las manos 15 minutos, por lo que la higiene de manos es fundamental para romper la cadena de diseminación.

4. Cuando se está enfermo, el auto aislamiento ayuda a evitar la diseminación del virus, el cual necesita de las personas para poder expandirse.

5. El tamaño del virus es mayor a 5 micras, por lo que la transmisión puede ocurrir a través de distancias cortas (menores a 1 metro).

6. El periodo de incubación es variable según el virus del que se trate, al igual que el periodo de contagiosidad. (Plan nacional de preparación y respuesta ante el Novel Coronavirus (2019 – nCov), El Salvador 2020, 2020)

Definiciones de caso

Definición de caso sospechoso COVID-19:

- Toda persona que presente fiebre, y uno o más de los siguientes síntomas: tos seca, rinorrea, congestión nasal, odinofagia, dificultad respiratoria, diarrea sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica.

También debe considerarse caso sospechoso de COVID-19:

- Todo paciente con diagnóstico clínico y radiológico de neumonía, sin otra etiología que explique el cuadro clínico.

- Todo personal de salud que haya estado en atención directa de casos de COVID-19, que presente fiebre y uno o más síntomas respiratorios (tos, odinofagia, dificultad respiratoria).

Caso confirmado COVID-19:

- Caso sospechoso con prueba de PCR COVID-19 con resultado positivo.
- Persona con tamizaje respiratorio con prueba de PCR COVID-19 con resultado positivo.

Contacto COVID-19:

- Persona sin síntomas con el antecedente de haber tenido contacto físico, o estar a menos de un metro de distancia de un caso confirmado, dentro de un periodo de 2 días antes de la fecha de inicio de síntomas y 14 días después, del caso que lo originó.

Contacto en personal de salud:

- Personal de salud que durante su rol directo haya entrado en contacto con un caso confirmado y haya hecho uso inapropiado del equipo de protección personal.

Vigilancia de COVID-19 con categoría de tamizaje respiratorio

Definiciones de caso de vigilancia centinela:

a) Enfermedad tipo influenza (ETI): todo paciente de cualquier edad con una infección respiratoria aguda con temperatura medida mayor o igual a 38°C y tos, con aparición en los últimos 10 días.

b) Infección respiratoria aguda grave (IRAG): todo paciente de cualquier edad con una infección respiratoria aguda, con historia de fiebre medida mayor o igual a 38°C y tos, con aparición dentro de los últimos 10 días y que requiere hospitalización.

c) Infección respiratoria aguda inusitada (IRA-i): el paciente debe cumplir con al menos uno de los siguientes criterios:

- IRA en persona que ha viajado durante los 14 días previos al inicio de síntomas a alguno de los países donde se ha identificado la circulación del virus respiratorio nuevo y/o emergente.

- IRA con detección de virus de influenza u otro virus que normalmente NO circula en humanos u otros virus respiratorios que son de potencial pandémico.

- Caso de infección respiratoria aguda grave (IRAG) que no responde al tratamiento o que presenta deterioro en la evolución clínica y cuenta con pruebas de laboratorio no concluyentes. (Salud M. d., Lineamientos técnicos para la atención clínica de personas con COVID-19, 2020)

2.3 Modo de transmisión de la COVID-19

Las infecciones respiratorias se pueden transmitir a través de gotículas respiratorias, que tienen un diámetro de 5 a 10 micrómetros (μm), y también a través de núcleos goticulares, cuyo diámetro es inferior a 5 μm . De acuerdo con los datos disponibles, el virus de la COVID-19 se transmite principalmente entre personas a través del contacto y de gotículas respiratorias. El número promedio de casos nuevos que genera un caso de coronavirus a lo largo de su período infeccioso (R_0) oscila entre 2,24 (IC 95%: 1,96-2,55) y 3,58 (IC 95%: 2,89-4,39) es decir, que una persona puede llegar a infectar aproximadamente de 2 a 4 personas, lo que significa que la infección puede propagarse rápida y ampliamente entre la población.

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.

La transmisión por gotículas es distinta de la transmisión aérea, pues esta última tiene lugar a través de núcleos goticulares que contienen microbios. Los núcleos goticulares, que tienen un diámetro inferior a 5 μm , pueden permanecer en el aire durante periodos prolongados y llegar a personas que se encuentren a más de un metro de distancia.

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).

Se han presentado algunas pruebas de que el virus de la COVID-19 puede producir infección intestinal y estar presente en las heces. Sin embargo, solo un estudio ha cultivado este virus a partir de una sola muestra de heces y, hasta la fecha, no se ha notificado transmisión fecal-oral.

Recientemente, el *New England Journal of Medicine* ha publicado datos sobre un estudio en el que se evaluó la persistencia del virus de la COVID-19. En este estudio experimental se generaron aerosoles mediante un nebulizador Collison de tres chorros, que se introdujeron en un tambor Goldberg en condiciones controladas de laboratorio. Este aparato tiene una gran potencia y no reproduce la tos humana normal. Además, la detección del virus de la COVID-19 en partículas de aerosol hasta tres horas después de la nebulización no refleja los entornos clínicos en los que se practican procedimientos que generan aerosoles, puesto que el aerosol utilizado en el estudio se generó experimentalmente.

Por otro lado, se ha informado de la ausencia de ARN del virus de la COVID-19 en zonas donde estaban hospitalizados pacientes con esta enfermedad. La OMS tiene conocimiento de otros estudios que han evaluado la presencia de ARN de este virus en muestras tomadas del aire, pero cuyos resultados todavía no han sido publicados en revistas que realizan evaluaciones externas. En cualquier caso, es importante tener en cuenta que la detección de ARN mediante reacción en cadena de la polimerasa en muestras ambientales no significa que estas contengan virus vivos que se puedan contagiar. Es necesario realizar más estudios para determinar si es posible detectar virus de la COVID-19 en muestras de aire tomadas en

habitaciones que albergan a pacientes donde no se practican procedimientos ni se administran tratamientos que generan aerosoles. Cuando se disponga de más datos a este respecto, será importante determinar si se encuentran virus vivos y cuál puede ser su función en la transmisión.

De acuerdo con las pruebas disponibles, incluidas las publicaciones recientes mencionadas anteriormente, la OMS continúa recomendando a las personas que atiendan a pacientes con COVID-19 que tomen precauciones para evitar la transmisión a través de gotículas, y, a las personas que trabajen en circunstancias y en lugares donde se practiquen procedimientos o se administran tratamientos que generen aerosoles, precauciones para evitar la transmisión aérea y por contacto.

Los países se encuentran en etapas diferentes de brotes nacionales y sub nacionales. Allí donde se han tomado acciones tempranas y se han implantado medidas de salud pública integrales, como la identificación rápida de casos, las pruebas y el aislamiento rápido de los casos, el rastreo completo y la cuarentena de los contactos, los países y regiones sub-nacionales han contenido el brote de COVID-19 por debajo del umbral en el cual los sistemas sanitarios son incapaces de evitar el exceso de mortalidad. Los países que han podido reducir la transmisión y controlar el brote han mantenido la capacidad para ofrecer atención clínica de calidad y minimizar la mortalidad secundaria debida a otras causas mediante la prestación de los servicios sanitarios esenciales de forma continuada y en condiciones seguras.

En muchos países en los que la transmisión comunitaria ha generado brotes con crecimiento casi exponencial, se han introducido medidas generalizadas de distanciamiento físico a nivel de la población y restricciones de movimiento para frenar la propagación y poner en marcha otras medidas de control. 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.

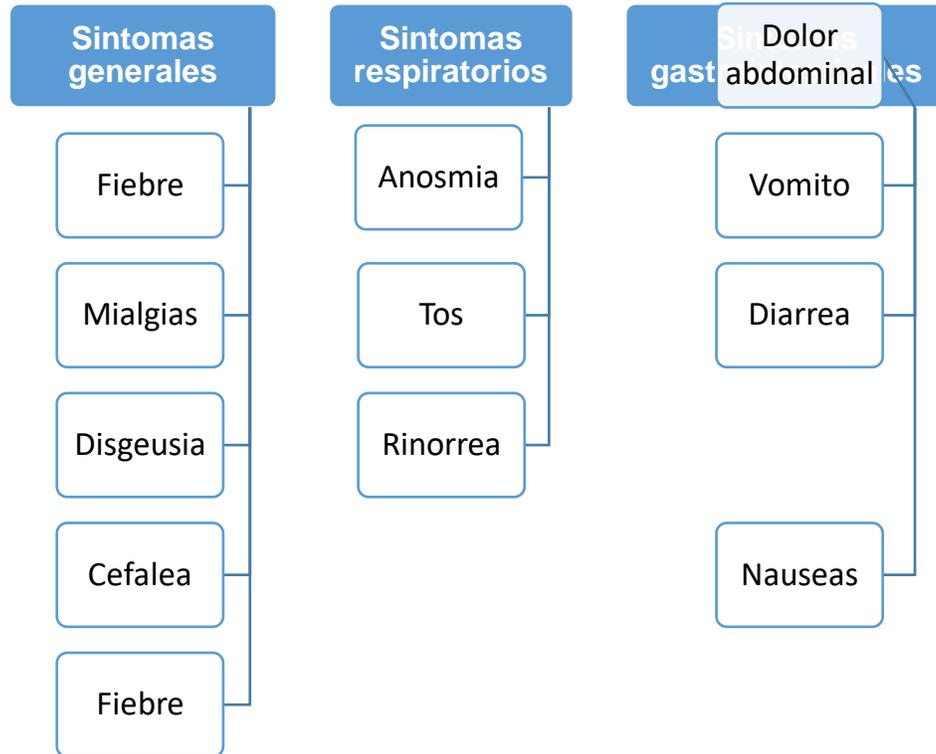
En aquellos países en los que se han introducido medidas generalizadas de distanciamiento físico y restricciones de movimiento a nivel de la población, existe la necesidad urgente de planificar una transición gradual para salir de dichas restricciones de una forma que permita la contención sostenible de la transmisión a bajo nivel y, al mismo tiempo, la reanudación de algunas partes de la vida económica y social, a la que se debe dar prioridad con un cuidadoso equilibrio entre el beneficio socioeconómico y el riesgo epidemiológico. Sin una planificación cuidadosa, y en ausencia de capacidades de salud pública y atención clínica ampliadas, es probable que el levantamiento prematuro de las medidas de distanciamiento físico genere un rebrote incontrolado de la transmisión de la COVID-19 y una segunda oleada de casos amplificada.

2.4 Cuadro clínico

Sintomatología

Al igual que con otras enfermedades respiratorias, el COVID-19, puede causar síntomas leves, como:

Imagen 1. Síntomas leves provocados por la Covid-19.



Fuente: Creación propia

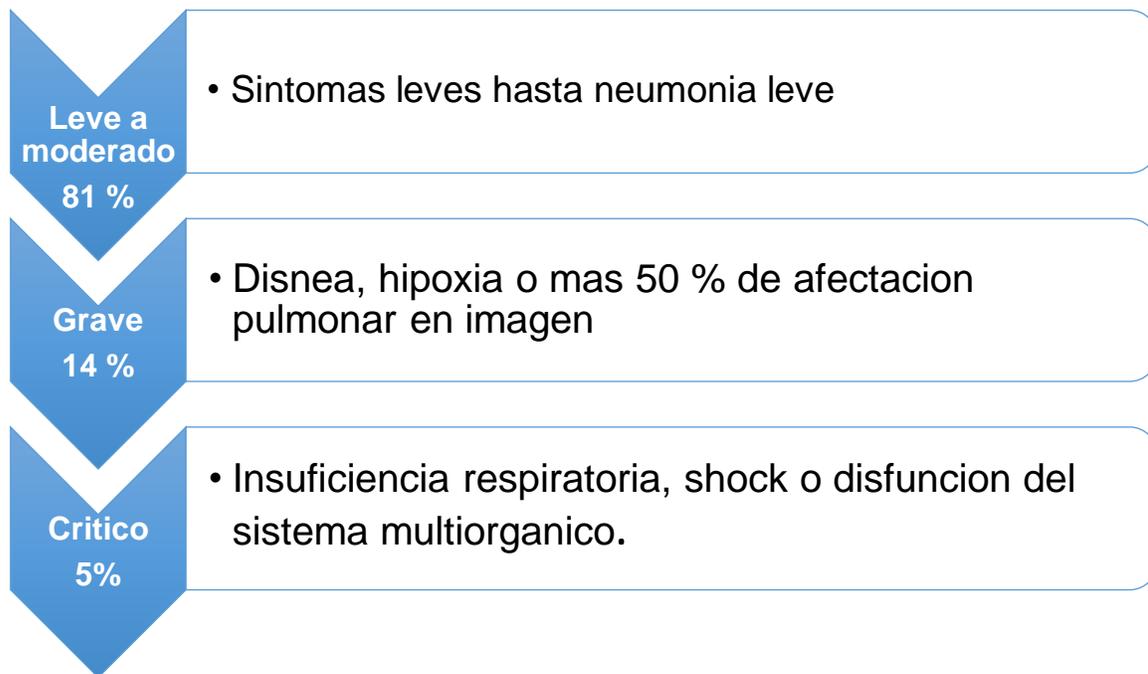
a. Infección asintomática

Varios estudios han documentado la infección por SARS-CoV-2 en pacientes que nunca desarrollan síntomas (asintomáticos) .

b. Curso clínico y gravedad de la enfermedad

La cohorte más grande (más de 44,000 personas) con COVID-19 en China, realizada por Wu y McGoogan, mostró que la gravedad de la enfermedad puede variar de leve a crítica:

Imagen 2. Curso clínico y gravedad de la enfermedad



Fuente: Creación propia.

c. Progresión clínica

En algunos estudios se describe que entre los pacientes que desarrollaron enfermedad grave, el tiempo medio hasta la disnea, fue de 5 a 8 días, la mediana del tiempo hasta el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), fue de 8 a 12 días, y el tiempo promedio de ingreso en la UCI de 10 a 12 días. Algunos pacientes se pueden deteriorar rápidamente una semana después del inicio de la enfermedad.

Reinfección

No hay datos sobre la posibilidad de reinfección con SARS-CoV-2 después de la recuperación de COVID-19. La eliminación del ARN viral disminuye con la resolución de los síntomas y puede continuar durante días o semanas. La recuperación clínica se ha correlacionado con la detección de anticuerpos IgM e IgG que indican el desarrollo de la inmunidad. (Salud M. d., Lineamientos técnicos para la atención clínica de personas con COVID-19, 2020).

Un estudio detallado de los primeros 99 pacientes atendidos en el Hospital Wuhan Jinyintan, que se llevó a cabo del 1 al 20 de enero de 2020, arrojó que de los 99 pacientes con neumonía 2019-nCoV, el 49% tenían antecedentes de exposición al mercado de mariscos de Huanan y el 51% tenían enfermedades crónicas. La edad promedio de estos pacientes fue de 55,5 años, incluidos 67 hombres y 32 mujeres, y el período de incubación del virus se estimó en entre 7 y 14 días.

Los pacientes estudiados tenían manifestaciones clínicas de fiebre (83%), tos (82%), dificultad para respirar (31%), dolor muscular (11%), confusión (9%), dolor de cabeza (8%), dolor de garganta (5%), rinorrea (4%), dolor en el pecho (2%), diarrea (2%), náuseas y vómitos (1%). Según el examen por imágenes, el 75% de estos pacientes presentaron neumonía bilateral, el 14% mostró moteado múltiple y opacidad en vidrio esmerilado y el 1% tenía neumotórax. Igualmente, el 17% desarrolló síndrome de dificultad respiratoria aguda, y de ellos el 11% empeoraron en un corto período de tiempo y murieron por insuficiencia orgánica múltiple. A su vez, los leucocitos estaban por debajo del rango normal en el 9% de los pacientes y por encima del rango normal en el 24%, y el 38% de ellos tenían neutrófilos por encima del rango normal. Por su parte, los linfocitos y la hemoglobina estuvieron por debajo del rango normal en muchos pacientes, y las plaquetas estaban por debajo del rango normal en el 12% de ellos y por encima del rango normal en el 4%; 43 de estos pacientes tenían diferentes grados de anormalidad de la función hepática, con alanina aminotransferasa (ALT) o aspartato aminotransferasa (AST) por encima del rango normal; y un paciente tenía daño grave de la función hepática. (Cruz, M. Palacios, E. Santos M.A. Velázquez Cervantes, M. León Juárez, 2020)

Grupos de alto riesgo de complicación:

- a) Mujeres embarazadas y durante el puerperio.
- b) Niños menores de 5 años.
- c) Adultos mayores.

d) Pacientes inmunocomprometidos (personas trasplantadas, uso crónico de esteroides, VIH, entre otros).

e) Pacientes con enfermedades crónicas como cardiopatías, neumopatías, hepatopatías, cáncer, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica.

d) Obesidad mórbida. (Salud M. d., Lineamientos técnicos para la atención clínica de personas con COVID-19, 2020)

El nuevo coronavirus puede infectar a personas de todas las edades, aunque las personas mayores y aquellas con afecciones médicas preexistentes (como asma, diabetes y enfermedades cardíacas) parecen ser más vulnerables a enfermarse seriamente con el virus, reportándose así una tasa de mortalidad > 8% en personas mayores a 70 años. Según informes, la mayoría de los pacientes fallecidos tenían una edad promedio de 56 años, y en gran parte padecían otras enfermedades (cardíacas, accidente cerebrovascular, diabetes, etc.) que pudieron haberlos hecho más vulnerables al virus. El Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades dijo que de 1 a 2 hombres estaban infectados por cada mujer. Se especula que la poca susceptibilidad de las mujeres a las infecciones virales puede deberse a la protección del cromosoma X «extra» con el que cuentan en comparación con los hombres. Por su parte, los niños comprenden una población peculiar que posee un sistema inmune distinto al de los adultos, por lo que la transmisión del virus a través de sus madres con infección sospechada o confirmada ocurre fácilmente. Sin embargo, se ha observado una severidad menor y una mortalidad extremadamente baja. (Cruz, M. Palacios, E. Santos M.A. Velázquez Cervantes, M. León Juárez, 2020).

2.5 Diagnóstico

Quizá la lección más importante de la respuesta mundial a la COVID-19 hasta la fecha haya sido que, para frenar con éxito la transmisión y proteger a los sistemas sanitarios, resulta fundamental diagnosticar con precisión todos los casos de

COVID-19, aislarlos y atenderlos de forma efectiva, incluidos los casos leves o moderados de la enfermedad (en un entorno sanitario o en el hogar, en función del contexto y la gravedad de la enfermedad). A medida que la transmisión de la COVID-19 ha avanzado a nivel mundial, el principal objetivo de muchos países ha sido la identificación, realización de pruebas y tratamiento rápidos de los pacientes con COVID-19 grave o seria, y la protección de las personas con el riesgo más elevado de mala evolución. Los países deben de poner en marcha las capacidades para realizar pruebas y diagnosticar, aislar, rastrear a los contactos y aplicar medidas de cuarentena.

Las siguientes pruebas de laboratorio son las recomendadas de manera general para complementar el diagnóstico en aislamiento controlado y a nivel hospitalario. (2020, 2020)

1- Diagnóstico de laboratorio

a) Exámenes de laboratorio para pacientes en aislamiento controlado

- Hemograma completo.
- Hisopado nasofaríngeo.

b) Exámenes de laboratorio para pacientes hospitalizados: Hemograma completo, ferritina, dímero D, LDH, pruebas de función renal, pruebas de función hepática, electrolitos, calcio, fósforo, magnesio, Gene Xpert para COVID, PCR para COVID, IgM e IgG para COVID, e hisopado nasofaríngeo.

Y otros que el médico tratante considere, según la evolución clínica del paciente, la disponibilidad de recurso y el comportamiento de la pandemia.

Obtención, almacenamiento y transporte de las muestras:

a) Toma de muestra respiratoria:

La muestra clínica debe ser tomada por personal de salud capacitado y teniendo en cuenta todas las instrucciones de bioseguridad y precauciones estándar por

contacto con gotas y procedimientos que generen aerosoles, incluido el uso correcto del equipo de protección personal adecuado para virus respiratorios.

Las muestras recomendadas son las del tracto respiratorio inferior, incluidos esputo, lavado bronco alveolar, aspirado traqueal o faríngeo (cuando sea posible según los criterios médicos). Cuando la toma de muestra del tracto respiratorio inferior no sea posible, las muestras del tracto respiratorio superior de elección serán hisopado nasofaríngeo y oro faríngeo combinado.

2- Diagnóstico de gabinete

- Radiografía de tórax.

La radiografía de tórax puede ser normal hasta en un 15% a 18% de pacientes al inicio de la enfermedad, aunque su sensibilidad es baja, suele ser la modalidad de imagen de primera línea para pacientes con sospecha de COVID-19, por su accesibilidad; tiene una sensibilidad inicial hasta en el quinto día de enfermedad de un 65%, con aumento de los hallazgos radiológicos conforme avanza, siendo mayor la sensibilidad entre el día 10-12 de inicio de síntomas. (Anexo 3)

- Tomografía axial computarizada.

La sensibilidad y especificidad de TC de tórax para COVID-19 son entre 80-90% y 60-70% respectivamente. A pesar de que los hallazgos de neumonía por coronavirus se superponen con los de otras neumonías por virus, en el contexto actual, la presencia de los hallazgos descritos en la TC de tórax, se considera criterio diagnóstico de COVID-19 por la OMS por su elevada sensibilidad. En los dos primeros días el 50% de los pacientes muestra lesiones parenquimatosas, proporción que va aumentando progresivamente superando el 90% entre los 3 y 5 días.

- Ecografía torácica

Es una técnica de alta sensibilidad y especificidad para evaluar infecciones respiratorias y sus complicaciones. Además, se puede realizar donde se encuentre el paciente, es rápida y no genera irradiación. Sin embargo, en estos pacientes presenta una serie de inconvenientes:

- En cuadros no complicados, en los que en la tomografía predomina un patrón “en vidrio deslustrado”, la ecografía es de interpretación más compleja y depende de la habilidad del técnico encargado. Por lo cual no se considera muy útil en la evaluación inicial de estos pacientes. Además, supone una mayor exposición al personal que realiza la prueba.

- La ecografía torácica puede ser muy útil en el seguimiento de estos pacientes en las unidades con experiencia en esta técnica. En el contexto actual, no se plantea como una alternativa a la radiografía o la tomografía torácica.

- Este estudio deberá ser limitado para valorar otras patologías no relacionadas con tórax en pacientes COVID-19 tales como dolor abdominal o en aquellos pacientes que por su estado no puedan ser movilizados.

2.6 Complicaciones

a) Síndrome de distrés respiratorio agudo.

b) Sepsis.

c) Choque séptico.

d) Falla multisistémica.

e) Histiohemafagocitosis. (Salud M. d., Lineamientos técnicos para la atención clínica de personas con COVID-19, 2020)

Medicamentos para limitar la progresión clínica de la enfermedad y disminuir la carga viral

El tratamiento de la infección por SARS-CoV-2 está condicionado por los siguientes factores:

a) No se conoce un tratamiento eficaz y seguro.

b) Existen ensayos clínicos en marcha, pero aún no se dispone de resultados debido a que unos acaban de empezar y otros se encuentran en fase de diseño, por lo que estas recomendaciones pueden cambiar próximamente.

c) Dada la posibilidad de interacciones farmacológicas se deben revisar bien las combinaciones terapéuticas, antes de iniciar cualquier tratamiento.

d) La enfermedad puede afectar a adultos jóvenes y sin comorbilidades.

e) La gravedad de la infección es variable, desde formas asintomáticas, infecciones de vías respiratorias altas, y neumonía grave. Los datos preliminares hacen estimar que el 10-15% de las infecciones pueden cursar de forma grave.

f) No se conocen con precisión los factores pronósticos, pero se sabe que la mortalidad aumenta con la edad, especialmente a partir de los 60 años y en pacientes con comorbilidades (HTA, diabetes, enfermedad cardiovascular, enfermedad pulmonar crónica, cáncer e inmunosupresión).

g) La aparición de insuficiencia respiratoria parece producirse en torno al octavo día del inicio de los síntomas. (Salud M. d., Lineamientos técnicos para la atención clínica de personas con enfermedad COVID-19, 2020)

La salud mental ante la pandemia por el nuevo coronavirus sars-cov-2

En un estudio realizado en China, más de la mitad de los encuestados refirieron un impacto psicológico moderado-grave, mientras que un 16.5% y un 28.8% refirieron respectivamente síntomas depresivos y de ansiedad de intensidad moderada-grave. Se ha señalado que entre los sujetos que padecen una enfermedad mental el impacto podría ser todavía mayor. En cuanto a los pacientes diagnosticados de COVID-19, se ha sugerido que pueden experimentar miedo y malestar por las consecuencias potencialmente fatales de la infección y la situación de aislamiento. Por otra parte, los síntomas de la infección y los efectos adversos del tratamiento, como el insomnio producido por corticoides, podrían empeorar la ansiedad y el malestar psíquico.

El personal sanitario se enfrenta a retos como el desbordamiento asistencial, el riesgo de infección, exposición al desconsuelo de las familias y dilemas éticos y morales. Un estudio en China encontró entre ellos una alta prevalencia de síntomas

de depresión, ansiedad e insomnio (50,4%, 44,6% y 34,0%, respectivamente). Las mujeres, enfermería, y los trabajadores más expuestos reportaron más síntomas. El miedo al contagio, la falta de información, las pérdidas financieras y el estigma son algunos de los factores estresores que asociaron a la cuarentena.

En China se publicó una guía nacional de intervención psicológica en crisis para COVID-19. En Wuhan, el lugar más afectado, se organizaron grupos de intervención psicológica compuestos por expertos en intervenciones psicológicas, psiquiatras y equipos de asistencia telefónica. Este abordaje está siendo efectivo y se ha extendido por otros hospitales. En la provincia de Sichuan se publicó un manual de acceso gratuito de intervención psicológica y autoayuda, con recomendaciones detalladas para 11 grupos de población diferentes (pacientes sospechosos, familiares, médicos, etc.).

En Corea del Sur, el National Center for Disaster Trauma ha distribuido folletos en los que se informa de síntomas de alarma (síntomas somáticos, insomnio, ansiedad, falta de concentración, etc.) que requieren una evaluación por profesionales de Salud Mental, y se ofrecen indicaciones (contacto con los afectados, centrarse en la información fiable, mantener actividades placenteras) para los individuos en cuarentena.

En Japón, emergencias recientes han incrementado el miedo hacia agentes imperceptibles como los infecciosos, y se teme la propagación de malestar psíquico o de conductas de riesgo como el consumo de alcohol. Se ha propuesto centrar los esfuerzos en poblaciones vulnerables: los pacientes y sus familiares, aquellos de origen chino, población vulnerable por sus antecedentes psiquiátricos y personal sanitario.

En cuanto a España, la rápida transmisión de SARS-CoV-2 ha impulsado una rápida habilitación por los servicios de Psiquiatría de unidades para la atención psicológica de pacientes y sanitarios, tanto presencial como telefónicamente. La Sociedad Española de Psiquiatría (SEP) ha difundido Hojas Informativas para la población general describiendo reacciones habituales ante epidemias infecciosas, así como consejos para afrontar el aislamiento y la cuarentena. Asimismo, ha extendido

recomendaciones para garantizar la Salud Mental del personal sanitario. (Díaz-Marsa, 2020)

Salud mental y respuestas psicosociales al covid-19

En cualquier epidemia, es común que las personas se sientan estresadas y preocupadas. Las respuestas comunes de las personas afectadas (tanto en forma directa como indirecta) pueden incluir:

- Miedo a enfermarse y morir
- Evitar acercarse a centros de salud por miedo a infectarse mientras reciben atención
- Miedo a perder el sustento, no poder trabajar debido al aislamiento y a ser despedidas de su trabajo
- Miedo a quedar socialmente excluidas/enviadas a cuarentena por estar asociadas con la enfermedad (por ej., racismo contra las personas que provienen de las áreas afectadas o que se percibe que provienen de tales áreas)
- Sentirse impotente al querer proteger a los seres queridos y miedo a perder a sus seres queridos debido al virus
- Miedo a estar separadas de los seres queridos y cuidadores debido al régimen de cuarentena
- Negarse a cuidar a menores no acompañados o separados, personas con discapacidades o personas mayores debido al miedo a infectarse, porque los padres o cuidadores han sido enviados a cuarentena
- Sensación de desamparo, aburrimiento, soledad y depresión debido al aislamiento
- Miedo a revivir la experiencia de una epidemia anterior.

Las emergencias siempre son estresantes, pero hay factores de estrés que afectan a la población específicos del brote de COVID-19. Los factores de estrés incluyen:

- El riesgo de estar infectado e infectar a otros

- Los síntomas comunes de otros problemas de salud (por ej., una fiebre) pueden confundirse con el COVID-19 y provocar miedo a estar infectado

- Los cuidadores pueden sentirse cada vez más preocupados porque sus hijos estén solos (debido al cierre de las escuelas) sin el cuidado ni el apoyo adecuados. El cierre de las escuelas puede tener distintos efectos en las mujeres, quienes brindan la mayor parte del cuidado informal dentro de la familia, con las consecuencias de limitar su trabajo y sus oportunidades económicas.

- El riesgo del deterioro de la salud física y mental de personas vulnerables, como los adultos mayores y las personas con discapacidades si sus cuidadores fueran enviados a cuarentena y no dispusieran de otros cuidados y apoyo

Además, los trabajadores de primera línea (incluidos enfermeros, médicos, conductores de ambulancias, identificadores de casos y otros) pueden experimentar otros factores de estrés adicionales durante el brote de COVID-19:

- Estigmatización de aquellos que trabajan con pacientes del virus COVID-19 y sus restos

- Medidas estrictas de bioseguridad:

- Esfuerzo físico de llevar los equipos de protección

- Aislamiento físico que dificulta la tarea de brindar comodidad a alguien que está enfermo o angustiado

- Alerta y vigilancia constante

- Procedimientos estrictos a seguir que restringen la espontaneidad y la autonomía

- Mayor demanda en el entorno laboral, incluidas largas horas de trabajo, aumento en el número de pacientes y mantenerse actualizado con las buenas prácticas a medida que se elabora más información sobre el COVID-19

- Capacidad reducida para beneficiarse del apoyo social debido a los intensos horarios laborales y el estigma de la comunidad hacia los trabajadores de primera línea

- Personal o capacidad insuficiente para implementar el autocuidado básico, especialmente entre las personas que viven con una discapacidad
 - Información insuficiente sobre la exposición a largo plazo a personas infectadas por el COVID-19
 - Miedo a que los trabajadores de primera línea puedan transmitir el COVID-19 a sus amigos y familiares debido a su trabajo

El constante miedo, preocupación, incertidumbre y los factores de estrés en la población durante el brote de COVID-19 pueden tener consecuencias a largo plazo en las comunidades, familias y personas vulnerables:

- Deterioro de las redes sociales, las dinámicas y economías locales
- Estigma hacia los pacientes sobrevivientes que lleve al rechazo por parte de las comunidades
 - Posible estado emocional mayor, enojo y agresión contra el gobierno y los trabajadores de primera línea
 - Posible enojo y agresión contra los niños, cónyuges, parejas y familiares (aumento de la violencia familiar y de pareja)
 - Posible falta de confianza en la información que brinden el gobierno y otras autoridades
 - Recaídas y otras consecuencias negativas en personas con trastornos de la salud mental y abuso de sustancias existentes o en desarrollo, debido a que evitan concurrir a centros de salud o no pueden acceder a sus cuidadores profesionales.

Algunos de estos miedos y reacciones surgen de peligros reales, pero muchas reacciones y comportamientos emergen también de la falta de conocimiento, los rumores y la información falsa. Puede haber estigma y discriminación social en relación con el COVID-19, que incluya a las personas infectadas, sus familiares y los trabajadores de la salud, así como otros trabajadores de primera línea. Se deben tomar medidas para abordar el estigma y la discriminación en todas las etapas de la respuesta de emergencia al COVID-19. Se debe tener cuidado de promover la

integración de las personas que se vieron afectadas por el COVID-19 sin hacer foco excesivamente en ellas.

Desde una perspectiva más positiva, algunas personas pueden atravesar experiencias más favorables como el orgullo de haber encontrado formas de afrontar un problema y su resiliencia. Frente a los desastres, los miembros de una comunidad muestran con frecuencia un gran altruismo y cooperación, y puede que sientan una gran satisfacción al ayudar a otros. Algunos ejemplos de actividades de SMAPS en la comunidad durante un brote de COVID-19 pueden incluir:

- Mantener contacto social con personas que pueden estar aisladas mediante llamadas telefónicas, mensajes de texto y la radio
- Compartir mensajes informativos clave dentro de la comunidad, en especial con las personas que no utilizan las redes sociales
- Brindar cuidados y apoyo a personas que han sido separadas de sus familias y cuidadores. (CÓMO ABORDAR LA SALUD MENTAL Y LOS ASPECTOS PSICOSOCIALES DEL BROTE DE COVID-19 , s.f.)

Tipos de situaciones de afectación psicológica que pueden darse durante y tras el confinamiento:

a) Aquellas que se pueden considerar afectaciones específicas por estar causadas por uno o varios estímulos relacionados con el contexto de la COVID-19. Por ejemplo, casos de personas con alteraciones emocionales o conductuales afectados por un elevado estrés familiar. Nos referimos a situaciones donde la familia ha sufrido de forma significativa por cuestiones económicas, sociales o de salud, incluyendo la existencia de casos cercanos de contagio, hospitalización y duelo por el fallecimiento de personas cercanas.

b) Afectaciones de tipo inespecífico, en las que no es posible identificar un estímulo desencadenante particular, más que el conjunto de cambios contextuales derivados de la pandemia y del confinamiento. Pueden estar relacionadas con preocupación de intensidad diversa y moderada sobre la salud, con el miedo al

contagio propio o de familiares, miedo o pesimismo respecto al futuro, sensación de vulnerabilidad alta, malestar ante la incertidumbre, etc.

"El aislamiento, el distanciamiento físico, el cierre de escuelas y lugares de trabajo, son desafíos que afectan, y es natural sentir estrés, ansiedad, miedo y soledad en estos momentos", manifestó el jefe de la OMS para Europa, Hans Kluge.

Uno de los colectivos más afectados son los trabajadores sanitarios, que son también uno de los grupos de mayor riesgo ante la actual pandemia (uno de cada 10 infectados en Europa pertenece a ese sector), por lo que la OMS aconsejó medidas para apoyarles psicológicamente en este momento de dificultad.

Parte de los esfuerzos implican, cambiar turnos en las posiciones de mayor estrés, incrementar la comunicación entre los equipos de trabajo, contar con personal de equipo psicosocial en los hospitales y asegurarse de que los trabajadores en primera línea tienen amplia experiencia, según la experta en salud mental de la OMS Aiysha Malik.

Los expertos de la OMS enfatizan que en general la respuesta a estos desafíos es mostrar afecto y cuidado hacia los demás tomando en cuenta las recomendaciones de distanciamiento social, y proyectando cercanía a través de una llamada telefónica, una postal o una videoconferencia.

Según el doctor Kluge "Es esencial que afrontemos los retos mentales que esta crisis produce en Europa y el resto del mundo, también diseminando información puntual, comprensible y veraz a todos, incluidos los más jóvenes y los mayores".

La pandemia de COVID-19 ha impactado de manera dramática a la humanidad en casi todas las formas imaginables. La mayor parte de los países del mundo ha restringido la movilidad de sus ciudadanos.

Un grupo particularmente afectado por la pandemia es el de los profesionales y funcionarios de la salud. Se trata de un grupo que ha estado especialmente exigido en esta pandemia, tanto en lo laboral como en lo personal. Varios han estado expuestos a sobrecarga asistencial y a un mayor riesgo de contagio para sí mismos o sus familias. En efecto, al 18 de agosto de este año, el sitio de contenidos médicos

Medscape tenía recopilados los nombres de 2012 funcionarios de la salud del mundo fallecidos por la pandemia (Frellick, 2020).

No todos los funcionarios de la salud han tenido el mismo nivel de demanda durante esta emergencia. Algunos han tenido que redoblar turnos o ir en apoyo de sus colegas, mientras que otros se han visto afectados por una importante disminución de actividad laboral. Varios han tenido que asumir roles para los cuales no estaban capacitados, o han tenido que reentrenarse de manera acelerada para recuperar conocimientos y a perdidos hace años. Esta situación ha expuesto a los funcionarios a lo que se ha dado a llamar “daño moral” (Greenberg et al., 2020), una condición que afecta a las personas cuando en virtud de su rol profesional deben hacer cosas que transgredan sus principios, en este caso prestar atención clínica sin la convicción de tener las competencias para hacerlo de manera óptima. Otros profesionales, en especial mujeres, han debido lidiar con la “doble presencia”, que corresponde a la condición laboral en la que el trabajador se ve obligado a tener que prestar simultáneamente atención a problemas del trabajo y domésticos.

Esta condición, habitual en trabajadores que hacen turnos, ha cobrado aún más relevancia durante esta pandemia, con niños en casa que requieren supervisión permanente y una red social de apoyo limitada por el confinamiento. Algunos trabajadores de la salud, especialmente al principio de la pandemia, fueron objeto de exclusión y/o rechazo en sus comunidades, donde fueron obligados a usar accesos diferenciados, o a trasladar su vivienda.

La exposición a escenas de muerte de pacientes sin la compañía de sus familiares producto de las restricciones de visita es otra más de las experiencias altamente estresantes a las que ha estado sometido este grupo, lo que en conjunto determina la presencia de varios factores de riesgo psicosocial en el trabajo (Ministerio de Salud de Chile, 2013). En efecto, estudios internacionales han mostrado una alta prevalencia de síntomas psicológicos en trabajadores de la salud abocados al trabajo en epidemias.

SARS/MERS/COVID-19, un 62,5% de ellos reportó “preocupaciones generales

de salud”, 43,7% miedo, 37,9% insomnio, 37,8% malestar psicológico, 34,4% burnout, 29,0% cuadros ansiosos, 26,3% síntomas depresivos, 20,7% fenómenos típicos del trastorno de estrés post-traumático, 16,1% somatización, y 14,0% sentimientos de ser objeto de estigmatización (Salazar de Pablo et al., 2020). Por otra parte, en un estudio transversal de 1257 trabajadores de la salud de China abocados al cuidado de pacientes COVID-19 en 34 hospitales, un 50,4% reportó síntomas depresivos, 44,6% síntomas de ansiedad, 34,0% insomnio, y 71,5% malestar psicológico (Lai et al., 2020).

A medida que las comunidades en todo el mundo continúan lidiando para contener la propagación del nuevo coronavirus (COVID-19) y lidiar con la rápida proliferación de casos, un estudio de China informa información preocupante sobre las ramificaciones psicológicas de COVID-19 en la atención médica trabajadores: una encuesta realizada a más de 1.200 enfermeras y médicos que trabajan en hospitales en la región de Wuhan (donde se originó el brote) y en toda China continental reveló que más del 50% informaron síntomas de depresión y más del 70% informaron síntomas de angustia psicológica. Los hallazgos fueron publicados en JAMA Network Open.

“Proteger a los trabajadores de la salud es un componente importante de las medidas de salud pública para abordar la epidemia de COVID-19. Las intervenciones especiales para promover el bienestar mental en los trabajadores de la salud expuestos a COVID-19 deben implementarse de inmediato, y las mujeres, las enfermeras y los trabajadores de primera línea requieren atención especial”, escribió Jianbo Lai, M.Sc., del Hospital Renmin de Wuhan. Universidad en China y colegas.

Los investigadores encuestaron a trabajadores de la salud de 34 hospitales en China con clínicas de fiebre o salas para COVID-19 entre el 29 de enero de 2020 y el 3 de febrero de 2020. (Durante este período, el total de casos confirmados de COVID-19 superó los 10.000 en China, según los autores.)

Los investigadores evaluaron la depresión, ansiedad, insomnio y angustia de los encuestados utilizando las versiones chinas del Cuestionario de salud del paciente,

la escala de Trastorno de ansiedad generalizada, el Índice de gravedad del insomnio y la Escala de impacto de eventos revisada . De los 1.257 encuestados (493 médicos y 764 enfermeras), 634 (50.4%) informaron síntomas de depresión, 560 (44.6%) informaron ansiedad, 427 (34.0%) informaron insomnio y 899 (71.5%) reportaron angustia.

Los trabajadores de la salud involucrados en el diagnóstico directo, el tratamiento y la atención de pacientes con COVID-19 tenían más probabilidades de informar síntomas de depresión (odds ratio, 1.52), ansiedad (odds ratio, 1.57), insomnio (odds ratio, 2.97), y angustia (odds ratio, 1.60) en comparación con aquellos que no participan en el diagnóstico, tratamiento y atención de pacientes con COVID-19.

"Estos hallazgos, consistentes con los observados en la epidemia del sistema respiratorio agudo severo (SARS) de 2003, pueden ayudar a guiar las estrategias para responder a las secuelas de salud mental de esta y futuras epidemias", escribió Roy Perlis, MD, profesor de psiquiatría en Harvard Escuela de Medicina, en un comentario acompañante.

La encuesta transversal incluyó a 1257 encuestados y reveló una alta prevalencia de síntomas de salud mental entre los trabajadores de la salud que tratan a pacientes con COVID-19 en China, en general, 50.4%, 44.6%, 34.0% y 71.5% de todos los participantes informaron síntomas de depresión, ansiedad, insomnio y angustia, respectivamente.

Los participantes se dividieron en 3 grupos (Wuhan, otras regiones en la provincia de Hubei y regiones fuera de la provincia de Wuhan) para comparar las diferencias interregionales. La mayoría de los participantes eran mujeres, eran enfermeras, tenían entre 26 y 40 años, estaban casados y trabajaban en hospitales terciarios con un título técnico junior. Las enfermeras, las mujeres, los que trabajan en Wuhan y los trabajadores de primera línea informaron síntomas más graves en todas las mediciones.

El estudio indicó además que ser mujer y tener un título técnico intermedio se asociaba con experimentar depresión severa, ansiedad y angustia. Trabajar en la

primera línea fue un factor de riesgo independiente para peores resultados de salud mental en todas las dimensiones de interés. Juntos, nuestros hallazgos presentan preocupaciones sobre el bienestar psicológico de los médicos y enfermeras involucrados en el brote agudo de COVID-19. En este estudio, una proporción significativa de participantes experimentó síntomas de ansiedad, depresión e insomnio, y más del 70% reportó angustia psicológica.

En un estudio previo durante el brote agudo de SRAS, el 89% de los trabajadores de la salud que se encontraban en situaciones de alto riesgo informaron síntomas psicológicos. La respuesta psicológica de los trabajadores de la salud a una epidemia de enfermedades infecciosas es complicada. Las fuentes de angustia pueden incluir sentimientos de vulnerabilidad o pérdida de control y preocupaciones sobre la salud de uno mismo, la propagación del virus, la salud de la familia y otros, cambios en el trabajo y el aislamiento.

El hecho de que COVID-19 es transmisible de humano a humano asociado con alta morbilidad y la evolución potencialmente fatal puede intensificar la percepción de peligro personal. Además, la escasez previsible de suministros y la creciente afluencia de casos sospechosos y reales de COVID-19 contribuyen a las presiones y preocupaciones de los trabajadores de la salud.

Es de destacar que el 76,7% de todos los participantes eran mujeres, y el 60,8% eran enfermeras (90,8% de las cuales eran mujeres). Nuestros hallazgos indican además que las mujeres informaron síntomas más severos de depresión, ansiedad y angustia. Es probable que las enfermeras de primera línea que tratan a pacientes con COVID-19 estén expuestas al mayor riesgo de infección debido a su contacto cercano y frecuente con los pacientes y que trabajan más horas de lo habitual. Además, el 71,5% de todas las enfermeras tenían títulos junior, lo que indica que la mayoría tenía menos años de experiencia laboral.

Las enfermeras de primera línea que trataban a pacientes con SARS tenían un desafío físico y psicológico al comprometerse a proporcionar alta atención de enfermería de alta calidad para los pacientes. Además, en la etapa inicial de la

epidemia de SARS, las enfermeras pueden haber sido menos propensas a ser advertidas sobre la exposición o con las protecciones adecuadas. de mujeres y enfermeras que tratan pacientes con COVID-19.

Otro hallazgo en nuestro estudio fue que, en comparación con aquellos en la provincia de Hubei fuera de Wuhan y aquellos fuera de la provincia de Hubei, los trabajadores de la salud en Wuhan informaron síntomas más severos de depresión, ansiedad, insomnio y angustia. El análisis de regresión logística multivariable mostró que trabajar fuera de la provincia de Hubei se asoció con un menor riesgo de sufrir angustia. Estos hallazgos indicaron más estrés entre los trabajadores de la salud en Wuhan, el origen y epicentro de la epidemia en China.

Además, trabajar en la atención médica de primera línea con participación directa con pacientes con COVID-19 fue un factor de riesgo independiente para todos los síntomas. Como los trabajadores de atención médica de primera línea en Wuhan tenían un riesgo especialmente alto de síntomas de depresión, ansiedad, insomnio y angustia, su salud mental puede requerir atención especial.

La incertidumbre, el estrés que conlleva las dificultades en la atención médica durante un brote epidémico como coronavirus (COVID-19), exige una especial atención a las necesidades de apoyo emocional del personal sanitario. Cuidarse a sí mismo y animar a otros a autocuidarse mantiene la capacidad de cuidar a los pacientes.

Retos a los que se enfrenta el personal sanitario durante esta crisis de la Covid-19:

- Desbordamiento en la demanda asistencial
- Equipos insuficientes e incómodos
- Proporcionar apoyo y atención sanitaria
- Gran estrés en las zonas de atención directa
- Exposición al desconsuelo de las familias

- Dilemas éticos y morales

Sugerencias para cuidar la salud mental del personal de salud sanitario:

- Cuidar las necesidades básicas
- Descansar
- Planifique una rutina fuera del trabajo
- Mantener el contacto con compañeros
- Respeto a las diferencias
- Compartir información constructiva
- Estar en contacto con la familia y seres queridos
- Manténgase actualizado
- Limitar la exposición a los medios de comunicación
- Permítase pedir ayuda
- Autoobservación: sea consciente de sus emociones y sensaciones
- Aplique las estrategias de regulación emocional que conozca
- Reconocer al equipo asistencial

Factores de vulnerabilidad

Los modelos de vulnerabilidad psicopatológica indican que existen sujetos que presentan más riesgo de padecer una afectación al margen de la situación actual y por extensión ante el estado de alarma de la COVID-19. Cabe esperar que las personas en situación de vulnerabilidad serán aquéllas que por sus características presentan una desventaja por edad, sexo, estructura familiar, nivel educativo, origen

étnico, situación o condición física y/o mental, y que requieran de un esfuerzo adicional para incorporarse al desarrollo y a la convivencia (Las consecuencias psicológicas de la covid 19 y el confinamiento , 2020)

Hoy hay pocas dudas de que la pandemia y las medidas tomadas para combatirla han tenido sobre nosotros un claro impacto psicológico: ansiedad, depresión, insomnio, negación, angustia y miedo. Los efectos psicológicos se atribuyen a efectos directos e indirectos de la propia enfermedad y del confinamiento. La transmisión asintomática de la enfermedad causa miedo y ansiedad. Y la falta de medidas de protección personal y una cierta discriminación social hacia los sanitarios aumentan los niveles de estrés y ansiedad afirmo un estudio de la *Indian Journal of Ophthalmology* .

Los profesionales de la salud estamos expuestos de manera acumulativa a situaciones traumáticas, que generan miedo. Ante el miedo, la persona puede estar en shock, confusa, desorganizada, estresada, muy activa o congelada. Pero estas situaciones tienen un alto impacto emocional y lo que se haga con ello puede ser determinante para desarrollar el denominado estrés postraumático. En una encuesta realizada en China, sobre 1.257 médicos y enfermeras en el momento agudo de la pandemia, el 50% refirió síntomas de depresión, el 44% de ansiedad y el 34% insomnio. (Ophthalmology, 2020)

Otro estudio realizado en china en cuanto a factores asociados a salud mental en trabajadores de salud expuestos al virus, detalla que el personal de enfermería de nivel técnico tuvo mayores síntomas de depresión (50.4%), ansiedad (44.6%), insomnio (34%) y angustia (71%). La depresión severa entre médicos y enfermeras fue de 4.9% y 7.1%, entre hombres y mujeres de 3.4% y 5.8%, el insomnio severo fue mayor en trabajadores de primera línea, que en los de segunda línea. En un estudio cualitativo, el miedo entre el personal de enfermería fueron relativos a: su salud personal y escases de EPP(“espero no ser infectado por el virus”; “Hay escases de equipo de protección personal...Me siento realmente ansioso y asustado”), contagiar a sus familiares (“Me quedo en un hotel... tengo miedo de enfermar a mi familia”); además expresaron necesidades de existencia (salud y seguridad),

relacionamiento (con colegas de áreas de trabajo y familia) y conocimiento confiable sobre COVID-19 .

En América latina, con el estudio colombiano denominado SOLIDARIDAD, se indago la salud mental en los últimos 21 días, encontrando que el 75 % de las personas entrevistadas manifestaron haber tendido afectación en salud mental: el 54% se sintió nerviosa, el 52 % cansada o sin motivo, el 46% inquieta o impaciente y el 34% sintieron rabia o ira. El grupo de 18 a 29 años fue el más afectado comparado con los mayores de 50 años. Lograron visualizar tres grupos de respuesta a la pandemia y a las medidas adoptadas por el gobierno colombiano: los que resisten (el 12% ha tenido señales de nerviosismo, ansiedad o depresión) en su mayoría hombres; los que sufren y quienes se adaptan (en cada grupo el 73% ha tenido señales de nerviosismo, ansiedad o depresión) en su mayoría mujeres (dentro del segundo grupo son menores de 29 años y en el último grupo mayores de 49 años.

El personal de salud mexicano, también manifiesta episodios de ansiedad e insomnio, al manifestar: “Empecé a tener episodios de ansiedad, de insomnio”, “He tenido momentos de ansiedad bastante altos, al grado de que siento la necesidad de salir corriendo. El hecho de portar el equipo (de protección) durante ocho horas es de verdad algo muy complicado afirma el personal de salud mexicano. (Acciones realizadas en Latinoamérica y el mundo sobre Salud mental en el marco del COVID-19., 2020)

Médicos/as y enfermero/as (personal sanitario) quienes constituyen la primera línea de batalla contra la pandemia de COVID-19 están expuestos a condiciones que potencialmente pueden mermar su salud mental según la Sociedad Española de Psiquiatría. Esto debido a varias causas y ellas, la continua preocupación por propagar la infección entre sus seres queridos y la mayor carga horaria debido a la desbordada demanda asistencial manifiesta un estudio realizado en Ecuador; la exposición a situaciones estresante, los aumentos de la carga laboral contribuyen a un estrés crónico al cual se le denomina síndrome de Burnout el cual afecta con mayor frecuencia al personal médico con respecto al personal de enfermería, a los más jóvenes y a mujeres. (Síndrome de Burnout en médicos/as y enfermeros/as

ecuatorianos durante la pandemia de, 2020)

2.7 Prevención

Cada país debe implantar un conjunto completo de medidas, calibradas conforme a su capacidad y contexto, para frenar la transmisión y reducir la mortalidad asociada a la COVID-19, con el objetivo último de alcanzar o mantener un estado estable de bajo nivel de transmisión o de ausencia de transmisión.

Las personas deben protegerse a sí mismas y a los demás y adoptar conductas como lavarse las manos, evitar tocarse la cara, practicar una buena higiene respiratoria, distanciamiento a nivel individual, aislamiento en una instalación comunitaria o en el hogar si están enfermas, identificarse como contacto de un caso confirmado cuando proceda y cooperar con las medidas de distanciamiento físico y las restricciones de movimiento cuando se solicite adoptarlas.

La transmisión de COVID-19 de persona a persona, fue documentada con transmisión intrahospitalaria e implicación en la amplificación de la enfermedad en los establecimientos de salud. Las posibles rutas de transmisión de COVID-19 incluyen el contacto directo, las gotas y la transmisión por el aire (aerosol).

Las comunidades deben empoderarse para garantizar que los servicios y la ayuda se planifiquen y adapten en función de su opinión y contexto locales. Las funciones críticas, como la educación comunitaria, la protección de los grupos vulnerables, el apoyo a los trabajadores sanitarios, la detección de casos, el rastreo de contactos y el cumplimiento de las medidas de distanciamiento físico solo pueden darse con el apoyo de todas y cada una de las partes de las comunidades afectadas.

La cuarentena puede resultar una experiencia estresante y una imposición e interrupción significativas en la vida de las personas en cuarentena y la de sus familias. Es necesario hacer todo lo posible para ayudar a las personas que tienen que pasar la cuarentena, entre otras cosas mediante la ayuda para la satisfacción de las necesidades básicas, prestaciones complementarias, ayuda psicosocial y asistencia sanitaria según sea necesario.

Los gobiernos deben liderar y coordinar la respuesta de todos los partidos para activar y empoderar a todas las personas y comunidades de modo que se impliquen en la respuesta mediante la comunicación, la educación, la participación, la creación de capacidades y el apoyo. Los gobiernos también deben reutilizar y hacer uso de toda la capacidad disponible en el ámbito público, comunitario y privado para ampliar rápidamente el sistema de salud pública para detectar y realizar pruebas a posibles casos, aislar y atender a los casos confirmados (tanto en el hogar como en un centro médico) e identificar a los contactos, rastrearlos, ponerlos en cuarentena y brindarles apoyo. Al mismo tiempo, los gobiernos deben prestar al sistema sanitario el apoyo necesario para tratar a los pacientes de COVID-19 de manera efectiva y mantener el resto de servicios sanitarios y sociales básicos para todos. Si necesitan más tiempo para poner en marcha las medidas anteriores, es posible que los gobiernos tengan que implantar medidas generales de distanciamiento físico y restricciones de movimiento proporcionales a los riesgos sanitarios que afronta la comunidad.

Las empresas privadas deben garantizar la continuidad de los servicios esenciales como la cadena alimentaria, los servicios públicos y la fabricación de suministros médicos. Las empresas privadas pueden ofrecer conocimientos especializados e innovación para ampliar y mantener la respuesta, principalmente mediante la producción y distribución igualitaria de diagnósticos de laboratorio, equipos de protección individual, respiradores, oxígeno medicinal y otros equipos médicos esenciales a precios justos, y la investigación y desarrollo de pruebas de diagnóstico, tratamientos y vacunas.

3.Sistema de hipótesis

3.1 Hipótesis de trabajo

Hi: La enfermedad covid-19 ha producido un impacto psicológico directo sobre el personal sanitario del sistema de salud salvadoreño.

3.2 Hipótesis nula

Ho: La enfermedad covid-19 no ha producido un impacto psicológico directo sobre el personal sanitario del sistema de salud salvadoreño.

3.3 Operacionalización de variable

Hipótesis	Variabl e	Definición conceptual	Dimension es	Indicadores
<p>Hi: La enfermedad covid-19 ha producido un impacto psicológico directo sobre el personal sanitario del sistema de salud salvadoreño.</p>	<p>V1: Impacto psicológico de la COVID-19</p>	<p>Es el conjunto de posibles efectos negativos sobre la salud mental de una modificación del entorno natural como consecuencia de obras sucesos u otras actividades.</p> <p>La COVID-19 es definida como la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más</p>	<p>Insomnio</p> <p>Ansiedad</p> <p>Depresión</p>	<p>Inicial, de mantenimiento, terminal.</p> <p>Síntomas somáticos, síntomas psíquicos, síntomas psicomotores</p> <p>Sentimientos de desesperanza, tristeza,</p>

		<p>recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo.</p>	<p>Síntomas somáticos</p> <p>-</p> <p>Desempeño laboral</p>	<p>temor, miedo, ideas suicidas.</p> <p>Molestias gastrointestinales, cefalea, algias musculares, sensación de fatiga, trastornos menstruales, disminución de la libido, pérdida de energía, fatigabilidad, pérdida de peso.</p> <p>Dificultad para realizar su trabajo, pérdida de interés, sentimientos de incapacidad, disminución de la productividad, abandono laboral.</p>
--	--	---	---	--

4. Diseño metodológico

4.1 Tipo de investigación

El enfoque de investigación a emplear fue de tipo mixta, para dar una información más profunda y completa, la investigación cualitativa permitió recopilar datos mediante a la experiencia para descubrir detalles que ayudan a explicar el comportamiento ante un fenómeno y el uso de la investigación cuantitativa fue para que en base a la medición numérica y datos estadísticos se pudiera cuantificar el fenómeno y se pudiera establecer patrones de comportamiento y comprobar hipótesis. Para el desarrollo del estudio fue necesario aplicar el tipo de investigación Exploratoria y Descriptiva.

Se hizo uso de la investigación **exploratoria** con el objetivo de examinar el impacto psicológico generado por la COVID-19 en el personal de salud de El Salvador, este es un tema que no ha sido abordado con anterioridad y los efectos que genera en la salud mental son poco conocidos. También se hizo uso de la investigación **descriptiva** porque se realizó un análisis de la información extraída de cada sujeto de investigación para determinar la magnitud del problema, así como sus causas y consecuencias, también fue necesario el uso de técnica de observación indirecta para conocer las condiciones en las que el personal de salud se encuentra laborando.

4.2 Población

El universo poblacional comprendió 415 miembros del personal de salud de múltiples establecimientos de salud incluidos hospitales y unidades de salud de la red sanitaria salvadoreña que estuvieron involucrados en la atención de los pacientes sospechosos e infectados de COVID-19; al ser una red tan grande se delimito la población a los trabajadores del Hospital nacional de La Unión, las unidades de salud

de Conchagua, Llano los patos, Las Tunas, Intipucá; Chirilagua, La playa, el Pílon, el Tamarindo, Agua caliente, Agua Escondida, Güisquil y El Faro; haciendo un total aproximado de 415 trabajadores sanitarios (no se puede dar un dato exacto, debido a la dinámica de la pandemia covid19, donde ha habido decesos, cuarentenas a personal con factores de riesgo, personal transitorio y ayudantías).

4.3 Muestra

La muestra tiende a asegurar y representar adecuadamente al universo poblacional en función de las variables, obteniendo estimaciones precisas y de fácil manejo, conociendo la distribución de la población, se utilizó la fórmula para población finita La muestra representa una parte de la población y tiene ventajas por sobre el censo debido a: economía, además de que con una parte de la población se puede proyectar lo que está sucediendo dentro de toda esta.

Por ser una población de tipo finito, la proporción muestral se obtuvo de la siguiente manera:

- Tamaño del universo: 415 trabajadores de salud
- Porcentaje de heterogeneidad: 50%
- Niveles de confianza: 95%
- Margen de error: 5%

Utilizando herramientas estadísticas multimedia como lo es epinut 2000, el tamaño de la muestra es de 200 unidades muestrales.

4.4 Criterios para determinar la muestra.

4.4.1 Criterios de Inclusión

- Ser trabajadores del área de la salud del primer y segundo nivel de atención
- Que tengan interés en participar en el estudio

- Trabajadores del Hospital nacional de La Unión, las unidades de salud de Conchagua, Llano los patos, Las Tunas, Intipucá; Chirilagua, La Playa, el Pílon, el Tamarindo, Agua caliente, Agua Escondida, Güisquil y El Faro.
- Todo trabajador de los establecimientos ya mencionados son importar, genero, raza, religión o tendencia política.

4.4.2 Criterios de Exclusión

- Cualquier persona que no sea parte del personal de planta de los establecimientos ya mencionados.
- Que no desee participar en el estudio

4.5 Tipo de Muestreo

Muestreo Discrecional

El tipo de muestreo que se utilizó es discrecional conocido como muestreo por juicio; los sujetos fueron seleccionados según el criterio de los investigadores para proceder y aplicar instrumentos.

El primer grupo:

Estuvo conformado por profesionales de las diferentes áreas de la salud que cumplan con el requisito de atender la emergencia de la covid-19

- 1) Doctorado en Medicina con especialización en Medicina Interna
- 2) Licenciatura/ técnico en Enfermería
- 3) Licenciatura en Laboratorio Clínico
- 4) Licenciatura en Anestesiología e Inhalo terapia
- 5) Doctorado en medicina general
- 6) Médico en servicio social
- 7) Médico Interno
- 8) Promotores de salud

El segundo grupo:

Estuvo conformado por representantes de algunas instituciones del sistema de salud que asisten de manera directa en actividades para combatir el Covid-19.

- 1) Hospital Nacional de La Unión
- 2) Unidad de Salud Comunitaria familiar Llano los patos
- 3) Unidad de Salud Comunitaria familiar Intipuca
- 4) Unidad de Salud Comunitaria familiar Las Tunas
- 5) Unidad de Salud Comunitaria familiar de Conchagua
- 6) Unidad de Salud Comunitaria familia El Pílon
- 7) Unidad de Salud Comunitaria familiar Agua caliente
- 8) Unidad de Salud Comunitaria familiar Agua Escondida
- 9) Unidad de Salud Comunitaria familiar El Faro
- 10) Unidad de Salud Comunitaria familiar Güisquil

En este tipo de toma de muestras los sujetos fueron elegidos para formar parte de la investigación con un objetivo específico donde el investigador consideró que algunos sujetos son más adecuados para la investigación que otros, ya que estos poseen mayores conocimientos acerca del tema de estudio. Además, es factible la utilización de este tipo de muestreo debido a que la población a estudiar es reducida.

4.6 Técnicas de recolección de información

- **Páginas Web y revistas científicas** Debido a la poca información por ser una enfermedad emergente a nivel mundial optamos por tratar de encontrar los datos más actualizados ya que estos varían día con día a través de páginas web y artículos de revistas científicos de países que fueron los primeros en experimentar la pandemia. Hay muchos aspectos relacionados a la pandemia que no se han tomado en cuenta a investigar y siguen en proceso de estudio.

4.7 Instrumentos

Cuestionario en línea: Estuvo dirigida a recolectar información importante de personas; trabajadores de la salud que fueron afectados por la pandemia.

Consistía en un cuestionario conformada por 21 preguntas que constaban cada una de ellas de varios ítems realizando preguntas en base a indicadores para la detección de trastornos psicológicos somáticos físicos laborales y emocionales las cuales permitieron la detección del grado de impacto psicológico que el personal de salud ha tenido frente a la pandemia de COVID -19. (Anexo No. 1)

4.8 Procedimiento

4.8.1 Planificación

Reunidos en conjunto todos los estudiantes en calidad de egresados de Doctorado en Medicina en el departamento de Medicina de la Facultad Multidisciplinaria Oriental junto con nuestra coordinadora de proceso de graduación con el fin de establecer los lineamientos y pasos a seguir para llevar a cabo el trabajo de graduación , se asignó un docente asesor cuyo título sea Doctor en Medicina quien acompañó a cada grupo de estudiantes en el proceso de tesis con el cual se reunían, posteriormente se estableció el tema de acuerdo a una problemática importante ; se definió el lugar y la población a quien iba a ser dirigida dicha investigación , y se inició la recolección de información referente al tema escogido.

Posteriormente se elaboró un protocolo de investigación el cual fue previamente explicado paso por paso para poder desarrollarlo y se presentó un formato en digital para sus respectivas correcciones y sugerencias.

El protocolo, ya corregido, fue aprobado por asesor y coordinador de proceso de graduación para poder darle ejecución a este.

4.8.2 Ejecución

El estudio se realizó en dos meses , agosto y septiembre, se utilizó la encuesta como instrumento de recolección de datos haciendo uso de herramientas digitales como lo es formularios google, que genera un link que se envió por medio de cualquier red social o correo electrónico a 200 trabajadores de salud pertenecientes a los establecimientos antes mencionados, con estos resultados se procedió a ejecutar las escalas modificadas de Hamilton para depresión y ansiedad adaptadas al personal de salud de diversos establecimientos de la red sanitaria del país.

4.8.3 Validación del instrumento

Previo a la realización de la investigación, se realizó la validación del instrumento el día 10 de julio en UCSF Llano Los Patos.

4.8.4 Recolección de datos

La población estudiada fue alrededor de 200 personas pertenecientes al personal de salud del sistema sanitario salvadoreño entre ellas médicos, paramédicos, promotores de salud.

Se tomaron 5 encuestas diarias, 25 a la semana con el objetivo de concluir el estudio en el periodo establecido.

4.8.5 Plan de análisis

Ya recolectada la información por medio del instrumento se procedió a extraer los datos obtenidos en el instrumento, utilizando la el programa Microsoft Excel para el sistema operativo Windows 8 de esta manera se realizaron tablas y gráficas para el

análisis de los resultados de cada uno de las respuestas que ayuden a comprender sobre el impacto producido en la salud mental en los trabajadores del área de salud.

4.8.6 Consideraciones éticas

Se utilizará lenguaje técnico y comprensible para el personal de salud que aplique para la investigación, se dará una breve explicación sobre la importancia del estudio y el impacto que generará en la población a estudiar, se explicará que se busca el beneficio del personal sanitario a través de la detección y que los datos brindados en la encuesta en línea serán confidenciales y usados únicamente para fines investigativos.

5.Resultados

5.1 Tabulación, análisis e interpretación de los datos

Tabla 1: Grupo etario del personal de salud del sistema sanitario en estudio

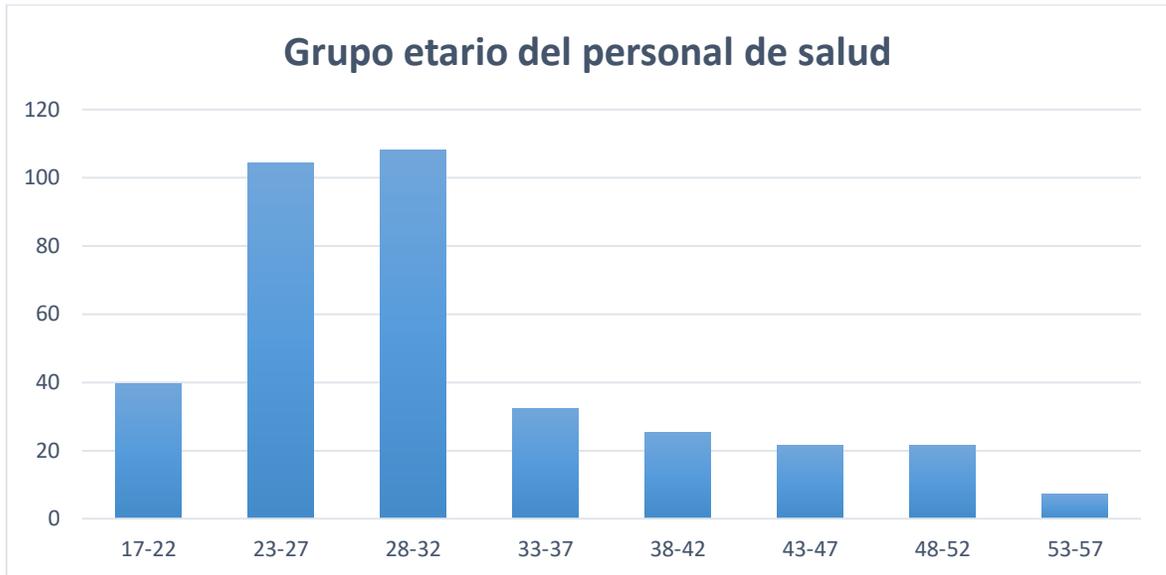
Edades	Frecuencia	Porcentaje
17-22	21	11%
23-27	58	29%
28-32	60	30%
33-37	18	9%
38-42	14	7%
43-47	13	6%
48-52	12	6%
53-57	4	2%
Total	200	100

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: El cuadro anterior refleja las edades del personal de salud del sistema sanitario salvadoreño que han estado en primera línea frente a la pandemia de la covid-19 las cuales oscilan entre los 18-56 años. Del total de los 200 encuestados 60 corresponden a edades entre 28 a 32 años representando un 30% 58 corresponden a edades entre 23 a 27 años representando un porcentaje casi similar de 29 % , 21 se encuentran en edades de 18 a 22 años con un porcentaje de 11 % , 18 corresponde a edades entre 33 a 37 años constituyendo un 9 % , 14 a personal entre 38 a 42 años representando un 7 % , 13 corresponden a edades entre 43 a 47 años y 12 entre 48 a 52 años representando un porcentaje similar de 6% respectivamente , y con menor porcentaje oscilan entre las edades de 53 a 57 años.

Análisis: Se observa que el mayor rango de edad del personal de salud sanitario salvadoreño en primera línea frente a la pandemia es de 20-30 años de edad y el personal de salud menos involucrado en la atención de los usuarios del sistema de salud salvadoreño ha sido los que oscilan entre edades de 51-60 años.

Gráfica 1 : Grupo etario del personal de salud del sistema sanitario en estudio



Fuente: Tabla 2

Tabla 2: Género del personal de salud

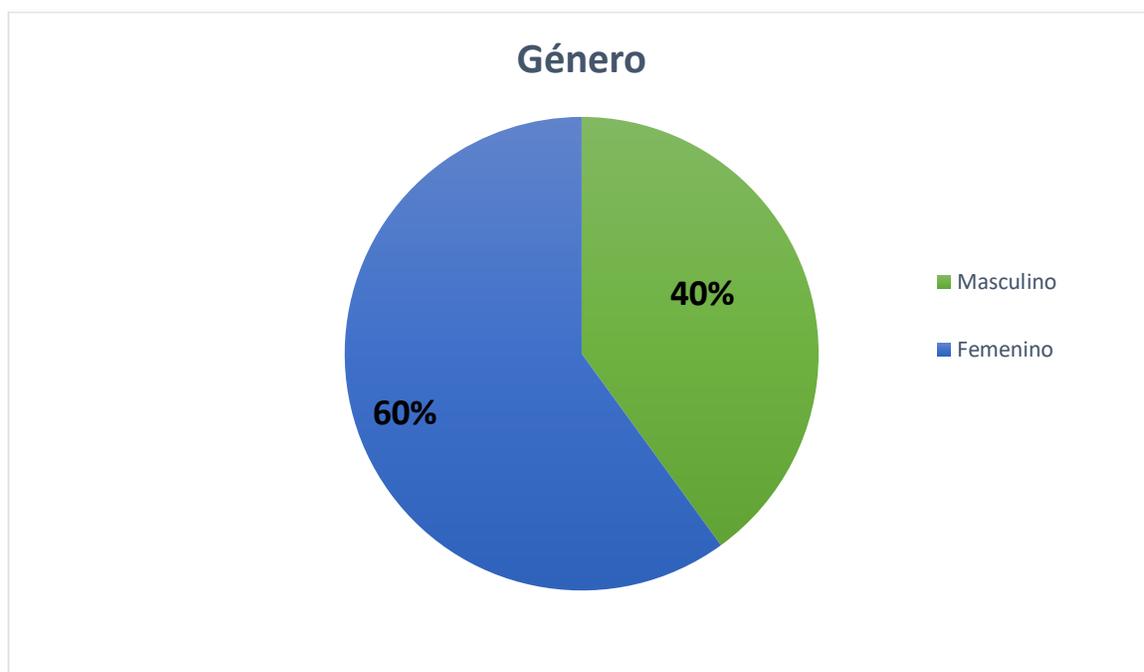
Genero	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	80	40 %
Femenino	120	60 %
Total	200	100%

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: El presente cuadro refleja los sexos del personal de salud de primera línea en la pandemia de covid-19 encuestado en el cual se muestra un porcentaje del 40% para los hombres y un 60% para las mujeres.

Análisis: En base a los datos obtenidos de la pregunta de su sexo al personal de salud encuestado podemos observar que el personal de salud de primera línea encuestado eran en su mayoría mujeres con un 60% seguido del sexo masculino con un 40%.

Gráfica 2 : Género del personal de salud



Fuente: Tabla 3

Tabla 3: Estado civil del personal de salud

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	128	63.8
Acompañado	23	11.2
Casado	45	23.0
Viudo	0	0.0
Divorciado	4	2.0
Total	200	100%

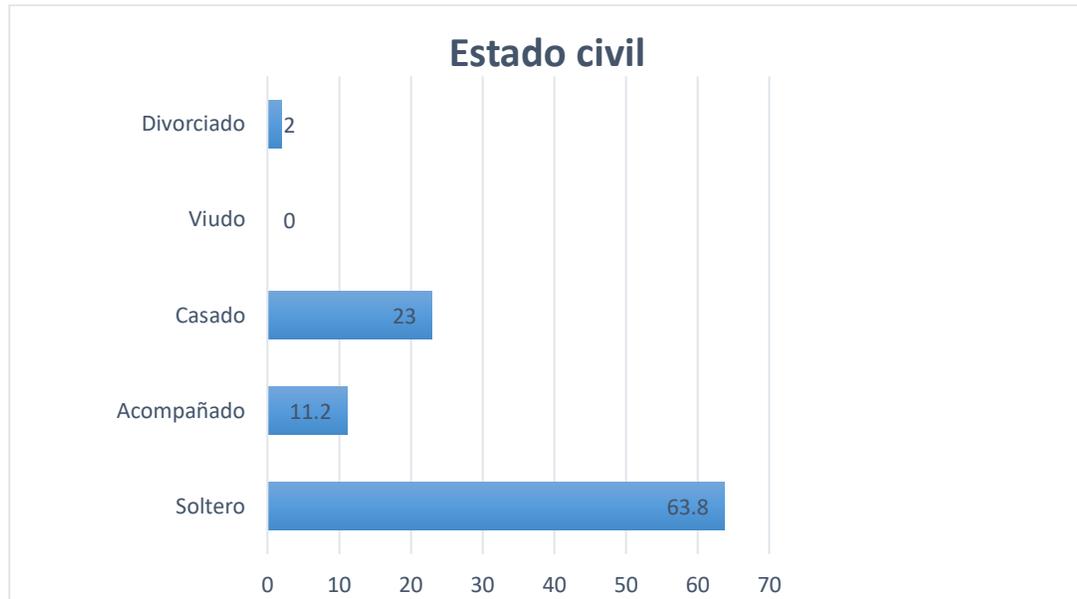
Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: En la tabla anterior se observa el estado civil del personal de salud de primera línea frente a la pandemia COVID-19 en donde se observa que 128 personas tienen un estado civil Soltero, 23 personas acompañadas, 45 personas casadas, 0 personas para estado civil viudo y 4 personas con estado civil divorciado.

Análisis: En base a los datos obtenidos de la pregunta del estado civil del personal de salud se observa que el 63.8% del personal corresponden a estado civil

Soltero, seguido de 23% Casado, 11.2% Acompañado, en menor frecuencia 2% Divorciado y 0% con estado civil Viudo.

Gráfica 3: Estado civil del personal de salud



Fuente: Tabla 4

Tabla 4: Miembros de familia del personal de salud

Parentesco Familiar	Frecuencia	%
Esposa	59	29.5
Hijos	56	28
Mamá	109	54.5
Papá	75	37.5
Hermanos	89	44.5
Otros	40	20

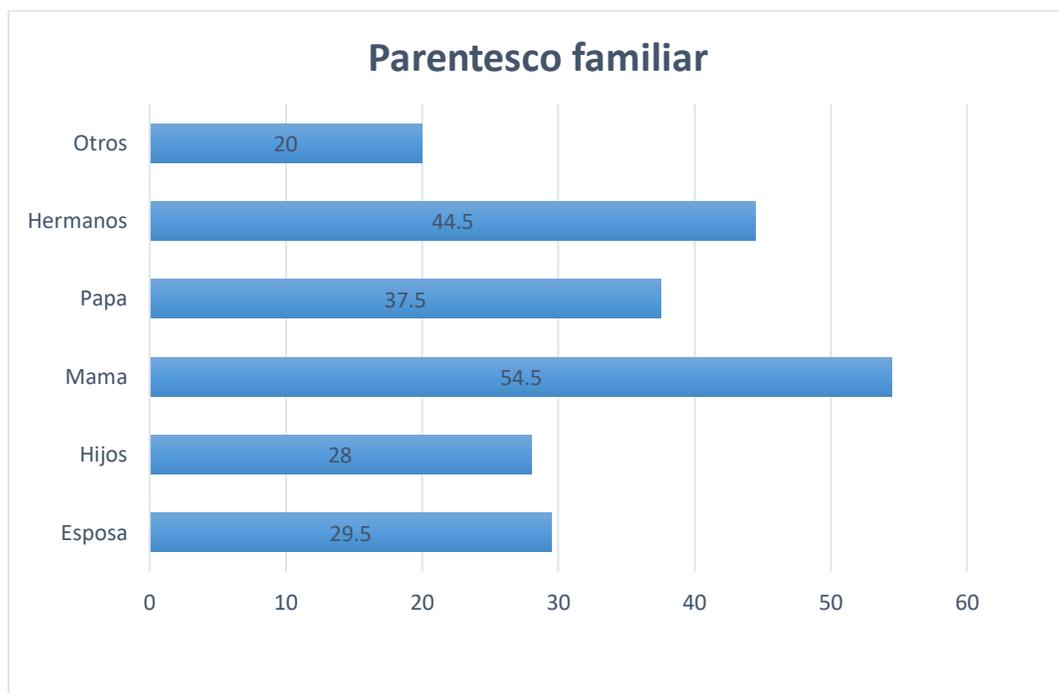
Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: En la tabla anterior refleja los familiares con los cuales convive diariamente el personal de salud encuestado en el cual un 54.5% viven con su mamá siendo este el porcentaje mayoritario siguiéndole un 44.5% que viven con sus

hermanos, un 37.5 % viven con su papá, un 29.5 % viven con su esposa, un 28% viven con sus hijos y un 20% con otros siendo este el de menor porcentaje.

Análisis: Los datos obtenidos nos muestran que la mayoría del personal de salud del sistema sanitario salvadoreño encuestado viven con su Mamá seguidos de otra gran parte que vive con su Papa y sus hermanos. Con porcentajes casi similares otra pequeña parte que conviven con su esposa y sus hijos y la minoría que conviven con otros miembros de su familia.

Gráfica 4 : Miembros de familia del personal de salud



Fuente: Tabla 5

Tabla 5: Personal de salud que siente temor de llegar a su casa

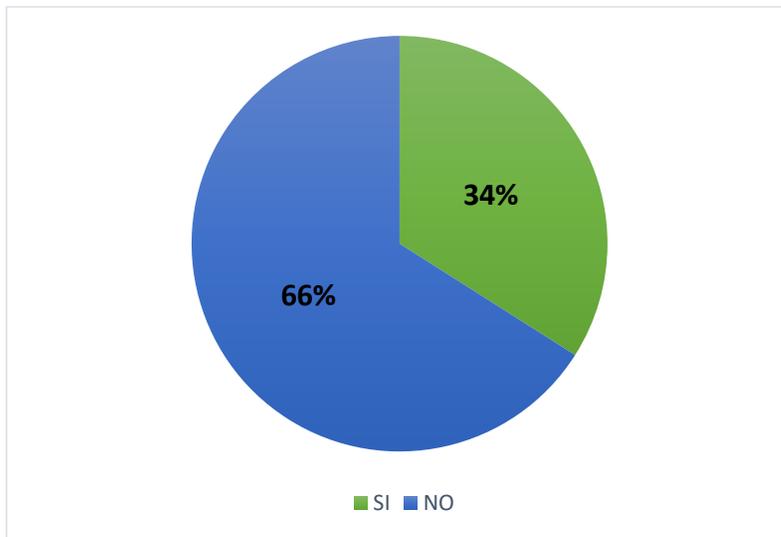
Temor	Frecuencia	Porcentajes
SI	68	34
NO	132	66
Total	200	100 %

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: En la presente tabla podemos en la cual se le interrogaba al personal de salud de primera línea acerca del temor de regresar cada día a sus hogares solo un 38% fueron positivas y un 66% fueron negativas.

Análisis: En base a los datos obtenidos de la presente pregunta se puede observar que en su gran mayoría el personal de salud manifestó no tener temor de regresar a sus hogares siendo este un 66% de las repuestas y solo un 34% refirió presentar temor a regresar a su casa cada día.

Gráfica 5: Personal de salud que siente temor de llegar a casa



Fuente: Tabla 6

Tabla 6: Personal de salud que no llega a su casa por el miedo a contagiar a miembros de su familia

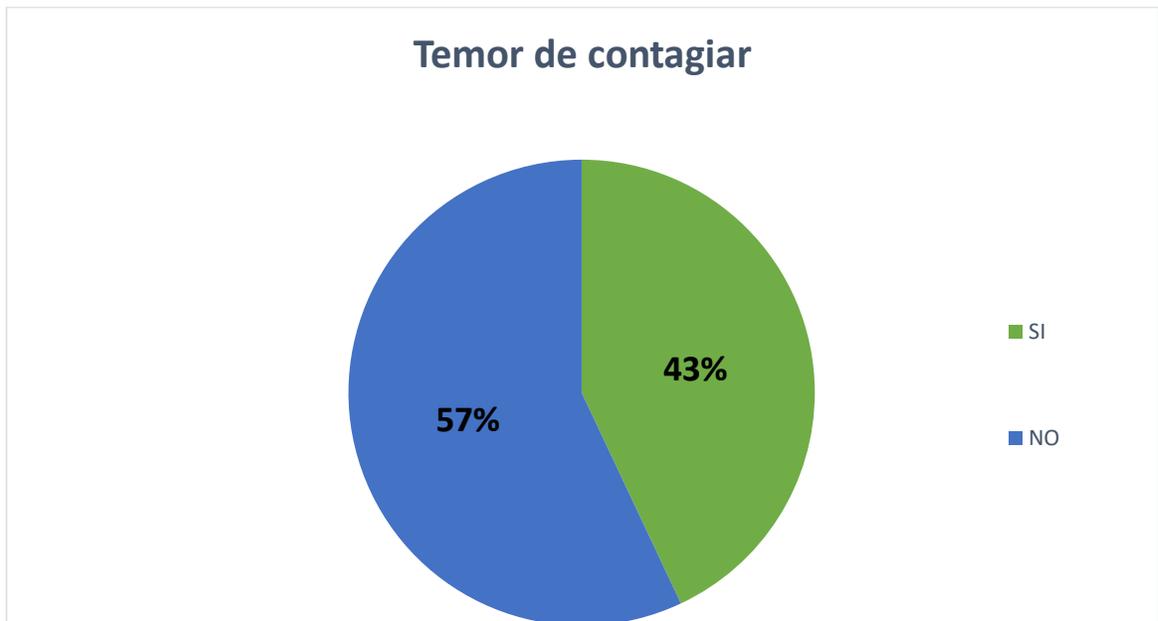
Temor de Contagiar	Frecuencia	Porcentaje
SI	114	57
NO	86	43
TOTAL	200	100 %

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: En la tabla anterior se observa el personal de salud que manifiesta temor de llegar a su casa por el miedo a contagiar a miembros de su familia, en la cual 114 personas afirmaron sentir temor y 86 personas negaron sentir temor de contagiar a miembros de su familia.

Análisis: Según los datos obtenidos se observa que la mayoría del personal de salud afirmó sentir temor de poder contagiar a miembros de su familia, correspondiendo al 57% y con un alto porcentaje el 43% del personal de salud negó sentir temor de llegar a su casa y poder contagiar a los miembros de su familia.

Grafica 6: Personal de salud que no llega a su casa por el miedo a contagiar a miembros de su familia



Fuente: Tabla7

Tabla 7 :Presencia de síntomas depresivos en el personal de salud

Síntomas depresivos	Frecuencia	Porcentaje
SI	109	54.5
NO	91	45.5
Total	200	100

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: La tabla anterior refleja que 109 personas del personal de salud del sistema sanitario salvadoreño que han estado expuestos en primera línea frente a la pandemia de la covid-19 si presentan sentimientos de tristeza, desesperanza o inutilidad siendo este el porcentaje mayoritario de un 54.5% y 91 personas el resto que no presentan este tipo de sentimientos siendo este un porcentaje menor de 45.5%.

Análisis: La mayor parte del personal de salud en primera línea frente a la pandemia de la covid-19 si presenta sentimientos de tristeza, desesperanza o sentimientos de inutilidad.

Gráfica 7 :Síntomas de depresión en el personal de salud



Fuente: Tabla 8

Tabla 8: Deseo de suicidio en el personal de salud

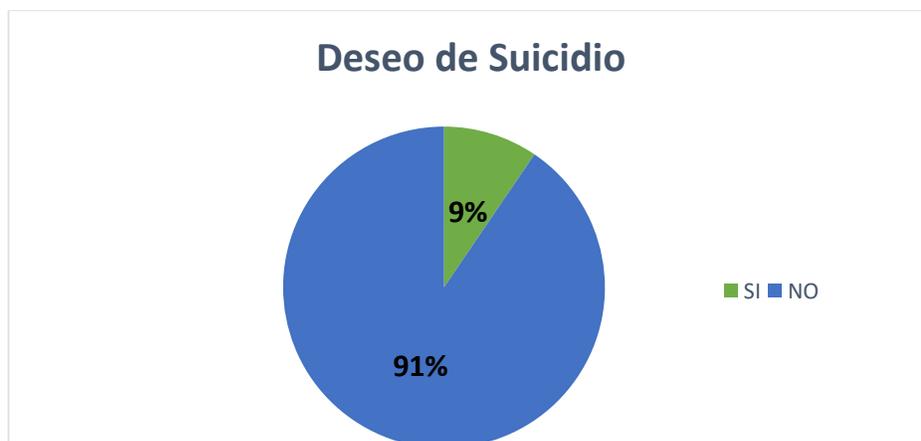
Deseo de Suicidio	Frecuencia	Porcentaje
SI	19	9.5
NO	181	90.5
Total	200	100%

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: En la presente tabla se observan las respuestas del personal de salud acerca de si se habían presentado deseo de suicidio durante en la pandemia en la cual se obtuvo respuesta de si en 19 de las personas entrevistadas representando un 9.5% y 181 respuestas negativas para un 90.5% de los entrevistados.

Análisis: De los datos obtenidos de la pregunta de si había presencia de ideas suicidas en el personal de salud de primera línea se puede observar que, si hay personal de salud que ha presentado ideas suicidas, lo cual es preocupante a pesar de solo representar cerca de 10% del total de entrevistados, por otra parte, se observa que la mayor parte de los 200 entrevistados no presentan pensamientos de este tipo siendo estos casi un 90%.

Gráfica 8: Personal que ha presentado deseos de no vivir



Fuente: Tabla 8

Tabla 9: Personal de salud que ha presentado insomnio durante la pandemia

Insomnio	Frecuencia	Porcentaje
SI	127	63.5
NO	73	36.5
Total	200	100%

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: En la presente tabla se observan las respuestas por parte del personal de salud a si en los últimos meses han presentado insomnio, en donde 127 personas que corresponden al 63.5% respondieron si presentar insomnio y 73 personas que corresponden al 36.5% respondieron no presentar insomnio.

Análisis: En base a los datos obtenidos en la tabla anterior se observa que el 63.5% representando la mayoría del personal de salud si ha presentado insomnio durante la pandemia y el 36.5% un poco más de la tercera parte del personal de salud negó padecer de insomnio durante la pandemia.

Gráfica 9: Presencia de insomnio en el personal de salud



Fuente: Tabla 10

Tabla 10: Presencia de insomnio en el personal de salud

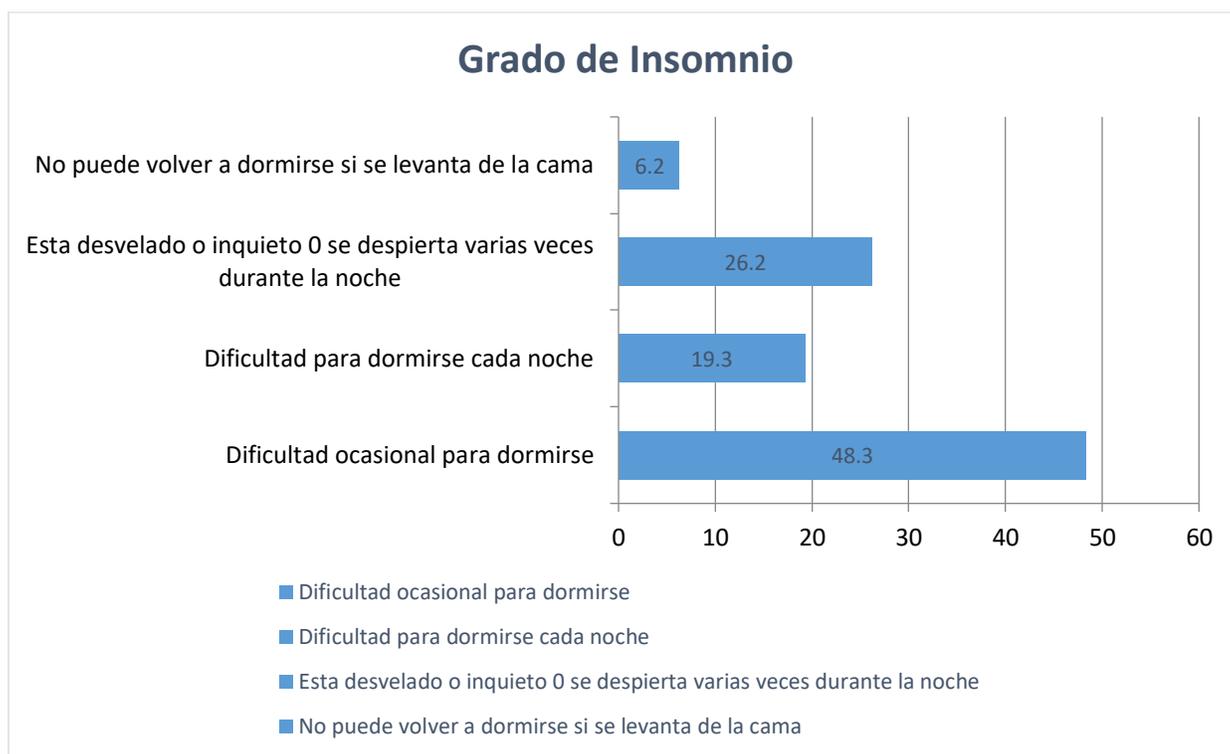
Grado de Insomnio	Frecuencia	Porcentaje
Dificultad ocasional para dormir	61	48.3
Dificultad ocasional para dormir cada noche	24	19.3
Esta desvelado e inquieto o se despierta varias veces durante la noche	33	26.2
No puede volver a dormirse si se levanta de la cama	9	6.2
Total	127	100%

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: En la presente tabla se observan los grados de insomnio presentado por el personal de salud que afirmo si padecer de insomnio durante la pandemia, en donde 61 personas representando el 48.3% presentaron dificultad ocasional para dormir, 24 personas siendo el 19.3% presentaron dificultad ocasional para dormir cada noche, 33 personas el 26.2% manifestaron estar desvelado e inquieto o despertarse varias veces durante la noche y 9 personas el 6.2% no pueden volver a dormirse si se levantan de la cama.

Análisis: En base a los datos obtenidos por parte del personal de salud que presenta insomnio durante la pandemia, se observa que la mayoría manifestó dificultad ocasional para dormir, dificultad ocasional para dormir cada noche, estar desvelado e inquieto o despertarse varias veces durante la noche y únicamente el 6.2% no puede volver a dormir si se levantan de la cama.

Gráfica 10: Grado de insomnio que presenta el personal de salud



Fuente: Tabla 11

Tabla 11: Síntomas psicomotores de ansiedad que ha presentado el personal de salud

Síntoma psicomotor de ansiedad	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	110	55
Juega con sus dedos	27	13.5
Juega con manos, cabello, etc	27	13.5
No puede quedarse quieto ni permanecer sentado	17	8.5

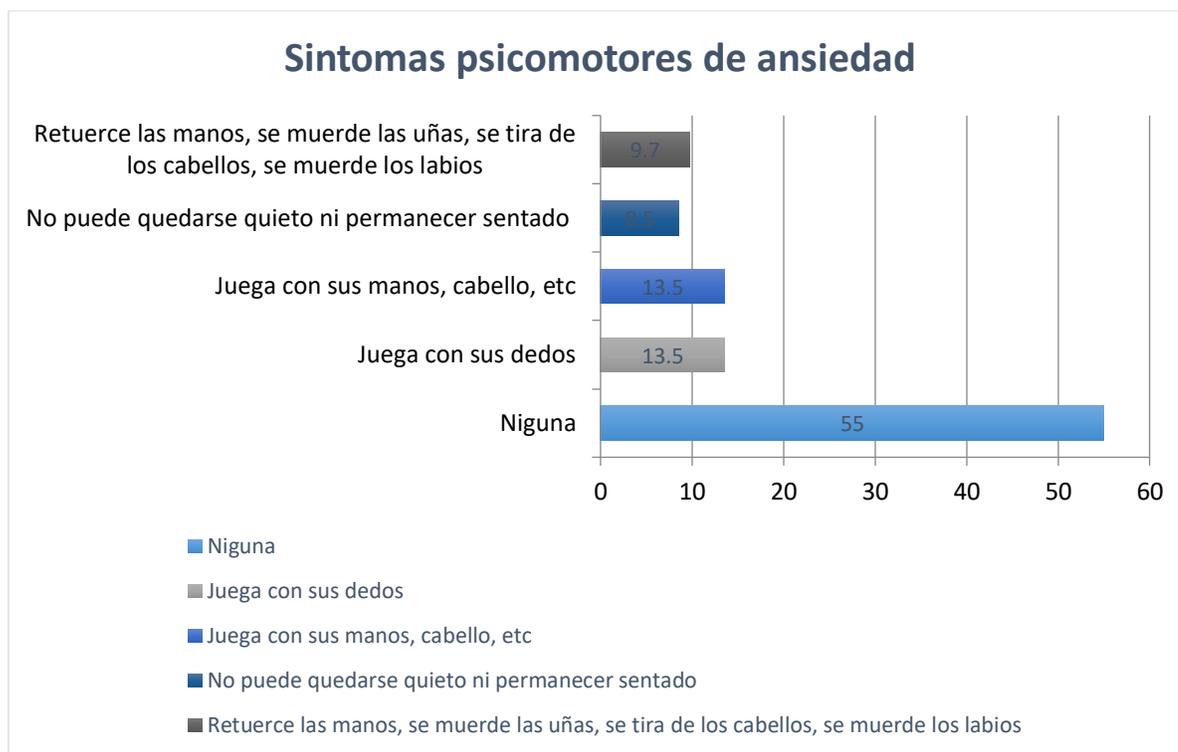
Retuerce las manos, se muerde las uñas, se tira de los cabellos, se muerde los labios	19	9.5
Total	200	100%

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: En base a la presente tabla observamos los síntomas psicomotores de ansiedad que ha presentado el personal de salud, en donde 110 personas representando el 55% no presenta ningún síntoma mientras que de 27 personas representando un 13.5% juega con sus dedos observando una tendencia similar a las personas que juegan con sus manos y su cabello representando un 13.5% , 19 personas retuercen las manos o se muerden las uñas o se tira de los cabellos o se muerde los labios representando un 9.5 % y un porcentaje de 8.5 % que equivalen a 17 personas no pueden quedarse quietas ni permanecer sentadas siendo este el porcentaje menor.

Análisis: En los presentes datos podemos observar que, si hay personal de salud que se ha visto afectado por la pandemia presentando diversos síntomas psicomotores de ansiedad, pero también se puede ver reflejado que la mayoría no ha presentado ningún síntoma psicomotor.

Gráfica 11 Síntomas psicomotores de ansiedad que presenta el personal de salud



Fuente: Tabla 12

Tabla 12: Síntomas de ansiedad psíquica que ha presentado el personal de salud

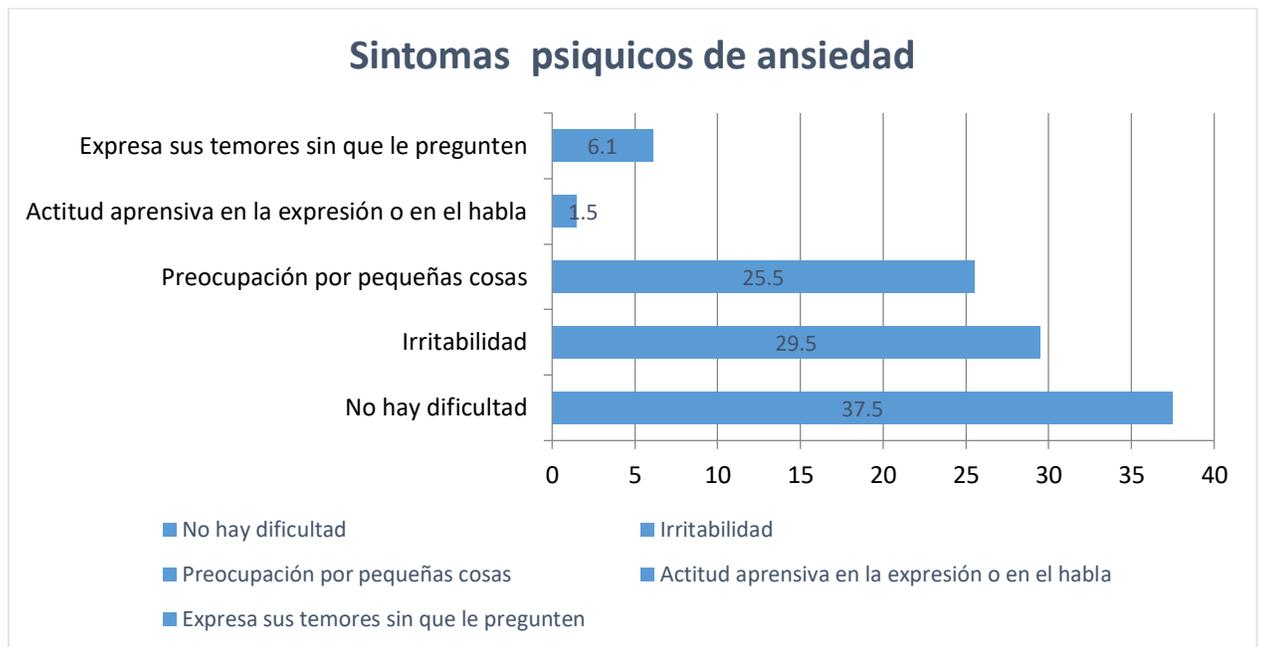
Ansiedad Psíquica	Frecuencia	Porcentaje
No hay dificultad	75	37.5
Irritabilidad	59	29.5
Preocupación por pequeñas cosas	51	25.5
Actitud aprensiva en la expresión o en el habla	3	1.5
Expresa sus temores sin que le pregunten	12	6
Total	200	100%

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: En la población encuestada el 62.5 % refirió que presenta algún síntoma psíquico de ansiedad; mientras que un 37.5% refirió que no presentaba ninguna dificultad.

Análisis: De los datos obtenidos de la pregunta acerca de la presencia de síntomas psíquicos en el personal de salud de primera línea se puede determinar que si hay presencia de estos: presentado un 64% de los encuestados algún tipo de síntoma de ansiedad psíquica siendo de estos el más frecuente la presencia de irritabilidad con un 29.5%, seguido de la preocupación por pequeñas cosas con un 25.5%, expresión de temores sin ser preguntado un 6% y por ultimo una actitud aprensiva con un 1.5%, y un 37% de los encuestados manifestaron no presentar ninguna dificultad.

Gráfica 12: Síntomas psíquicos de ansiedad que presenta el personal de salud



Fuente: Tabla 13

Tabla 13: Síntomas de ansiedad psicósomáticos presentados por el personal de salud durante la pandemia

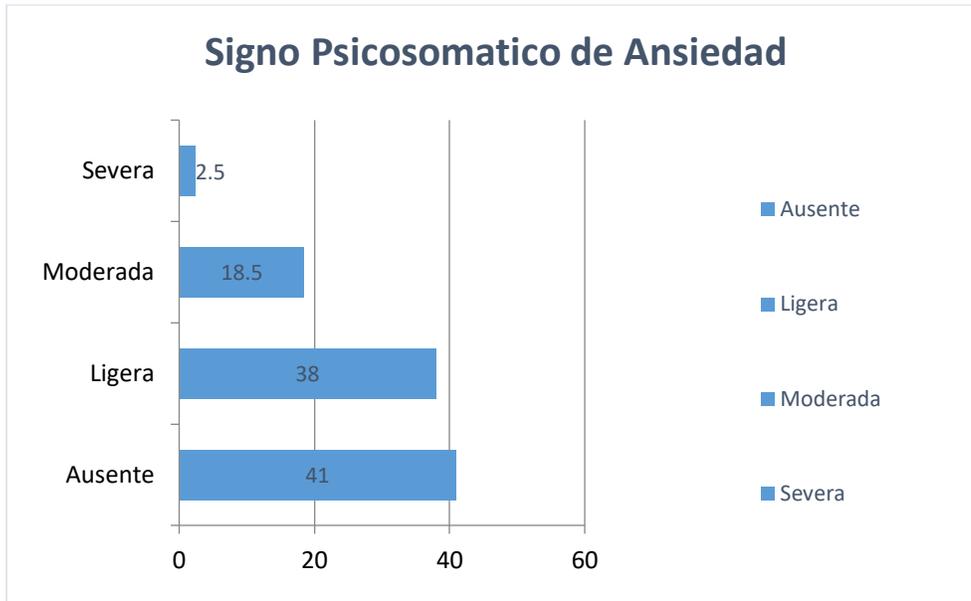
Signo Psicósomáticos de Ansiedad	Frecuencia	Porcentaje
Ausente	82	41
Ligera	76	38
Moderada	37	18.5
Severa	5	2.5
Incapacitante	0	0,0
Total	200	100%

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: La tabla anterior nos refleja que 82 personas que constituyen un 41 % no ha presentado signos físicos de ansiedad, sin embargo 76 personas que equivalen a un 38 % han presentado ligeros signos físicos de ansiedad siendo una gran mayoría, 37 personas que conforman un 18.5% han presentado moderados signos físicos de ansiedad, y el menor porcentaje que constituye un 2.5 % ha presentado signos físicos severos.

Análisis: Los datos nos reflejan que hay una gran mayoría que ha presentado ligeros signos físicos de ansiedad en algún momento de la pandemia y que también por otro lado y en mayor porcentaje, aunque casi similar no han presentado signos físicos y nadie ha presentado signos físicos incapacitantes.

Gráfica 13 :Signo psicossomático de ansiedad presentado por el personal de salud



Fuente: Tabla 14

Tabla 14: Síntomas gastrointestinales que el personal de salud ha manifestado durante la pandemia

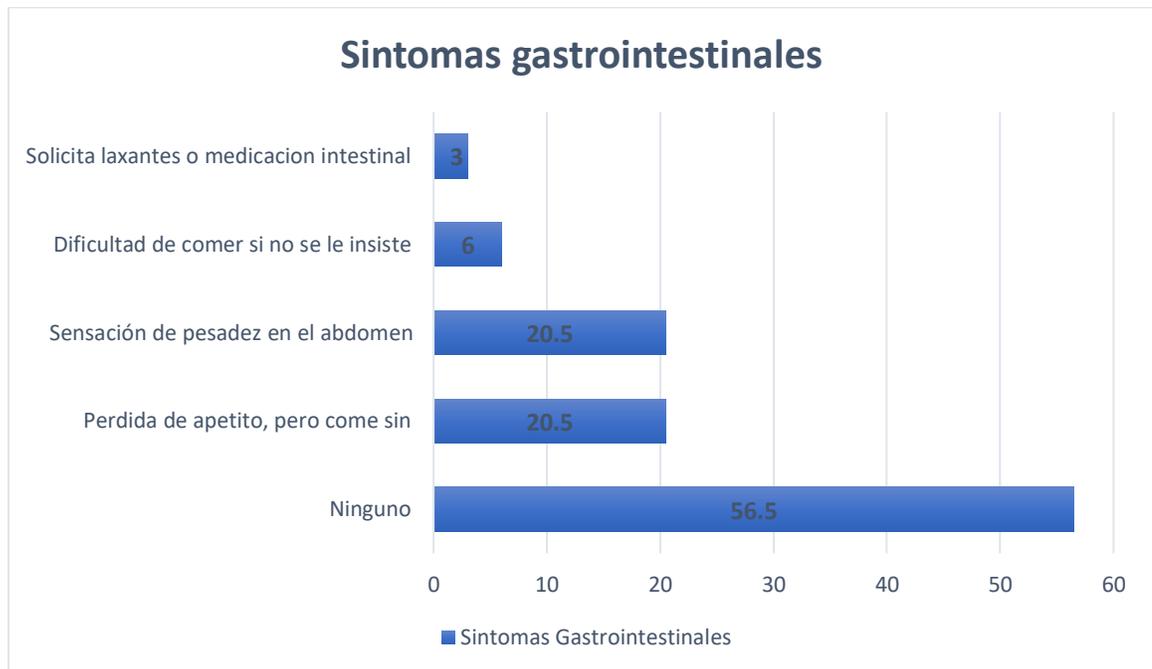
Síntomas Gastrointestinales	Frecuencia	%
Ninguno	113	56.5
Pérdida de apetito, pero come sin...	41	20.5
Sensación de pesadez en el abdomen	41	20.5
Dificultad de comer si no se le insiste	12	6
Solicita laxantes o medicación intestinal	6	3

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: La tabla anterior nos muestra que un total de 113 personas del personal de salud encuestado que constituyen un 56.5 % no presentan síntomas gastrointestinales sin embargo en un porcentaje similar de 20.5% presenta pérdida de apetito y tienen sensación de pesadez en el estómago un 6% presenta dificultad de comer y un 3% siendo este el menor porcentaje solicita laxantes o medicamentos para acelerar el tránsito intestinal.

Análisis: Los datos anteriores nos reflejan que, aunque sea más el personal que no presenta ningún síntoma gastrointestinal hay una gran mayoría que presentan uno o más de estos síntomas ya que la población entre los que presentan algún síntoma y los que presentan ningún síntoma es casi similar.

Gráfica 14 :Síntomas gastrointestinales que manifiesta el personal de salud



Fuente: Tabla 15

Tabla 15: Síntomas somáticos presentados por el personal de salud

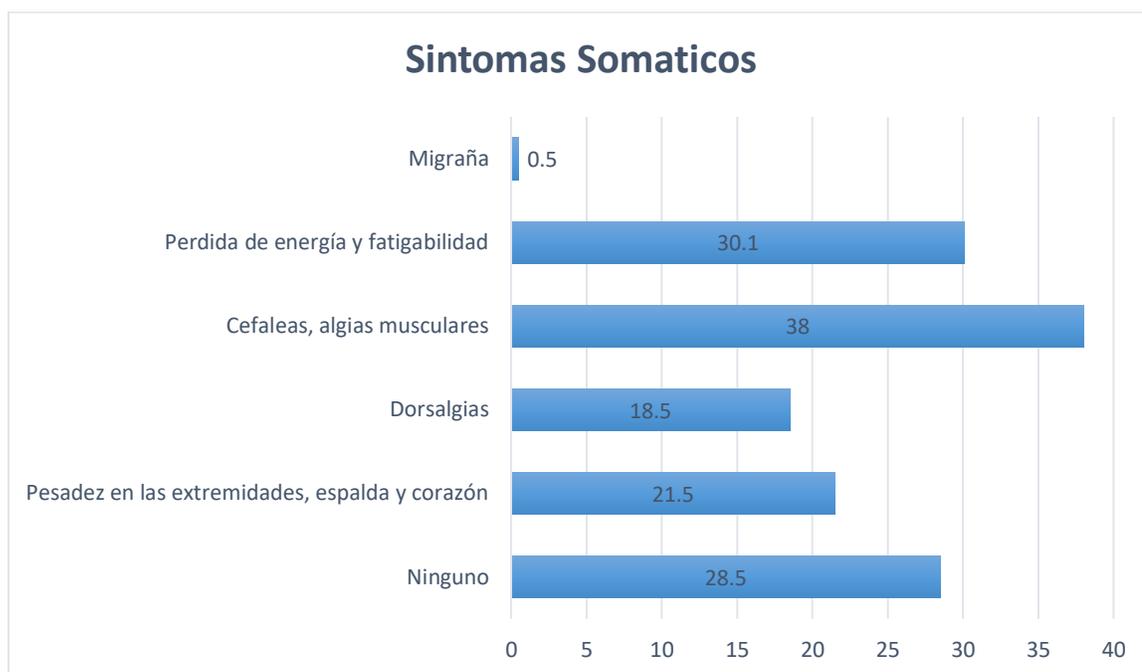
Síntoma Somático	Frecuencia	%
Ninguno	57	28.5
Pesadez en las extremidades, espalda y corazón	43	21.5
Dorsalgias	37	18.5
Cefaleas, algias musculares	76	38
Perdida de energía y fatigabilidad	59	29.5
Migraña	1	0.5

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: Los datos de la tabla anterior nos da a conocer que un 38% presenta cefalea y algias musculares, un 29.5 % presenta perdida de energía y fatigabilidad, un 28.5 % no presentan síntomas somáticos, mientras que un 21.5 % presentan pesadez en las extremidades y el corazón, un 18.5 % presenta dorsalgias, y con menor porcentaje con un 0.5% presenta migraña.

Análisis: En su gran mayoría el personal de salud sanitario del sistema salvadoreño que ha estado frente a la pandemia presenta síntomas somáticos entre el más común cefalea y algias musculares, perdida de energía y fatigabilidad entre otros menos comunes como pesadez en las extremidades y corazón, dorsalgias y migraña; sin embargo, son más los que han padecido algún síntoma en comparación a los que no han presentado ninguno.

Gráfica 15: Síntomas somáticos presentados por el personal de salud



Fuente: Tabla 16

Tabla 16: Personal de salud que ha presentado algún grado de disminución de libido o trastorno menstrual desde el inicio de la pandemia

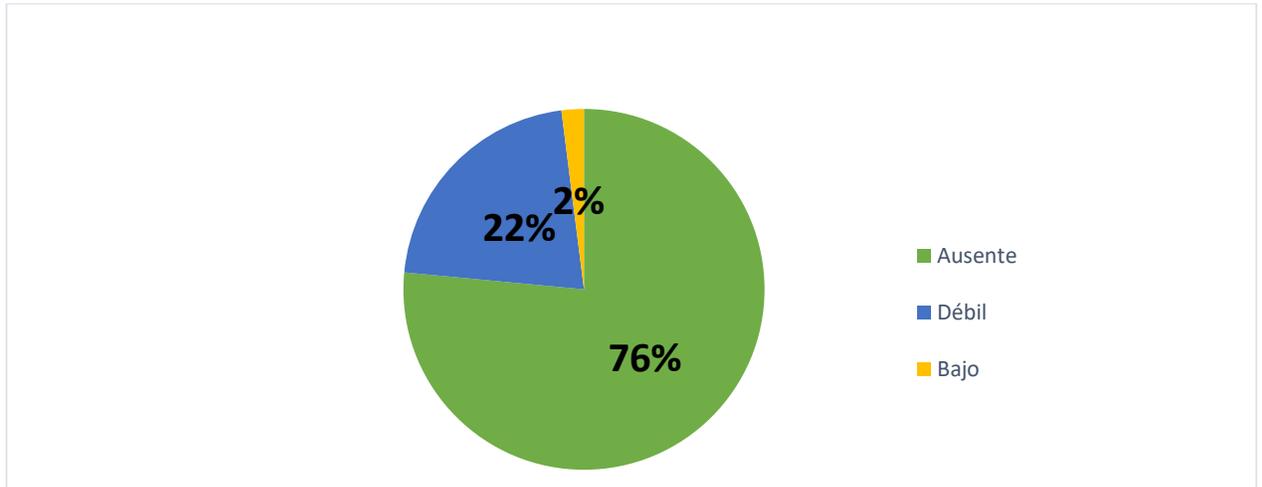
Síntoma	Frecuencia	Porcentaje
Ausente	153	76.5
Débil	43	21.5
Bajo	4	2
Total	200	100%

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: La tabla anterior nos refleja que 153 personas que constituyen un 76.5% no han presentado síntomas genitales y que un 21.5 % ha presentado débil disminución de libido y trastornos menstruales y un 2% ha presentado baja disminución de libido y trastornos menstruales.

Análisis: Los datos nos reflejan que 43 personas de las encuestadas tienen síntomas genitales como disminución del libido o trastornos menstruales sin embargo en su gran mayoría no presentan síntoma genital alguno

Gráfica 16 :Personal de salud que ha presentad algún grado de disminución de la libido o trastornos menstruales



Fuente: Tabla 17

Tabla 17: Pérdida de peso del personal de salud en los últimos meses

Pérdida de peso	Frecuencia	%
No ha presentado pérdida de peso	160	80
Pérdida de más de ½ kg. En una semana	26	13
Pérdida de más de 1Kg. en una semana	14	7
Total	200	100 %

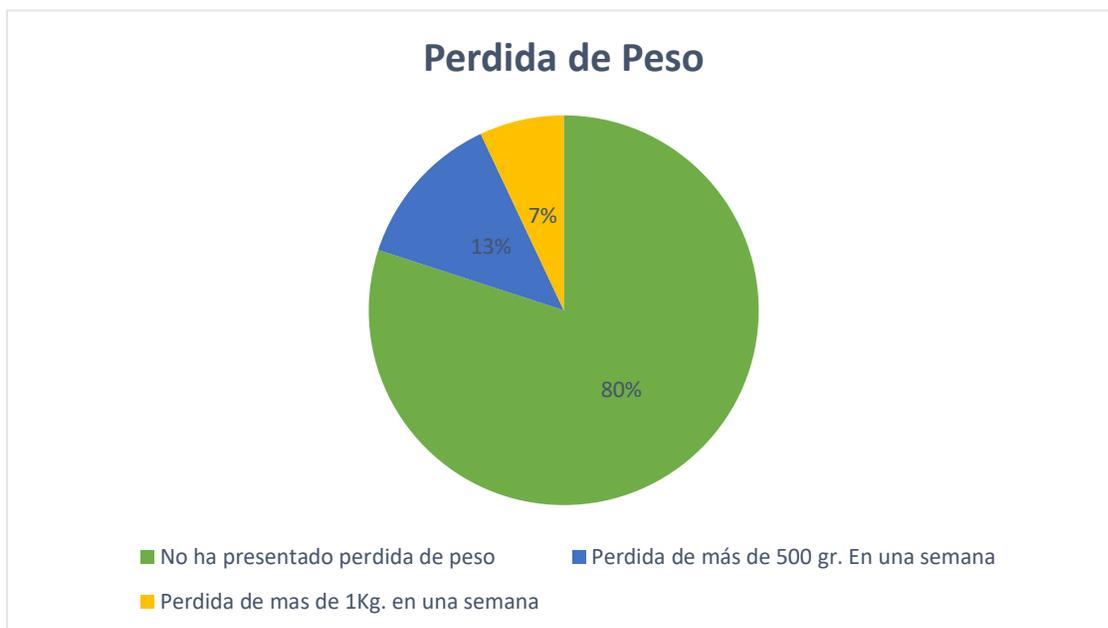
Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: En la presente tabla se muestran las respuestas del personal de salud a cerca de la pérdida de peso en los últimos meses en el cual se muestra que 160 personas correspondiente a un 80% no presentaron pérdida de peso, 26

personas refirieron una pérdida de peso menor a ½ kg. Y 14 personas correspondiente a un 7% presentaron pérdida de peso mayor a 1 kg.

Análisis: En base a los datos obtenidos sobre la pérdida de peso en el personal de salud como un síntoma de afectación psicológica podemos determinar que cerca del 20% de habían presentado algún grado de pérdida de peso referida al tiempo de la pandemia, y un 80% de los encuestados refirieron no haber presentado pérdida de peso.

Grafica 17: Personal de salud que presento pérdida de peso



Fuente: Tabla 18

Tabla 18: Cargo laboral del personal de salud

Cargo Laboral	Frecuencia	Porcentaje
Médico Interno	21	10.5
Medico en año social	40	20
Médico General	43	21.5
Médico Especialista	17	8.5

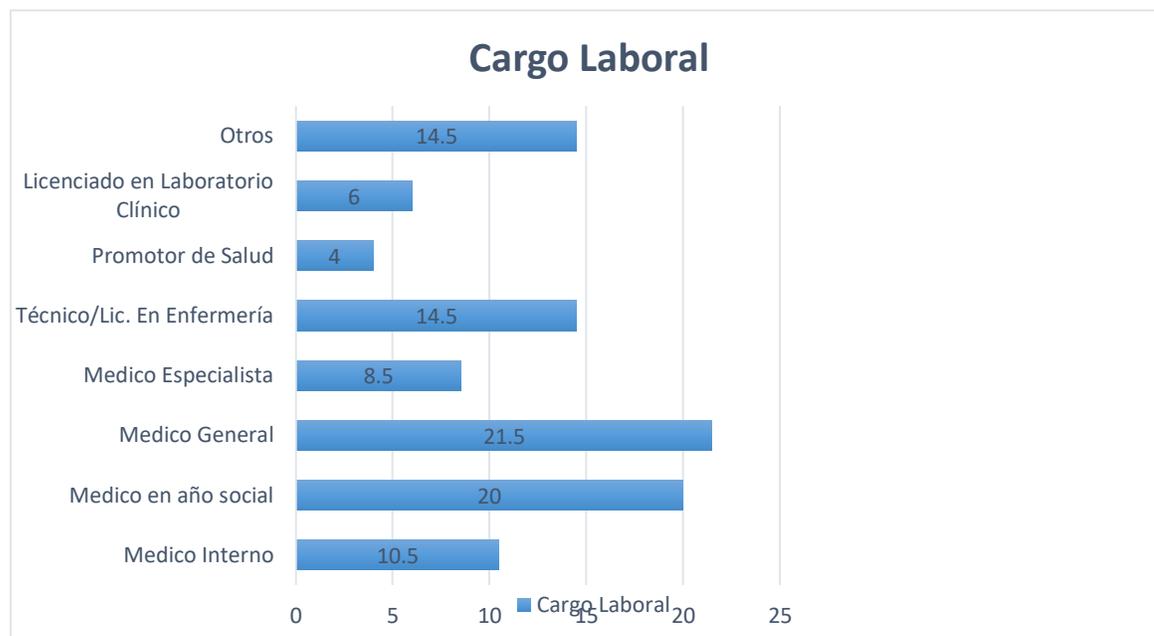
Técnico/Lic. En Enfermería	29	14.5
Promotor de Salud	8	4
Licenciado en Laboratorio Clínico	12	6
Otros	30	15
Total	200	100 %

Fuente:Cuestionario en línea

Interpretación: en la anterior tabla se muestran los cargos desempeñados por el personal de salud encuestado donde se observa que del total de los encuestados un 21.5 % corresponde a medicos generales un dato casi similar que corresponde a medicos en año social con un 20% . Un 15% correspondiente a Otros entre ellos personal de limpieza motoristas, encargados de archivo , encargados de farmacia, odontologos y servicios varios. Un 14.5 % corresponde al personal perteneciente al rubro de enfermeria entre ellos tecnicos y licenciados , 10.5% eran medicos internos, , un 8.5% a medicos especialistas un 6% a licenciados/as en laboratorio cinico, un 4% a promotores de salud.

Análisis: en base a los datos obtenidos a cerca de los cargos desempeñados por el personal de salud encuestado podemos determinar que en su gran mayoría los participantes en la encuesta son medicos, representando un 60.5% del total de los encuestados entre medicos internos, medicos en año social, medicos generales y especialistas, y el resto de participantes dividido entre personal de enfermeria con un 14.5%, seguido de servicios varios como odontologos y personal de limpieza con tambien un 15% y el resto en menor porcentaje licenciados en laboratorio clinico y promotores de salud.

Gráfica 18 Carga laboral que desempeña el personal de salud



Fuente: Tabla 19

Tabla 19 : Dificultad para realizar su trabajo que presenta el personal de salud durante la pandemia

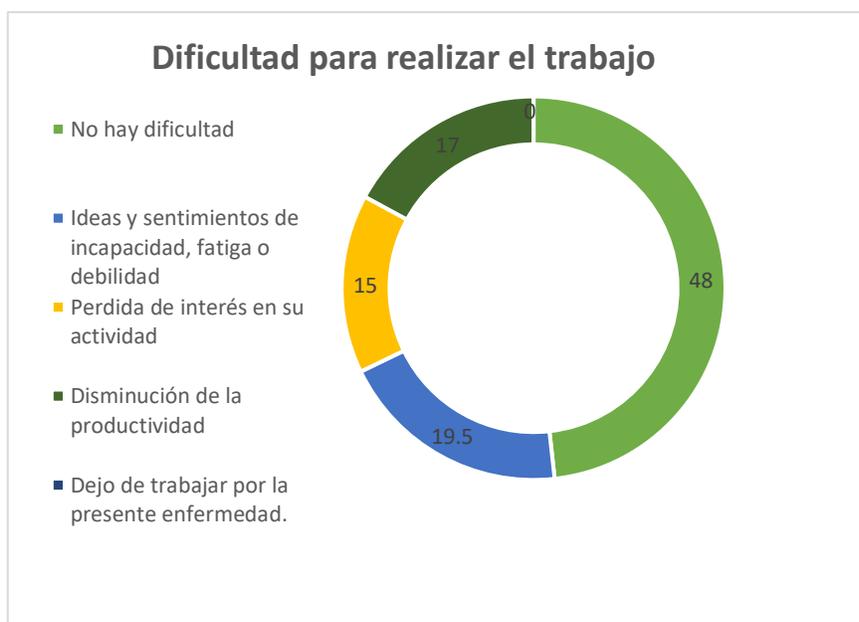
Trabajo	Frecuencia	Porcentaje
No hay dificultad en las actividades que realiza	96	48
Ideas y sentimientos de incapacidad, fatiga o debilidad (trabajos, pasatiempos)	39	19.5
Perdida de interés en su actividad (disminución de la atención, indecisión y vacilación)	30	15
Disminución del tiempo actual dedicados a actividades o disminución de la productividad	34	17
Dejo de trabajar por la presente enfermedad. Solo se compromete en las pequeñas tareas, o no puede realizar estas sin ayuda	0	0.0
Total	200	100 %

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: en la tabla anterior se muestran las respuestas del personal de salud acerca de las dificultades que han presentado para desempeñar sus labores durante la pandemia, un 48% de los trabajadores manifestaron no presentar dificultades para llevar a cabo sus labores, un 19.5% manifestó sentimientos de incapacidad sensación de fatiga o debilidad, un 15% respondió presentar pérdida de interés en la realización de sus labores, y un 17% refirió disminución del tiempo dedicado a la realización de sus labores, mientras que nadie manifestó haber dejado su trabajo por causa de la pandemia.

Análisis: En base a los datos obtenidos a cerca de las dificultades por parte del personal de salud para realizar sus labores se puede determinar que más de la mitad del personal de salud encuestado correspondiente a un 52% manifestaron presentar alguna dificultad en la realización de sus labores diarias como personal de salud relacionadas a la pandemia y un 48% de los encuestados manifestaron no tener ninguna desmotivación o complicación a la hora de realizar sus labores

Gráfica 19 :Dificultad para realizar el trabajo que presenta el personal de salud en torno al marco de la pandemia



Fuente: Tabla 20

Tabla 20 :Ideas de abandono laboral por parte del personal de salud

Idea de abandono laboral	Frecuencia	Porcentaje
SI	70	35
NO	130	65
Total	200	100 %

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: En la presente tabla se muestran las respuestas del personal de salud a la idea de abandono laboral, en donde 70 personas que representan el 35% de los encuestados respondieron si tener idea de abandono laboral y la mayoría 130 personas que representan el 65% de los encuestados respondieron no tener idea de abandono laboral.

Análisis: En base a los datos obtenidos de la tabla anterior se observa que el 65% representando casi dos terceras partes de los encuestados negó tener ideas de abandono laboral y el 35% restante que representa un poco más de un tercio de los encuestados afirmo si tener idea de abandono laboral siendo un alto porcentaje.

Gráfica 20: Personal de salud que presento ideas de abandonar su trabajo



Fuente: Tabla 21

Tabla 21 :Opinión del personal de salud acerca de la afección de su salud en relación con la pandemia

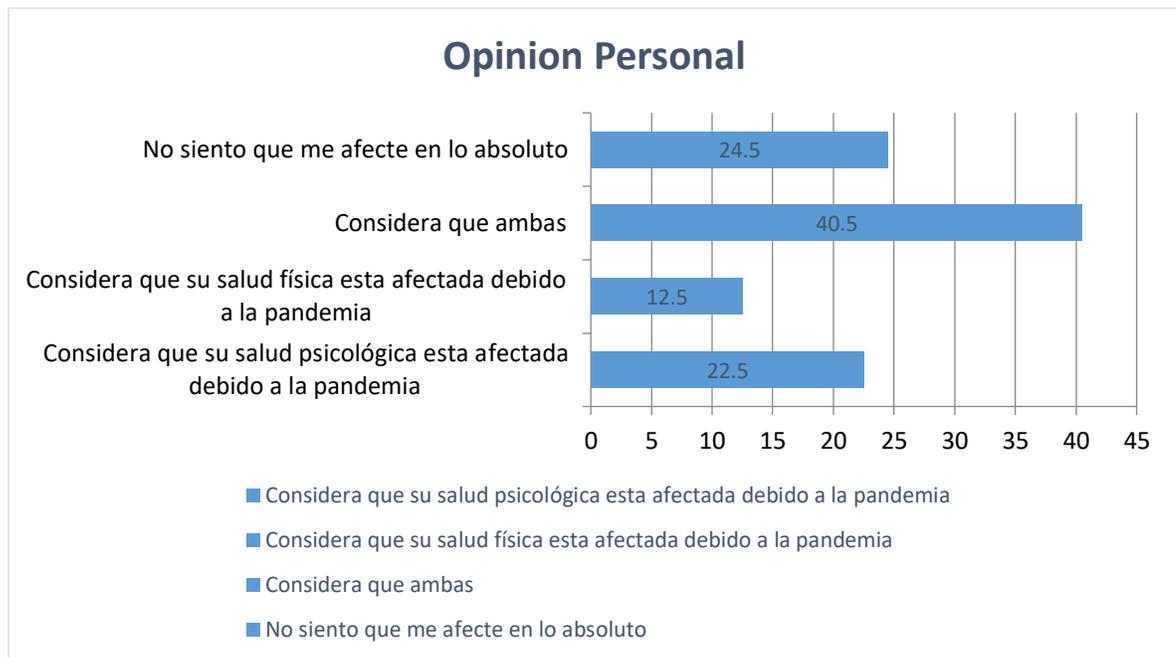
Opinión personal	Frecuencia	Porcentaje
Considera que su salud psicológica está afectada debido a la pandemia	45	22.5
Considera que su salud física está afectada debido a la pandemia	25	12.5
Considera que ambas	81	40.5
No siento que me afecte en lo absoluto	49	24.5
Total	200	100 %

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: En la presente tabla se muestra la opinión personal por parte del personal de salud sobre el impacto de la pandemia en su estado de salud, en donde 45 personas siendo el 22,5% de los encuestados respondió que su salud psicológica está afectada debido a la pandemia, 25 personas que representan el 12.5% considera que su salud física está afectada debido a la pandemia, 81 personas siendo la mayoría representando 40.5% afirmaron que ambos componentes de la salud están afectadas y 49 personas siendo el 24.5% de los encuestados refirieron no sentirse afectados en lo absoluto.

Análisis: En base a los datos obtenidos de la presente tabla podemos observar que la mayoría del personal de salud manifiesta que uno u más componentes de su salud está siendo afectado por la pandemia, dentro de lo cual el 40.5% respondió que ambos componentes están afectados y la minoría representada por 24.5% manifestó no sentir que su salud este afectada en lo absoluto.

Gráfica 21: Opinión del personal de salud acerca de la pandemia COVID-19



Fuente: Tabla 22

Tabla 22: Trastorno presentado por el personal de salud previo a la pandemia

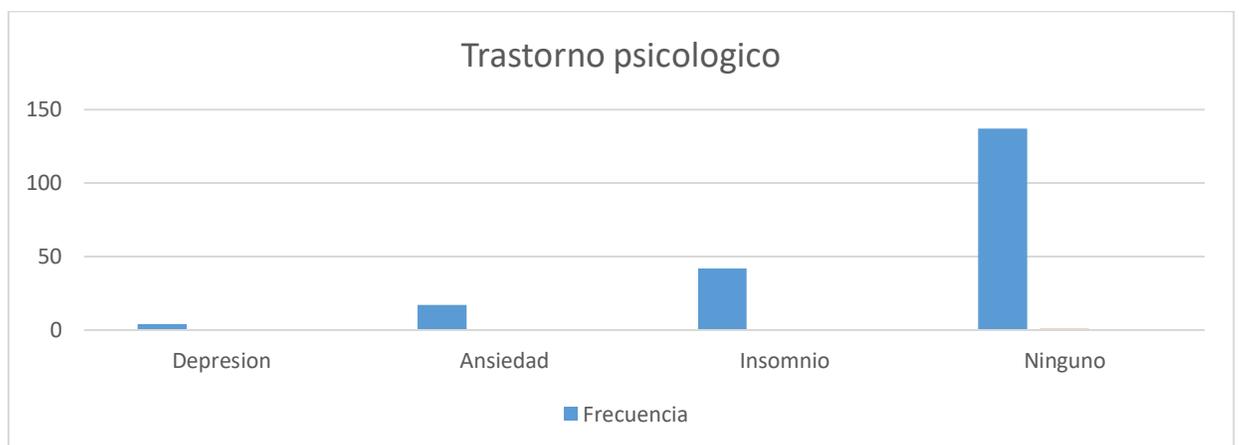
Trastorno	Frecuencia	Porcentaje
Depresión	4	2%
Ansiedad	17	8.5 %
Insomnio	42	21 %
Ninguno	137	68.5 %
Total	200	100 %

Fuente: Cuestionario en línea

Interpretación: En la presente tabla se muestra algún trastorno presentado por el personal de salud previo a la pandemia el cual un 68.5% padecían depresión, 21% padecían algún grado de insomnio, 8.5% padecían ansiedad, y un 2 % depresión.

Análisis: Tomando como base los dato obtenidos vemos reflejado que un 68.5% del personal de salud encuestado antes de la pandemia no tenían ningún trastorno psicológico, más sin embargo había 42 personas que manifestaron que presentaban algún tipo de insomnio, 17 creen haber presentado o habían estado previamente diagnosticados con ansiedad y un número menor de 4 personas presentaban o estaba diagnosticados con depresión.

Gráfica 22: Trastorno presentado por el personal de salud previo a la pandemia



Fuente: Tabla 23

6- Comprobación de hipótesis

Tabla 23 :Personal de salud que presento insomnio relacionado con la pandemia de COVID-19

INSOMNIO		SI		NO		TOTAL	
Asociado a la pandemia	F	%	F	%	F	%	
	8	66.9	0	0%	8	42.	
No asociado a la pandemia	F	%	F	%	F	%	
	5	2%	7	100	1	57.	
TOTAL	F	%	F	%	F	%	
	1	63.	7	36.	2	10	
	27	6	3	5%	00	0%	

Fuente: Cuestionario en línea

Inferencia estadística.

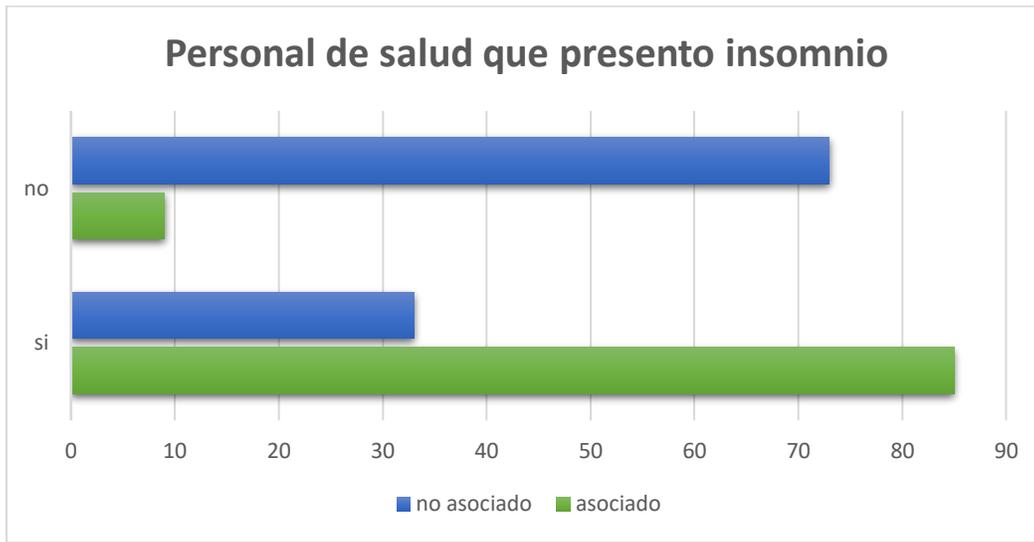
RR: 1.4064

LC: 1.1071 – 1.7866

P de Yates: 0.0014

Test de Fisher : 0

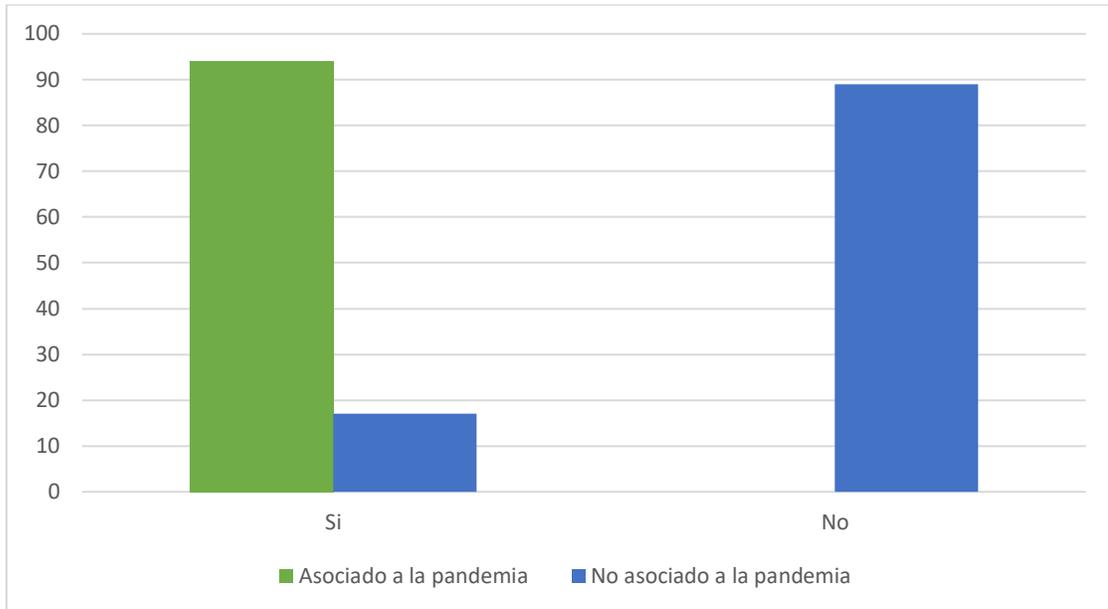
Gráfica 23: Personal de salud que presento insomnio asociado a la pandemia



Fuente: Tabla 24

El cuadro y el gráfico muestra la relación entre el insomnio y los trabajadores de salud de los 200 trabajadores de la salud participantes en el estudio, 127 sufren insomnio (precoz, intermedio o tardío) de estos 127 (63.5%), 85 unidades es decir un 66.92% sufren insomnio desde la pandemia y 42 (33.07%) trabajadores manifestaron padecer insomnio desde antes de la pandemia; 73 no sufren insomnio y tampoco han sido afectados psicológicamente por la pandemia de COVID-19, esto mismo se puede observar en el gráfico y la inferencia estadística nos indica que los trabajadores que sufren insomnio tienen un RR de 1.4046 al ser mayor de 1 revela una asociación estadística entre la exposición y el padecimiento de la enfermedad, además los límites de confianza excluyen la unidad y la razón de riesgo, o riesgo relativo está incluido entre el rango de estos, la P de Yates es menor de 0.05.

Gráfica 24: Personal de salud que manifestó ansiedad asociada a la pandemia



Fuente: Tabla 25

El cuadro y gráfico muestra la relación entre la ansiedad y los trabajadores de salud. De los 111 trabajadores, 94 sufren ansiedad asociada a la pandemia y 17 no están asociados a la pandemia; 89 trabajadores de salud no sufren ansiedad. El riesgo relativo es de 6.2353, es decir que la situación de la pandemia es un factor predisponente para padecer de ansiedad, la RR es mayor que uno, los límites de confianza excluyen la unidad y la RR está incluida entre estos, se usa el test exacto de Fisher porque un elemento de la tabla tetracórica es menor que 5 y el resultado de este es menor de 0.05.

Tabla 25 : Personal de salud que presenta síntomas de depresión asociados a la pandemia de COVID-19

Síntomas de depresión	SI		NO		TOTAL	
Asociado a la pandemia	F	%	F	%	F	%
	9	95.7	0	0%	9	45
	0	4%			0	%
No asociado a la pandemia	F	%	F	%	F	%
	4	4.25	1	10	1	55
		%	06	0%	10	%
TOTAL	F	%	F	%	F	%
	9	47	1	53	2	10
	4	%	06	%	00	0%

Fuente: Cuestionario en línea

Inferencia estadística.

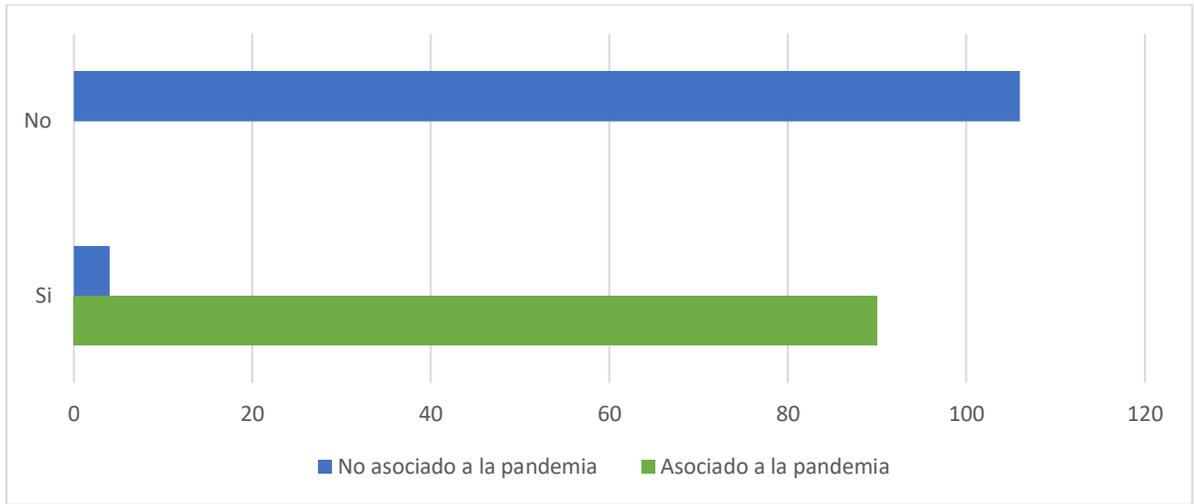
RR: 27.05

LC: 10.50 – 71.96

P de Yates: 0.00

Test exacto de Fisher: 0.00

Gráfica 25: Personal de salud que manifestó síntomas de depresión asociados a la pandemia



Fuente: Tabla 26

El cuadro y gráfico muestra la relación entre los síntomas negativos, somáticos y suicidas y los trabajadores de salud que durante esta pandemia han presentado más de 3 síntomas que pueden considerarse predisponentes para el diagnóstico de depresión (en cualquier grado) teniendo así un total de 94 unidades muestrales de los 200 trabajadores de la salud participantes en el estudio. Del 100% de encuestados es decir 200 trabajadores, 90 trabajadores manifestaron padecer síntomas negativos, somáticos y suicidas asociados a la pandemia y solamente 4 tienen estos síntomas, pero no son asociados a la pandemia, los 110 restantes no tienen estas características ni otras. La inferencia estadística cumple con todos los requisitos para la aceptación de los supuestos y se usa el test de Fisher debido a que un elemento de la tabla tetracórica es menor que 5.

6- Discusión

Dando respuesta al primer objetivo de la investigación, acerca de la relación que puede haber entre las características sociodemográficas de la población en estudio en este caso el personal de salud del sistema sanitario salvadoreño

pertenecientes a diversas instituciones. Se determinó que un 64.5% de la población encuestada refiere algún signo o síntoma de tipo psíquico o somático que puede estar relacionado a algún grado de impacto psicológico. De estos un 64.3% son mujeres y un 35.7 % son hombres, y esto corresponde en su mayoría a personal entre los 22-31 años con un porcentaje de 65.1%.

Los investigadores Chinos evaluaron depresión, ansiedad, insomnio y angustia del personal de salud, el Índice de gravedad del insomnio y la escala de impacto de eventos revisados en esa región arrojaron los siguientes datos: 50.4% informaron síntomas de depresión, 44.6% informaron ansiedad, 34.0% informaron insomnio y 71.5% reportaron angustia. Los datos son similares a los obtenidos en nuestro país, pero reflejan porcentajes más elevados por diversos fenómenos que impactaron su vida cotidiana y que están relacionados al estado de gravedad que se vivió en la región China:

A) La región China fue el origen de la pandemia.

b) De un inicio a pesar de los tratamientos aplicados a los pacientes no se obtuvo respuesta exitosa de alguno que eliminara en su totalidad el virus, sino por el contrario el índice de mortalidad crecía.

c) La epidemia se sale de control, y se esparce al mundo. En su momento el personal médico pudo haber experimentado un grado de impotencia.

d) Las horas extras laborales debilitaron sus fuerzas, y las pérdidas de miembros del personal de salud golpeaba su estado de ánimo.

e) El estilo de vida de toda la población cambio drásticamente, y más aún en personal de salud que afrontaba la pandemia.

El margen de diferencia entre los resultados de El Salvador y China son reducidos, y los síntomas que el personal de salud de China experimento en su momento, son los mismos que ha experimentado el personal de salud de El Salvador.

La diferencia de los datos se puede dar por el margen de preparación que obtuvo

el país para afrontar la Pandemia. Como se sabe en El Salvador se tomaron las medidas necesarias para amortiguar el impacto de la pandemia, si bien es cierto en muchas unidades de salud y hospitales no se contaba la infraestructura adecuada, pero se dio prioridad a diferentes centros hospitalarios en los cuales se ingresarían los pacientes contagiados, y la implementación de protocolos antes de que el virus se esparciera por todo el país permitió que parte de la población se preparara en cambiar el estilo de vida, y desde luego también el personal de salud.

Otro factor importante que cabe destacar es el rol que desempeña el personal de salud, ya que esto determina en gran parte el grado de exposición que podría tener con pacientes infectados por Covid-19; por ejemplo en una encuesta realizada a más de 1200 médicos y enfermera en hospitales en la región de Wuhan publicada en el JAMA network open revelo que más del 50% informaron síntomas de depresión y más del 70% informaron síntomas de angustia psicológica, con lo cual en contraste con nuestra investigación podemos hacer una comparación en la cual podemos observar que un porcentaje de al menos un 72% del personal médico y del personal de enfermería tanto del primer y segundo nivel de atención presentaron un grado de impacto psicológico asociado ya sea a depresión o ansiedad que podría estar asociado a que se encuentran en contacto constante con personas sintomáticas y asintomáticas confirmadas con Covid-19 brindándoles atención en las diversas clínicas y hospitales de la red.

Es importante destacar como la familia juega un papel fundamental en la salud mental y como este vínculo se ve afectado por la pandemia obligando a muchos a separarse de su familia causando incertidumbre por temor a ser el foco de contagio, según datos recopilados un 57% del personal de salud encuestado se vio obligado a abandonar sus hogares, también podemos observar como el desempeño laboral y la salud mental van de la mano y esto se ve reflejado en situaciones como la pérdida del interés por las actividades que realiza, sentimientos de incapacidad o fatiga, o disminución de la productividad viéndose reflejado en un 52%; cabe mencionar que cerca de un 35% del personal de salud manifestó la idea de abandonar el trabajo durante la pandemia por temor a contagiarse o a contagiar a su familia.

En cuanto a las variantes en las cuales puede manifestarse el impacto psicológico se tomaron en cuenta diversos parámetros que abarcan síntomas psíquicos y somáticos, los cuales sirven para determinar trastornos relacionados a enfermedad depresiva o ansiosa que podría presentarse concomitantemente con el inicio de la pandemia; el cual conlleva a una situación que somete a una pérdida de la salud mental evidenciado por la presencia de un 55.5% de trabajadores que refirieron síntomas asociados a ansiedad y un 47% que refirieron síntomas asociados a depresión, estudios internacionales revelaron la alta prevalencia de síntomas psicológicos en trabajadores de salud abocados al trabajo de la epidemia un 26.3% presentaron cuadros ansiosos y un 20.7% síntomas depresivos entre otros muchos síntomas psicológicos que también fueron investigados.

Podemos ver que esto fue algo no pasado por alto en los países asiáticos los cuales fueron los primeros en enfrentarse a esta pandemia un par de ejemplos de esto sería China donde se publicó una guía nacional de intervención psicológica en crisis para covid-19 y en Corea del Sur el National center for Disaster Trauma distribuyó folletos en los que se informa sobre síntomas de alarma (insomnio, ansiedad, síntomas somáticos, falta de concentración etc.) Un dato alarmante encontrado es que casi un 10% de la población encuestada manifestó deseos de no vivir desde que comenzó la pandemia de Covid-19.

Continuando con la relación objetivos de la investigación versus resultados de la misma con el fin de determinar las manifestaciones del impacto psicológico tomando en cuenta que el insomnio es un síntoma común de una alteración psíquica se encuentra que un 63.5% del personal de salud presenta un grado de insomnio el cual se puede ver reflejado directamente en el estado de ánimo de la persona. Tal como se refleja en un estudio transversal de 1257 trabajadores de la salud en china abocados al cuidado de pacientes covid-19 en 34 diferentes hospitales un 34% presentaron insomnio. Un 54.5% de los trabajadores encuestados presentaron sentimientos de tristeza y desesperanza desde el inicio de la pandemia lo cual puede estar relacionado con un trastorno depresivo leve.

Por otro lado, tenemos el posible desarrollo de trastornos de ansiedad lo cual causa preocupaciones y miedos intensos y excesivos sobre situaciones de la vida diaria ; se investigó mediante la interrogación de síntomas psíquicos y físicos que podrían indicar la presencia de este en el cual 62.5% del personal de salud encuestado refirió algún síntoma de ansiedad psíquica los cuales van desde la presencia de irritabilidad hasta la expresión de temores sin causa aparente; un 45% refería algún síntoma psicomotor de ansiedad, comparado con datos del mismo estudio en china mencionado anteriormente en el que se observó una presencia del 44.6% de síntomas de ansiedad y un 71.5% presentaron malestar psicológico, con lo cual cabe mencionar que un 71% de nuestro personal de salud encuestado manifestaron síntomas somáticos que puede estar relacionado a algún trastorno psicológico entre los cuales se encuentran cefalea, algias musculares, fatiga, molestias gastrointestinales.

7- Conclusiones

Mediante el estudio realizado se pudo determinar que si hay un impacto psicológico directo en el personal de salud el cual es evidenciado por la presencia de múltiples factores psíquicos y somáticos en los datos recopilados en donde un promedio de 45.7% manifestó al menos un signo o síntoma que reflejaba algún grado de afección psicológica entre trastornos del sueño, sentimientos negativos y síntomas que pueden sugerir depresión o ansiedad que podrían estar relacionados directamente a la situación .

El propósito de esta investigación además de determinar si existe o no existe un impacto psicológico en el personal de salud, es identificar el tipo de impacto que puede existir; según los datos obtenidos del Personal de Salud del Sistema Salvadoreño el 63.5% expresaron haber presentado insomnio, un 9.5% manifestó ideas de suicidio y un 71.5% refirió algún tipo de síntoma somático. Cabe resaltar que el personal médico y de enfermería son los rubros más afectados tanto físico y anímicamente con una tendencia mayor observada en las mujeres.

El propósito de esta investigación además de determinar si hay o no impacto psicológico en el personal de salud es saber el tipo de impacto que puede existir prueba de esto es que un 71.5% refirieron síntomas somáticos, un 63.5% refirieron algún grado de insomnio; y además un 9.5% manifestó ideas de suicidio siendo este un dato alarmante.

Se identificó además un efecto negativo en cuanto al desempeño laboral y al ambiente familiar del personal de salud ya que se refleja el miedo, el temor y la incertidumbre teniendo en cuenta que la mayoría con un 57% se ha visto en la necesidad de no llegar a su casa por el temor de contagiar a su familia lo cual genera desesperación, ansiedad, tristeza y otros sin fin de sentimientos negativos el cual lo ocasiona el separarse momentáneamente de sus seres queridos con la incertidumbre de no saber si te vas a volver a reunir con ellos y con la esperanza de que la situación pronto llegue a su fin. En el ambiente laboral se identificó además un 52% que refirió fatiga, pérdida del interés u algún tipo de dificultad para poder realizar su trabajo. Como último punto cuando se les pregunto si consideraban que la salud psicológica se encontraba afectada debido a la pandemia 22.5% refirieron que sí y un 40.5% manifestó que consideraba afectada tanto su salud física como psicológica debido a la pandemia; con lo cual se puede afirmar que si hay un impacto psicológico directo en el personal de salud que ha estado en primera línea en la pandemia de Covid-19 el cual afecta tanto su desempeño laboral como personal por lo tanto se acepta la hipótesis de trabajo.

8- Recomendaciones

Informar al personal de salud sobre la salud mental y la importancia que esta tiene en el buen desempeño laboral y personal y crear autoconciencia que los problemas mentales son reales y necesitan atención,

Capacitar constantemente al personal de salud sobre enfermedades psicológicas para que puedan identificar y saber en qué momento tengan un problema y poder

solicitar ayuda oportunamente la cual debe estar a disposición de todos de forma gratuita.

Crear directrices para brindar una atención psicológica periódica y personalizada al personal de salud con el fin de ayudarles a prevenir trastornos psicológicos que pueden repercutir en su salud.

Formación de grupos de autoayuda y talleres ocupacionales tomando las medidas pertinentes para prevenir la Covid-19 que ayuden a aliviar la carga emocional y a dirigir sus energías a algo positivo.

Establecer horarios de trabajo accesibles y no extenuantes que permitan el descanso del personal que permitan una recuperación física y mental adecuada.

Incorporar áreas de descanso dignas en el sitio de trabajo especialmente en los hospitales que son los lugares donde se trabajan jornadas continuas de más de 24 horas, que les permita reponerse para brindar una mejor atención a los pacientes.

Brindar los adecuados equipos de protección personal para evitar así la exposición del personal de salud que permitan sentir una mayor sensación de seguridad.

Tamizar al 100 % del personal continuamente, y resguardar bajo cuarentena domiciliar a los pacientes confirmados entre sintomáticos y no sintomáticos.

Creación de un sistema de transporte que facilite el traslado del personal de las principales cabeceras departamentales a diferentes municipios, a manera de facilitar el desplazamiento. Muchos de los miembros del personal de salud deben desplazarse a centros de trabajo lejos de sus hogares, y la creación de una red de transporte departamental suena a un alto costo, más sin embargo es una recompensa al esfuerzo que el personal realiza por exponer su vida a diario afrontado la pandemia de la Covid-19.

9. Referencias bibliográficas

1. (s.f.). Obtenido de CÓMO ABORDAR LA SALUD MENTAL Y LOS ASPECTOS PSICOSOCIALES DEL BROTE DE COVID-19 :
https://interagencystandingcommittee.org/system/files/2020-03/IASC%20Interim%20Briefing%20Note%20on%20COVID-19%20Outbreak%20Readiness%20and%20Response%20Operations%20-%20MHPSS%20%28Spanish%29_0.pdf
2. (Iudop), I. U. (2020). *Sondeo de opinión sobre las medidas que las autoridades han tomado en los centros de contención en cuarentena durante la emergencia nacional por COVID-19*. Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, La Libertad.
3. (2020). Obtenido de Plan nacional de preparación y respuesta ante el Novel Coronavirus (2019 – nCov), El Salvador 2020:
http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/planes/Plan-nacional-de-preparacion-y-resp-eventos-provocados-virus-resp-potencial-pandemico-svl-2020_v2.pdf
4. (2020). Obtenido de Las consecuencias psicologicas de la covid 19 y el confinamiento :
https://www.ub.edu/web/ub/ca/menu_eines/noticies/docs/Consecuencias_psicologicas_COVID-19.pdf
5. (2020). Obtenido de Acciones realizadas en Latinoamérica y el mundo sobre Salud mental en el marco del COVID-19.:
https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/06/1099611/resumen-acciones-realizadas-en-latinoamerica-y-el-mundo-sobre-_UUTxlao.pdf
6. (2020). Obtenido de Síndrome de Burnout en médicos/as y enfermeros/as ecuatorianos durante la pandemia de.
7. 2020, O. M. (abril de 2020). ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA FRENTE A LA COVID-19.
8. Cruz, M. Palacios, E. Santos M.A. Velázquez Cervantes, M. León Juárez. (2020). Recuperado el Marzo de 2020, de COVID-19, una emergencia de salud pública mundial: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7102523/>
9. Diaz-Marsa, J. E.-V.-P. (Marzo - Barcelona de 2020). Revista de psiquiatría y salud mental. *Perspectivas Internacionales en Salud Mental ante la pandemia por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2*.

10. OMS. (2020). Recuperado el abril de 2020, de Vías de transmisión del virus de la COVID-19: repercusiones para las recomendaciones relativas a las precauciones en materia de prevención y control de las infecciones: <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
11. Ophthalmology, I. J. (2020). Obtenido de Los efectos psicologicos de la COVID-19: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7301131/>
12. Paz, M. E. (2020). Obtenido de El Economista : <https://www.eleconomista.net/actualidad/El-Salvador-confirma-primer-caso-de-COVID-19-20200318-0034.html>
13. Salud, M. d. (2020). Obtenido de Situacion Nacional COVID-19: <https://covid19.gob.sv/>
14. Salud, M. d. (2020). Obtenido de Lineamientos técnicos para la atención clínica de personas con COVID-19: http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/planes/Plan-nacional-de-preparacion-y-resp-eventos-provocados-virus-resp-potencial-pandemico-svl-2020_v2.pdf
15. Salud, M. d. (2020). Obtenido de Lineamientos técnicos para la atención clínica de personas con enfermedad COVID-19: http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/derogados/lineamientos_tecnicos_para_la_atencion_clinica_de_personas_con_infeccion_por_COVID-19-SE.pdf
16. salud, O. m. (2019). Recuperado el Abril de 2020, de Brote de Enfermedad por Coronavirus (COVID-19): https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=CjwKCAjwwYP2BRBGEiwAkoBpAoTaXLofayhNYBJHZc54DCJca5Hen2qUuEikNIRAH1474crBpYgVRRoC87gQAvD_BwE
17. Salud, O. M. (2020). Recuperado el 2020, de Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19): https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses?gclid=CjwKCAjwwYP2BRBGEiwAkoBpAkwVHU--Wphz4nkzh3Pn-_LhB9bbWEMeC7_etJWhMVx4AIPiANQHeRoCQewQAvD_BwE
18. Salud, O. M. (2020). Obtenido de Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19): <https://www.paho.org/es/tag/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>

Lista de anexos

Anexos 1: Cuestionario en línea

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

CUESTIONARIO DIRIGIDO A PERSONAL DE SALUD DEL SISTEMA SANITARIO SALVADOREÑO

Objetivo: Recopilar información relacionada con los factores sugestivos de afectación psicológica en el personal de salud frente a la pandemia de COVID-19.

Departamento: _____ **Municipio:** _____

Centro de Salud en el cual labora:

Somos un grupo de estudiantes optando por el título de Doctor en Medicina actualmente nos desempeñamos en el primer nivel de atención en salud en medio de la pandemia y estamos realizando un estudio para evaluar el impacto psicológico que está teniendo la pandemia de COVID-19 en las personas que se encuentran en la primera línea de atención. La información que se obtenga nos permitirá conocer los factores que influyen negativamente y nos permitirá identificar problemas y brindar soluciones para poder lograr un bienestar psicológico y emocional.

Usted debe saber que:

- a) La participación es voluntaria
- b) Los datos obtenidos son meramente para fin académico por lo tanto son confidenciales

Indicaciones:

Lea detenidamente y responda lo siguiente:

I: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1- Edad: _____

2- Sexo: F _____ M _____

3- Estado civil:

- a. Soltero
- b. Acompañado
- c. Casado
- d. Viudo
- e. Divorciado

4-Cuáles son los miembros de su familia con los cuales vive:

- a. Esposa
- b. Hijos
- c. Mama
- d. Papa
- e. Hermanos
- f. Otros.

5 – Siente temor de llegar a su casa: Si _____ No _____

6 - Se ha visto en la necesidad de no llegar a su casa por temor a contagiar a su familia:

Si _____ No _____

7- Tiene usted sentimientos de tristeza, desesperanza o sentimiento de inutilidad presentes desde el inicio de la pandemia:

- a. Si

b. No

8- Con respecto al suicidio, ha tenido deseos de no vivir desde que comenzó la situación de la pandemia por COVID-19 en el país:

a. Si

b. No

9- En los últimos meses ha presentado insomnio: Si _____ No _____

10- Con respecto al insomnio: En caso de que la respuesta sea SI:

a. Dificultad ocasional para dormir

b. Dificultad para dormir cada noche

c. Esta desvelado e inquieto o se despierta varias veces durante la noche

d. No puede volver a dormirse si se levanta de la cama.

11. Ha presentado algún síntoma psicomotor de ansiedad desde el inicio de la pandemia tales como:

a. Ninguna

b. Juega con sus dedos

c. Juega con sus manos, cabello, etc.

d. No puede quedarse quieto ni permanecer sentado

e. Retuerce las manos, se muerde las uñas, se tira de los cabellos, se muerde los labios

12. Ha presentado algún síntoma de ansiedad psíquica desde el inicio de la pandemia tales como:

- a. No hay dificultad
- b. Irritabilidad
- c. Preocupación por pequeñas cosas
- d. Actitud aprensiva en la expresión o en el habla
- e. Expresa sus temores sin que le pregunten

13. Ha presentado usted algún signo físico de ansiedad como: gastrointestinales: sequedad de boca, diarrea, eructos, indigestión, etc.; cardiovasculares: palpitaciones, cefaleas; respiratorios: hiperventilación, suspiros; frecuencia de micción incrementada; transpiración:

- a. Ausente
- b. Ligera
- c. Moderada
- d. Severa
- e. Incapacitante

14. Ha presentado síntomas somáticos tales como:

- a. Ninguno
- b. Pesadez en las extremidades, espalda o cabeza
- c. Dorsalgias
- d. Cefaleas, algias musculares
- e. Pérdida de energía y fatigabilidad.

15. Ha presentado algún síntoma genital tales como: disminución de la libido y trastornos menstruales desde el inicio de la pandemia:

- a. Ausente
- b. Débil
- c. Grave

16. Ha presentado pérdida de peso en los últimos meses:

- a. No he presentado pérdida de peso
- b. Pérdida de más de 500 gr. en una semana
- c. Pérdida de más de 1 Kg. en una semana

17- Cargo en el cual se desempeña:

- a. Médico Interno
- b. Medico en año social
- c. Médico general
- d. Médico especialista
- e. Técnico/ Lic. en enfermería
- f. Promotor de salud
- g. Licenciado en laboratorio clínico
- h. Polivalentes
- i. Otros Especifique: _____

18- Con respecto a su trabajo usted siente que:

- a. No hay dificultad en las actividades que realiza
- b. Ideas y sentimientos de incapacidad, fatiga o debilidad (trabajos, pasatiempos)
- c. Pérdida de interés en su actividad (disminución de la atención, indecisión y vacilación)
- d. Disminución del tiempo actual dedicado a actividades o disminución de la productividad
- e. Dejó de trabajar por la presente enfermedad. Solo se compromete en las pequeñas tareas, o no puede realizar estas sin ayuda.

19 – Ha pensado en abandonar su trabajo por temor a su salud y a la de su familia:

Si : _____ No: _____

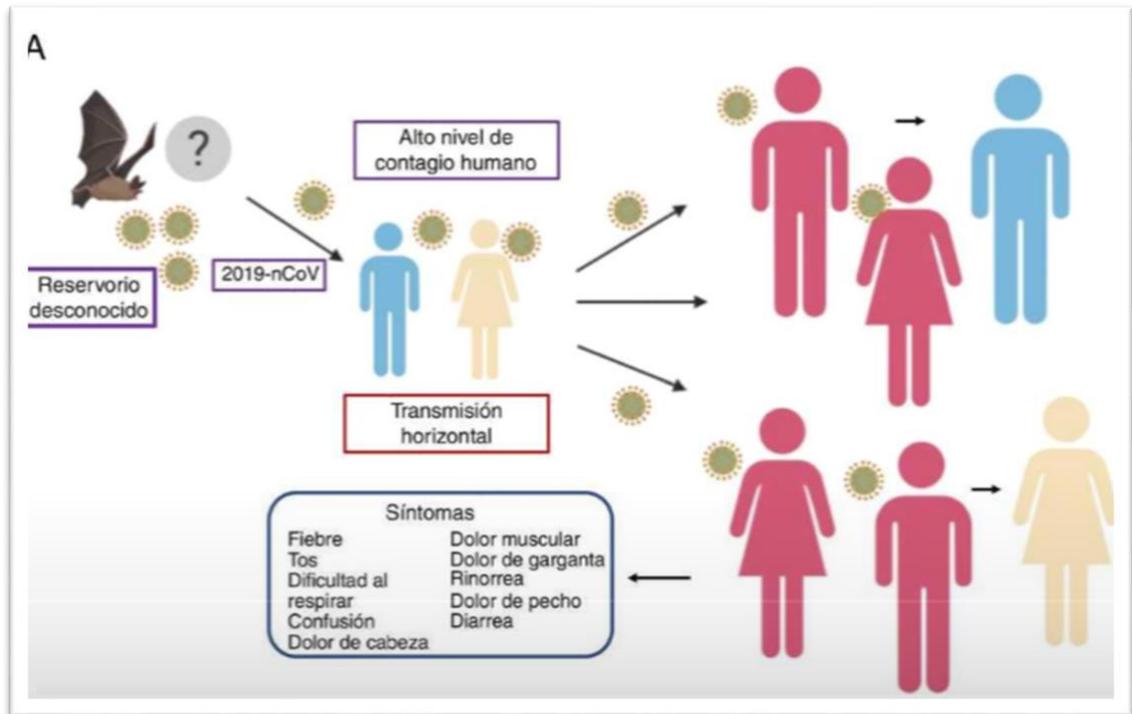
20. En cuanto a usted:

- a. Considera que su salud psicológica está afectada debido a la pandemia
- b. Considera que su salud física está afectada debido a la pandemia
- c. Considera que ambas
- d. No siento que me afecte en lo absoluto.

21. Previo a la pandemia cree haber presentado o ha sido diagnosticado con alguno de estos trastornos:

- a) Insomnio
- b) Depresión
- c) Ansiedad
- d) Ninguno

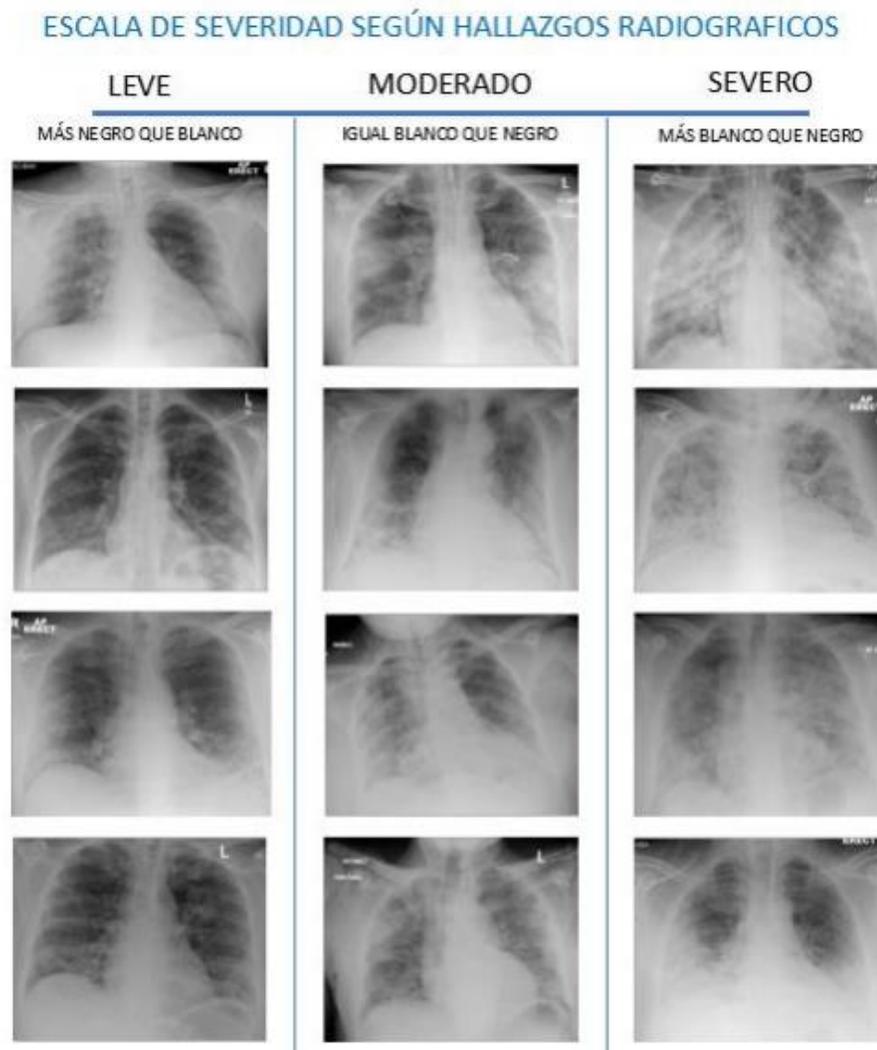
Anexo 2 : Modo de transmisión



Fuente: <https://www.revclinesp.es/es-covid-19-una-emergencia-salud-publica-avance-S0014256520300928?newsletter=true&coronavirus>

Anexo 3 : Hallazgos radiográficos de COVID-19

Hallazgos radiográficos en COVID-19 pueden ser normal hasta un 15% a 18% al inicio de la enfermedad, aunque su sensibilidad es baja suele ser la modalidad de imagen de primera línea para pacientes sospechosos de COVID-19, por ser el método de imagen más accesible. Usualmente los hallazgos de imagen son más evidentes entre los días 10 y 14 de enfermedad.

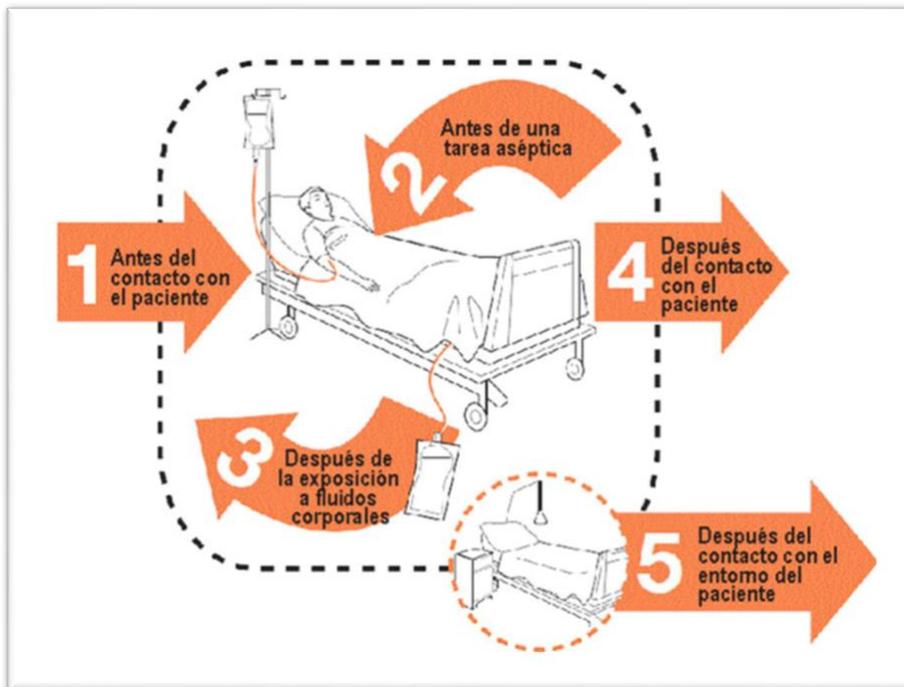


Fuente: British Institute of Radiology, Covid -19 ; CXR examples.

Anexo 4: Los 5 momentos para la higiene de manos

La higiene de manos debe realizarse cumpliendo los 5 momentos del lavado de manos con agua y jabón (por 40 a 60 segundos) o desinfección con alcohol gel (mínimo 20 a 30 segundos), descritos por la OMS:

- 1- Antes de tocar al paciente.
- 2- Antes de realizar una tarea limpia/séptica.
- 3- Después de estar expuestos a líquidos corporales.
- 4- Después de tocar al paciente.
- 5- Después de estar en contacto con el entorno del paciente.



Fuente: Organización mundial de la salud 2009. (OMS).

Anexo 5: Higiene de manos con alcohol gel



Fuente: Organización mundial de la salud 2009.

Anexo 6: Higiene de manos con agua y jabón



Fuente: Organización mundial de la salud 2009

Anexo 7: Cadena de transmisión de COVID-19



Fuente: Guías Clínicas MINSAL.

Anexo 8: Presupuesto

RUBROS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Recurso humano			
Estudiantes de Doctorado en Medicina en año social	3		
Equipo			
Computadora portátil	1	\$ 560	\$560
Impresora multifuncional	1	\$ 149	\$ 149
Teléfonos celulares	3	\$ 300	\$900
Memoria USG	2	\$ 25	\$ 50
Materiales y suministros			
Papel bond tamaño carta (resma)	2	\$ 4.50	\$9
Empastado	1	\$ 20	\$ 20
Fotocopias blanco y negro	50	\$ 0.2	\$10
Tinta negra	4	\$ 7.80	\$ 31.02
Tinta amarilla	2	\$ 7.50	\$ 15.00
Tinta magenta	1	\$ 7.50	\$ 7.50
Bolígrafo color negro	3	\$ 0.15	\$ 0.45
Bolígrafo color azul	3	\$ 0.15	\$0.45
TOTAL			1752.42

Fuente: Protocolo del trabajo de investigación

Anexo 9: Cronograma de actividades

Carrera de Doctorado en Medicina

Meses Semanas	FEB/2020				MARZ/2020				ABRIL/2020				MAY/2020				JUN/2020				JUL2020				AGOST/2020				SEPT/2020				OCT/2020				NOV/2020				DIC/2020			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Actividades																																												
1. Reuniones Generales con la coordinación del Proceso de Graduación y asesorías																																												
2. Inscripción del proceso de graduación.																																												
3. Aprobación del tema de investigación																																												
4. Elaboración del Protocolo de Investigación																																												
5. Presentación digital del Protocolo de Investigación																																												
6. Ejecución de la Investigación																																												
7. Procesamiento de los datos																																												
8. Elaboración de la discusión y prueba de hipótesis																																												
9. Elaboración de Conclusiones y recomendaciones																																												
10. Redacción del Informe Final																																												
11. Entrega del Informe Final																																												
12. Exposición de Resultados y Defensa del Informe final de Investigación																																												

Anexo 10: Glosario

Arritmia : Ritmo cardíaco anormal.

Arteria Carótida : Cada una de las dos arterias principales que se encuentran en el lado derecho e izquierdo del cuello que suministra sangre al cerebro.

Arterias Coronarias : Dos arterias que nacen en la aorta, forman un arco por encima del corazón y se ramifican. Suministran sangre al músculo cardíaco.

Arterias Pulmonar : Vaso sanguíneo que transporta la sangre pobre en oxígeno a los pulmones.

Ataque Cardíaco : Muerte o daño de una parte del músculo cardíaco causados por una falta de sangre rica en oxígeno en el corazón.

Ataque Cerebral : Perturbación repentina del flujo de sangre al cerebro, debido a un coágulo en un vaso sanguíneo o una pérdida de sangre

Bronquitis : Inflamación de los bronquios. Es una infección de lo que se llama el árbol bronquial. El árbol bronquial está compuesto por los conductos que llevan aire a los pulmones. Cuando estos conductos se infectan, se hinchan y se forma mucosidad (líquido espeso) en su interior. Esto hace que respirar sea muy difícil. También se denominan trombocitos, son las células encargadas de llevar a cabo el proceso de reparación de los tejidos después de un daño, son capaces de activar el proceso de coagulación de la sangre. Su valor normal se ubica entre 150.000 a 300.000 por milímetro cúbico.

La bronquitis aguda es bronquitis que dura poco tiempo (varias semanas o menos),

mientras que la bronquitis crónica es bronquitis duradera o recurrente (y es, por lo general, provocada por una irritación constante del árbol bronquial, por ejemplo, por el hábito de fumar).

Capilares : Vasos sanguíneos microscópicos entre las arterias y las venas, que distribuyen sangre rica en oxígeno a los tejidos del organismo.

Choque (Shock) : Estado en que la función corporal se ve afectada porque el volumen de líquido que circula por el organismo no es suficiente para mantener el metabolismo normal. Puede ser causado por una pérdida de sangre o una alteración en el funcionamiento del aparato circulatorio.

Cianosis : Coloración azul de la piel causada por falta de oxígeno en la sangre.

Diurético : Medicamento que reduce la presión arterial mediante la eliminación de líquidos; favorece la producción de orina.

Edema: Hinchazón causada por una acumulación de líquido en los tejidos del organismo.

Embolia Cerebral : Coágulo sanguíneo que se forma en una parte del organismo y luego es transportado por la corriente sanguínea al cerebro, donde obstruye una arteria

Embolia Pulmonar : Cuando un coágulo sanguíneo que se forma en una parte del organismo se desplaza por la corriente sanguínea hasta llegar a los pulmones.

Estrés : Tensión física o mental debida a factores físicos, químicos o emocionales. El estrés puede referirse al esfuerzo físico, además de la ansiedad mental.

Factor de Riesgo : Elemento o condición que implica cierto grado de riesgo o peligro. Al hablar del corazón y los vasos sanguíneos, el factor de riesgo se refiere a un aumento de las probabilidades de padecer una enfermedad cardiovascular, un ataque cerebral inclusive.

Fiebre : La fiebre es el aumento temporal en la temperatura del cuerpo en respuesta a alguna enfermedad o padecimiento. Es una parte importante de las defensas del cuerpo contra la infección.

Un niño tiene fiebre cuando su temperatura está en o por encima de estos niveles:

- Si toma medida en las nalgas (rectal): 100.4°F (38°C)
- Si toma medida en la boca (oral): 99.5°F (37.5°C)
- Si toma medida por debajo del brazo (axilar): 99°F (37.2°C)

Un adulto probablemente tiene fiebre cuando la temperatura está por encima de 99°F a 99.5°F (37.2°C a 37.5°C), dependiendo de la hora del día.

Glóbulos Blancos : Células forman parte del sistema de defensas, en la hematología se reportan los neutrófilos, linfocitos, basófilos y eosinófilos. Los glóbulos blancos se encuentran elevados en caso de infecciones producidas por bacterias, pudiendo estar disminuidos en infecciones producidas por algunos virus, la elevación en los valores de los eosinófilos se relaciona con la presencia de estados alérgicos. Sus valores normales se encuentran desde 5000 a 10000 por milímetro cúbico.

Hematocrito :Componente de la sangre. Medida del porcentaje de glóbulos rojos en una cantidad o volumen determinado de sangre total.

Hemoglobina : Es una proteína que tiene como función transportar el oxígeno que está en los pulmones hasta los distintos tejidos del organismo, así como llevar

de vuelta el dióxido de carbono producido en las células hasta los pulmones para que sea eliminado por la respiración. Los valores normales de hemoglobina se ubican entre 12 y 16 gramos por decilitro. Cuando los valores de hemoglobina se encuentran por debajo de los límites normales nos encontramos en presencia de una enfermedad conocida como anemia.

Hiperventilación : Respiración rápida generalmente causada por la ansiedad. Los afectados sienten que no reciben suficiente aire y por consiguiente respiran en forma profunda y rápida, lo cual puede producir entumecimiento u hormigueo en los brazos y las piernas o desmayo.

Infarto : Zona de tejido cardíaco permanentemente dañado por un suministro insuficiente de oxígeno.

Influenza : La influenza es una infección viral de la nariz, la garganta y los pulmones altamente contagiosa. El virus se transmite fácilmente a través de las microgotas de la tos o el estornudo de una persona infectada y puede causar una enfermedad que oscila de leve a grave. Entre los síntomas típicos se encuentran: fiebre alta repentina, escalofríos, tos seca, dolor de cabeza, secreción nasal, dolor de garganta y dolores musculares y de las articulaciones. La fatiga aguda puede durar de varios días a semanas. La influenza puede conllevar a la hospitalización o hasta causar la muerte, incluso en niños que anteriormente hayan sido sanos.

Mortalidad : Número total de muertes producidas por una enfermedad dada en una población durante un espacio de tiempo dado, generalmente de un año.

Neumonía :La neumonía es una infección de los pulmones que puede ser causada por la bacteria llamada neumococo. Esta bacteria también puede causar otros tipos de infección, como infección de oído, sinusitis, meningitis (infección del recubrimiento del cerebro y la médula espinal) y bacteriemia (infección del torrente sanguíneo). Las infecciones de los senos nasales y del oído normalmente son leves

y son mucho más comunes que las formas más graves de la enfermedad neumocócica. Sin embargo, en algunos casos la enfermedad neumocócica puede ser mortal o derivar en problemas de salud a largo plazo como daño cerebral y pérdida auditiva. La enfermedad neumocócica se transmite cuando las personas infectadas tosen o estornudan. Sin embargo, muchas personas tienen la bacteria en la nariz o la garganta en un momento u otro sin estar enfermas, eso se conoce por el nombre de ser portador de la enfermedad.

Obesidad : Estado de sobrepeso significativo. Generalmente se considera obesa a la persona que tiene un peso corporal superior al ideal en un 30 por ciento o más. La obesidad aumenta el esfuerzo del corazón y puede aumentar las probabilidades de padecer presión arterial alta y diabetes.

Paro Cardíaco : Detenimiento del latido cardíaco, generalmente debido a una interferencia con la señal eléctrica que, a menudo, se relaciona con una enfermedad coronaria.

Presión Arterial: Fuerza o presión que el corazón ejerce al bombear la sangre; la presión de la sangre dentro de las arterias.