

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES
CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

TESIS

***“ESTRÉS POSTRAUMÁTICO EN PERSONAL DE SALUD
SOBREVIVIENTE DE COVID-19 ADSCRITO AL HOSPITAL
GENERAL DE ZONA #1 IMSS AGUASCALIENTES”***

PRESENTADA POR:

DRA. CYNTHIA ANAIS BRICEÑO LAMAS

ASESOR:

DR. JAIME AZAHEL CARRANZA MURILLO

**PARA OBTENER EL POSGRADO DE ESPECIALIDAD
EN MEDICINA FAMILIAR**

AGUASCALIENTES, AGS., FEBRERO DEL 2021.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES



AGUASCALIENTES, AGS. A ENERO 2021

DR. JORGE PRIETO MACIAS
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD
P R E S E N T E

Por medio de la presente le informo que el Residente de la Especialidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

DRA. CYNTIA ANAIS BRICEÑO LAMAS

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

***“ESTRÉS POSTRAUMÁTICO EN PERSONAL DE SALUD SOBREVIVIENTE DE
COVID-19 ADSCRITO AL HOSPITAL GENERAL DE ZONA #1 IMSS
AGUASCALIENTES”***

Número de Registro: **R-2020-101-038** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo a la opción de titulación: **TESIS**

La Dra. Cyntia Anais Briceño Lamas asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, cumpliendo con la normatividad de investigación vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular, agradezco a usted su atención, enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE:

DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR

COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD.



AGUASCALIENTES, AGS. A ENERO 2021

**CARTA DE APROBACION DE TRABAJO DE TESIS
COMITÉ DE INVESTIGACION Y ETICA EN INVESTIGACION EN SALUD 101
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.1, AGUASCALIENTES**

**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD
P R E S E N T E**

Por medio de la presente le informo que el Residente de la Especialidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No.1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

DRA. CYNTIA ANAIS BRICEÑO LAMAS

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

**“ESTRÉS POSTRAUMÁTICO EN PERSONAL DE SALUD SOBREVIVIENTE DE
COVID-19 ADSCRITO AL HOSPITAL GENERAL DE ZONA #1 IMSS
AGUASCALIENTES”**

Número de Registro: **R-2020-101-038** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo a la opción de titulación: **TESIS**

La Dra. Cyntia Anais Briceño Lamas asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconvenientes para que se proceda a la impresión definitiva ante al comité que usted preside, para que sean realizados los tramite correspondientes a su especialidad, Sin otro particular, agradezco la atención que sirva a la presente, quedando a sus órdenes para cualquiera aclaración.

ATENTAMENTE:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'JAIME AZAHEL CARRANZA MURILLO'.

**DR. JAIME AZAHEL CARRANZA MURILLO.
ASESOR DE TESIS**





DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL EXAMEN DE GRADO - ESPECIALIDADES MÉDICAS



Fecha de dictaminación dd/mm/aa: 26/01/21

NOMBRE: CYNTIA ANAIS BRICEÑO LAMAS ID 251912

ESPECIALIDAD: MEDICINA FAMILIAR LGAC (del posgrado): Enfermedades trasmisibles y accidentes

TIPO DE TRABAJO: (X) Tesis () Trabajo práctico

TITULO: ESTRÉS POSTRAUMÁTICO EN PERSONAL DE SALUD SOBREVIVIENTE DE COVID-19 ADSCRITO AL HOSPITAL GENERAL DE ZONA #1 IMSS AGUASCALIENTES

IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado): IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL PERSONAL DE TRABAJO

INDICAR SI/NO SEGÚN CORRESPONDA:

Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:

- SI El trabajo es congruente con las LGAC de la especialidad médica
SI La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
SI Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
SI Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
SI Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
SI El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
SI Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
NO Generó transferencia del conocimiento o tecnológica
SI Cumpe con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)

El egresado cumple con lo siguiente:

- SI Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
SI Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias, estancia, etc)
SI Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutorial, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar solo el tutor
SI Cuenta con la aprobación del (la) Jefe de Enseñanza y/o Hospital
SI Coincide con el título y objetivo registrado
SI Tiene el CVU del Conacyt actualizado
NO Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado

Si x
No

FIRMAS

Revisó:

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:

Dr. Ricardo Ernesto Ramírez Orozco

Autorizó:

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO:

Dr. Jorge Prieto Macías

Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado

En cumplimiento con el Art. 105C del Reglamento General de Docencia que a la letra señala entre las funciones del Consejo Académico: ... Cuidar la eficiencia terminal del programa de posgrado y el Art. 105F las funciones del Secretario Técnico, llevar el seguimiento de los alumnos.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS, por permitirme estar sana, viva, llena de vitalidad y energía para realizar todos objetivos, metas y proyectos que me propongo (como este trabajo).

A mi familia, mis padres Gloria Esthela Lamas García y Ramón Briceño Martínez, mi hermana Ana Gabriela Briseño Lamas, mis sobrinitos Thiago y Paulina y mis perros “Reyna y Negro” por estar presentes en todo el proceso, y con su amor, sabiduría y cariño ayudarme a superar cada etapa y obstáculo profesional.

A mis amigos y compañeros de especialidad Jazmín Brand, Alejandro Almanza y Uriel Juárez por acompañarme desde el principio hasta el final de ésta de estudiante, haciendo cada día una experiencia divertida y reconfortante.

A mis amigos de toda la vida Jimena Ibarra, Fátima Basurto, Karla Ramos, Reynaldo Barrón, Erik Piña, y Juan Prado, por alegrarme la vida, motivarme y no darme nunca por vencida, pero sobre todo por festejar mis triunfos y darme palabras de aliento en mis tristezas.

A mi asesor de tesis el Dr. Jaime Azahel Carranza Murillo por ayudarme a realizar y concretar esta tesis, al igual que a todos mis docentes que, aunque no los menciono nombre por nombre, sus enseñanzas son el reflejo de la calidad de mi trabajo.

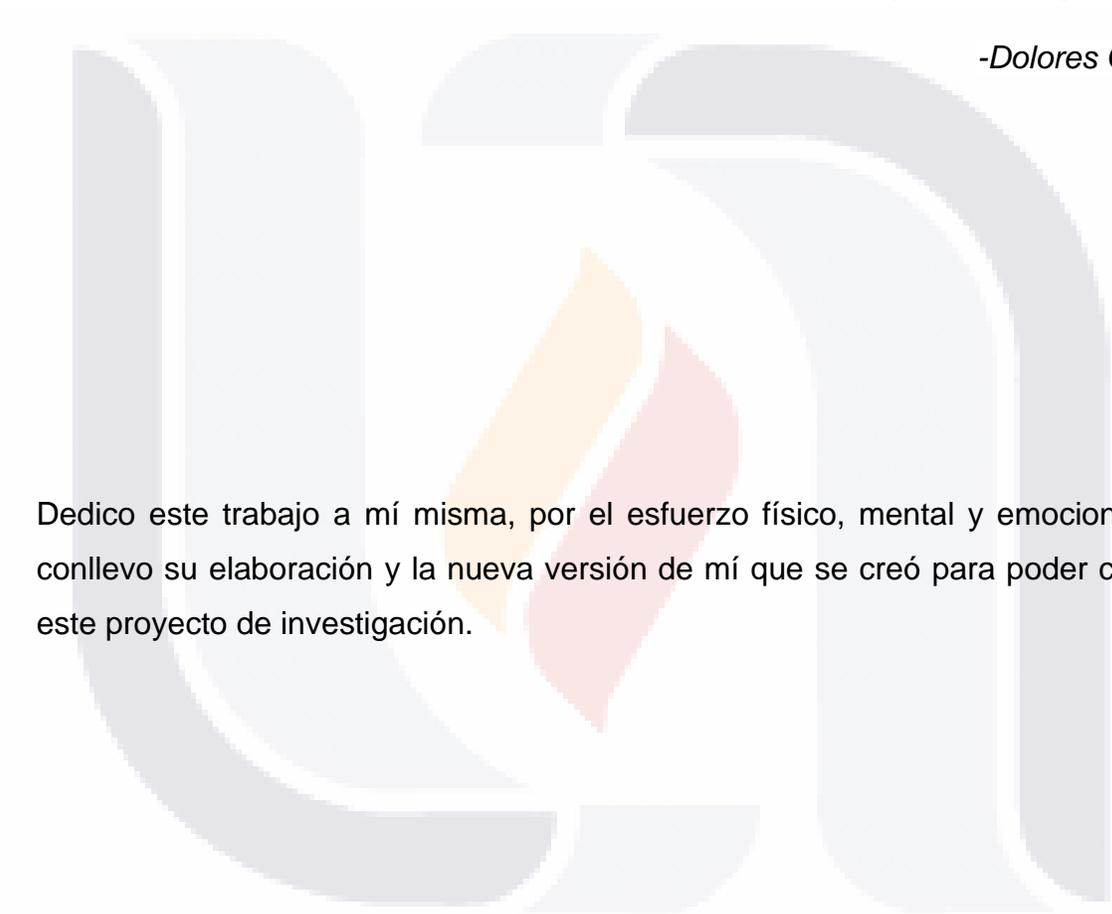
Y finalmente le agradezco a usted lector, por interesarse y tomarse el tiempo de leer mi tesis.

DEDICATORIA

Es algo difícil, ser.

Es doblarse, doblarse, doblarse, y sin embargo crecer.”

-Dolores Castro.



Dedico este trabajo a mí misma, por el esfuerzo físico, mental y emocional que conllevó su elaboración y la nueva versión de mí que se creó para poder concluir este proyecto de investigación.

INDICE

- **Índice**..... 1
- I. Resumen**..... 5
 - Abstract..... 7
- II. Introducción**..... 9
- III. Marco Teórico**..... 10
 - a. Búsqueda sistemática de información..... 10
 - b. Antecedentes científicos..... 13
 - c. Perspectiva teórica 24
 - i. El Estrés 24
 - ii. Teorías y modelos explicativos del estrés 27
 - iii. El Trauma 28
 - iv. Trastorno por estrés postraumático..... 32
 - v. Teorías y modelos explicativos del trastorno por estrés postraumático..... 37
 - vi. Enfermedad por COVID-19 41
 - vii. Trastorno por estrés postraumático y COVID-19..... 44
- IV. Marco conceptual** 48
- V. Justificación**..... 50
- VI. Planteamiento del problema**..... 52
 - a. Pregunta de investigación..... 63
- VII. Objetivos** 64
 - a. General
 - b. Específicos.
- VIII. Hipótesis del trabajo** 65
- IX. Material y métodos**..... 66
 - a. Diseño metodológico..... 66
 - b. Criterios de selección 66

| | |
|---|-----------|
| c. Muestra | 67 |
| d. Procedimientos..... | 69 |
| e. Instrumento de medición..... | 71 |
| f. Análisis estadístico de los datos..... | 74 |
| g. Logística..... | 75 |
| X. Aspectos éticos..... | 77 |
| XI. Recursos, financiamiento y factibilidad..... | 78 |
| XII. Resultados | 81 |
| XIII. Discusión | 82 |
| XIV. Conclusión | 83 |
| XV. Limitaciones y recomendaciones..... | 84 |
| XVI. Bibliografía..... | 85 |
| XVII. Anexos..... | 93 |
| 1. Cronograma de actividades..... | 93 |
| 2. Carta de consentimiento informado..... | 94 |
| 3. Instrumento de recolección de datos..... | 95 |
| 4. Operacionalización de las variables..... | 100 |
| 5. Detalle de resultados de la distribución y frecuencia de cada ítem del resultado..... | 107 |
| 6. Carta de no inconveniencia..... | 114 |
| 6. Contacto de los investigadores..... | 115 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|--|-----------|
| Figura 1. Diagrama de Cochrane..... | 12 |
| Figura 2. Procesos fisiologicos durante el estrés..... | 26 |
| Figura 3. Síndrome general de adaptación de Hans Seyle..... | 28 |
| Figura 4. Evolución de un evento potencialmente traumático..... | 31 |
| Figura 5. Interpretación de pruebas serológicas de rRT-PCR | 43 |
| Figura 6. Distribución mundial de casos de COVID-19 por continente..... | 55 |

INDICE DE CUADROS

| | |
|--|------------|
| Cuadro 1. Reacciones frente a un trauma..... | 30 |
| Cuadro 2. Criterios diagnósticos para trastorno por estrés postraumático según la Asociación Americana de Psiquiatría (DSM - 5) | 34 |
| Cuadro 3. Criterios diagnósticos para trastorno por estrés postraumático según la OMS (CIE-10) | 36 |
| Cuadro 4. Personal de salud en México y pertenecientes del Instituto Mexicano Del Seguro Social..... | 52 |
| Cuadro 5. Personal de salud en Aguascalientes a nivel nacional y pertenecientes Instituto Mexicano Del Seguro Social..... | 53 |
| Cuadro 6. Personal de salud perteneciente al HGZ No. 1 IMSS Delegación Aguascalientes..... | 54 |
| Cuadro 7. Cotización de insumos utilizados en el proyecto de investigación..... | 79 |
| Cuadro 8. Evaluación de las dimensiones del trastorno por estrés postraumático en personal de salud sobreviviente de COVID-19 del H.G.Z #1..... | 113 |

INDICE DE TABLAS

A) Distribución y frecuencia del trastorno por estrés postraumático en personal de salud sobreviviente de COVID-19 del H.G.Z #1 IMSS

Aguascalientes por:

| | |
|---|------------|
| Tabla 1. Estrés postraumático..... | 107 |
| Tabla 2. Sexo..... | 107 |
| Tabla 3. Grupos de edad..... | 108 |
| Tabla 4. Escolaridad..... | 108 |
| Tabla 5. Estado civil..... | 109 |
| Tabla 6. Categoría de trabajo..... | 109 |
| Tabla 7. Turno laboral..... | 110 |
| Tabla 8. Comorbilidades..... | 110 |
| Tabla 9. Mes de diagnóstico de COVID-19..... | 111 |
| Tabla 10. Tipo de atención médica requerida durante el episodio de COVID-19..... | 112 |
| Tabla 11. Evento que les genera más estrés en relación a la pandemia... | 112 |

I. RESUMEN.

Título: “Estrés postraumático en personal de salud sobreviviente de COVID-19 adscrito al Hospital General de Zona #1 IMSS Aguascalientes.

Antecedentes: La neumonía por coronavirus (COVID-19), que se detectó por primera vez en la ciudad de Wuhan, China en diciembre del 2019 ahora se ha convertido en una pandemia que afecta la salud mental de personas de todo el mundo. En particular, la población que tiene un alto riesgo de infección como es el personal de salud, produciendo como secuela trastorno por estrés postraumático. (TEPT).

Objetivo: Identificar la distribución y frecuencia del trastorno por estrés postraumático en personal de salud adscrito al H.G.Z# 1 IMSS Aguascalientes que vivió la experiencia de contagiarse de SARS-CoV-2 de forma directa y logro sobrevivir a la enfermedad de COVID-19.

Material y métodos: Estudio descriptivo, transversal, realizado con 200 trabajadores sanitarios (50% del personal registrado con prueba rT-PCR positiva y el 76.9% de los que aceptaron participar) del H.G.Z #1 de todas las categorías laborales seleccionados por muestreo no probabilístico, por conveniencia a los cuales con previa autorización de consentimiento informado se les aplicó un cuestionario vía presencial, telefónica y online que consta de 2 secciones: 1) características sociodemográficas y 2) instrumento “Lista Checable para Trastorno por Estrés Postraumático del DSM-5 (PCL-5) adaptación mexicana”, el cual consta de 20 preguntas y evalúa cuatro dimensiones según los síntomas: 1.intrusión y reexperimentación (ítem 1-5), 2.evitación y amnesia disociativa (ítem 6 y 7), 3.alteraciones cognitivas y emocionales negativas, (ítem 8-14) 4.Alteraciones del estado de alerta y reactividad (ítem 15-20) el cual cuenta con Alpha de Cronbach para cada factor de .92 .87 .94, .91,respectivamente; los datos fueron organizados

n software Excel y analizados en el programa estadístico SPSS versión 23 con tasas y proporciones.

Resultados y conclusiones: El trastorno por estrés postraumático se encuentra presente en personal de salud sobreviviente de COVID-19 adscrito al Hospital General de Zona #1 IMSS Aguascalientes en un 18%, principalmente en el sexo femenino 77.8%; con un rango de edad de 23 a 53 años, en promedio con 36.9 años; con un estado civil de soltería en 44.4%; un nivel educativo de licenciatura 50%; laborando en turno matutino 41.7%; presentándose principalmente en aquellos (as) que tienen un contacto más estrecho con pacientes de alto riesgo (enfermos de COVID-19) como es el caso de enfermería 61.1% o los médicos adscritos 8.3%, pero también se presenta en los que no tienen el contacto directo, como son los administrativos en un 11% y en menor proporción camilleros, conservación, limpieza e higiene etc., en un 2.8%. Específicamente sobre la **TEPT** aunque solo el 18% tuvo una puntuación significativa, el 79.5% tuvo al menos un síntoma y solo el 2.5% no presento ninguno; el rango de puntaje fue de 33 a 63 puntos, en promedio 42.25 puntos, los casos con mayor puntaje sufrieron su evento hace 7 a 8 meses (Junio-Julio 2020); de las 4 dimensiones la que tuvo mayor puntaje en orden decreciente fue: 1) evitación, 2) intrusión, 3) alteraciones del estado de alerta y reactividad y 4) alteraciones cognitivas y emocionales negativas; en cuanto a su salud física el 72.2%, no tiene presencia de comorbilidades por lo que durante su episodio de enfermedad de COVID-19 en agudo solo tuvieron necesidad de tratamiento ambulatorio.

Palabras clave: estrés postraumático, COVID-19, sobrevivientes, personal de salud.

ABSTRACT

Title: “Post-traumatic stress in surviving health personnel of COVID-19 assigned to the General Hospital of Zone # 1 IMSS Aguascalientes.

Background: The coronavirus pneumonia (COVID-19), which was first detected in the city of Wuhan, China in December 2019, has now become a pandemic affecting the mental health of people around the world. Particularly, the community patient that has a high risk of infection, such as health care personnel, producing post-traumatic stress disorder as a consequence. (PTSD).

Objective: identify distribution and frequency of post-traumatic stress disorder in health care personnel assigned to the HGZ # 1 IMSS Aguascalientes that had the experience of catching SARS-CoV-2 and managed to survive the COVID-19 disease.

Methods: Descriptive, cross-sectional study, carried out with 200 health workers (50% of the registered personnel with a positive rT-PCR test and 76.9% of those who agreed to participate) of HGZ # 1 of all the labor categories selected by non-probabilistic sampling, for convenience, with prior authorization of informed consent, to which were applied with a questionnaire via face-to-face, telephone and online that consists of 2 sections: 1) sociodemographic characteristics and 2) instrument “Checkable List for Post-Traumatic Stress Disorder of the DSM-5 (PCL-5) Mexican adaptation”, which consists of 20 questions and assesses four dimensions according to symptoms: 1. Intrusion and reexperimentation (items 1-5), 2. Evitation and dissociative amnesia (items 6 and 7), 3. Negative cognitive and emotional alterations, (item 8-14) 4. Alterations in alertness and reactivity (item 15 -20) which has Cronbach's Alpha for each factor of .92 .87 .94, .91, respectively; the data were organized in Excel software and analyzed in the statistical program SPSS version 23 with rates and proportions

Results and conclusions : Post-traumatic Stress Disorder is present in 18% of surviving health personnel to COVID-19 from the General Hospital of Zone # 1 IMSS

Aguascalientes, mainly in females 77.8%, with an age range of 23 to 53 years in average with 36.9 years with a single marital status of 44.4%, with an educational level of 50%, working in the morning shift 41.7%, mainly in those who have a closer contact with high-risk patients (sick with COVID-19) as is the case of nursing 61.1% or the assigned doctors 8.3%, but it also occurs in those who do not have direct contact such as administrative in 11% and to a lesser extent orderlies, conservation, cleaning and hygiene etc., by 2.8%. Specifically about **PTSD** although only 18% had a significant score , the 79.5% had at the least one symptom only 2.5% and did not present any ; the score range was from 33 to 63 points , on average 42.25 points , the cases with the highest score suffered their event 7 to 8 months ago (June-July 2020); Of the 4 dimensions, the one with the highest score in descending order was: 1) avoidance, 2) intrusion, 3) alterations in alertness and reactivity, and 4) negative cognitive and emotional alterations; in your physical health the 72.2%, does not have the presence of comorbidities so during their episode of illness of COVID-19 in only had acute need for outpatient treatment.

Keywords : post-traumatic stress, COVID-19, survivors, health personnel.

II. INTRODUCCION

A lo largo de la historia se han presentado diversas epidemias y pandemias por virus de la familia *Coronaviridae*, como el “*Síndrome Respiratorio de Medio Oriente*” (MERS-CoV. Guangdong, China, 2002) “*Síndrome Respiratorio Agudo Severo*” (SARS-CoV. Arabia Saudita, 2012) y actualmente enfermedad por COVID-19 (SARS-CoV-2 Wuhan, China 2019) declarada como emergencia sanitaria por la OMS en marzo del 2020, produciendo una crisis socioeconómica en 219 países por el alto índice de transmisibilidad y mortalidad que produce el virus en la población, además de un gran impacto físico, mental, emocional. (33) Derivado de ello, la salud mental se ha visto afectada en la mayoría de la población, con la presentación de alteraciones mentales como ansiedad, depresión, consumo de sustancias, suicidio y trastorno por estrés postraumático entre otros. (36) El trastorno por estrés postraumático (TEPT) se desarrolla cuando una persona vive una experiencia estresante, amenazante e inesperada que pone en riesgo su vida o la de sus semejantes, manifestándose un mes después de vivir la experiencia hasta 4 años después. (19). De la población que presenta TEPT solo el 13% acude a atención médica, de los cuales el 6.6% acude con médico general o familiar y solo el 7.3% acude al psiquiatra. (20) Es por ello que personal de salud al trabajar con pacientes infectocontagiosos por Sars-Cov-2 es un grupo vulnerable de desarrollar TEPT ya sea por vivir la enfermedad por experiencia propia o vivirla constantemente a través de los pacientes, familiares o amigos por lo que su detección es fundamental para otorgar un tratamiento oportuno y mejorar su estado biopsicosocial.

III. MARCO TEÓRICO.

a) Búsqueda sistémica de información

Para la realización de este trabajo se realizó la búsqueda de información de manera sistemática en las plataformas de PubMed, BVS, Web of Science para identificar los artículos de investigaciones previas acerca del tema y posterior a ello establecer el estado del arte del conocimiento.

Los descriptores Medical Subject Headings (MeSH) y los descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) utilizados fueron:

- a) Estrés postraumático (Stress Disorders, Post-Traumatic).
- b) Sobrevivientes (Survivors).
- c) Pacientes (Patient).
- d) COVID-19 (COVID-19).

La búsqueda se realizó con título, resumen y asunto y con el booleano "AND"

En **Pubmed** la búsqueda sistémica fue de la siguiente manera:

1. *((Stress Disorders, Post-Traumatic) AND (COVID-19) se obtuvieron 162 resultados.*
2. *(((((Stress Disorders, Post-Traumatic)) AND (patient))) AND (COVID-19) se obtuvieron un total de 57 resultados.*
3. *((Stress Disorders, Post-Traumatic) AND (survivors)) AND (COVID-19) se obtuvieron 14 resultados.*

En total en Pubmed se encontraron 233 artículos.

En **BVS** se realizó la búsqueda sistémica con el siguiente orden:

1. *(Stress Disorders, Post-Traumatic) AND (COVID-19) se obtuvieron 200 resultados.*
2. *(Stress Disorders, Post-Traumatic) AND (patient) AND (COVID-19) se obtuvieron 36 resultados.*

3. *(Stress Disorders, Post-Traumatic) AND (survivors) AND (COVID-19) se obtuvieron 15 resultados.*

En total se encontraron: 251 artículos.

En **Web Of Science** la búsqueda fue de la siguiente forma:

1. *TS= (Stress Disorders Post-Traumatic* AND COVID-19) se encontraron 82 resultados.*
2. *TS= (Stress Disorders, Post-Traumatic*AND patient* AND (COVID-19) no se encontró ningún resultado.*
3. *TS= (Stress Disorders, Post-Traumatic*AND survivors* AND covid-19) no se encontró ningún artículo.*

En total se encontraron: 82 artículos.

Conclusión de la búsqueda de información.

En total se encontraron 566 artículos, de los cuales 84 eran duplicados, quedando 482 artículos cribados, sin embargo se eliminaron 380 artículos por diferentes causas: 24 por no ser de texto completo, 321 por no tener pertinencia en el contenido (diferentes enfoques de abordaje a las diferentes enfermedades por coronavirus), 35 por no contar con una metodología de investigación clara o con validez, obteniendo finalmente un total de 102 artículos que hacen referencia a COVID-19 para la revisión. Posteriormente se descartan 80 artículos ya que su abordaje de la enfermedad de COVID-19 era desde otra perspectiva y con otro objeto de estudio diferente al de éste trabajo (manifestaciones clínicas, diagnóstico por laboratorio o imagen, abordaje terapéutico, etc.) así como distinto sujeto con síntomas de enfermedad mental (personas sin infección por SARS- Cov-2, pacientes con trastornos psiquiátricos preexistentes, pacientes con enfermedades terminales o crónico- degenerativas, público en general, adolescentes y embarazadas) y otros por ser de revisión, por lo que finalmente 22 artículos son

b) Antecedentes científicos

- ❖ Antecedentes de trastorno por estrés postraumático (TEPT) en sobrevivientes de enfermedades respiratorias ocasionadas por otros tipos de Coronavirus.

Park et al., (2020). “**Trastorno de estrés postraumático y depresión de los sobrevivientes 12 meses después del brote del Síndrome Respiratorio de Oriente Medio en Corea del Sur (MERS)**”.

Realizaron estudio con pacientes del Centro Médico Nacional, Hospital Universitario Nacional de Seúl, Hospital Universitario Nacional Chungnam, Centro Médico de Seúl y el Hospital Universitario Dankook de la República de Corea que padecieron “Síndrome Respiratorio de Medio Oriente” (MERS-CoV) con el **objetivo** de examinar la salud mental a largo plazo y sus factores de riesgo asociados; **material y métodos:** de 148 sobrevivientes, solo el 49.3% (n=73) aceptaron participar de forma inicial y de éstos solo el 94.5% (n=69) completaron la evaluación médica hasta a los 12 meses, sin embargo solo el 91.3% (n= 63) de los pacientes aceptaron la evaluación psicológica, por lo que de Junio del 2016 y Agosto del 2016 se les aplico un cuestionario para conocer características sociodemográficas, así como los antecedentes de enfermedad médica o psiquiátrica y las características clínicas durante el periodo de infección por MERS-CoV incluido la duración de hospitalización, presencia de neumonía, necesidad de ventilación mecánica invasiva y si algún miembro de su familia falleció por MERS. Para evaluar el trastorno por estrés postraumático se utilizó la *Escala de Impacto de Eventos* (IES-RK) con punto de corte >25 puntos, la depresión con el *Cuestionario de salud del paciente* (PHQ-9) con punto de corte de >10 puntos y posteriormente los pacientes se dividieron según su padecimiento: el estrés postraumático o la depresión, realizando posteriormente un análisis de regresión escalonada para evaluar los factores de riesgo independientes para TEPT y depresión después de MERS. El alfa de Cronbach del estudio fue de 0.919. **Resultados:** De los 63 pacientes, el

61.9% eran del sexo masculino (n=39) y el 38.1% (n=24) sexo femenino; el promedio de edad fue de 59.2 años con DE 12.6; sobre los antecedentes psiquiátricos el 15.9% (n=10) tenían antecedentes psiquiátricos antes del brote, sobre el origen de la infección el 31.7% (n=20) asistían a centros médicos por otras comorbilidades, 23.8% (n=15) eran trabajadores de salud, el 17.5% (n=11) eran visitantes de enfermos y el 9.5% no se identificó el origen; en cuanto a los días de hospitalización la media fue de 21 días con un rango de 7 a 120 días, la media de días de enfermedad fueron 23 días (rango 9 a 150 días); según el estado clínico el 33% (n=21) curso con neumonía, el 19% (n=12) requirió ventilador y el 7.3% (n=4) oxigenación por membrana extra corpórea; del total de los participantes el 12.7% (n=8) tuvieron un familiar que falleció por MERS; sobre la **salud mental** el 54% (n=34) tenía al menos un síntoma psicopatológico; para TEPT a los 12 meses posteriores a su enfermedad se obtuvo el siguiente resultado: el 57.1% (n=36) tuvieron puntajes dentro de límites normales, el 42.8% curso con TEPT, de éstos el 19% (n=12) con TEPT de leve a moderado, el 14.3% (n=9) TEPT grave, y el 9.5% (n=6) muy severo y para la depresión el 23.8% (n=15) ya padecía la enfermedad antes de MERS, el 79.3% (n=50) curso con depresión durante la infección y el 55.6% (n=35) persistió con depresión 12 meses después.

Conclusión: La gran mayoría de los pacientes presento una alteración de su salud mental durante el evento en agudo y hasta 12 meses después cursando con trastorno por el estrés postraumático en un 42.8%. (1)

Hong et al., (2009). “**Trastorno de estrés postraumático en pacientes convalecientes con síndrome respiratorio agudo severo (SARS), un estudio de seguimiento de 4 años**”.

Se realizó un estudio en Pekín, China con el **objetivo** de investigar la incidencia de TEPT en 70 sobrevivientes de SARS hasta 4 años después del tratamiento inicial, elaborado del 24 de junio del 2003 al 30 de noviembre del 2003; **materia y métodos:** los participantes fueron pacientes convalecientes del hospital del Colegio Médico Unión con un promedio de 53 días de alta hospitalaria y se llevaron a cabo

entrevistas por medio de la consulta externa durante 7 meses, 10 meses y 20 meses; la encuesta incluyó datos sociodemográficos, antecedentes médicos y psiquiátricos, y para evaluar los síntomas psicológicos se utilizó: La *Escala de Eventos* (IES) evaluando pensamientos intrusivos, evitación e hiperactividad, con puntuaciones tipo Likert de 0-5; La *Escala de Depresión y de Ansiedad de Zung* (SAS) con puntuaciones de 0-80; el *Inventario de Síntomas 90* (SCL-90) para detectar síntomas psicopatológicos con dimensiones de somatización, trastorno obsesivo compulsivo, sensibilidad interpersonal, etc.) y *Encuesta de Salud de Short Form-36* (SF-36) para evaluar la salud en general con puntuaciones de 0-100; para la obtención de los datos se realizó un análisis estadístico con SAS 9.1 y SPSS, además de modelos lineales de efectos mixtos. **Resultados:** De los participantes la mayoría fueron mujeres en un 67.1% (n=47) y hombres en un 32.9% (n=23); del total de los participantes solo una persona se reportó con enfermedad psiquiátrica previa; sobre la **salud mental** el 44.1% (n=31) cumplieron con puntuaciones diagnósticas para TEPT en al menos alguna visita de seguimiento, clasificado por sexo el 26.1% eran hombres y el 53.3% mujeres; la incidencia TEPT durante las 5 entrevistas en el periodo de 4 años fue: en la primera entrevista de 70 pacientes que representaban el 40% (n=28), en la 2° entrevista 61 pacientes siendo el 41% (n=25), en la 3° entrevista con 57 pacientes fue de 38.6% (n=22), en la 4° entrevista de 58 pacientes el 39.7% (n=23) y en la 5° entrevista con 57 pacientes 34.2% (n=24) presentaron TEPT. **Conclusión:** Este estudio muestra como el estrés postraumático se puede presentar desde que experimentan el cuadro de SARS en agudo y puede prevalecer hasta 4 años después. (2)

Wu Ping et al., (2009). “El impacto psicológico de la epidemia del SARS sobre empleados hospitalarios en China: exposición, riesgo, percepción y aceptación altruista del riesgo”

Se realizó un estudio en un Hospital de Beijing China en el 2006 con el **objetivo** de evaluar el impacto psicológico del brote de SARS en sus trabajadores 3 años después de la enfermedad; **material y métodos:** se entrevistó a 549 empleados que estuvieron expuestos de diferente forma al virus SARS-CoV como paciente,

como trabajador de alto riesgo o por cercanía de un familiar o amigo que fuera paciente. Las categorías incluían personal médico, enfermería y administrativos se les brindo un cuestionario el cual evaluaba los diferentes escenarios de exposición y además incluía como instrumento la Escala *de Impacto de Eventos Revisada* (IES-R) para evaluar la presencia de un evento traumático en su vida, adaptándolo para síntomas de estrés postraumático, experimentado durante los 3 años posteriores al brote. La escala IES-r tiene 22 ítems con respuestas con escala de 0 a 4 puntos tipo Likert, con puntuación total de 0-88 puntos y con punto de corte de 20 puntos para indicar un alto nivel de síntomas de TEPT. El análisis fue mediante regresión logística y análisis de regresión lineal múltiple. **Resultados:** Se entrevistaron 549 empleados, el 76.5% (n=420) eran mujeres y el 23.5% (n=129) eran hombres; sobre la experiencia del brote, el 19% (n=104) enfermó y fue paciente de SARS por lo que fue puesto en cuarentena, el 25% (n=137) trabajo en lugares con contacto con pacientes enfermos de alto riesgo y el 19% (n=104) tuvo un amigo o pariente enfermo; sobre la **salud mental** el 40.5% (n=42) lo de los trabajadores que enfermaron y fueron puestos en cuarentena presentaron TEPT, los expuestos laboralmente el 46.9% (n=64) y de los que tenían un pariente o amigo el 22.9% (n=24), destacando que del total de los trabajadores el 10% (n=55) presento muy altos niveles de TEPT. **Conclusión:** Este estudio nos muestra como en general el 24% (n=130) de la muestra de trabajadores que estuvieron expuestos de diferente forma al SARS a pesar de que han pasado 3 años aún presentan estrés postraumático, siendo los más afectados los que trabajaron en zonas de alto riesgo, en seguida los que lo padecieron y en último lugar los que tenían un conocido cercano. (3)

Wu, Chan and Ma, et al., (2005). **“Estrés postraumático, ansiedad y depresión en sobrevivientes del “Síndrome Respiratorio Agudo Severo” (SARS).**

Se elaboró un estudio en pacientes confirmados con SARS, que sobrevivieron y fueron dados de alta del Centro Médico Caritas, en el Hospital Kwong Wah Y Hospital Wong Tai Sin, en Yau Ma Tei, Hong Kong, de marzo a agosto del 2003

con el **objetivo** de examinar la prevalencia y asociación de factores de riesgo asociados para trastorno por estrés postraumático, ansiedad y depresión posterior a haber sufrido síndrome respiratorio agudo severo (SARS); **material y métodos:** para realizar el estudio los participantes seleccionados fueron 476 sobrevivientes, sin embargo solo el 41% (n=195 personas) completo los cuestionarios; de forma inicial se les entrego una encuesta un mes después que fueron dados de alta, el cual contenía preguntas para la recolección de datos sociodemográficos, así como la *Escala de Impacto de Eventos Revisada* (IES-r) la cual evalúa los síntomas traumáticos ocurridos en la última semana, conformada por 3 subescalas que examina evitación, hiperactividad, e intrusión calificadas de 0 a 5 puntos con escala tipo Likert con puntuación (con alfa de Cronbach de 0.84, 0.85 y 0.88 respectivamente) y la *Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión* (HADS) que evalúa los síntomas en la última semana, con respuesta de 0 a 3 puntos con puntuación tipo Likert y con punto de corte de 11 puntos para ser significativa (alfa de Cronbach de .84 para depresión y .87 para ansiedad). El análisis estadístico fue mediante un análisis de varianza multivariado (MANOVA) para investigar las variables predictoras sobre las medidas de los **resultados**, los cuales fueron: de 195 participantes, el 56.9% (n=111) eran mujeres y el 43.1% (n=84) fueron hombres; la duración de hospitalización fue de 12 a 108 días (con una media de 28,71 días) y el 12% (n=24) requirieron tratamiento en la UCI; sobre la **salud mental** el 31.2% de los pacientes expresaron al menos un síntoma para TEPT, el 12% (n=24) de pacientes cumplieron el límite de la subescala de intrusión; 10% (n=20) cumplieron con el límite de subescala de evitación; el 15% (n=29) alcanzó el límite para la subescala de hiperactividad y como el TEPT se caracteriza por presencia de los tres dominios de rasgos angustiantes el 6%(n=11) tuvieron puntajes significativos para las tres subescalas de IES-R. Con referencia a la ansiedad y depresión por medio de la escala HADS el 14% (n= 28) de los participantes reunieron el punto de corte de la subescala de ansiedad; el 18% (n=35) de los participantes alcanzó el límite de la subescala depresión. **Conclusión:** De los sobrevivientes de SARS los más afectados psicológicamente fueron del sexo femenino, quienes después de padecer la enfermedad el principal síntoma

psicológico fue TEPT, en segundo lugar depresión y finalmente ansiedad por lo que es importante diagnosticarlas y darles un tratamiento oportuno para la mejoría de su calidad de vida. (4)

❖ *Antecedentes de trastorno por estrés postraumático (TEPT) en sobrevivientes de enfermedad por COVID-19.*

Liu et al., (2020). “Factores de riesgo asociados con enfermedades mentales en pacientes dados de alta del hospital infectados con COVID-19 en Wuhan, China”.

Se realizó un estudio en Wuhan, China del 27 de enero del 2020 al 21 de abril del 2020 con el **objetivo** de conocer la existencia de trastornos mentales de los pacientes con COVID-19 dados de alta del hospital y sus factores de riesgo asociados; **material y métodos:** se realizó una encuesta transversal con 675 sobrevivientes que tenían un tiempo de alta promedio de 36.7 días, la cual fue aplicada por un grupo de enfermeras que les realizaban visitas domiciliarias para hacer el seguimiento, permitiendo la recopilación de datos sociodemográficos así como su estado gravedad de la enfermedad auto informado por el paciente (leve, moderada o grave, fecha de ingreso, fecha de egreso, presencia de enfermedad subyacente y si necesito ventilación mecánica invasiva; para los síntomas mentales se utilizaron *la Escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada* de 7 ítems (GAD-7), *el Cuestionario de Salud del Paciente* (PHQ-9) y *la Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático del DSM-5* (PCL-5) de 20 ítems para evaluar la presencia de éste en el último mes, considerando el estresor su enfermedad por COVID-19. **Resultado:** sobre el perfil demográfico, el 53% (n=358) eran mujeres y el 47% (n=317) eran hombres con edad promedio de 55 años; sobre la ocupación el 13.3% (n=90) eran médicos y enfermeras; en cuanto a la gravedad del padecimiento el 60% (n=406) curso con neumonía moderada; el 21.5% (n=145) leve, 17.2% (n=116) grave y el 1.2% (n=8) críticos; haciendo referencia sobre la necesidad de ventilación

mecánica invasiva solo el 2.4% (n=13) la requirió; sobre la presencia antecedentes patológicos el 37.2% (n=251) padecían enfermedades subyacentes; clínicamente posterior al alta el 14.7% (n=99) curso con dolor torácico, el 13.8% (n=93) curso con tos y el 12.7% (n=86) curso con fatiga y el 32.7% (n=221) tenían al menos un familiar positivo a coronavirus. Sobre los síntomas de **salud mental** el 12.4% (n=84) fueron diagnosticados con síntomas clínicamente significativos de trastorno por estrés postraumático debido a COVID-19; para la ansiedad el 10% (n=70) tuvieron síntomas moderados a graves y el 32.3% (n=218) con síntomas leves; para la depresión el 19% (n=128) presento síntomas de depresión moderada a grave y el 46.7% (n=315) con leve; en conjunto el 6.07% (n=41) cursaban con ansiedad severa y estrés postraumático clínicamente significativo; el 8.44% (n=57) con estrés postraumático y depresión significativa; el 8.44%(n=57) con ansiedad y depresión y el 5.48%(n=37) con los 3 padecimientos. **Conclusión:** El sexo femenino es el más afectado, la mayoría curso con neumonía leve, físicamente el síntoma que más prevaleció después del alta fue dolor torácico pero mentalmente presentaron estrés postraumático, ansiedad y depresión (5)

Chang MC *et al.*, (2020) **“Incidencia del estrés postraumático después de la enfermedad por coronavirus en el 2020”**.

Se realizó un estudio en Daegu, Corea con el **objetivo** de medir la incidencia de TEPT en pacientes positivos a Sars-CoV-2 que se les brindo tratamiento y y se egresaron de alta de un hospital universitario; **material y métodos:** de forma inicial se seleccionaron 107 pacientes, diagnosticados de COVID-19, hospitalizados y posteriormente dados de alta en un periodo de febrero a abril del 2020, pero solo el 58.8% (n=63) de los participantes contesto la encuesta (conformando la muestra final) y se realizó las entrevistas vía telefónica. Para evaluar la sintomatología de TEPT se empleó el instrumento *Lista Checable por trastorno de estrés postraumático* (PCL-5) basada en el DSM-5 con un rango de puntuación de 0-80, tomando en cuenta un puntaje >33 como criterio diagnóstico de TEPT; el análisis de resultados fue mediante la prueba de Kolmogorov con el programa IBM SPSS

statics versión 23. **Resultados:** en total 13 pacientes tuvieron una puntuación de PCL-5 ≥ 33 , lo que indicó que el 20,3% (n= 64) de los pacientes tenían TEPT. **Conclusiones:** Los pacientes después de experimentar un periodo de enfermedad presentan estrés postraumático por lo que deben proporcionar intervenciones de salud mental que apoyen la salud mental de los pacientes a los pacientes afectados. (6)

Bo. et al (2020) “Síntomas de estrés postraumático y actitud hacia los servicios de salud mental en crisis entre pacientes clínicamente estables con COVID-19 en China”.

Se realizó un estudio en los hospitales “Fan Cang” en Wuhan, China en marzo del 2020 con el **objetivo** de conocer la prevalencia del trastorno por estrés postraumático y la gravedad de la sintomatología asociados a COVID-19, en pacientes adultos diagnosticados con COVID-19 que se dieron de alta; **materiales y métodos:** el estudio incluyo a 730 pacientes con COVID-19, pero solo el 97.8% (n=714) fue incluido según los criterios, a través de la aplicación de una encuesta en línea utilizando la “Lista Checable por trastorno por estrés postraumático” (PCL) auto informada y se consideró una puntuación total de >50 puntos, para determinar quiénes cursaban síntomas de estrés postraumático significativo. **Resultados:** El total de participantes fueron 714, la edad promedio de los participantes fue de 50.2 años, el 49.1% (n= 351) fueron hombres y 50.9% (n=363) mujeres. Sobre la **salud mental** la presencia de síntomas por trastorno por estrés postraumático significativos asociados con el COVID-19 fue del 96,2% (n= 686) de los pacientes. **Conclusión:** este fue el primer estudio elaborado y registrado acerca de la investigación de la prevalencia de estrés postraumático e pacientes recuperados de COVID-19 donde nos muestra como la mayoría de la población que enferma que se infecta presenta TEPT afectando más al sexo femenino con adultos en promedio de 50 años (7)

Mazza *et al.*, (2020) “***Ansiedad y depresión en supervivientes de COVID-19: papel de los predictores clínicos e inflamatorios***”.

Se hizo un proyecto de investigación en Milán Italia con 402 pacientes en la unidad hospitalaria IRCC San Raffaele de Milán que sobrevivieron a COVID-19 del 6 de abril al 9 de junio del 2020 con el **objetivo** para valorar alteraciones psiquiátricas; **materiales y métodos:** la muestra de participantes se integró por 265 hombres y 137 mujeres con edad de 18 a 87 años que fueron positivos a COVID-19, y se hospitalizaron (n=300 pacientes) o se les brindo tratamiento ambulatorio (n=102 pacientes) que tenían de 28 a 31 días posteriores al alta; se hizo una revisión de su expediente clínico para evaluar la cuantificación de marcadores inflamatorios como proteína C reactiva, proporción de neutrófilos/linfocitos, proporción de monocitos/linfocitos y se les aplico los siguientes cuestionarios: *Escala de impacto de eventos revisada* (IES-R) con un punto de corte >33 puntos, *Lista Checable por trastorno por estrés postraumático* (PCL-5) punto de corte >33 puntos, *Escala de Autoevaluación de Zung* (ZSDS) punto de corte >50 puntos, *Inventario de Depresión de Beck* (BDI-13) punto de corte >13 puntos, *Cuestionario de Ansiedad Estado Rasgo* (STAI) punto de corte >40, *Escala de sueño del estudio de resultados médicos*(MOSS-SS), *Escala de calificación de insomnio de la iniciativa de salud en la mujer* (WHIIRS) punto de corte >9 , e *Inventario Obsesivo-Compulsivo* (OCI) punto de corte >21 puntos; y se realizó un análisis multivariado para el proceso de los datos. **Resultado:** de los pacientes el 55.7% (n=223) presentó una dimensión psicopatológica, el 36.8% (n=148) dos dimensiones, el 20.6% (n=83) en tres dimensiones y 10% (n=4) en 4 dimensiones; en cuanto a la **salud mental** el 42% (n=169) presento ansiedad, el 40% (n=161) insomnio, el 31% (n=125) depresión, el 28% (n=113) trastorno por estrés postraumático, y el 20% (n=80) síntomas obsesivos compulsivos. Los pacientes con diagnóstico psiquiátrico previo positivo mostraron puntuaciones aumentadas en todas las psicopatologías y una inflamación inicial similar. **Conclusión:** Vivir la experiencia de infección por COVID 19 tiene repercusión en la salud mental y física por lo que es importante evaluar la psicopatología de los supervivientes profundizar en biomarcadores desde el comienzo de la enfermedad para predecir la presencia de las mismas. (8)

Cai et al., (2020) **Angustia psicológica y sus correlaciones entre los supervivientes de COVID-19 durante la convalecencia temprana en todos los grupos de edad.**

Se realizó un estudio en 126 sobrevivientes en etapa de convalecencia temprana por COVID-19 que se egresaron del Tercer Hospital Popular de Shenzhen China del 20 de Febrero del 2020 al 15 de Marzo del 2020 con el **objetivo** de conocer la angustia psicológica y los factores predictores asociados de la enfermedad por COVID-19; **materiales y métodos:** la obtención de datos sociodemográficos fue mediante entrevistas telefónicas y posteriormente se les aplicó el cuestionario en línea para conocer su estadio psicológico mediante diferentes escalas como: *Escala de autoevaluación de estrés postraumático* (PTSD-SS) con puntaje >50 puntos para ser clínicamente significativa; *Escala de autoevaluación de la depresión* (SDS) con una punto de corte de 53 y la *Escala de autoevaluación de ansiedad* (SAS) con una puntuación estándar de 50 puntos a los pacientes que aún estaban en cuarentena. **Resultados:** de los 126 participantes el 52.4% (n= 66) eran mujeres y el 47.6% ((n=60) hombres; las edades fueron de 11 a 72 años (media de 45.7 años) dividiendo a los pacientes en 2 grupos representados por el 20.6% (n=26) para mayores de 60 años y 79,4% (n=100) menores de 60 años; en cuanto a su historial médico el 19% (n=24) tenía enfermedades crónicas y el 81% (n=102) no las tenían; sobre los antecedentes psiquiátricos el 18.3% (n=23) padecía algún trastorno, y el 81.7% (n=103) negaron patología; sobre su estado de salud durante la enfermedad el 88.1% (n=111) padeció de una enfermedad leve a moderada, mientras que el 11.9% enfermedad grave y de éstos el promedio de hospitalización fue de 10 a 49 días con un promedio de 25.4 días; el 17.4% (n=22) requirió soporte respiratorio y el 82.5% (n=104) no lo requirió; sobre la **salud mental** el 54.8% (n=69) presento algún malestar psicológico; el 31% (n=39) se reportó con trastorno por estrés postraumático donde el 41.2% (n=52) presentaron síntomas de intrusión, el 27.7% (n=35) síntomas de evitación, el 51% (40.4%) de hiperactividad. El 22.2% (n=28) reportó ansiedad, el 38.1% (n=48) depresión. **Conclusión:** El estudio nos muestra como la mitad de los pacientes que sufren COVID-19 presentan afección de su

salud mental manifestado en primer lugar por estrés postraumático principalmente con síntomas de hiperactividad, posteriores síntomas de intrusión y reexperimentación y en menor cantidad síntomas de evitación, además de depresión y ansiedad. (9)

Guo *et al.*, (2020) “**Angustia psicológica inmediata en pacientes en cuarentena con COVID-19 y su asociación con inflamación periférica: un estudio de método mixto**”.

Se realizó un estudio en Shangai, China del 10 al 28 febrero del 2020 con el **objetivo** de investigar y comparar el estado mental de los pacientes hospitalizados del Centro Clínico de Salud Pública comparando a un grupo de pacientes positivos a COVID-19 con un grupo de pacientes negativos para COVID-19 y como se relaciona con la presencia de biomarcadores de inflamación periférica en ambos grupos; **material y métodos:** Los participantes fueron 103 pacientes con prueba positiva para COVID-19 con enfermedad leve, y 103 pacientes con prueba negativa (emparejados por sexo, edad) y se les aplicó a ambos grupos una encuesta en línea para la recolección de información sociodemográfica y posteriormente se les aplicó diversos instrumentos que fueron: la *Lista Checable por trastorno de estrés postraumático de DSM-5 (PCL-5)*, la *Escala de Estrés Percibido de 10 ítems (PSS-10)*, el *Cuestionario de salud del paciente* de 9 ítems (PHQ-9) para depresión, y la *Escala de evaluación de trastorno de ansiedad generalizada* de 7 ítems (GAD7). **Resultados:** en cuanto a **salud mental** el 30 % (n=31) de las personas COVID positivos presentaron alguna patología mental y de los pacientes negativos a COVID el 18.4% (n=19); de los pacientes con COVID 19 el 7.7% (n=8) fue positivos para trastorno por estrés postraumático (PCL-5); el 12.6% (n=13) percibió el estrés (PSS-10), el 4.8% (n=5) presentó ansiedad (GAD-7) y el 4.8% (n=5) depresión (PQH-9). De los pacientes negativos a COVID el 3.8 % (n=4) presentó TEPT, el 12.6% (n=13) percibió los síntomas de estrés (PQH-9); el 1.9 % (n=2) síntomas de depresión (PQH-9) y ningún paciente fue positivo para ansiedad. **Conclusión:** en general los

pacientes positivos a COVID-19 presentaron más altos índices de alteraciones en su salud mental a diferencia de los pacientes negativos, donde el 48.5% (n=50) expresó preocupación sobre la evolución desfavorable sobre la enfermedad y el 41.7% (n=43) expresión preocupación por su familia; el 81.6% (n=84) refirieron estar dispuestos a recibir servicios psicológicos en línea y finalmente sobre los marcadores inflamatorios no hubo mucha diferencia estadística significativa para los enfermos y no enfermos. (10)

d) Perspectiva teórica

Debido a que el objeto de estudio de este trabajo es el *trastorno por estrés postraumático* se presentaran las teorías explicativas y su asociación con la enfermedad por COVID-19.

I. El estrés

El primer médico en mencionar el término “estrés” fue Walter B. Cannon en 1920, y después Hans Selye en 1930 lo describió con un síndrome inespecífico del organismo que consiste en una serie de cambios fisiológicos que procuran el bienestar frente a la situación emergente.(11)

El estrés está compuesto por 3 elementos: 1) el estresor, 2) los cambios fisiológicos intermediarios entre la reacción corporal y el estresor y 3) la evaluación personal de los procesos cognoscitivos y emocionales.(11)

El estrés es clasificado en eustres (benigno) y distrés (maligno) . (12).

➤ Procesos fisiológicos que se producen durante el estrés

Durante un episodio de estrés, se lleva a cabo una secuencia de procesos fisiológicos los cuales generan la activación de 3 ejes: (12):

1. Eje neuronal o nervioso.

2. Eje Neuroendocrino.
3. Eje Endocrino u hormonal.

Eje 1. neuronal o nervioso. Es la activación corporal inmediata una vez que se recibe el estímulo generando diferentes respuestas fisiológicas como:

- a) Paralización: cuando se recibe un estímulo inesperado de inmediato la sustancia gris periacueductal se activa.
- b) Incremento de la tonicidad muscular: hay una activación del sistema somático estimulada por la zona reticular pontina para facilitar los reflejos osteotendinosos generando hiperreflexia e hipertónia refleja.
- c) Shock: por medio del nervio trigémino y facial se exterioriza la activación del sistema simpático generando muecas o expresiones faciales de angustia.
- d) Activación de una alerta cortical: En el sistema límbico, a través de la amígdala hay una excitación noradrenérgica encefálica originada en el locus coeruleus marcando la pauta de liberación de noradrenalina, y eso permite un cambio en la conciencia agudizándose la mente, aclarando la percepción e incrementando el estado de alerta al medio.
- e) Descarga masiva de noradrenalina y adrenalina: por medio de la activación del sistema simpático y neurovegetativo se genera un incremento de la glicemia, presión arterial, inotropismo y cronotropismo del corazón así como su gasto cardiaco, se desencadena una miosis (dilatación pupilar), vasoconstricción periférica, incremento de la respiración así como la sudoración. (12)

Si el estímulo es breve, la homeostasis fisiológica retorna de forma inmediata.

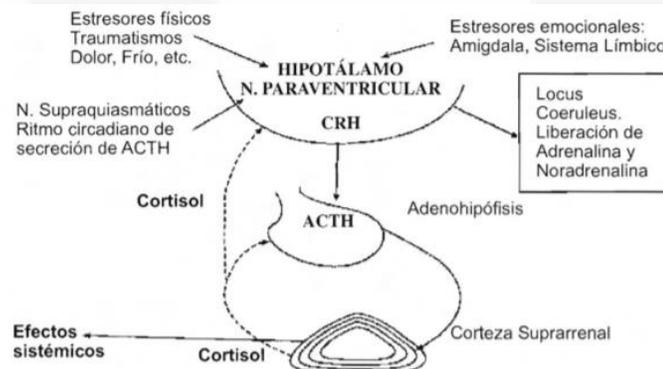
Eje 2. Neuroendocrino: a través del Sistema Límbico se produce una activación de las neuronas ganglionares simpáticas y éstas a su vez activan la médula adrenal la cual comienza a secretar aminas vasoactivas (noradrenalina y adrenalina) y las libera a la circulación. La adrenalina genera respuesta en los receptores alfa y beta de distintos órganos comenzando con una activación simpática masiva. Este proceso tarda minutos y prepara al cuerpo, si el estímulo es agudo la reacción de

adaptación corporal se revertirá sin hacer daño al organismo, pero si es persistente las respuestas fisiológicas tendrán se prolongarán más. (12)

Eje 3. Endocrino inicialmente su activación es lenta pero su duración prolongada (horas o días), el hipotálamo activa el sistema simpático, el eje hipotálamo-hipófisis- corteza suprarrenal y la médula suprarrenal, donde dependiendo del estímulo estresor en el hipotálamo se va a llevar a cabo una activación de los núcleos paraventriculares los cuales sintetizan y secretan la hormona liberadora adrenocorticotropa (ACTH) liberándose a la circulación sanguínea y actuando sobre la corteza suprarrenal específicamente en la región fascicular y finalmente incrementando los niveles de cortisol.

Otro efecto es que se puede secretar aldosterona por acción de la hormona adrenocorticotropa (ACTH) en la región glomerular de la corteza suprarrenal reduciendo el deseo de orinar por excreción de potasio K^+ y reabsorción de sodio y agua. El cuerpo al realizar un “feedback negativo” se puede inhibir en adenohipófisis la producción de ACTH y en el hipotálamo de hormona liberadora de corticotropina (CRH), y a su vez la ACTH inhibe CRH por una retroalimentación negativa en hipotálamo de asa corta, y así ante el cortisol se brinda un mecanismo de protección. (12)

Figura 2. Procesos fisiológicos durante el estrés



Fuente: Camargo B. Estrés, síndrome general de adaptación o reacción general de alarma. Rev Médico Científica. 2004;17(2):78–86.

Cabe mencionar que normalmente la producción de cortisol y ACTH según el ritmo circadiano, a las 00:00 horas se producen los niveles más bajos y entre 8:00 am y 10:00 am los más altos a produciéndose un 75% de la cantidad total diaria, y esto nos permite actuar ante las eventualidades del día a día ((12)

Además del cortisol el estrés influye en la segregación de hormonas como: prolactina (incrementa la lactogénesis y estimula inhibición de las gonadotropinas FSH y LH, generando amenorrea), oxitocina (disminuye su producción), glucagón (al principio incrementa aumentando la glicemia y ácidos grasos libres pero posteriormente se inhibe), hormona del crecimiento o somatotropina *GH* (se produce por la estimulación de la hormona liberadora del crecimiento *GHRH* y promueve el anabolismo proteico, aumenta la lipólisis y a su vez la glucosa), hormona antidiurética *ADH* (al principio se incrementa por el estímulo de neurohipófisis actuando en los túbulos renales para incrementar la reabsorción de agua, inhibiendo la orina de forma inicial, pero si continua el incremento de cortisol aumenta la uresis mediante la excreción de agua (12)

II. Teorías y modelos explicativos de la respuesta fisiológica del estrés

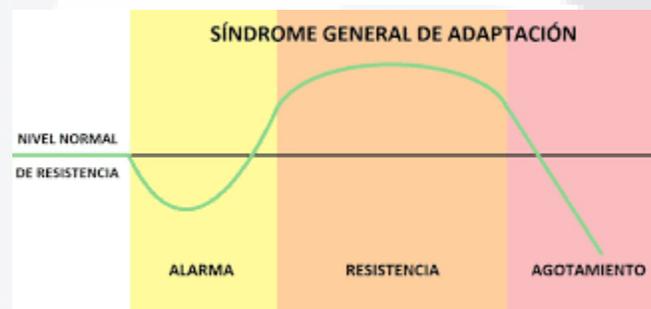
A. Teoría basada en la respuesta

Esta teoría fue formulada por Hans Selye y se basa principalmente a todas las reacciones que un individuo genera ante estresores, tomando vital importancia las respuestas fisiológicas ante cualquier estímulo ya sea agradable o desagradable (hambre, sueño, ejercicio físico, frío, calor, consumo de sustancias) pues todos requieren de un ajuste de equilibrio mediante una homeostasis, por lo que lo llamo “Síndrome general de adaptación” y está conformado por 3 fases (13)

- 1. Fase de alarma:** ante un estresor perjudicial para el organismo, se inicia una repuesta de alerta corta, generando una activación del sistema simpático y endocrino para preparar al cuerpo ante la “huida o lucha”. (13)

2. **Fase de adaptación o resistencia:** Desaparecen los síntomas iniciales, aumenta el estado de alerta, mejora la respuesta física y hay una activación de adaptación autónoma ante el estresor nocivo. (13)
3. **Fase de agotamiento:** Si la exposición al agente nocivo es muy intenso, continuo y de duración prolongada, el organismo se agota física y mentalmente, produciendo un daño y colapso del individuo sin periodo de recuperación desencadenando enfermedad llevarlo hasta la muerte.(13)

Figura 3. Síndrome general de adaptación de Hans Seyle.



Fuente: Selye, H. (1983)

B. Teoría basada en el estímulo

Esta teoría fue descrita por los médicos psiquiatras Dr. Holmes y Dr. Rahe (1976) siendo característica de los enfoques psicológicos y psicosociales conocidos como “acontecimientos vitales estresantes”, donde el estímulo estresor es totalmente externo al individuo, como son los factores ambientales, pero al exponerse a ellos generan cambios fisiológicos y si no son controlados se convierten en nocivos y producen alteraciones biopsicosociales. Estos agentes se nombran como “unidades de cambio vital”, por lo que se creó una Escala de “*Acontecimientos vitales estresantes*” donde se le asigna un puntaje a diversos sucesos que puede experimentar una persona, en función del impacto que tenga en su vida, donde entre más sucesos acontezca, más estrés le generara y a su vez más daño. (14)

C. Teoría basada en la interacción

Lazarus y Folkman (1984) crearon esta teoría, la cual está basada principalmente en la interacción del individuo y el medio ambiente, dependiendo de factores psicológicos o cognitivos de la persona, la llamaron “Teoría transaccional del estrés” donde dependiendo de cómo perciba el estímulo la persona, será la respuesta fisiológica que generara. La interacción entre estímulo-respuesta describe los componentes de la siguiente manera (15):

- a) El individuo desencadena una respuesta fisiológica (activación del sistema simpático); siendo una variable dependiente el estrés.
- b) Un estresor externo (como el ruido, el tráfico, suciedad de un lugar) en este caso el estrés se considera variable independiente.
- c) Una interacción (transacción) entre la persona y el medio (como proceso).

Como ya se mencionó antes, es fundamental la percepción cognitiva que tenga la persona al interactuar con el medio, para ello se llevan a cabo 3 tipos de evaluaciones(15):

- 1) Evaluación primaria:** cuando la persona se expone ya sea a un estresor interno o externo, y evalúa su significado.
- 2) Evaluación secundaria:** una vez que se somete al agente estresor, contempla con qué recursos cuenta para hacer frente a los efectos nocivos (pueden ser recursos materiales o humanos).
- 3) Reevaluación:** Conforme se lleva a cabo la interacción de la persona con las demandas de estresor ya sea internas y externas, realiza una reevaluación de la situación para producir una corrección sobre las valoraciones previas y generar un cambio. (15)

III. El trauma

La palabra “trauma” desde la perspectiva psicológica hace referencia a un acontecimiento negativo inesperado que pone en peligro física y psicológicamente

a una persona con incapacidad de afrontarlo, tiene consecuencias dramáticas para la víctima. (16)

➤ **Respuesta fisiológica después de sufrir un evento traumático**

Después de sufrir un evento traumático, las personas afectadas durante los primeros días o semanas presentaran reacciones fisiológicas manifestadas por síntomas físicos, emocionales, cognitivos e interpersonales (cuadro 1) sin embargo se podrían considerar como normales y no constituyen necesariamente un signo de algún trastorno. (17))

Cuadro 1. Reacciones frente a un trauma.

Reacciones emocionales

- Estado de *shock*
- Terror
- Irritabilidad
- Sentimiento de culpa (hacia sí mismo y hacia otros)
- Rabia
- Dolor o tristeza
- Embotamiento emocional
- Sentimientos de impotencia
- Pérdida del disfrute derivado de actividades familiares
- Dificultad para sentir alegría
- Dificultad para experimentar sentimientos de amor cariño por otros

Reacciones cognitivas

- Dificultades para concentrarse
- Dificultades para tomar decisiones
- Dificultades de memoria
- Incredulidad
- Confusión
- Pesadillas
- Autoestima decaída
- Noción de autoeficacia disminuida
- Pensamientos culposos
- Pensamientos o recuerdos intrusivos sobre el trauma
- Preocupación
- Disociación (ej. visión túnel, estado crepuscular de conciencia, sensación de irrealidad, dificultades para recordar, sensación de separación del cuerpo, etc.)

Reacciones interpersonales

- Incremento en conflictos interpersonales
- Retraimiento social
- Reducción en las relaciones íntimas
- Alienación
- Dificultades en el desempeño laboral o escolar
- Reducción de la satisfacción
- Desconfianza
- Externalización de la culpa
- Externalización de la vulnerabilidad
- Sensación de abandono o rechazo
- Sobreprotección

Reacciones físicas

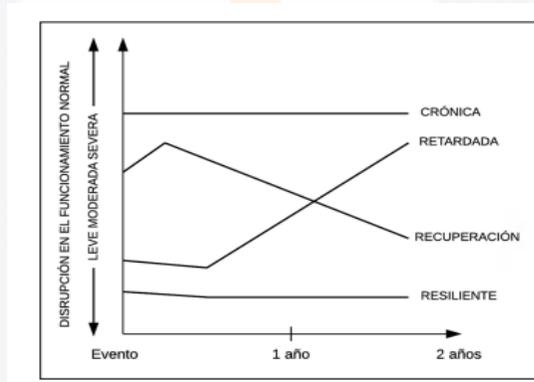
- Fatiga, cansancio
- Insomnio
- Taquicardia o palpitaciones
- Sobresaltos
- Exaltación
- Incremento de dolores físicos
- Reducción de la respuesta inmune
- Dolores de cabeza
- Perturbaciones gastrointestinales
- Reducción del apetito
- Reducción del deseo sexual
- Vulnerabilidad a la enfermedad

Fuente: Figueroa RA, Cortés PF, Accatino L, Sorensen R. Trauma psicológico en la atención primaria: orientaciones de manejo. 2016;643–55.

Una vez presentado el evento traumático las personas podrían seguir 4 trayectorias de evolución (17):

- 1) **Resiliente** (35-65%) tienen mínima afectación y continúan con la rutina de su vida familiar, laboral, personal, etc. (17)
- 2) **De recuperación** (15-25%): Después de una afectación inicial logran recuperarse posteriormente conforme transcurren los meses. (17)
- 3) **Retardada** (0-15%) Después de que una persona logra aparentemente adaptarse al estímulo se rompe el equilibrio y finalmente enferma. (17)
- 4) **Crónica** (30%) cuando ya no hay una recuperación y el individuo enferma. (17)

Figura 5. Evolución de un evento potencialmente traumático.



Fuente: Figueroa RA et al. 2016

Los traumas psicológicos según la Asociación Americana de Psiquiatría en su manual DSM-5 los clasifica como “*Trastornos relacionados con traumas y factores de estrés los clasifica como: trastorno de apego reactivo, trastorno de relación social desinhibida, trastorno por estrés agudo, trastorno por estrés postraumático (TEPT) y trastornos de adaptación*”. (18)

Por lo tanto, la diferencia entre estrés y trauma, es que el “estrés” es percibido por la persona como algo amenazante permitiéndole generar una respuesta de adaptación, a diferencia del “trauma” que es totalmente inesperado, no hay un proceso de adaptación y se genera un daño. (17)(18).

IV. Trastorno por estrés postraumático.

El trastorno por estrés postraumático (TEPT) literalmente definido por el DSM-5 “es una respuesta retardada o tardía a un suceso o a una situación estresante (de corta o larga duración) de naturaleza excepcionalmente amenazante o catastrófica, que probablemente causarían angustia generalizada a casi cualquier persona. Entre sus características distintivas se encuentran los episodios repetidos en que se revive el trauma a través de recuerdos intrusos (“retrospectivas”), sueños o pesadillas que ocurren sobre un fondo persistente de letargo y de aplanamiento emocional, de desapego de los demás, de falta de respuesta a las circunstancias, de anhedonia y de impedimento de las actividades y de las situaciones que le recuerdan el trauma. Habitualmente hay un estado de alerta excesivo en la esfera autonómica, con hipervigilancia, incremento de la reacción de alarma e insomnio.” (18)

Se puede manifestar en pocas semanas hasta en meses, su aparición es fluctuante y en la mayoría de las personas hay una recuperación, sin embargo, en algunos casos la evolución es crónica por años generando un cambio perdurable en la personalidad. (19) Según la Guía de Práctica Clínica Mexicana en el trastorno por estrés postraumático los eventos traumáticos más frecuentes son: acoso y violación sexual, presenciar actos violentos, ataque físico, accidentes, combate bélico. (20)

➤ Manifestaciones clínicas.

El TEPT caracteriza por síntomas clasificados en 4 dimensiones las cuales están asociadas al suceso traumático: (21)(22)

1. Pensamientos intrusivos. (21)(22)
2. Pensamientos de evasión de estímulos. (21)(22)
3. Alteraciones negativas cognitivas y del estado de ánimo. (21) (22)
4. Alteración importante del estado de alerta y reactividad. (21)(22)

Los síntomas de cada dimensión se abordan en los criterios diagnósticos para TEPT.

➤ **Diagnóstico.**

Para el diagnóstico de trastorno por estrés postraumático se utilizan los criterios descritos por la Asociación Americana de Psiquiatría en su manual DSM-5 (18) en el apartado titulado “Trastornos relacionados con traumas y factores de estrés” pero es importante señalar que La Organización Mundial de la Salud en su última clasificación la CIE-10 (19) desarrolla una categoría en “Trastornos mentales y del comportamiento” donde incluye la categoría “Reacción al estrés grave y trastornos de adaptación” (F43) donde se encuentra el trastorno por estrés postraumático (F43.1). (18)(19)

A continuación, se exponen ambos criterios diagnósticos, las dos clasificaciones tanto la elaborada por la OMS (CIE-10) como la propuesta por la APA (DSM-5) aunque difieren en algunos puntos, ambas hacen referencia de la exposición del individuo a un suceso grave. **(Cuadro 2 y cuadro 3)** (18)(19) Cuadro 2.

Criterios diagnósticos para TEPT según la Asociación Americana de Psiquiatría (DSM-5). (18)

A. Exposición a la muerte, lesión grave o violencia sexual, ya sea real o amenaza, en una (o más) de las formas siguientes:

1. Experiencia directa del suceso(s) traumático(s).
 2. Presencia directa del suceso(s) ocurrido a otros.
 3. Conocimiento de que el suceso(s) traumático(s) ha ocurrido a un familiar próximo o a un amigo íntimo. En los casos de amenaza o realidad de muerte de un familiar o amigo, el suceso(s) ha de haber sido violento o accidental.
 4. Exposición repetida o extrema a detalles repulsivos del suceso(s) traumático(s) (p. ej., socorristas que recogen restos humanos; policías repetidamente expuestos a detalles del maltrato infantil).
- Nota: El Criterio A4 no se aplica a la exposición a través de medios electrónicos, televisión, películas o fotografías, a menos que esta exposición esté relacionada con el trabajo.

B. Presencia de uno (o más) de los síntomas de intrusión siguientes asociados al suceso(s) traumático(s), que comienza después del suceso(s) traumático(s):

1. Recuerdos angustiosos recurrentes, involuntarios e intrusivos del suceso(s) traumático(s). Nota: En los niños mayores de 6 años, se pueden producir juegos repetitivos en los que se expresen temas o aspectos del suceso(s) traumático(s).
2. Sueños angustiosos recurrentes en los que el contenido y/o el afecto del sueño está relacionado con el suceso(s) traumático(s). Nota: En los niños, pueden existir sueños aterradores sin contenido reconocible.
3. Reacciones disociativas (p. ej., escenas retrospectivas) en las que el sujeto siente o actúa como si se repitiera el suceso(s) traumático(s). (Estas reacciones se pueden producir de forma continua, y la expresión más extrema es una pérdida completa de conciencia del entorno presente.) Nota: En los niños, la representación específica del trauma puede tener lugar en el juego.
4. Malestar psicológico intenso o prolongado al exponerse a factores internos o externos que simbolizan o se parecen a un aspecto del suceso(s) traumático(s).
5. Reacciones fisiológicas intensas a factores internos o externos que simbolizan o se parecen a un aspecto del suceso(s) traumático(s).

C. Evitación persistente de estímulos asociados al suceso(s) traumático(s), que comienza tras el suceso(s) traumático(s), como se pone de manifiesto por una o las dos características siguientes:

1. Evitación o esfuerzos para evitar recuerdos, pensamientos o sentimientos angustiosos acerca o estrechamente asociados al suceso(s) traumático(s).
2. Evitación o esfuerzos para evitar recordatorios externos (personas, lugares, conversaciones, actividades, objetos, situaciones) que despiertan recuerdos, pensamientos o sentimientos angustiosos acerca o estrechamente asociados al suceso(s) traumático(s).

D. Alteraciones negativas cognitivas y del estado de ánimo asociadas al suceso(s) traumático(s), que comienzan o empeoran después del suceso(s) traumático(s), como se pone de manifiesto por dos (o más) de las características siguientes:

1. Incapacidad de recordar un aspecto importante del suceso(s) traumático(s) (debido típicamente a amnesia disociativa y no a otros factores como una lesión cerebral, alcohol o drogas).
2. Creencias o expectativas negativas persistentes y exageradas sobre uno mismo, los demás o el mundo (p. ej., "Estoy mal," "No puedo confiar en nadie," "El mundo es muy peligroso," "Tengo los nervios destrozados").
3. Percepción distorsionada persistente de la causa o las consecuencias del suceso(s) traumático(s) que hace que el individuo se acuse a sí mismo o a los demás.
4. Estado emocional negativo persistente (p. ej., miedo, terror, enfado, culpa o vergüenza).
5. Disminución importante del interés o la participación en actividades significativas. Trastornos relacionados con traumas y factores de estrés.
6. Sentimiento de desapego o extrañamiento de los demás. 7. Incapacidad persistente de experimentar emociones positivas (p. ej., felicidad, satisfacción o sentimientos amorosos).

E. Alteración importante de la alerta y reactividad asociada al suceso(s) traumático(s), que comienza o empeora después del suceso(s) traumático(s), como se pone de manifiesto por dos (o más) de las características siguientes:

1. Comportamiento irritable y arrebatos de furia (con poca o ninguna provocación) que se expresan típicamente como agresión verbal o física contra personas u objetos.
2. Comportamiento imprudente o autodestructivo.
3. Hipervigilancia.
4. Respuesta de sobresalto exagerada.
5. Problemas de concentración.
6. Alteración del sueño (p. ej., dificultad para conciliar o continuar el sueño, o sueño inquieto).

F. La duración de la alteración (Criterios B, C, D y E) es superior a un mes.

G. La alteración causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

H. La alteración no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej., medicamento, alcohol) o a otra afección médica.

Fuente: Asociación Americana de Psiquiatría, Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5®), 5a Ed. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría, 2014

Cuadro 3. Criterios diagnósticos para TEPT según la OMS (CIE-10). (19)

| |
|--|
| <p>A. La persona ha estado expuesta a un acontecimiento traumático en el que han existido 1 y 2:</p> <p>1. La persona ha experimentado, presenciado o le han explicado uno (o más) acontecimientos caracterizados por muertes o amenazas para su integridad física o la de los demás.</p> <p>2. La persona ha respondido con un temor, una desesperanza o un horror intensos.</p> <p>Nota: En los niños estas respuestas pueden expresarse en comportamientos desestructurados o agitados.</p> |
| <p>B. El acontecimiento traumático es re-experimentado persistentemente a través de una (o más) de las siguientes formas:</p> <p>1. Recuerdos del acontecimiento recurrentes e intrusos que provocan malestar y en los que se incluyen imágenes, pensamientos o percepciones. Nota: En los niños pequeños esto puede expresarse en juegos repetitivos donde aparecen temas o aspectos característicos del trauma.</p> <p>2. Sueños de carácter recurrente sobre el acontecimiento, que producen malestar. Nota: En los niños puede haber sueños terroríficos de contenido irreconocible</p> <p>3. El individuo actúa o tiene la sensación de que el acontecimiento traumático está ocurriendo (se incluye la sensación de estar reviviendo la experiencia, ilusiones, alucinaciones y episodios disociativos de flashback, incluso los que aparecen al despertarse o al intoxicarse). Nota: Los niños pequeños pueden re-escenificar el acontecimiento traumático específico</p> <p>4. Malestar psicológico intenso al exponerse a estímulos internos o externos que simbolizan o recuerdan un aspecto del acontecimiento traumático.</p> <p>5. Respuestas fisiológicas al exponerse a estímulos internos o externos que simbolizan o recuerdan un aspecto del acontecimiento traumático.</p> |
| <p>C. Evitación persistente de estímulos asociados al trauma y embotamiento de la reactividad general del individuo (ausente antes del trauma), tal y como indican tres (o más) de los siguientes síntomas:</p> <p>1. Esfuerzos para evitar pensamientos, sentimientos o conversaciones sobre el suceso traumático.</p> <p>2. Esfuerzos para evitar actividades, lugares o personas que motivan recuerdos del trauma.</p> <p>3. Incapacidad para recordar un aspecto importante del trauma.</p> <p>4. Reducción acusada del interés o la participación en actividades significativas.</p> <p>5. Sensación de desapego o enajenación frente a los demás.</p> <p>6. Restricción de la vida afectiva (p. ej., incapacidad para tener sentimientos de amor)</p> <p>7. Sensación de un futuro desolador (p. ej., no espera obtener un empleo, casarse, formar una familia o, en definitiva, llevar una vida normal).</p> |

D. Síntomas persistentes de aumento de la activación (arousal) (ausente antes del trauma), tal y como indican dos (o más) de los siguientes síntomas

1. Dificultades para conciliar o mantener el sueño.
2. Irritabilidad o ataques de ira.
3. Dificultades para concentrarse.
4. Hipervigilancia.
5. Respuestas exageradas de sobresalto.

E. Estas alteraciones (síntomas de los Criterios B, C y D) se prolongan más de 1 mes.

F. Estas alteraciones provocan malestar clínico significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo

Especificar si:

Agudo: si los síntomas duran menos de 3 meses

Crónico: si los síntomas duran 3 meses o más.

De inicio demorado: entre el acontecimiento traumático y el inicio de los síntomas han pasado como mínimo 6 meses.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la salud - Volumen Organ Panam la Salud [Internet]. 2003;1(554):344-5

V. Teorías y modelos explicativos del trastorno estrés postraumático

A) Modelo del procesamiento emocional de Foa y Kosaks (1985).

Este modelo hace referencia a la “estructura del miedo” el cual permite procesar información que el individuo tenga en función de su percepción e interpretación de eventos peligrosos, considerándolos así por experiencias previas comparadas con el estímulo, permitiendo ofrecer respuestas miedosas coherentes ante los mismos. Principalmente generados en la infancia y su permanencia radica en 2 puntos:

- 1) Evitación de los estímulos (pensamientos, imágenes, reales o imaginarios) asociados a un peligro de forma cognitiva y conductual, por lo que la persona al experimentar el miedo procura evitarlos. (23)
- 2) En los procesos cognitivos de codificación, interpretación y recuperación, la persona presenta sesgos, derivados de la estructura del miedo. (23)

Esto genera que la persona no tenga información nueva desde la estructura del miedo, y como resultado, se convierte en algo crónico sin lograr la recuperación. Por lo tanto, en el TEPT se establece una asociación entre los recuerdos del evento traumático y la creencia de que se está expuesto constantemente al peligro, pero no se tiene la habilidad de hacerle frente, a esto se le llama “procesamiento emocional”. Para que se genere un cambio, se debe activar la memoria de la estructura del miedo, e incorporar nueva información sobre el estímulo pero sin basarse en la estructura previa para que se genere una nueva memoria asociativa.(23)

En TEPT se genera un fracaso del procesamiento del evento peligroso, impidiendo la reestructuración y recuperación del miedo, influido por el gran compromiso emocional que se experimentó durante el episodio traumático, es decir, si alguien presenta mucho miedo durante el evento en agudo (gran afección emocional) logrará procesar el suceso y llegar a una recuperación, a diferencia de quien lo evita (poco compromiso emocional) no lo procesa y tendrá mayor dificultad para recuperarse. O también se involucran otros elementos como pensamientos asociados al trauma, como cogniciones negativas, o desorganización en la narrativa del suceso, por lo que se tiene que trabajar con la inteligencia emocional y modificar la estructura del miedo, pues aquellos que expresen sus sentimientos y pensamientos tendrán menor probabilidad de desarrollar TEPT a diferencia de aquellos que no lo hacen generando una cronicidad. (23)

B) Teoría de la representación dual de Brewin, Daglesh y Josephs (1996)

Esta teoría habla sobre patrones de codificación, almacenamiento y recuperación de la información del evento traumático y el periodo de enfermedad vivido a través de 2 representaciones: 1) Conocimiento accesible verbal, donde hay proceso mental y cognitivo consciente asociado al evento traumático (información sensorial, respuestas emocionales y psicológicas) y 2) Conocimiento accesible situacional el cual contiene información sensorial, motora y física que se manifiesta de forma inconsciente siempre que se exponga a una situación traumática similar. Ambas

representaciones son paralelas en el momento del trauma, el cual es clasificado en 2 tipos: 1) cuando se presenta de forma única y 2) cuando su presentación es repetida, generando síntomas de disociación y evitando la expresión de la memoria verbal, alterando el procesamiento emocional del trauma imposibilitando la recuperación. (24)

C) Teoría Cognitiva de Ehlers y Clark (2000)

Ésta teoría plantea los procesos cognitivos que desarrolla una persona en el TEPT, comenzando por las diferencias individuales en la evaluación del trauma la cual puede ser de 2 tipos: 1) la evaluación personal del evento traumático (hay una generalización fatal del evento) y 2) la percepción de las secuelas del suceso traumático (qué hizo y como se sintió durante el evento) y ante éstas evaluaciones se generan reacciones fisiológicas y emocionales consecuentes, percepciones sobre las reacciones que sus redes de apoyo social tuvieron ante su situación y finalmente las secuelas en el área física, financiera o profesional. (25)

D) Modelo cognitivo social (Resick, Monson & Chard, 2008)

Este modelo hace referencia que únicamente el miedo no explica la presentación de un trastorno por estrés postraumático, pues previamente, durante y después del evento es posible que presente otras situaciones cognitivas asociadas a la tristeza, la culpa, el enojo, la ira, vergüenza o humillación por lo que también deben ser tratadas, también explica como el individuo genera cogniciones distorsionadas por un proceso de asimilación y sobre acomodación, por lo que plantear un esquema de realidad es fundamental para su recuperación; también considera que existen emociones naturales y elaboradas, repercutiendo más las segundas, ya que hace que se genere estancamiento y no alivio del paciente, pero si se propicia una reestructuración cognitiva tendrá organización en la acomodación y superación de los puntos de estancamiento. (26)

➤ **Tratamiento para el trastorno por estrés postraumático**

La respuesta terapéutica dependerá del tipo de evento traumático, la lesión generada en la persona y el tiempo transcurrido entre el evento y el inicio del tratamiento.

Básicamente está conformado por terapia psicoterapéutica y el uso de fármacos como inhibidores de la recaptura de serotonina ISRS Paroxetina: 20 a 40 mg máximo 60 mg, Sertralina: Iniciar con 50-100 mg e incrementar a 50 mg cada 5 días hasta máximo 200 mg; el uso de benzodiazepinas únicamente está indicado en episodios de ansiedad e insomnio, y el uso de antipsicóticos para el uso de agresividad utilizándose los principalmente los atípicos como Quetiapina, Olanzapina, Ziprasidona, Risperidona etc.(20).

El manejo terapéutico dependerá de los síntomas que se manifiestan entre 1 y 3 meses después del evento, siendo la recuperación casi total en este periodo de tiempo. (17)

Además de la terapéutica farmacológica utilizada en el manejo de TEPT, es necesario implementar una terapia cognitivo conductual la cual se enfoca en 3 rubros: 1) dirigido hacia el suceso traumático (terapia individual), 2) con un enfoque de manejo del estrés (tratamiento individual) y 3) terapia de grupo. La terapia debe ser continua y constante al menos una vez por semana y otorgada por la misma persona que brinde el manejo terapéutico inicial. (20)

Algunas estrategias terapéuticas son las siguientes técnicas:

Técnica de relajación: su objetivo es producir en el paciente un control de la respiración, una relajación progresiva mediante la inducción de un estado de hiperventilación que permita contrarrestar el episodio de ansiedad. (20)

Técnica de exposición: se basa en la exposición al estímulo adverso de forma gradual para reducir las respuestas adaptativas. (20)

Técnica de auto control: se fomenta en el paciente la autoobservación, auto refuerzo, auto castigo y control de estímulos para que identifique de forma consciente su respuesta ante un episodio de estrés. (20)

Técnica de habilidades sociales: hacer una evaluación de las conductas que generan problemas y reentrenarlas. (20)

Técnica de reestructuración cognitiva: trabaja sobre la distorsión. (20)

Técnica de reexposición: A través de la imaginación, en narrativa verbal o escrita, en grupo etc., presentarle al paciente el estímulo estresor). (20)

Técnica cognitiva de auto instrucción: Detectar las palabras negativas generadas por el paciente y cambiarlas por auto- instrucciones positivas y de esta forma impedir las respuestas evitativas a la ansiedad anticipatoria. (20)

Programas psicoeducativos: Brindarle al paciente una educación para identificar distorsiones cognitivas y el autocontrol de los síntomas. (20)

Reestructuración cognitiva y detención del pensamiento: centra la atención del paciente en estímulos no amenazantes. (20)

Enfermedad por COVID-19.

En Diciembre del 2019 en Wuhan provincia de Hubei, China se identificó por primera vez una nueva cepa de coronavirus a la cual se le llamo Sars-CoV-2 y el cual de forma inicial producía infecciones del tracto inferior en sus habitantes, y posteriormente con afección a múltiples órganos y sistemas. La transmisión rápidamente se propago en todo el país y gradualmente se extendió a todo el mundo, por lo que el 30 de Enero del 2020, la Organización Mundial de la Salud declaro el brote de la enfermedad como sanitaria de importancia internacional, en Febrero del 2020 la OMS estableció el código de emergencia en el CIE-10, clasificándolo en su registro como U07.1 COVID-19 para la codificación de infecciones por COVID-10 y el 11 de marzo de 2020 el Dr. Tedros Adhanom

Ghebreyesus, Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS), anunció como pandemia a la enfermedad por COVID-19. (27)(28)

➤ **Agente etiológico.**

El agente Sars-CoV-2, pertenece a la familia de virus corona que son comunes en los seres humanos y en animales, actualmente hay 7 sepas que son: 1) 229E (coronavirus alfa) 2) NL63 (coronavirus alfa), 3) OC43 (beta coronavirus), 4) HKU1 (beta coronavirus), 5) MERS-CoV (el coronavirus beta que causo el síndrome respiratorio de Oriente Medio, o MERS en el 2003), 6) SARS-CoV (el beta coronavirus que causa el síndrome respiratorio agudo severo, o SARS en el 2012) 7) SARS-CoV-2 (el nuevo coronavirus que causa la enfermedad por coronavirus 2019 o COVID-19). (29)

➤ **Mecanismo de transmisión.**

El virus tiene diferentes vías de transmisión: **a)** gotas de “flugge” de más de 5 micras producidas por personas enfermas al toser y éstas entran en contacto con la mucosa oral, nasal o conjuntiva en un hospedero susceptible, alcanzando hasta una distancia de 1 metro al hablar y 4 metros al toser o estornudar; **b)** aerosoles con diseminación de particular de 5 micras de diámetro al momento de realizar procedimientos en pacientes enfermos (intubación, ventilación mecánica no invasiva), **c)** contacto directo con paciente o superficies contaminadas. (29)

➤ **Periodo de incubación.**

Es de 2 a 14 días después de la exposición y la sintomatología aparece en promedio 5 días posteriores a la exposición. (30)

➤ **Cuadro clínico.**

La sintomatología es fiebre (88%), fatiga (38%) tos seca (67%), mialgias (14.9%), disnea (18.7%) y otros como cefalea, odinofagia, rinorrea y síntomas gastrointestinales; la neumonía es la manifestación más común y grave de la infección, generando síndrome de dificultad respiratoria. El 81% de los pacientes

cursan con sintomatología leve, el 14% enfermedad grave y el 6% enfermedad crítica. (30)

Por hallazgos de laboratorio cursan con leucopenia caracterizada por linfopenia, elevación de transaminasas, disminución de procalcitonina, PCR elevada, CPK elevada, mioglobina elevada y dinero D elevado. (31)

Por estudios de imagen se puede encontrar:

a) TAC Etapa inicial: sombras irregulares multifocales u opacidades de vidrio esmerilado ubicadas en la periferia pulmonar, el área subpleural y los lóbulos inferiores. Etapas avanzadas: imágenes nodulares, imágenes en empedrado o consolidación lobar multisegmentaria. (31)

b) Radiografía de tórax - Imagen única o multisegmentaria en vidrio esmerilado.(31)

➤ Diagnóstico.

A través de la identificación de RNA viral mediante la técnica de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa reversa en tiempo real (rRT-PCR) en secreciones nasofaríngeas, donde la carga viral es alta antes de la aparición de síntomas, creando un pico de 3 a 5 días y disminuye aproximadamente al día 10, siendo indetectables al día 21. (32)

Figura 5. Interpretación de pruebas serológicas de rRT-PCR

| Resultados de las pruebas | | | Interpretación clínica |
|---------------------------|-----|-----|---|
| rRT-PCR | IgM | IgG | |
| + | - | - | El paciente puede estar en la etapa temprana de la infección |
| + | + | - | El paciente puede estar en una etapa intermedia de la infección |
| + | + | + | El paciente está en la etapa tardía, pero aún activa de la infección |
| + | - | + | El paciente puede estar en la etapa tardía o recurrente de la infección |
| - | + | - | El paciente puede estar en la etapa intermedia de la infección y el resultado de la rRT-PCR puede ser falso negativo |
| - | - | + | El paciente puede tener una infección resuelta o antigua |
| - | + | + | El paciente puede estar en la etapa de recuperación de la infección o el resultado de la rRT-PCR puede ser falso negativo |

rRT-PCR: reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa reversa en tiempo real

Fuente: Díaz-Castrillón FJ, Toro-Montoya AI. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. Med y Lab. 2020;24(3):183–205

➤ **Tratamiento**

Actualmente no hay un tratamiento antiviral específico aprobado por la FDA. Los casos leves únicamente requieren de fármacos que mejoren la sintomatología y para casos graves requiere un manejo hospitalario donde se lleva a cabo la implementación de diversos tratamientos con anticoagulante, antiinflamatorio, antibacteriano, antiviral; entre ellos, ribavirina, la combinación de Lopinavir/Ritonavir y Remdesivir. (32)

VI. Trastorno por estrés postraumático y COVID-19

Una enfermedad con distribución mundial como es COVID-19, el Síndrome Respiratorio de Medio Oriente (MERS-CoV), Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV) representa un gran reto para la humanidad, ya que un individuo al exponerse a un agente altamente infeccioso que tenga la facultad de producir una lesión física a su organismo y dejar secuelas, puede alterar su salud mental a tal grado de manifestar una serie de alteraciones psicopatológicas como es el trastorno por estrés postraumático, pudiendo llegar a desencadenar finalmente la muerte (suicidio) (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10). Acorde al criterio A del DSM-5 para que una persona desarrolle TEPT es necesario que viva la experiencia amenazante (COVID-19) en su propia persona, presenciarla de forma cercana (familiares o amigos) o exponerse de forma repetida y continua al evento (médico con sus pacientes), es por ello que el personal de salud es vulnerable a todas las condiciones descritas. (18) La enfermedad por COVID-19 es un suceso tan novedoso e inesperado que aún no se alcanza a comprender en su totalidad el comportamiento del mismo, por lo que **no hay un modelo teórico específico** asociado a él que explique la presentación del trastorno por estrés postraumático en las personas que llegan a enfermar, sin embargo tomando en cuenta la infección por Sars-CoV-2 como evento traumático el modelo teórico que mejor explica la presentación clínica de las alteraciones psicopatológicas acorde a las dimensiones diagnósticas del DSM-5 es la **Teoría Cognitiva de Ehlers y Clark (2000)** por lo que éste proyecto optará por ésta perspectiva teórica.

➤ **Teoría Cognitiva de Ehlers y Clark (2000) (25)**

Como ya se mencionó previamente este modelo centra su interés en diferentes puntos:

- 1) Como el individuo evalúa el evento traumático y sus secuelas.
- 2) Como el evento se guarda en su memoria.
- 3) Como se relacionan la evaluación del trauma y la memoria que genera.
- 4) La relación que se crea entre el proceso cognitivo y la conducta mal adaptada.
- 5) El proceso cognitivo llevado a cabo durante el evento traumático.
- 6) Las características del trauma, así como las creencias previas y su estado actual.

Todos estos son elementos que explican por qué un individuo desarrolla TEPT ofreciendo las siguientes explicaciones:

- A. Después de un suceso traumático, la persona afectada realiza 2 tipos de evaluaciones: 1) **evaluación del evento traumático**, donde tiende a generalizar situaciones cotidianas como peligrosas y a tener la sensación que nuevamente será víctima o testigo de algún suceso traumático y 2) **evaluación de las secuelas que genera**, donde hace consciencia de cómo se sintió y que conducta adoptó durante el evento traumático. (25)
- B. Una vez identificadas las secuelas, las evaluaciones las realiza en 3 rubros
 1. Síntomas iniciales físicos, emocionales, cognitivos, percibidos como una señal de un intenso, profundo y permanente cambio en su forma de ser y actuar, generándoles un ánimo con tendencia a la negatividad, propiciando el TEPT.
 2. Reacciones que se generan en las demás personas sobre el evento traumático. Si las personas cercanas a la víctima, procuran ser discretas y evitar abordar el suceso traumático de forma constante, la persona afectada puede llegar a sentir un desinterés, culpa o responsabilidad hacia ellos, por lo que no se favorece una modulación de las creencias distorsionadas del

evento, ni le genera alivio al afectado por no abordar el tema.

3. La persona afectada cree que los cambios en su vida (físicos, emocionales, laborales, económicos) son devastadores y serán peores en el futuro, por lo que es muy importante la evaluación que realice, para determinar la respuesta emocional que determinara la forma de aceptación de estos cambios. (25)

- C. Los pacientes con TEPT presentan problemas con la memoria en 2 circunstancias: 1) incapacidad para recordar totalmente el acontecimiento vivido, presentando únicamente fragmentos del suceso y 2) aparición involuntaria de recuerdos de reexperimentación generando una discrepancia entre desarrollo real del suceso vivido. (25)
- D. Por lo tanto, el paciente a través de sus percepciones sensoriales, principalmente las visuales, re-experimenta el suceso como si estuviera sucediendo actualmente y no en el pasado, generándole sensaciones y emociones similares a las que experimentó durante el evento traumático, aunque no sean reales, y no tengan ningún fundamento. (25)
- E. Hay una pobre elaboración e integración de la memoria autobiográfica, por lo que la información del suceso traumático es integrada de forma impropia tanto en el contexto, el tiempo, lugar y sobre eventos previos y posteriores que forman parte de otros recuerdos autobiográficos, por lo tanto les es muy difícil recordar de forma intencional el evento, dificultando la retención de pensamientos por ejemplo, *“el evento ya paso”*. (25)
- F. Hay un “primado perceptual” es decir una memoria implícita asociada al evento traumático y se activa ante el mínimo estímulo que le recuerde al suceso, generándoles respuestas físicas similares a las que experimentaron cuando fueron víctimas y desencadene una reexperimentación, aunque sea totalmente consciente que evento ya paso y está viviendo otra experiencia totalmente distinta. (25)
- G. Cuando las evaluaciones del evento se asocian a estrategias cognitivas el resultado es una implementación de conductas mal adaptadas, por decir si tiene una valoración negativa sobre “pensar en el trauma” generara

pensamientos como “estoy volviéndome loco, he perdido el control” por lo que tratan de reemplazar esa valoración con estrategias disfuncionales con el abuso y consumo de sustancias y creando pensamientos tipo: “si no puedo controlar mis emociones dañare a todas las personas que me rodean” por lo que el desenlace es un embotamiento emocional, generándole una creencia que debe evitar a toda costa las actitudes, comportamientos, forma de hablar y vestir que propiciaron su tragedia, para evitar volver a vivir el suceso (ejemplo, una persona que enfermó de COVID-19, si antes llegaba a casa y al ingresar se lavaba en una ocasión las manos, ahora con este embotamiento mental lo realiza 10 veces de forma frecuente) por lo tanto estas estrategias no permiten a la persona que realmente confronte el trauma y pueda generar una nueva revaloración de él mismo, y mejore la sintomatología. (25)

- H. Si la persona presenta una derrota mental con pensamientos como “*soy muy débil, he perdido valor, estoy totalmente desamparado*” etc., mientras experimenta el suceso traumático posteriormente desarrollará creencias negativas para si mismo, perpetuará el estrés postraumático y será incapaz de afrontarlo. Por lo tanto, aquellos que se vieron muy abrumados durante el suceso, sin pensar claro y analizar las circunstancias de causalidad y no casualidad tendrán una carencia autorreferencial durante el trauma y el resultado de esto será una pérdida de memoria, dificultando el almacenamiento de ideas organizadas y localizadas en el contexto y con ello la reexperimentación y perpetuación de TEPT. (25)
- I. Este modelo contempla que según el tipo de trauma (dependiendo de su duración y predicción del evento) y las creencias y experiencias previas al suceso influirán tanto para la evaluación como para el recuerdo, entre mayor sea la duración y sea menos predecible será más intenso el efecto traumático, y no permitirá un procesamiento adecuado. Si la persona en su infancia vivió eventos traumáticos, tendrá más dificultad para procesar el suceso actual, o bien quien tiene creencias negativas de su persona, al ser víctima sentirá que eso fue una confirmación o reafirmación de lo que es. (25)

IV. MARCO CONCEPTUAL

1. **Estrés:** deriva del latín “*stringere*”, que significa originalmente “oprimir”, “apretar” u atar”. La palabra estrés tiene su origen en el término inglés “*stress*” que significa “*tensión*” o “*presión*”. El médico fisiólogo Walter B. Cannon introdujo por primera vez, el término “estrés” en la medicina para hacer referencia a las condiciones internas y externas bajo las cuales el organismo responde con activación del sistema nervioso simpático para restaurar el equilibrio del medio interno. (11)

2. **Estresor:** se define como cualquier estímulo externo o interno (físico, químico, acústico, somático y sociocultural) que de manera directa o indirecta propicie desestabilización en el equilibrio dinámico del cuerpo y pueden estar presentes de maneja aguda o crónica y también pueden ser resultado de la anticipación mental acerca de lo que puede ocurrir. (11)

3. **Eutrés:** es un nivel de estrés óptimo, y es esencial para la vida, el crecimiento y la supervivencia, permitiéndonos enfrentarnos a los obstáculos del día a día y nos incentiva a cambiar determinadas condiciones. (12)

4. **Distrés:** estrés dañino, patológico, que al ser constante y repetitivo lesiona neuronas del hipocampo.(12)

5. **Trauma:** proviene del griego trauma (el genitivo es *traumato / tráumatós*, y significa "herida", por lo que un suceso traumático es un acontecimiento negativo intenso que surge de forma brusca, inesperado e incontrolable que pone en peligro la integridad física o psicológica de una persona que se muestra incapaz de afrontarlo, tiene consecuencias dramáticas para la víctima, especialmente de terror e indefensión. (16)

6. **Trastorno por estrés postraumático:** respuesta retardada o tardía a un suceso o a una situación estresante (de corta o larga duración) de naturaleza excepcionalmente amenazante o catastrófica, que probablemente causarían angustia generalizada a casi cualquier persona.(19)

7. **Enfermedad por COVID-19:** Enfermedad infecciosa de reciente aparición causada por el virus Sars-Cov2 que produce un conjunto de signos y síntomas principalmente respiratorios pudiendo generar una insuficiencia respiratoria aguda severa y la muerte. (30)

8. **Caso sospechoso:** Al menos uno de los siguientes signos o síntomas mayores: fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$, tos seca, disnea, cefalea + Al menos uno de los siguientes signos o síntomas menores: odinofagia, mialgias, artralgias, dolor torácico, escalofríos, rinorrea, conjuntivitis, anosmia, disgeusia. (31)

9. **Caso confirmado:** Persona que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso y que cuente con diagnóstico confirmado por laboratorio de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública reconocidos por el InDRE** *En menores de cinco años de edad, la irritabilidad puede sustituir a la cefalea. (29)

V. JUSTIFICACIÓN

Hoy día, la humanidad entera se enfrenta en una gran batalla microbiológica ocasionada por el virus Sars-Cov-2, ya que la enfermedad que produce es sistémica, produciendo no solo alteraciones físicas en múltiples órganos, además ha atentado contra la salud mental de millones de personas, por lo que procurar el bienestar en todas las poblaciones se ha vuelto la prioridad urgente, principalmente en el personal de salud. (33)

La complejidad de la enfermedad, la propagación del virus, el miedo de infectarse e infectar a seres queridos, el enfermar y no tener un tratamiento específico efectivo, el distanciamiento físico, el agotamiento de los medicamentos, la discontinuidad de los servicios de salud de enfermedades generales, la recesión económica y en general las nuevas medidas sanitarias a las que la mayoría de los países se han sometido, entre otros factores, tiene indudablemente un gran impacto biopsicosocial. (34)

Derivado de la incertidumbre de la enfermedad por COVID-19, se pueden generar diferentes emociones como: miedo, tristeza, ansiedad, estrés entre otras y hasta cierto punto pueden ser respuestas fisiológicas aparentemente normales, sin embargo en ocasiones la presentación de éstas respuestas pueden ser constantes, prolongadas rompiendo la homeostasis, sin fase de recuperación y finalmente generando una incapacidad funcional, tanto física y mental, o dejar una secuela como es la aparición del **trastorno por estrés postraumático**. (35)

Al realizar un proyecto de investigación en materia de Salud Mental, como lo es este trabajo nos permitirá tener conocimiento sobre la distribución y frecuencia de la sintomatología sugestiva de “Trastorno por estrés postraumático “generado en los trabajadores del personal de salud del Hospital General de Zona No. 1 delegación IMSS Aguascalientes que en algún momento de la pandemia sufrieron la enfermedad de COVID-19 y se recuperaron físicamente, pero con el riesgo de presentar alguna secuela mental derivada de su experiencia amenazante para la

vida, y que pudiera estar repercutiendo en su desarrollo personal, familiar y profesional.

El conocimiento obtenido en este trabajo tiene como finalidad realizar un censo epidemiológico de Salud Mental en personal de salud del HGZ no. 1 IMSS Delegación Aguascalientes para posteriormente gestionar el desarrollo de lineamientos, estrategias y programas para el tratamiento de las alteraciones encontradas, así como la derivación de los trabajadores a los servicios necesarios: Medicina Familiar, Psicología o Psiquiatría o a aquellos que puedan brindar un manejo terapéutico e impactar en su bienestar.

Los resultados serán codificados acorde a la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud y estarán disponibles en la Coordinación Clínica de Educación e Investigación del Hospital General de Zona No. 1 Delegación Aguascalientes, así como en la biblioteca digital de la Universidad Autónoma de Aguascalientes y serán compartidos a todo el personal o institución que tenga la intención de colaborar con los fines del proyecto.

Al finalizar el proyecto según los resultados obtenidos, de primera instancia se procurará trabajar en Medicina Familiar, pero por ser trabajadores gestionar los manejo en conjunto con los Servicios de Prevención y Promoción de la Salud para Trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social (SPPSTIMSS) para la derivación a los servicios de Psicología o Psiquiatría a los trabajadores afectados que deseen recibir la atención médica y psicológica siendo éstos los principales beneficiarios y posteriormente darles un seguimiento.

VI. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

a) Características sociodemográficas de la población en estudio.

Según los datos publicados en el Sistema Nacional de Información en Salud (SINAISCAP 2019) México cuenta con 964, 800 personas dedicadas al área de la salud pertenecientes a las diferentes instituciones públicas (IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, SSA, DIF, SEMAR etc.) (36) El Instituto Mexicano Del Seguro Social régimen ordinario a nivel nacional representa el 37% de esos trabajadores y específicamente en el estado de Aguascalientes el 94.7% (36) distribuido de la siguiente manera (36):

Cuadro 4. Personal de salud en México y pertenecientes del Instituto Mexicano Del Seguro Social a nivel nacional

| Categoría | Personal de salud a nivel nacional (número personas y porcentajes) | | Personal de salud a nivel nacional del IMSS (número personas porcentajes) | |
|--|---|-------------|--|-------------|
| | | | | |
| Médicos generales, especialistas y odontología | 177,062 | 18.35% | 61495 | 17.19% |
| Personal Médico en formación | 58,396 | 6.05% | 23782 | 6.65 |
| Médicos en otras labores | 15,702 | 1.63% | 6097 | 1.70% |
| Enfermeras generales y especialistas | 184,169 | 19.09% | 64764 | 18.11% |
| Pasantes de enfermería | 28749 | 2.98% | 4682 | 1.31% |
| Auxiliares de enfermería | 102,797 | 10.65% | 37454 | 10.47 |
| Personal de enfermería en otras labores | 19,900 | 2.06% | 9175 | 2.57% |
| Personal profesional | 45,169 | 4.68% | 11456 | 3.20% |
| Personal técnico | 117034 | 12.13% | 70676 | 19.76% |
| Otro personal | 215822 | 22.37% | 68 102 | 19.04% |
| Total | 964, 800 | 100% | 357 683 | 100% |

Fuente: Sistema de Información de la Secretaría de Salud.

Cuadro 5. Personal de salud en Aguascalientes a nivel nacional y pertenecientes Instituto Mexicano Del Seguro Social

| Categoría | Personal de salud en Aguascalientes | | Personal de salud en Aguascalientes IMSS | |
|--|-------------------------------------|-------------|--|-------------|
| | | | | |
| Médicos generales, especialistas y odontología | 2354 | 17.68% | 2282 | 18.09% |
| Personal Médico en formación | 737 | 5.54% | 767 | 6.08% |
| Médicos en otras labores | 204 | 1.53% | 202 | 1.60% |
| Enfermeras generales y especialistas | 2690 | 20.21% | 2257 | 17.89% |
| Pasantes de enfermería | 558 | 4.19% | 247 | 1.96% |
| Auxiliares de enfermería | 1214 | 9.12% | 1171 | 9.28% |
| Personal de enfermería en otras labores | 266 | 2% | 336 | 2.66% |
| Personal profesional | 591 | 4.44% | 377 | 2.99% |
| Personal técnico | 1644 | 12.35% | 2448 | 19.41% |
| Otro personal | 3055 | 22.95% | 2526 | 20.03% |
| Total | 13313 | 100% | 12613 | 100% |

Fuente: Sistema de Información de la Secretaría de Salud.

En el Hospital General de Zona No. 1 “Dr. José Luis Ávila Pardo” del Instituto Mexicano del Seguro Social (según los datos más recientes en noviembre del 2020) laboran 3385 personas distribuidas de la siguiente forma:

Cuadro 6. Personal de salud perteneciente al HGZ No. 1 IMSS Delegación Aguascalientes.

| Categoría | Número de trabajadores por área |
|--|---------------------------------|
| Subdirección médica | 4 |
| Coordinación clínica en salud del trabajo | 2 |
| Coordinación clínica en educación e investigación médica | 20 |
| Médicos residentes | 220 |
| Coordinación clínica en curso | 4 |
| Coordinación clínica en cirugía | 112 |
| Coordinación clínica en ginecología y obstetricia | 22 |
| Coordinación clínica en pediatría | 27 |
| Coordinación clínica en medicina interna | 141 |
| Coordinación clínica de auxiliares de diagnóstico | 117 |
| Enfermería | 624 |
| Trabajo social | 68 |
| Nutrición | 60 |
| Archivo clínico | 20 |
| Personal administrativo | 11 |
| Finanzas | 1695 |
| Conservación | 147 |
| Servicios generales | 21 |
| Abastecimiento | 27 |
| Otros | 43 |
| Total | 3385 |

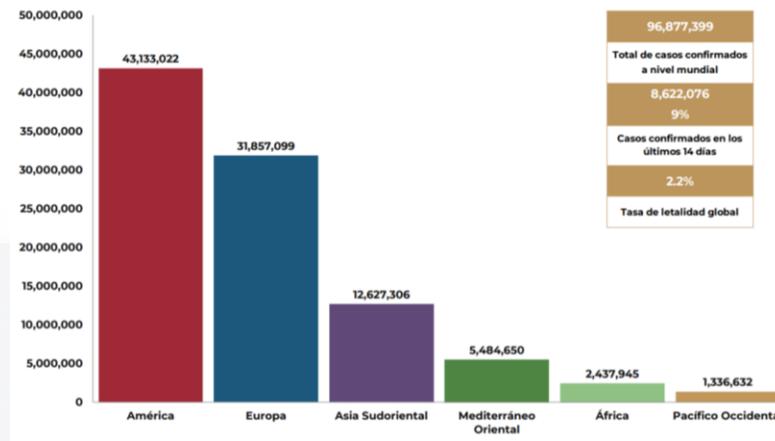
Fuente: Reporte oficial del departamento de Personal del H.G.Z.#1 IMSS Aguascalientes.

b) Descripción del panorama del estado de salud (magnitud, frecuencia y distribución).

❖ **Población en general.**

Mundialmente la enfermedad por COVID-19 se ha propagado a todos los continentes afectando a 222 países. Al día **23 de enero del 2021 Organización Mundial de la Salud** ha reportado un total de **96,877,399** casos confirmados de COVID-19 y 2,098,879 defunciones distribuidas por regiones (Figura 6) con una tasa de letalidad global del 2.2%. (37)

Figura 6. Distribución mundial de casos de COVID-19 por continente



Fuente: OMS, 2020.

En México la población estimada es de 127 792 286 habitantes (38) y al día **23 de Enero del 2021** se han reportado 1 752 347 casos totales, 428 924 casos sospechosos, 2 223 645 casos negativos, 149 084 defunciones, 107 019 activos estimados, 1 306 138 pacientes recuperados; los estados de la república Mexicana que presentan mayor número de casos activos son Ciudad de México, Baja California Sur, Querétaro, Morelos, Nuevo León, Guanajuato, San Luis Potosí, Tabasco, **Aguascalientes**, Coahuila, Tlaxcala Colima y Estado de México cursan con una tasa de incidencia de 70 por cada 100 000 habitantes. (37) De los casos positivos el 49.85% corresponde a mujeres y el 50.15% a hombres; según la atención médica el 80.86% reciben tratamiento ambulatorio y el 19.14% tratamiento hospitalario; sobre las comorbilidades el 17.66% padece hipertensión arterial, el 15.12 % obesidad, el 13.65% diabetes y el 7.44% tabaquismo. (39)

En Aguascalientes la población estimada es de 1,434,640 habitantes (38) y al día **23 de Enero del 2021** se han reportado un total de **16 299** casos confirmados, 189 casos sospechosos acumulados, 1872 defunciones por enfermedad COVID-19; 13 210 casos recuperados, con una tasa de letalidad de 10.8%. (40)

Según la presentación de la enfermedad el 87% (n=14157) de los casos son leves, el 1% (n=170) casos graves de los cuales 123 se encuentran en el IMSS y otro 1% (n=100) son casos muy graves con 64 casos en el IMSS; según las características sociodemográficas de los casos positivos, el 48% pertenece a hombres y el 52% a mujeres; por mortalidad el 61% está representado por sexo masculino y el 39% por sexo femenino; el grupo etario de mayor mortalidad es de la edad de 65 a 69 años; según el sitio de defunción el 65% (905) han ocurrido en el Instituto Mexicano del Seguro Social; del total de muertes 65.04% ocurrieron en el IMSS, el 17.04 % en Centenario Hospital Miguel Hidalgo, 9.29% ISSSTE, el 1.6% en domicilio; sobre las comorbilidades que tenían al momento de la defunción en primer lugar se encuentra la 1) Hipertensión arterial, 2) Diabetes mellitus, 3) obesidad, 4) Enfermedad renal 5) EPOC 6) Tabaquismo 7) Enfermedad cardíaca, 8) Inmunosupresión 9) Asma 10) Cáncer; y finalmente Aguascalientes tiene una ocupación hospitalaria del 61%. (41)

❖ **Personal de salud.**

En México según el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedad Respiratoria Viral (SISVER) nos reporta que hasta el **18 de enero del 2021** a nivel nacional en el personal de salud se han confirmado 204,070 total de casos positivos, 37,313 casos sospechosos y 297,942 casos negativos; representando el 11.64 % de todos los casos activos de COVID-19 en el país. (42)

En cuanto a sus características sociodemográficas el 61.5% (n=125 503) son mujeres y el 38.5% (n= 78, 567) hombres; el grupo de edad más afectado es de la edad de 30 a 34 años con una mediana 37 años; y por categoría los casos se distribuyen de la siguiente manera: 40% enfermería, 30% otros trabajadores de la salud, 26% médicos, 2% laboratoristas y 2% dentistas. Al igual que el resto de la población las comorbilidades del personal de salud el 66% no cuenta con alguna y el 34% con una o más, representadas por obesidad en un 15.54%, hipertensión arterial sistémica 10.82%, diabetes mellitus tipo 2 un 6.74%, tabaquismo 6.56%,

asma un 3.72%, EPOC 1.09%, enfermedad renal crónica 0.48%, enfermedad cardiovascular 0.38%, inmunosupresión 0.65%, VIH o SIDA 0.23%. (42)

En cuanto a la **mortalidad** a nivel nacional se han registrado 2687 defunciones, los 10 estados con más muertes son en orden descendente: 1) Ciudad de México, 2) Estado de México, 3) Veracruz, 4) Puebla, 5) Jalisco, 6) Guanajuato, 7) Tabasco, 8) Chihuahua, 9) Tamaulipas y 10) Sonora son las 10 entidades federativas con mayor número de defunciones, concentrando el 62.5% del total de las defunciones, las cuales corresponden un 70% al sexo masculino y un 30% al sexo femenino, siendo la edad de 57 años la mediana de edad de los decesos; por categoría el 47% de las muertes son de médicos, el 29% de otros trabajadores de la salud, el 19% de personal de enfermería, el 2% de médicos dentistas y el 2% de laboratoristas. (42)

Trastorno por Estrés Postraumático y COVID 19.

Según la OMS con ésta nueva pandemia se ha afectado la salud mental de 93% de los países y como ya se ha observado en pandemias previas por otros coronavirus como SARS (Guangdong, China 2002) y MERS (Arabia Saudita, 2012) enfrentándose a la adversidad (43) y una de sus manifestaciones es el **Trastorno por estrés postraumático** (TEPT), pues cuando se presentó el brote de SARS Hong et al 2009 realizaron un estudio con 70 sobrevivientes donde el 44.1% presento TEPT hasta 4 años posterior a enfermar (2), o como en el estudio Wu Ping et al 2009 donde se evaluó la presencia de TEPT en 549 empleados de la salud que tuvieron diferentes experiencias con SARS, y de los cuales el 40.5% que enfermo lo presento, de los expuestos laboralmente el 46.9% y en menor proporción el 22.9% quien lo vivió a través de un familiar o amigo (3) o Wu, Chan and Ma, et al 2005 de 195 pacientes el 31.2% presentó al menos un síntoma de TEPT (4) y posteriormente con la enfermedad de MERS Park et al., 2020 realizaron un estudio donde de una muestra de pacientes el 54% presentaba alguna alteración psicopatológica y el 42.8% presento TEPT hasta un año posterior a su evento de enfermedad. (1)

Actualmente a nivel mundial se han realizado varios estudios para evaluar la presencia de Trastorno por Estrés Postraumático en los sobrevivientes de COVID-19, el primero fue elaborado en Wuhan, China recién declarada la pandemia en marzo del 2020 por Bo. et al (2020) en el cual de 730 pacientes sobrevivientes el 96.2% presentó síntomas de TEPT (7) en contraste con el estudio Liu et al 2020 donde de 675 pacientes el 12.4% presento TEPT (5), Chang MC et al., (2020) de 63 pacientes el 20.3% presentó TEPT (6) ; Mazza et. al (2020) de 402 sobrevivientes el 28% lo presentó (8) así como en el estudio Cai et al 2020 de 126 sobrevivientes el 31% cursaban con TEPT (9) o en el estudio Guo et al 2020 de 103 pacientes el 30% presenta patología mental y de éstos el 7.7% también manifestó sintomatología para TEPT. (10)

En México, según la literatura revisada aún **no se registran estudios que evalúen la presencia de Trastorno por Estrés Postraumático de pacientes sobrevivientes por COVID-19 que pertenezcan al sistema de salud**, únicamente estudios sobre los efectos psicológicos que genera COVID-19 sobre la población en general como en el estudio de Cortés-Álvarez, 2020 donde se estudiaron a 1105 mexicanos de los 32 estados de la república de los cuales el 33% se reportó con angustia psicológica mínima, el 16.7% angustia leve, el 50.3% angustia moderada a grave (44) pero no expresan como tal TEPT, sin embargo se estima que un 50 a 90% de la población general ha estado expuesta a eventos traumáticos alguna vez en su vida (20) y 1 de cada 4 personas ha experimentado TEPT después de un suceso traumático originado por otras causas distintas de una pandemia; según la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (2002) la prevalencia de TEPT varió en función suceso vivido, por decir la muerte de un familiar generó en un 25% de la población TEPT, ser golpeado por los padres un 18%, sufrir un accidente de tránsito un 17%, violencia intrafamiliar 14%, violación 10% etc.; Medina-Mora et al 2005 realizaron un estudio en población mexicana donde se analizaron diferentes sucesos traumáticos y la prevalencia global de TEPT 1.45%, 2.3% en las mujeres y 0.49% en los hombres y el total de días con discapacidad fue de 21.4 por persona. (45)

c) Descripción del panorama del sistema de atención en salud.

Los programas creados por la OMS y la OPS para la atención de trastornos mentales, incluyendo TEPT son los siguientes:

a) Previo a la pandemia:

- “Guía del IASC sobre Salud Mental y Apoyo Psicosocial en Emergencias Humanitarias y Catástrofes”. (46)
- “Guía de intervención humanitaria GIH-mhGAP para el manejo clínico de los trastornos mentales neurológicos y por uso de sustancias en las emergencias humanitarias”. (47)
- En México: “*Guía de Práctica Clínica para diagnóstico y manejo del Estrés Postraumático*”.(20)

b) Posterior a la pandemia:

- “Intervenciones recomendadas en Salud Mental y apoyo psicosocial (SMAPS) durante la pandemia”. (35)
- En México “*Lineamientos de Respuesta y de Acción en Salud Mental y Adicciones para el Apoyo Psicosocial durante la pandemia por COVID-19 en México*”.(34)
- Jornada Nacional de Sana Distancia. (34)

En general estos programas tienen el objetivo a nivel mundial de desarrollar planes de acción para brindar apoyo a todas las poblaciones que lo requieran, a través de la atención del personal de salud, por lo que incluyen una serie de acciones muy humanitarias, integrando factores sociales biopsicosociales, con el objetivo de la identificación de síntomas que sean característicos de un trastorno mental que pudiera desarrollar todo individuo que se somete a un evento traumático, para poder realizar un diagnóstico de maneja oportuna y disminuir las comorbilidades, complicaciones y cronicidad de TEPT.

d) Descripción de la naturaleza del problema.

El 80% de la población cuando se expone a eventos traumáticos que pueden llegar a poner en riesgo su salud y la de su familia, genera una alteración de su salud mental, pudiendo ser de forma aguda, incrementado los trastornos que ya tiene diagnosticados, o bien si el riesgo de perder la vida es prolongado y constante como en el TEPT, la respuesta ante ello dependerá de cómo evalúe la situación y en función de esto se desencadenará una respuesta corporal y mental dependiendo del grado de crisis, la vulnerabilidad que tenga desde su infancia, la atención médica y psicológica que pudiera llegar a recibir (35)(47) (34)

La atención de la salud mental del personal sanitario tiene gran relevancia pues por pertenecer al equipo de respuesta de atención de primera línea para la población son vulnerables a desarrollar Trastorno de Estrés Postraumático ya sea por vivir la experiencia directamente de enfermar de COVID-19, presenciar el suceso de forma cercana con todos los pacientes a los que les brinda servicio día con día; a través del conocimiento de que a un familiar cercano ha enfermado y muerto y finalmente o por exposición repetida y extrema al suceso. (18)(34)

e) Descripción de la gravedad del problema.

La gravedad radica en que al no tener aún un tratamiento efectivo, aunado a un alto índice de transmisibilidad del virus Sars-Cov-2, como ya se ha mencionado antes la repercusión es en diferentes rubros, pero específicamente haciendo referencia a la salud mental, realmente constituye un factor de riesgo para propiciar la aparición, agudización o recaída de trastornos mentales como es el TEPT, así como neurológicos, aunado a una elevación del consumo de sustancias psicoactivas en grupos vulnerables, puede llegar a ser altamente incapacitante. (48)

Por lo tanto, es un problema de salud pública pues modifica la calidad de vida de millones de personas desde el aspecto personal, familiar, social, económico, laboral de quien lo vive y no ha recibido ningún tipo de atención a ello. Según la Encuesta

Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (2019) los resultados demuestran que el total de días con discapacidad en el último año fue 21.4% por persona, lo que representa un costo económico importante, específicamente en aquellos individuos que cursan con un síndrome como es el Trastorno por Estrés Postraumático, y toma mayor relevancia cuando se analiza el porcentaje de población que recibe atención médica, el cual es solo el 13.9% y de ésta población que se atiende, sólo el 6.6% acude con su médico familiar o general (no especialista en salud mental) y el 7.3% si acude con el médico Psiquiatra. (20)

La OMS realizó un informe llamado "*The impact of COVID-19 on mental, neurological and substance use services: results of a rapid assessment*" en octubre del 2020 donde a través de la OPS entrevisto a 35 países miembros, de los cuales solo el 83% participo, reportando los planes de acción nacional de respuesta frente a COVID-19 con los que cuentan, y los resultados fueron los siguientes: el 7% (2 de 29 países) contaba con un buen financiamiento para la respuesta de éstos servicios, el 55% (16 de 29 países) solo tenía un financiamiento parcial y el 31% (9 de 29 países) no tenía financiamiento para las actividades de este tipo (48).

Por lo tanto, si integramos el alto índice de contagios del personal de salud por COVID-19, la ausencia o demora del diagnóstico de algún trastorno mental derivado de la enfermedad, los recursos sanitarios insuficientes para su atención y la gran necesidad de afrontar la gran demanda de los servicios de salud mental y apoyo psicosocial de la población, se convierte en una gran problemática a nivel mundial que requiere ser abordada. (34)(35) (43)(46)

f) Análisis de los factores más importantes que pueden influir en el problema.

Son diversos los factores que influyen para que el personal de salud sea vulnerable para desarrollar TEPT como son: brindar la atención a pacientes infectocontagiosos, no contar con los recursos ni la infraestructura suficiente para la atención de éstos pacientes, tener el riesgo contagiarse y contagiar a su familia, presenciar de forma repetida la enfermedad crítica de los pacientes, su evolución tórpida y su muerte, una sobrecarga laboral intensa por la ausencia de compañeros de trabajo que están

de licencia recuperándose, y en la medida que se pueda, con la responsabilidad ética y moral de procurar hacer las cosas con calidad, optimizando recursos pues son escasos en las unidades hospitalarias COVID-19, esperando que todo mejore de forma muy favorable. Además, si hacemos referencia a su vida personal, tienen la responsabilidad de procurar sus deberes familiares como proveer alimento en casa y en general el mantenimiento de su hogar. Socialmente hablando, se ha posicionado en una de las profesiones claves en la pandemia y aunque se le ha reconocido su labor y esfuerzo, la ignorancia y miedo de la gente en ciertas comunidades se han dirigido a ellos con rechazo y agresiones, faltándole totalmente el respeto como individuo, como personal de salud y en vez de fomentar el valor de la gratitud, son acusados de negligencia o maleficencia. Y finalmente estos factores estresantes para el personal sanitario pueden llegar a un desenlace trágico como es el suicidio. (34)(35) (43)(46)

g) Argumentos convincentes que expresan el vacío en el conocimiento.

Como ya se analizó en los antecedentes, es un hecho que los pacientes posterior a un evento amenazante para su vida como es la infección por Coronavirus desarrollan TEPT en diferentes proporciones, cursan con sintomatología hasta 5 años posteriores, siendo la prevalencia del 96.2% hasta el 7.7% (1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)(10) sin embargo los autores no hacen referencia sobre la historia natural de la enfermedad que presentaron los afectados, y como lo abordaron, se desconoce si recibieron tratamiento y si realmente al tener atención de su salud mental tuvieron una remisión parcial o total del TEPT, cuanto tiempo tardaron en recuperarse y que secuelas tuvieron en su propia persona, su familia y su trabajo.

En México y específicamente en Aguascalientes **no contamos con estudios que nos hablen sobre datos epidemiológicos acerca del Trastorno por Estrés Postraumático en pacientes que han cursado infección por COVID-19 y han sobrevivido** por lo que éste trabajo pretende iniciar la pauta para futuras

investigaciones, y si es posible trabajar para mejorar la calidad de vida de los trabajadores IMSS.

h) Descripción del tipo de información que se desea obtener.

En este proyecto de investigación se desea obtener la información de la distribución y frecuencia del Trastorno por Estrés Postraumático, que actualmente pudieran estar viviendo el personal de salud del HGZ.1 IMSS Aguascalientes secundario a haber enfermado de COVID-19, con el objetivo de una vez identificado, crear nuevos proyectos de investigación que permitan evolucionar el arte del conocimiento buscando factores asociados y posteriormente de forma experimental crear una adecuada gestión de la crisis que estén presentando para prevenir y atender las complicaciones en la salud mental en su persona, familia y profesión, mejorar los años de vida saludables perdidos y aminorar incapacidades laborales y tiempo de retorno para actividades.

i) Pregunta de investigación

¿Cuál es la distribución y frecuencia del trastorno por estrés Postraumático en personal de salud sobreviviente de COVID-19 de Hospital General de Zona No? 1 “Dr. José Luis Ávila Pardo” IMSS Delegación Aguascalientes?

VII. OBJETIVOS

a) Objetivo general.

Medir la distribución y frecuencia del trastorno por estrés postraumático (TEPT) en personal de salud sobreviviente de COVID-19 adscrito al Hospital General de Zona no. 1 IMSS Delegación Aguascalientes.

b) Objetivos específicos:

- Identificar las características sociodemográficas del personal de salud sobreviviente de COVID-19 con TEPT adscrito al Hospital General de Zona no. 1 IMSS Delegación Aguascalientes.
- Identificar las comorbilidades del personal de salud sobreviviente de COVID-19 con TEPT adscrito al Hospital General de Zona no. 1 “Dr. José Luis Ávila Pardo” IMSS Delegación Aguascalientes.
- Identificar el tipo de atención médica que requirió durante el periodo de enfermedad (ambulatoria u hospitalaria) del personal de salud sobreviviente de COVID-19 con TEPT adscrito al Hospital General de Zona no. 1 “Dr. José Luis Ávila Pardo” IMSS Delegación Aguascalientes.
- Identificar que evento traumático relacionado con COVID-19 pudiera generarle más estrés postraumático al personal de salud sobreviviente de COVID-19 adscrito al Hospital General de Zona no. 1 “Dr. José Luis Ávila Pardo” IMSS Delegación Aguascalientes.
- Identificar la frecuencia de los síntomas de *intrusión y reexperimentación* en personal de salud sobreviviente de COVID-19 con TEPT adscrito al Hospital General de Zona no. 1 IMSS Delegación Aguascalientes.

- Identificar la frecuencia de los síntomas de evitación en personal de salud sobreviviente de COVID-19 con TEPT adscrito al Hospital General de Zona no. 1 IMSS Delegación Aguascalientes.
- Identificar la frecuencia de los síntomas de alteraciones cognitivas y del estado del ánimo en personal de salud sobreviviente de COVID-19 con TEPT adscrito al Hospital General de Zona no. 1 “Dr. José Luis Ávila Pardo” IMSS Delegación Aguascalientes.
- Identificar la frecuencia de los síntomas de alteraciones del estado de alerta y reactividad en personal de salud sobreviviente de COVID-19 con TEPT adscrito al Hospital General de Zona no. 1 “Dr. José Luis Ávila Pardo” IMSS Delegación Aguascalientes.

VIII. HIPOTESIS DE TRABAJO

No aplica al ser un estudio transversal descriptivo.

IX. MATERIAL Y MÉTODOS

a. Diseño metodológico.

- I. **Diseño del estudio:** Estudio observacional, descriptivo, transversal.
- II. **Universo de trabajo:** Personal de salud positivo a COVID-19 adscrito al Hospital General de Zona no. IMSS Delegación Aguascalientes.
- III. **Población de estudio:** Personal de salud sobreviviente a COVID-19 adscrito al H.G.Z. no. 1 IMSS Aguascalientes sobrevivientes de enfermedad por COVID-19.

b. Criterios de selección.

I. Criterios de inclusión.

Personal de salud del H.G.Z.#1 IMSS Aguascalientes que cumplan las siguientes características:

- Qué se encuentren adscritos a la Unidad Médica Hospitalaria H.G.Z #1.
- Qué fueron positivos a RT-PCR Sars-CoV-2 (De marzo a la primer quincena diciembre del 2020)
- Ambos sexos, hombres y mujeres.
- Todas las categorías del hospital.
- El tiempo transcurrido desde su infección sea mínimo de un mes.
- Su manejo terapéutico haya sido ambulatorio y hospitalario.

II. Criterios de exclusión

Personal de salud del H.G.Z.#1 IMSS Aguascalientes que cumplan las siguientes características:

- Casos sospechosos, que hayan cursado con sintomatología sugestiva de COVID-19 pero no tengan prueba positiva RT-PCR Sars-CoV-2.
- Casos probables que hayan cursado con sintomatología sugestiva de COVID-19 pero no tengan prueba positiva RT-PCR Sars-CoV-2.
- El diagnóstico de COVID-19 se haya realizado con prueba rápida sin confirmación por RT-PCR Sars-CoV-2.
- No aceptaron participar en el estudio.
- No firmaron el consentimiento informado.

III. Criterios de eliminación.

Personal de salud del H.G.Z.#1 IMSS Aguascalientes que cumplan las siguientes características:

- Durante el estudio deciden retirarse por decisión propia.
- Durante la aplicación del instrumento se encuentre fuera de la ciudad de Aguascalientes ya sea por incapacidad, licencia, vacaciones o no pueda entrevistarse físicamente.
- Presente un deterioro de su estado de salud físico o mental que no le permita participar en el proyecto.
- Aquel participante que haya dejado incompleta la encuesta.
- Fallecimiento.

c. Muestra

- I. **Marco muestral:** Personal de la salud adscrito al H.G.Z.#1 IMSS Delegación Aguascalientes de todas categorías, de ambos sexos, que resultaron positivos a COVID-19.

- II. Unidad de análisis:** Personal de salud positivo a Sars-Cov2 que sobrevivió a la enfermedad por COVID-19, que se encuentra adscrito al H.G.Z.#1 IMSS Delegación Aguascalientes y ha pasado mínimo un mes desde su prueba confirmatoria.
- III. Tipo de muestreo:** No probabilístico, por conveniencia.
- IV. Tamaño de la muestra:** Se obtuvo por medio de la fórmula de poblaciones finitas, con el conocimiento de que el total de casos positivos a Sars-CoV-2 del personal sanitario adscrito al H.G.Z.#1 IMSS Aguascalientes según la ficha técnica del departamento de epidemiología de la unidad hospitalaria es de **396** pacientes acumulados desde Marzo del 2020 hasta la primera quincena de Diciembre del 2020, se tomara una muestra de 196 participantes para obtener un Índice de Confianza de 0.95% y un margen de error de 0.5%

La fórmula de poblaciones finitas (49) empleada fue:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

En donde:

- n = Total de la población (396)
- $Z_{\alpha}^2 = 1.962$ (confianza 95%)
- p = proporción esperada (5% = 0.05)
- q = 1 – p (1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (3%).
- Tamaño de la muestra: 196 participantes

d. Procedimientos.

I. Plan de recolección de datos.

Ya que se aprobó el protocolo de investigación y se realizó la expedición de folio **R-2020-101-038** por el Comité de Ética en Salud y el Comité Local de Investigación en Salud, el tesista (Dra. Cyntia Anais Briceño Lamas, médico residente de tercer año de la especialidad de Medicina Familiar) acudió de primera instancia a la dirección del Hospital General de Zona no. 1 “Dr. José Luis Ávila Pardo” IMSS Aguascalientes para dar a conocer la propuesta del proyecto de investigación al director quien actualmente es la Dra. Ma. Del Carmen Bonilla, así como los objetivos que se pretendían lograr solicitándole los permisos necesarios para la realización del estudio en la unidad mediante la presentación de un oficio. (éste fue firmado, sellado y se entregó una copia a la dirección).

Posteriormente con la autorización de los directivos, se acudió a diferentes departamentos como es la Coordinación de Epidemiología, la Coordinación de Servicios de Prevención y Promoción de la Salud para Trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social (SPPSTIMSS), así como Módulo de Personal donde se solicitó una base de datos con el nombre de los trabajadores del H.G.Z.#1 que fueron positivos a COVID-19, así como su área laboral y un teléfono de contacto.

Una vez identificada la unidad de análisis, se procedió a la localización del personal de salud en sus servicios, asistiendo a su área de trabajo (varios días y en diferentes horarios) para dar a conocer el proyecto y realizar una invitación formal para la participación del mismo, sin embargo debido a que el hospital actualmente está diseñado para la atención de pacientes COVID-19, únicamente se logró abordar a una minoría de trabajadores (los que no están dentro del área COVID) por lo que se optó localizarlos vía telefónica.

Previo a realizar el contacto con los trabajadores, se empleó una plataforma tecnológica con un software llamado Google Forms para la creación de la encuesta

a utilizar (la cual contenía exactamente los mismos ítems que la elaborada para impresión, conformada inicialmente con el consentimiento informado para la aplicación y utilización de la información y posteriormente 2 secciones: la primera para recolección de datos sociodemográficos y la segunda con la Lista Checable para trastorno por estrés postraumático PCL-5”.

Se organizó la información de los trabajadores por áreas de trabajo y se realizó la entrevista por llamada telefónica explicando ampliamente la identidad del investigador, la intención de la llamada y exponiendo la invitación de participación, procediendo a realizarla únicamente si el trabajador daba su consentimiento. Se aplicaron las encuestas en un periodo de 1 semana (8 al 13 de enero del 2020), la duración de la llamada era aproximadamente de 7 a 10 minutos entrevistándose de 30 personas al día, en un horario de lunes a sábado en turno matutino y vespertino (de 9:00 a 19:00 horas). Cabe mencionar que el tesista siempre se dirigió con mucho respeto hacia todos los trabajadores y con toda la disposición de aclaración de dudas sobre el proyecto. Ya finalizada la entrevista se dio las gracias por su participación, así como la mención de la posibilidad de hacerle llegar su resultado (vía e-mail) a los que tuvieran una puntuación positiva para TEPT una vez terminado el proyecto de investigación, para orientación sobre el manejo del mismo.

Es importante mencionar que el desarrollo de éste trabajo fue posible ya que de forma inicial se disponía de una base de datos con 393 trabajadores COVID-19 positivos, sin embargo al intentar realizar la invitación solo fue posible establecer contacto físico con 30 personas (ya que no estaban en sus áreas de trabajo, la mayoría se encontraba adentro del área COVID y otras se encontraban de licencia o vacaciones) y vía telefónica y/o correo electrónico únicamente con 270 personas (el número de contacto que otorgaron era invalido, la marcación enviaba a buzón de voz, la línea timbraba y no hubo respuesta de la llamada o al responder se preguntaba el nombre del trabajador y aparentemente no lo conocían, el email era invalido, entre otros motivos); por lo que la participación global fue de 260 personas (20 físicamente y 240 vía telefónica o email), sin embargo en base a los criterios de

inclusión y exclusión descartándose 60 personas (8 no firmaron el consentimiento informado, 10 dejaron inconclusa la encuesta, 15 cursaron con sintomatología pero negaron totalmente el que hayan salido positivos en la prueba, 12 se encontraban inactivos laboralmente, 25 su episodio de contagio fue en diciembre con menos de 1 mes de evolución) y finalmente la muestra fue de **200 participantes**.

e) Instrumento de recolección.

Para la evaluación de la sintomatología de Trastorno por Estrés Postraumático actualmente se han desarrollado diferentes instrumentos (50) como:

1. Escala para el Trastorno de Estrés Postraumático Administrada por el Clínico (PTSD Scale). (50)
2. Escala de trauma de Davison (TDS). (50)
3. Cuestionario de experiencias traumáticas (TQ). (50)
4. Escala de 8 ítems para los resultados del tratamiento de TEPT (TOP-8). (50)
5. Índice Global de Duke para el Trastorno de Estrés Postraumático (DGRP). (50)
6. Entrevista de escala de los síntomas de TEPT (PSS-I y PSS-I-5). (50)
7. Lista Checable de Trastorno por Estrés postraumático para DSM-5 (PCL-5). (50)

De los instrumentos mencionados anteriormente, el utilizado en ésta investigación fue la “Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático” (PCL-5), es una de las más empleadas en la atención medica pues aborda los síntomas descritos en los criterios diagnósticos de DSM-5 (18), y actualmente existe una adaptación en la población mexicana desde el 2019, motivo por el cual se optó utilizar.

A continuación, se hace una breve reseña de los antecedentes y desarrollo de este instrumento.

Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático.

Fue creada por primera vez en Estados Unidos, por un grupo de investigación conformada por veteranos, la cual está conformada por 17 ítems que evalúan el grado de malestar percibido en el último mes en cuanto a vivir la experiencia de un suceso traumático. Las respuestas son tipo Likert que va de 1 punto (nada) a 5 puntos (totalmente); dichos reactivos describen la sintomatología referente a los criterios diagnósticos del DSM-4 (APA, 1994) clasificándola en **4 dimensiones** que son: a) recuerdos intrusivos b) evitación c) alteraciones negativas cognitivas d) hipervigilancia y reactividad; en cuanto a las propiedades psicométricas los autores establecieron un punto de corte de 44 puntos, con lo que se logró que la muestra tuviera una adecuada consistencia interna con un Alpha de Cronbach global de 0.93 y confiabilidad test-retest ($r = .82$), así como una adecuada validez convergente ($r_s = .74$ a $.85$) y divergente ($r_s = .31$ a $.60$). Sin embargo, se menciona que únicamente es una aproximación diagnóstica y el evento traumático dará la pauta para el empleo de una escala específica como es: “PCL-M” para eventos militares, “PCL-C” para situaciones traumáticas generales y “PCL-S” para situaciones traumáticas específicas. (51).

Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático (PCL-5).

Después de la creación del instrumento general, y basado en la problemática que genera el TEPT, se creó una nueva versión basada en el manual de la APA DSM-5, específicamente los criterios B,C,D y E, evaluados de forma igual a la anterior con un puntaje de 0 a 4, permitiendo identificar la intensidad del síntoma que va de “nada” a “extremadamente” y se agregan 3 ítems relacionados con las alteraciones cognitivas y emocionales negativas. Y además del total de puntaje establece que otra forma de obtener el diagnóstico es 1) calificando los criterios diagnósticos de acuerdo al DSM-5 con una puntuación de 2 (moderado), donde es requerido al menos un síntoma del criterio B (reactivos 1 a 5), un síntoma del criterio C (reactivos 6 y 7), dos síntomas del criterio D (reactivos 8 a 14) y dos síntomas del criterio E (reactivos 15 a 20), o bien; 2) sumando la escala global con un punto de corte parcial establecido por arriba de 33; tiene un alfa de Cronbach de 0.94) y una adecuada

fiabilidad test-retest ($r = .82$), a su vez, con una adecuada validez convergente ($r_s = .74$ a $.85$) y validez discriminante ($r_s = .31$ a $.60$). (52)

Adaptación de la Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático para DSM-5 (PCL-5) en Población Mexicana.

Recientemente en el 2016 se realizó estudio en México con el **objetivo** de crear una validación de la *Lista Checable de Trastorno de Estrés Postraumático en población mexicana*; **material y métodos:** se incluyeron 204 participantes pertenecientes a la licenciatura en Psicología del Sistema de Universidad Abierta y a Distancia (SUAYED) de forma voluntaria, donde el muestreo se realizó de forma intencional, y una vez firmado el consentimiento informado previo, se realizó un sistema de encuestas a distancia vía online para detectar niveles de estrés y reacciones postraumáticas. Los instrumentos empleados fueron: *Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático par DMS-5 (PCL-5)* el cual se conforma de 20 ítems, que se califican en una escala tipo Likert que va de 0 (nada) a 4 (totalmente); explorando las 4 dimensiones de reexperimentación, evitación, activación y alteraciones cognitivas; y la *Escala de Trastorno por Estrés agudo (ASDS)* con 19 reactivos con puntaje de 1 (nada) a 5 (totalmente), mismos que describen la sintomatología de Trastorno por estrés agudo (TEA) con un puntaje significativo de >56 , para TEPT. Para realizar la adaptación se realizó una traducción inicial al idioma español (revisada por tres investigadores expertos bilingües) y se realizó un análisis estadístico con el programa SPSS versión 23, además de análisis factoriales exploratorios con método de mínimos cuadrados no ponderados en rotación ortogonal, y un análisis factorial confirmatorio. **Resultados:** de los participantes, el rango de edad fue entre 18 y 59 años con una media de 32.23 años, de los cuales el 71.1% ($n=145$) fueron mujeres y el 7.1% ($n=59$) hombres; en cuanto a su residencia el 34% pertenecían a la Ciudad de México, el 37.2% al Estado de México, el 5.1% en Oaxaca, el 3.7% en Tlaxcala, el 2.9% en Puebla y el resto los otros 18 estados de la República Mexicana; sobre las **medidas descriptivas del instrumento:** la calificación final, se obtuvo una media de 21.71 (D.E. = 21.26), con un rango de puntuación de 0 a 79. Con la finalidad de comparar

a aquellos participantes que obtuvieron puntajes altos y bajos (considerando el punto de corte propuesto en la escala original para el diagnóstico clínico), para los puntajes bajos se obtuvo una media de 9.88 (D.E. = 9.91), y en el caso de los puntajes altos se obtuvo una media de 50.76 (D.E. = 11.44). Los resultados mostraron una adecuada consistencia interna con un Alpha de Cronbach global de (.97), así como una validez convergente apropiada ($r_s = .58$ a $.88$). y en un segundo análisis factorial exploratorio de 4 factores (dimensiones) con 20 ítems se arrojó una varianza explicada del 72%, donde el factor 1 hace referencia a los síntomas de la **dimensión de alteración del estado de alerta y reactividad** con seis reactivos (ítem 15 al 20) que describen con una varianza explicada del 63.58%; el factor 2 aborda síntomas de la **dimensión de alteraciones cognitivas y emocionales negativas** e incluye siete reactivos (ítem 8-14) con varianza explicada de 4.49%; el factor 3 incluye los síntomas de la **dimensión de evitación y amnesia disociativa** con dos reactivos (ítem 6,7) con una varianza explicada del 2.10% y por último, el factor 4 que aborda los síntomas de la **dimensión de síntomas de intrusión y reexperimentación** e incluye 5 reactivos (ítem del 1 al 5) con varianza del 1.8%. En cuanto al Alpha de Cronbach para cada factor, el análisis mostró índices de .91, .94, .87 y .92 respectivamente. Para realizar el diagnóstico de TEPT por medio de la escala se puede calificar de 2 formas: 1) calificando los criterios diagnósticos de acuerdo al DSM-5 con una puntuación en la escala de Likert de 2 o más (moderado), donde es requerido al menos un síntoma de **intrusión** del criterio B (reactivos 1 a 5), un síntoma de **evitación** del criterio C (reactivos 6 y 7), dos síntomas de **alteraciones cognitivas y emocionales negativas** criterio D (reactivos 8 a 14) y dos síntomas de **alteración del estado de alerta y reactividad** del criterio E (reactivos 15 a 20), o bien; 2) sumando la escala global con un punto de corte parcial establecido por arriba de 33. (53)

f) Análisis de datos.

Una vez finalizada la realización de las encuestas online se descargó la información en el programa Excel, realizando la verificación de las mismas con los criterios de inclusión y exclusión, y una vez determinada la muestra total efectiva (200

encuestas) se clasificaron los datos según las variables, se codificaron los datos y se analizaron mediante el programa estadístico SPSS versión 23.

El análisis realizado fue descriptivo utilizando como medidas estadísticas únicamente frecuencias y proporciones por la naturaleza de las variables (tipo nominal y ordinal con excepción de la variable de edad, para lo cual se utilizó en la medida posible las medidas de tendencia central y medidas de dispersión, finalizando así análisis estadístico.

g) Logística.

La logística del proyecto de investigación llevado a cabo fue el siguiente:

- 1) Solicitud de permiso en dirección del H.G.Z.#1 IMSS Aguascalientes para elaboración proyecto de investigación por parte del tesista.
- 2) Recolección de datos de los trabajadores en diferentes dependencias (Epidemiología, STPSSIMSS, Personal).
- 3) Búsqueda y localización de cada uno de los trabajadores sobrevivientes COVID-19, en su área de trabajo para realización de invitación de participación.
- 4) Elaboración de un censo de los participantes del estudio, agrupándolos por áreas de trabajo y creación del cuestionario vía online mediante software Google Forms.
- 5) Realización de la entrevista de forma física o por llamada telefónica con el participante, con identificación del tesista, explicación del objetivo del proyecto, y expedición del consentimiento informado para continuar con la encuesta.
- 6) Aplicación del cuestionario de características sociodemográficas e instrumento de recolección de datos "Lista Checable para trastorno por estrés postraumático para DSM-5" (PCL-5) en el periodo de 1 semana con una duración de entrevista de 7 a 10 minutos, obteniendo recolectar la información de 30 personas por día.

- 7) Agradecimiento al trabajador por su participación.
- 8) Recolección y revisión de los cuestionarios respondidos por turno (matutino o vespertino).
- 9) Procesamiento y análisis de los datos en Excel y programa SPSS versión 23.
- 10) Redacción de resultados, discusión, conclusiones y limitaciones del proyecto de investigación.
- 11) Envío del proyecto de investigación ya finalizado al investigador principal (Asesor), al Comité de Investigación en Salud, y a la Universidad Autónoma de Aguascalientes al área de Ciencias de Salud, para aprobación y liberación de la misma.
- 12) Impresión y empastado de la tesis, con distribución de la misma a la Coordinación de Educación en Salud, Comité Local de Investigación en Salud y al área de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

X. ASPECTOS ÉTICOS

Este proyecto de investigación médica, fue llevado a cabo según los lineamientos éticos de la “Declaración de Helsinki” elaborada por la Asociación Médica Mundial y adoptada por la asamblea de diversos países como Finlandia (junio 1964), Japón (octubre 1975), Italia (octubre 1983) y Hong Kong (septiembre 1989), basándose en el apartado de “*Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en personas*”, donde se especifica en el 5° principio que todo proyecto de investigación biomédica siempre debe salvaguardar los intereses de la ciencia y la sociedad, así como de todos los participantes implicados, siempre tomando en cuenta sus intereses y en base a ello tomar todas las medidas de precaución para respetar y reservar su intimidad y de esta forma generar el mínimo impacto negativo sobre su integridad física y mental. De igual forma como lo estipula el 9° principio, al realizar este proyecto se contempló la necesidad de recopilación de información de los participantes, la elaboración de objetivos, la creación de métodos factibles para llevarlo a cabo y sobre todo la anticipación de los posibles beneficios y riesgos que le pudieran generar tanto a población de estudio como al médico investigador, para de esta forma tratar de reducir de la mayor forma posible los sesgos, desacuerdos o inconformidades. Cabe mencionar que a pesar de dar a conocer de forma transparente y explícita la intención del proyecto a los participantes a través de un consentimiento informado, se les brindó el beneficio de no aceptar o revocar su participación en cuanto lo desearan, sin ningún compromiso. También se realizó éste trabajo basado en el reglamento de la “Ley General de Salud en Materia de Investigación”, donde estipula en su segundo apartado: “De los aspectos éticos de la investigación en Seres humanos” en el primer capítulo de disposiciones comunes y en el artículo 13° sobre ofrecer a través del consentimiento informado todo el respeto a la dignidad y protección de los derechos del participante, y como lo cataloga el artículo 17° del citado reglamento, la investigación se llevó a cabo **sin riesgo** pues se ejecutó paso a paso los lineamientos de investigación de un método científico, sin modificación o intervención intencionada de las variables de los participantes, y únicamente se realizó una entrevista que empleó un cuestionario abordando su salud mental actual. (54)

XI. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.

a) Recursos.

Para la realización del proyecto se utilizaron los siguientes recursos:

I. Recursos humanos

- Investigador principal.
- Residente de la especialidad de Medicina Familiar (tesista).
- Directora del Hospital General de Zona No. 1 IMSS Aguascalientes.
- Médico responsable del área de epidemiología del Hospital General de Zona No. 1 IMSS Aguascalientes.
- Médico responsable del área de Servicios de Prevención y Promoción de la Salud para Trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social (SPPSTIMSS).
- Persona responsable del módulo de personal del Hospital General de Zona No. 1 IMSS Aguascalientes.
- Encuestador de apoyo.

II. Recursos tecnológicos.

- Computadora tipo Laptop.
- Conexión a internet.
- Base de datos de CONRICYT, accesos proporcionado por IMSS.
- Impresora.
- USB.
- Software de Office y SPSS.

III. Recursos materiales.

- Consultorio.
- Escritorio.
- Silla.
- Plumón resaltador.
- Plumas.
- Tabla de apoyo.
- Hojas de máquina
- Celular.
- Chip de celular.

b) Financiamiento.

La financiación de este proyecto de investigación quedará a cargo del tesista con un estimado de inversión de: \$ 7695 pesos mexicanos.

Cuadro 7. Cotización de insumos utilizados en el proyecto de investigación.

| Insumos | Precio | Cantidad | Total |
|------------------------------------|--------|----------|---------------|
| USB | \$120 | 1 | \$120 |
| Celular | \$350 | 2 | \$700 |
| Chip celular | \$100 | 3 | \$300 |
| Plumas | \$3 | 10 | \$30 |
| Plumón resaltador | \$15 | 3 | \$45 |
| Encuestador | \$1000 | 1 | \$2000 |
| Gasolina | \$1000 | - | \$1000 |
| Viáticos | \$1500 | - | \$1500 |
| Impresión y empastado del trabajo. | \$400 | 5 | \$2000 |
| Total | | | \$7695 |

c) Factibilidad

La factibilidad de este proyecto es debido a que tiene el propósito de generar un nuevo conocimiento epidemiológico acerca de la distribución y frecuencia de una de las secuelas mentales derivadas de la pandemia como es el Trastorno por Estrés Postraumático en el estado de Aguascalientes, México., destacando su gran relevancia en que se realizara en personal sanitario sobreviviente de la enfermedad por COVID-19 perteneciente al Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social, pues además de vivir la experiencia en carne propia, constituyen el equipo de primera línea de atención al resto de la población enferma.

Cabe mencionar que cumple con todos los términos legales y es posible realizarlo en el entorno social ya descrito tomando todas las medidas éticas, morales y sanitarias que permitan el desarrollo del estudio de forma segura y con protección de la confidencialidad de los participantes y de los investigadores.

Este estudio no dañará al ambiente y dará el beneficio tanto al trabajador como para el IMSS lograr una detección temprana de TEPT, para posteriormente tomar medidas preventivas y/o correctivas con apoyo de un equipo multidisciplinario, y esto finalmente impactar en el retorno laboral seguro donde el trabajador cuente con un completo estado de salud biopsicosocial expresado en un desarrollo de actividades profesionales de calidad.

XII. RESULTADOS

El Trastorno de Estrés Postraumático se encuentra presente en personal de salud sobreviviente del Hospital General de Zona #1 IMSS Aguascalientes en un 18%, principalmente en el sexo femenino 77.8%, con un rango de edad de 23 a 53 años en promedio con 36.9 años, solteros en 44.4%, con un nivel educativo de licenciatura 50%, laborando en turno matutino 41.7%, principalmente en aquellos (as) que tienen un contacto más estrecho con pacientes de alto riesgo (enfermos de COVID-19) como es el caso de enfermería 61.1% o los médicos adscritos 8.3%, pero también se presenta en los que no tienen el contacto directo como son los administrativos en un 11% y en menor proporción camilleros, conservación, limpieza e higiene etc., en un 2.8%.

En cuanto a su **salud mental** aunque solo el 18% tuvo una puntuación significativa para TEPT, el 79.5% tuvo al menos un síntoma y solo el 2.5% no presentó ninguno, el rango de puntaje fue de 33 a 63 puntos en promedio 42.25 puntos, de las 4 dimensiones la que se evaluó con el instrumento de "Lista Checable para Trastorno por Estrés Postraumático PCL-5) la que obtuvo mayor puntuación en orden decreciente fue: 1) evitación, 2) intrusión, 3) alteraciones del estado de alerta y reactividad y 4) alteraciones negativas cognitivas; el tiempo de evolución de los casos de mayor puntaje desde su confirmación de COVID-19 es de 6 a 7 meses (el mes de Junio tuvo el mayor número de casos), en cuanto a su estado de salud físico 72.2%, sin presencia de comorbilidades por lo que durante su episodio de enfermedad en agudo solo tuvieron necesidad de tratamiento ambulatorio. Y finalmente al interrogar intencionadamente sobre que evento traumático relacionado a COVID-19 le genera más estrés la mayoría considera presenciar la enfermedad y/o muerte de sus familiares, amigos o conocidos 38.9% seguido de trabajar en una zona de alto riesgo 36.1% y en último lugar finalmente haber padecido COVID-19 25%. (Ver anexo 5 para el detalle de la **distribución y frecuencia de cada ítem**

XIII. DISCUSIÓN

Si hacemos un análisis de la presencia de TEPT con infecciones previas por otros coronavirus como MERS, *Park et al., (2020)* reporto una prevalencia mayor de TEPT representada por un 42.8%, y un 54% los pacientes con al menos un síntoma; en el estudio de *Hong et al., (2009)* por SARS se reportó una prevalencia de TEPT en un 44.1%, muy similar al estudio de *Wu Ping et al., (2009)* donde la prevalencia fue del 40.5%, contrastando el resultado de nuestro estudio por la enfermedad de COVID-19 la proporción de TEPT es menor, sin embargo la pandemia sigue en curso cobrando víctimas, por lo que aún no se puede estimar una cifra definitiva, ya que el resultado siempre estará en constante cambio dependiendo del control y conocimiento que se tenga sobre la enfermedad.

En comparativa con los estudios sobre TEPT ya realizados sobre COVID-19, el primer proyecto de investigación sobre TEPT fue el estudio *Bo. et al (2020)* el cual se llevó a cabo en los primeros meses de la pandemia, expresando la presencia de TEPT en un 96.2% donde aún no se tenía un conocimiento claro de la enfermedad, sin embargo conforme transcurría el tiempo se llevaron a cabo más estudios, donde la distribución y frecuencia de TEPT se fue reportando en menor proporción como en el estudio *Liu et al., (2020)* con un 12.4% TEPT de su población; el estudio *Chang MC et al., (2020)* con un 20.3% de TEPT, *Mazza et al., (2020)* con un 28% de TEPT; *Cai et al., (2020)* 31% de TEPT; y *Guo et al., (2020)* 7.7% de TEPT; la proporción reportada en nuestro trabajo es similar a la de los estudios realizados.

Sobre los síntomas que evalúa cada dimensión, los que se presentaron con mayor frecuencia en 1° lugar son los de evitación presentándose en un 67.7%, 2° lugar los de intrusión y reexperimentación en un 59.8%, 3° lugar las alteraciones del estado de alerta y reactividad, un 49.3% y en 4° lugar alteraciones negativas cognitivas y del estado del ánimo en un 46.5%; en contraste con el estudio *Cai et al., (2020)* donde el 41.2% presentaron síntomas de intrusión, el 27.7% síntomas de evitación, el 51% de hiperactividad.

XIV. CONCLUSIÓN

El objetivo general de este proyecto de investigación se logró, ya que era determinar la **distribución y frecuencia del Trastorno por Estrés Postraumático en personal de salud sobreviviente a COVID-19** (n=200) presentándose en un 18% (n=36) de forma significativa, el 79.5% (n=159) cursa con al menos un síntoma, y el 2.5% (n=5) no cursa con el trastorno .



XV. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

El proyecto de investigación presento diversas limitantes:

1. En cuanto a la elaboración del trabajo. Los datos que otorgó el trabajador durante su episodio de COVID-19, a pesar de realizarle un estudio epidemiológico formal, otorgaron información falsa; por lo que al procurar contactar a la persona físicamente, por llamada telefónica o email no fue posible

Derivado del gran desgaste físico y emocional que viven día a día los trabajadores al salir del área COVID, además de protocolo de sanitización a la entrada y salida, no tenían disposición de otorgar un poco de su tiempo para responder el cuestionario a pesar de tener aparentemente la disposición de participar, solicitaban el envío del mismo vía email y a pesar de que se les envío jamás hubo una respuesta.

2. En cuanto al objeto de estudio: trastorno por estrés postraumático. Al realizar el proyecto se logró el objetivo general de conocer la distribución y frecuencia del trastorno por estrés postraumático en personal de salud que enfermo y se recuperó de COVID, sin embargo una limitante es que el enfoque solo abordo una de las situaciones de presentación del “evento traumático” vivir una experiencia amenazante para la vida en carne propia, sin explorar las otras 2 posibilidades que son 1) presenciar un evento amenazante de forma extrema, frecuente y repetida 2) presencia de forma cercana el evento amenazante en personas cercanas como es la familia, amigos y conocidos, ya que de cada dimensión se tendría que profundizar la evaluación acorde al contexto.

El trabajo es descriptivo transversal, por lo que sólo nos permite conocer el estado actual de la salud mental en cuanto a TEPT, en un determinado tiempo, por lo que sería recomendable realizar seguimiento a los casos con más altos puntajes para analizar si al transcurrir el tiempo aminoró o incremento la sintomatología reportada de forma inicial y poderle otorgar un plan terapéutico.

XVI. BIBLIOGRAFIA

1. Park HY, Park WB, Lee SH, Kim JL, Lee JJ, Lee H. *Posttraumatic stress disorder and depression of survivors 12 months after the outbreak of Middle East respiratory syndrome in South Korea*. 2020;1–9.
2. Hong X, Ph D, Currier GW, D M, Zhao X, D M, et al. *Posttraumatic stress disorder in convalescent severe acute respiratory syndrome patients: a 4-year follow-up study*. Gen Hosp Psychiatry [Internet]. 2009;31(6):546–54. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2009.06.008>
3. Wu P, Fang Y, Guan Z, Fan B, Kong J, Yao Z, et al. *The psychological impact of the SARS epidemic on hospital employees in China: Exposure, risk perception, and altruistic acceptance of risk*. Can J Psychiatry. 2009;54(5):302–11.
4. Wu KK, Chan SK, Ma TM. *Posttraumatic Stress , Anxiety , and Depression in Survivors of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)*. 2005;18(1):39–42.
5. Liu D, Baumeister RF, Veilleux JC, Chen C, Liu W. *Risk factors associated with mental illness in hospital discharged patients infected with COVID-19 in Wuhan, China*. Psychiatry Res [Internet]. 2020;292(July):113297. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113297>
6. Chang MC, Park D. *Incidence of Post - Traumatic Stress Disorder After Coronavirus Disease*. 2020; *Healthcare* 2020, 8, 373; doi:10.3390/healthcare8040373

7. Bo H-X, Li W, Yang Y, Wang Y, Zhang Q, Cheung T, Wu X, Xiang Y-T (2020). *Posttraumatic stress symptoms and attitude toward crisis mental health services among clinically stable patients with COVID-19 in China*. *Psychological Medicine* 1–2. [https:// doi.org/10.1017/S0033291720000999](https://doi.org/10.1017/S0033291720000999)
8. Mazza, M. G., De Lorenzo, R., Conte, C., Poletti, S., Vai, B., Bollettini, I., Melloni, E. M. T., Furlan, R., Ciceri, F., Rovere-Querini, P., & Benedetti, F. (2020). *Anxiety and depression in COVID-19 survivors: Role of inflammatory and clinical predictors*. *Brain, Behavior, and Immunity*, 89(July), 594–600. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.07.037>
9. Cai X, Hu X, Ekumi IO, Wang J, An Y, Li Z, et al. *Psychological Distress and Its Correlates Among COVID-19 Survivors During Early Convalescence Across Age Groups*. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2020;28(10):1030–9.
10. Guo Q, Zheng Y, Shi J, Wang J, Li G, Li C, et al. *Brain , Behavior , and Immunity Immediate psychological distress in quarantined patients with COVID-19 and its association with peripheral inflammation : A mixed-method study*. *Brain Behav Immun* [Internet]. 2020;88(May):17–27. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.038>
11. González B, Escobar A. Neuroanatomía del estrés. *Rev Mex Neuroci*. 2002;3(5):273–82.
12. Camargo B. Estrés, síndrome general de adaptación o reacción general de alarma. *Rev Médico Científica*. 2004;17(2):78–86.
13. Espinoza A, Pernas I, González R. Consideraciones teórico metodológicas y prácticas acerca del estrés. *Humanidades Médicas*. 2018;18(3):697–717.

14. La importancia del análisis de los acontecimientos vitales estresantes en la práctica clínica. 2010;16(2):58–62.
15. Teresa M, Ramírez G, Hernández L. Confirmación de un modelo explicativo del estrés y de los síntomas psicósomáticos mediante ecuaciones estructurales. 2008;23(1):7–18.
16. Dirección General de Tráfico D. Los sucesos traumáticos. En Aspectos emocionales propios de las víctimas. DGT, Gob España, Minist del Inter [En línea] [Internet]. 2005;1–7. Available from: www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/unidad-de-victimas-de-accidentes-de-traffic/aspectos-psicologicos/sucesos-traumaticos.pdf
17. Figueroa RA, Cortés PF, Accatino L, Sorensen R. Trauma psicológico en la atención primaria: orientaciones de manejo. 2016;643–55.
18. Asociación Americana de Psiquiatría, Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5®), 5a Ed. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría, 2014
19. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la salud - Volumen 1. Organ Panam la Salud [Internet]. 2003;1(554):344–5. Available from: <http://ais.paho.org/classifications/Chapters/pdf/Volume1.pdf>
20. Ssa. Diagnóstico y manejo del estrés postraumático. Cat Maest Guías Pract Clin [Internet]. 2011;1–50. Available from: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html
21. González C. Actualidades en la fisiopatología del trastorno por estrés postraumático (TEPT). Salud Jalisco. 2014;128–34.

22. Health NI of M. Trastorno por estrés postraumático. 2020;20–1. Available from: <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/trastorno-por-estres-postraumatico/index.shtml>
23. Foa EB, Kozak MJ. Emotional Processing of Fear. Exposure to Corrective Information. *Psychol Bull.* 1986;99(1):20–35.
24. Brewin CR, Dalgleish T, Joseph S. A dual theory of posttraumatic stress disorder. *Psychol Rev* [Internet]. 1996;103(4):670–86. Available from: <https://search-proquest-com.ezp1.villanova.edu/docview/614328636/fulltextPDF/8E35D65FE7674B36PQ/1?accountid=14853>
25. Ehlers A, Clark DM. A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behav Res Ther.* 2000;38(4):319–45.
26. Resick, P. A. , Uhlmansieck, M., Clum, G., Galovski, T., Scher & Ch., Young-Xu, Y. (2008) A Randomized Clinical Trial to Dismantle Components of Cognitive Processing Therapy for Posttraumatic Stress Disorder in Female Victims of Interpersonal Violence. *J Cons Clin Psychol.* April, 76(2): 243–258.
27. Organización Panamericana de la Salud. OMS. [Internet]. 2020. Available from: <https://www.paho.org>
28. Dirección General de Epidemiología. Lineamiento estandarizado para la vigilancia epidemiológica y por laboratorios de COVID-19. *Secr Salud Gob México.* 2016;1–58.
29. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020;382(18):1708–20.

30. Instituto Mexicano del Seguro Social. Algoritmos interinos para la atención del COVID-19. Gob México. 2020;1–31.
31. Díaz-Castrillón FJ, Toro-Montoya AI. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. Med y Lab. 2020;24(3):183–205.
32. Panel de control de la enfermedad por coronavirus de la OMS (COVID-19). Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2020. Disponible en línea: <https://covid19.who.int/> (última cita: [14/noviembre/2020])
33. Carmassi C, Foghi C, Dell'Oste V, Cordone A, Bertelloni CA, Bui E, et al. PTSD symptoms in healthcare workers facing the three coronavirus outbreaks: What can we expect after the COVID-19 pandemic. Psychiatry Res [Internet]. 2020;292(May):113312. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113312>
34. Secretaría de Salud. Lineamientos De Respuesta Y De Acción En Salud Mental Y Adicciones Para El Apoyo Psicosocial Durante La Pandemia Por Covid-19 En México. Secr Salud. 2020;1–37.
35. Organización Panamericana de Salud (OPS) OM de la S (OMS). COVID-19 Intervenciones recomendadas en Salud Mental y Apoyo Psicosocial (SMAPS) durante la pandemia. Organ Panam la Salud [Internet]. 2020;1–17. Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52427/OPSNMHNMCOVID-19200026_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
36. México S de S en. Sistema de Información en Salud en México [Internet]. 2020. Available from: <http://sinaiscap.salud.gob.mx:8080/DGIS/#>

37. Al H, Oms L, Sudoriental A. Informe Técnico Diario COVID-19 MÉXICO Informe Técnico Diario COVID-19 MÉXICO. 2020;
38. Aguascalientes CGDP y P del G del E De. Servicio Estatal de Información Estadística y Geográfica [Internet]. Infografía CPLAP. 2020. Available from: <https://www.aguascalientes.gob.mx/cplap/seieg.html> y <http://egobierno2.aguascalientes.gob.mx/cplap/datos/visor.aspx?E=1&T=2&Id=1>
39. México G de. Secretaría de Salud [Internet]. 2020. Available from: <https://datos.covid-19.conacyt.mx/>
40. Aguascalientes G del E de. Reporte diario oficial COVID-19. 2021; Available from: <https://www.aguascalientes.gob.mx/coronavirus/>
41. Plataforma SINAVE COVID-19, 23 enero 2021. 2021; Available from: <https://www.aguascalientes.gob.mx/coronavirus/reportes/220121> comunicado Técnico diario COVID-19.pdf
42. México S de S en. Personal de Salud y Covid-19 en México. 2020; Available from: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/607909/COVID-19_Personal_de_Salud_2021.01.18.pdf
43. Cosio FG De. COVID-19 y salud mental: mensajes clave*. Ops-Oms [Internet]. 2020;(1):1–7. Available from: https://www.paho.org/venezuela/index.php?option=com_docman&view=download&slug=covid19-y-salud-mental-mensajes-clave&Itemid=466

44. Cortés-Álvarez NY, Piñeiro-Lamas R, Vuelvas-Olmos CR. Psychological Effects and Associated Factors of COVID-19 in a Mexican Sample. *Disaster Med Public Health Prep.* 2020;14(3):413–24.
45. Medina-Mora ME, Borges-Guimaraes G, Lara C, Ramos-Lira L, Zambrano J, Fleiz-Bautista C. Prevalencia de sucesos violentos y de trastorno por estrés postraumático en la población mexicana. *Salud Publica Mex.* 2005;47(1):8–21.
46. Comité Permanente entre Organismos (IASC), Inter-Agency Standing Committee, Comité Permanente entre Organismos (IASC), Inter-Agency Standing Committee. Guía del IASC sobre Salud Mental y Apoyo Psicosocial en Emergencias Humanitarias y Catástrofes [Internet]. *Mental Health and Psychosocial Support.* 2007. 111 p. Available from: <http://www.humanitarianinfo.org/iasc/content/products.%0Ahttp://www.who.int/hac/techguidance/iascguidelinesspanish.pdf>
47. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, ACNUR. Guía de intervención humanitaria mhGAP [Internet]. 2015. 80 p. Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28418/9789275319017_spa.pdf?sequence=6&isAllowed=y
48. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. La repercusión de la COVID-19 en los servicios para los trastornos mentales, neurológicos y por consumo de sustancias psicoactivas en la Región de las Américas : resultados de una evaluación rápida Noviembre del 2020.
49. Roosevelt H. Fórmula para cálculo de la muestra poblaciones finitas. 2009; Available from:

<https://investigacionpediahr.files.wordpress.com/2011/01/formula-para-cc3a1lculo-de-la-muestra-poblaciones-finitas-var-categorica.pdf>

50. García-Portilla MP, Bascarán MT, Saiz PA, Parellada M, Bousoño M BJ et al. Banco de instrumentos básicos para la práctica de la psiquiatría clínica. [Internet]. Comunicación y Ediciones Sanitarias, SL. 2011. 183 p. Available from:
https://www.academia.edu/20277438/Banco_de_instrumentos_basicos_para_la_practica_de_la_psiquiatria_clinica
51. Blanchard EB, Jones-Alexander J, Buckley TC, Forneris CA. Psychometric properties of the PTSD checklist (PCL). Behav Res Ther. 1996;34(8):669–73.
52. Bovin, M. J., Marx, B. P., Weathers, F. W., Gallagher, M. W., Rodriguez, P., Schnurr, P. P., & Keane, T. M. (2015, December 14). Psychometric Properties of the PTSD Checklist for Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders–Fifth Edition (PCL-5) in Veterans. Psychological Assessment. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1037/pas0000254>
53. Raúl Durón-Figueroa, Georgina Cárdenas-López, Jesús Castro-Calvo y AD la R-G. Adaptación de la Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático para DSM-5 en Población Mexicana. 2019;9:26–36.
54. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud [Internet]. 2020. Available from:
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>

XVII. ANEXOS

Anexo 1. Cronograma de actividades.

| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------|-----------|------------|------------|-------------|-----------------|--------------|----------------|----------------|------------|--------------|
| ACTIVIDADES | MARZO 2020 | ABRIL 2020 | MAYO 2020 | JUNIO 2020 | JULIO 2020 | AGOSTO 2020 | SEPTIEMBRE 2020 | OCTUBRE 2020 | NOVIEMBRE 2020 | DICIEMBRE 2020 | ENERO 2020 | FEBRERO 2020 |
| 1.-Elección del tema. | X | | | | | | | | | | | |
| 2.-Acopio de bibliografía. | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| 3.-Revisión de literatura. | | | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| 4.- Diseño del protocolo. | | | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| 5.-Planteamiento del problema. | | | | X | X | X | X | X | X | X | | |
| 6.-Identificación de antecedentes. | | | | | X | X | X | X | X | X | | |
| 7.-Justificación. | | | | | | | X | X | X | X | | |
| 8.-Envío del protocolo al comité local. | | | | | | | | | X | X | | |
| 9.-Revisión y modificación del protocolo. | | | | | | | | | X | X | | |
| 12.-Trabajo de campo. | | | | | | | | | | X | X | |
| 13.-Captura y tabulación de datos. | | | | | | | | | | X | X | |
| 14.-Análisis de resultados. | | | | | | | | | | | X | |
| 16.-Elaboración de informe final. | | | | | | | | | | | X | |
| 17.- Discusión de resultados. | | | | | | | | | | | X | |
| 18. Examen de presentación de tesis. | | | | | | | | | | | | X |

Anexo 2. Carta de consentimiento informado.

| | |
|---|--|
|  <p>Instituto Mexicano Del Seguro Social Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud Coordinación de Investigación en Salud Carta de consentimiento informado (adultos)</p> | |
| <p>Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación.</p> | |
| Nombre del estudio: | <p>"Estrés postraumático en personal de salud sobreviviente de COVID-19 adscrito al Hospital General de Zona No. 1 IMSS Aguascalientes".</p> |
| Lugar y fecha: | <p>Hospital General de Zona #1 IMSS. Fecha: a (Día): _____ de (mes) _____ del año 2020.</p> |
| Número de registro: | <p>R-2020-101-038</p> |
| Justificación y objetivo del estudio: | <p>Se me ha explicado que es necesaria la realización de éste estudio ya que tiene como objetivo general: identificar la distribución y frecuencia de la sintomatología sugestiva de Trastorno Por Estrés Postraumático (TEPT) posterior al periodo de enfermedad por COVID-19 que padecí ya que al someterme a un evento traumático inesperado y amenazante para mi vida estoy expuesto (a) presentar alguna alteración de mi salud mental manifestado por pensamientos de intrusión y/o reexperimentación, evasión, alteraciones cognitivas y emocionales y alteración del estado de alerta y reactividad; que podrían aparecer desde un mes posterior al evento o hasta 4 años posterior al diagnóstico, las cuales si no son diagnosticadas y tratadas de forma oportuna, pueden generar repercusiones en la calidad de vida en diferentes ámbitos: físico, mental, emocional, familiar, laboral.</p> |
| Procedimientos: | <p>Se me ha explicado ampliamente en que consiste el estudio que se realiza en un consultorio contiguo a la oficina de Epidemiología del Hospital General de Zona No. 1 del IMSS Delegación Aguascalientes que consiste en la aplicación de un cuestionario auto administrado que incluye el instrumento de evaluación <i>Lista Checable de Trastorno por Estrés Postraumático del DSM-5 (PCL-5)</i> adaptada a población mexicana el cual consta de 2 partes: la primera para obtener datos sociodemográficos, y la segunda que incluye las preguntas exploratorias de las 4 dimensiones de sintomatología de estrés postraumático (pensamientos de intrusión y/o reexperimentación, evasión, alteraciones cognitivas y emocionales y alteración del estado de alerta y reactividad). La obtención de datos se realizará en un espacio cómodo para poder contestar los instrumentos, que tomará como máximo 10 minutos para contestarlo y que será entregado por el investigador principal quien se encuentra debidamente capacitado para la aplicación del instrumento y poder resolver dudas. Por lo anterior, declaro que se me ha informado ampliamente sobre los inconvenientes y beneficios de mi participación en este proyecto y la forma adecuada de llenado. Se me solicita la firma aval en el consentimiento informado. Se me explican riesgos y beneficios de mi aportación. En caso de que requiera más información, podrá contactar al médico tesista para aclarar mis dudas, y si requiero atención médica y psicológica especial será derivado al especialista en Medicina Familiar y al módulo de Atención psicológica para dar seguimiento.</p> |
| Posibles riesgos y molestias: | <p>No existen riesgos potenciales de la aplicación de la encuesta, solo ofreceré unos minutos de mi tiempo para contestar las preguntas que se me solicitan en la encuesta.</p> |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: | <p>Recibiré beneficio personal al participar en este estudio ya que se podrá diagnosticar si curso con alguna alteración de mi salud mental y si es el caso, se me derivará para recibir la atención médica y psicológica necesaria para recuperarme y lograr la remisión de la sintomatología del Trastorno por estrés postraumático.</p> |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: | <p>El investigador principal y asociado se han comprometido a darme la información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mí, así como responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que se le plantee acerca de los procedimientos que se llevaran a cabo, los riesgos, los beneficios o cualquier asunto relacionado con la investigación.</p> |
| Participación o retiro: | <p>Se puede retirar cuando usted lo considere necesario. Entiendo que mi participación es voluntaria y conservo el derecho de retirarme del proyecto en el momento que yo lo considere pertinente.</p> |
| Privacidad y confidencialidad: | <p>Los datos otorgados durante la investigación serán confidenciales y no se identificará públicamente ya que será manejado de manera anónima. No se dará a conocer mi identidad, la cual siempre será protegida, únicamente se mantendrá en la base de datos de los participantes para poder darles seguimiento.</p> |
| En caso de colección de material biológico (si aplica) | <p><input type="checkbox"/> No autorizo que se tome la muestra. <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. <input type="checkbox"/> Su autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</p> |
| Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): | |
| Beneficios al término del estudio: | |
| En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: | |
| Investigador principal: | <p>Dr. Jaime Azahel Carranza Murillo, unidad de adscripción: Coordinación de Planeación y Enlace Institucional, lugar de trabajo: Delegación Estatal Aguascalientes; domicilio: Ave. Alameda No. 702 Col. del Trabajo, Aguascalientes Teléfono: 449 975 2200. Ext. 41114. Correo electrónico: jaime.carranza@imss.gob.mx</p> |
| Investigador asociado: | <p>Dra. Cyntia Anais Briceño Lamas. Lugar de trabajo: Hospital General de Zona No. 1. Lugar de adscripción: Hospital General de Zona No.1 Domicilio: José María Chávez # 1202. Colonia Lindavista. Aguascalientes, Aguascalientes. CP 20270. Teléfono celular: 492 127-77-45, email:anaismaravillas@gmail.com</p> |
| En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: | <p>Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx</p> |
| Nombre y firma del sujeto | Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento |
| Testigo 1 | Testigo 2 |
| Nombre, dirección, relación y firma | Nombre, dirección, relación y firma |
| <p>Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio. *En caso de contar con patrocinador externo, el protocolo deberá ser evaluado por la Comisión Nacional de Investigación científica Clave: 2810-009-013</p> | |

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|--|
| 1 | Recuerdos no deseados, repetidos y perturbadores relacionados a la experiencia estresante. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 2 | Sueños perturbadores y repetidos relacionados a la experiencia estresante. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 3 | Sentir o actuar repentinamente como si la experiencia estuviera ocurriendo de nuevo (Como si lo estuviera reviviendo). | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 4 | Sentirse muy alterado cuando algo le recuerda la experiencia estresante. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 5 | Tener reacciones físicas (aumento de ritmo cardiaco, dificultad para respirar, sudoración, etc.) cuando algo le recuerda la experiencia estresante. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 6. | Evitar recuerdos, pensamientos o sentimientos relacionados a la experiencia estresante. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|---|
| 7 | Evitar recuerdos externos relacionados a la experiencia estresante (por ejemplo, evitar lugares, situaciones, personas o actividades que le recuerdan el acontecimiento). | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8 | Dificultad para recordar aspectos importantes de la experiencia estresante. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9 | Tener fuertes creencias negativas acerca de ti mismo, de otras personas o del mundo en general (por ejemplo pensamientos como: estoy mal, no puedo confiar en nadie, el mundo es muy peligroso, etc.). | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 | Culparte a ti mismo o a alguien más por la experiencia o por lo que sucedió después. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11 | Tener fuertes sentimientos negativos como miedo, horror, enojo, culpa o vergüenza. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12 | Pérdida de interés en actividades que antes disfrutaba. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|--|
| 13 | Sentirse distante o cortante con las demás personas. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 14 | Dificultad para experimentar sentimientos positivos (por ejemplo, ser incapaz de sentirse feliz o sentir cariño por los demás). | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 15 | Comportamiento irritable, arranques de ira o actuar agresivo. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 16 | Tomar riesgos o hacer cosas que podrían hacerle daño. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 17 | Estar en estado de alerta, vigilante o a la defensiva. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 18 | Sentirse alterado, angustiado o sobresaltado. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 19 | Tener dificultad para concentrarse. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 20 | Dificultad para dormir o mantenerse dormido. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | Puntaje total: | | | | | | |

Anexo 4. Operacionalización de las variables.

A) Características sociodemográficas.

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Tipo Variable | de Escala de medición | Ítems | Categoría |
|----------------------|---|---|---------------|-----------------------|--------------------------------------|---|
| Sexo | Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres. | Caracteres sexuales secundarios determinados genéticamente. | Cualitativa | Nominal | 1. ¿Cuál es su sexo biológico? | a) hombre. b) mujer. |
| Edad | Tiempo transcurrido de una persona desde su nacimiento hasta el momento actual. | Número de años, días y horas transcurridos desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista. | Cuantitativa | Discreta | 2. ¿Cuántos años cumplidos tiene? | a) 18 a 30 años. b) 31 a 40 años. c) 41 a 50 años. d) 51 a 60 años. e) Más de 60 años. |
| Escolaridad | Último grado escolar aprobado dentro del sistema educativo nacional. | Grado de estudios concluidos hasta el día de la entrevista. | Cualitativa | Nominal | 3. ¿Cuál es su escolaridad? | a) primaria b) secundaria c) carrera técnica d) preparatoria e) licenciatura f) posgrado g) ninguna |
| Estado civil | Modo de vivir en pareja de acuerdo con las leyes y costumbres matrimoniales del país. | Situación de convivencia administrativamente reconocida de las personas en el momento en que se realiza la recogida de información. | Cualitativa | Nominal | 4. ¿Cuál es su estado civil? | a) soltero(a) b) casado(a) c) divorciado(a) d) unión libre e) viudo(a) |
| Categoría de trabajo | Tipo de actividad que realiza acorde a sus aptitudes profesionales. | Tipo de trabajo que desempeña al momento de la entrevista. | Cualitativa | Nominal | 5. ¿Cuál es su categoría de trabajo? | a) Administrativo. b) Asistente médica. c) Camillero. d) Conservación. e) Enfermería (auxiliar, general, especialista). f) Inhaloterapeuta. g) Limpieza e higiene. h) Médico adscrito (general, especialista). |

| | | | | | | |
|------------------|--|---|-------------|---------|--|--|
| | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> i) Médico interno de pregrado. j) Médico residente. k) Nutrición l) Psicólogo (a). m) Químico (laboratorista, banco de sangre). n) Radiodiagnóstico (técnico radiólogo). o) Trabajo social. m) Transportes. |
| Turno de trabajo | Horario laboral en que realiza una actividad. | Periodo de tiempo en horas, en los que actualmente desempeña sus habilidades para desarrollar un trabajo. | Cualitativa | Nominal | 6. ¿Qué turno labora? | <ul style="list-style-type: none"> a) Matutino. b) Vespertino. c) Nocturno. d) Jornada acumulada. e) Móvil. |
| Comorbilidades | Presencia de una o más enfermedades secundarias además de la enfermedad de base. | Coexistencia de 2 o más enfermedades en el mismo individuo, generalmente relacionadas. | Cualitativa | Nominal | 7. ¿Padece alguna enfermedad crónico-degenerativa? | <ul style="list-style-type: none"> a) Si. b) No. c) Desconoce. |
| | | | | | Si la respuesta a la pregunta anterior es afirmativa, especifiqué: | <ul style="list-style-type: none"> a) Diabetes Mellitus tipo 1 ó 2. b) Hipertensión arterial. c) Dislipidemia (elevación de colesterol y triglicéridos). d) Sobrepeso u obesidad. e) Enfermedad respiratoria (asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica). f) Enfermedad reumática (artritis reumatoide, fibromialgia, lupus, etc.). g) Enfermedad renal (enfermedad renal crónica, etc.). |

| | | | | | | |
|---------------------|--|--|-------------|---------|---|---|
| | | | | | | h) Enfermedad de origen cardiovascular (infarto agudo de miocardio, angina de pecho insuficiencia cardiaca, etc.,). j) Enfermedad psiquiátrica (depresión, ansiedad, psicosis, esquizofrenia, etc.,). k) Cáncer. l) Otro: |
| Caso confirmado | Caso de infección de Sars-Cov2 que se confirma por auxiliares diagnósticos. | Caso de infección de Sars-Cov2 confirmada por la prueba de reacción de cadena de polimerasa al momento de la entrevista. | Cualitativa | Nominal | 8. ¿Tiene prueba positiva por Rt-PCR? | a) Si. b) No. |
| Tiempo de evolución | Tiempo que transcurre desde la fecha del diagnóstico de una enfermedad hasta que esta empieza a diseminarse o remitir. | Número de días, semanas o meses transcurridos desde el diagnóstico de una enfermedad | Cualitativa | Nominal | 9. ¿En qué mes le diagnosticaron la enfermedad por COVID-19? (en caso de que haya cursado con un recontagio marcar varias opciones) | a) Enero 2020. b) Febrero 2020. c) Marzo 2020. d) Abril 2020. e) Mayo 2020. f) Junio 2020. g) Julio 2020. h) Agosto 2020. i) Septiembre 2020. j) Octubre 2020. k) Noviembre 2020. l) Diciembre 2020. m) Enero 2021. |
| Atención médica | Prestación de servicios al individuo que presenta una enfermedad para mejorar su condición clínica | Conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de promover, proteger y restaurar su salud | Cualitativa | Nominal | 10. ¿Qué tipo de atención médica requirió durante su episodio de enfermedad? | a) Ambulatoria b) Hospitalaria c) Ambas |
| Evento traumático | Acontecimiento negativo inesperado | Suceso traumático intenso que surge | Cualitativa | Nominal | 11. ¿Qué evento le podría generar más | a) Haber tenido la enfermedad de COVID-19. |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|-----------------------------|--|
| | que pone en peligro la integridad física o psicológica de una persona con incapacidad de afrontarlo, tiene consecuencias dramáticas para la víctima. | de forma brusca, inesperado e incontrolable que pone en peligro la integridad física o psicológica de una persona que lo experimenta. | | | trauma psicológico a usted? | b) Trabajar en zona de alto riesgo con pacientes COVID-19. c) Presenciar la enfermedad de sus familiares, amigos o conocidos de COVID-19. |
|--|--|---|--|--|-----------------------------|--|

B) Trastorno por estrés postraumático.

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Tipo de Variable | Escala de medición | Ítems | Categoría |
|-----------|--|---|------------------|--------------------|--|--|
| Intrusión | Ideas o imágenes no deseados, involuntarios, que llegan de manera espontánea a la mente pueden ser agradables (inocuos) o desagradables (atemorizantes, obsesivos o inquietantes). | Eventos mentales, como pensamientos y sensaciones, que interrumpen de manera recurrente el curso del pensamiento. | Cualitativa | Ordinal | 1. Recuerdos no deseados, repetidos y perturbadores relacionados a la experiencia estresante. 2. Sueños perturbadores y repetidos relacionados a la experiencia estresante. 3. Sentir o actuar repentinamente como si la experiencia estuviera ocurriendo de nuevo (Como si lo estuviera reviviendo). 4. Sentirse muy alterado cuando algo le recuerda la | 0= No en lo absoluto. 1= Un poco. 2= Moderadamente. 3= Mucho. 4= Extremadamente. |

| | | | | | | |
|----------------------------------|---|--|-------------|---------|--|--|
| | | | | | <p>experiencia estresante.</p> <p>5. Tener reacciones físicas (aumento de ritmo cardiaco, dificultad para respirar, sudoración, etc.) cuando algo le recuerda la experiencia estresante.</p> | |
| Evitación | <p>Respuesta humana donde la persona actúa antes de la aparición de un estímulo aversivo, por lo que este no llegará a ocurrir.</p> | <p>Escape de un procedimiento básico del condicionamiento instrumental que implica la no aparición de un estímulo aversivo</p> | Cualitativa | Ordinal | <p>6. Evitar recuerdos, pensamientos o sentimientos relacionados a la experiencia estresante.</p> <p>7. Evitar recuerdos externos relacionados a la experiencia estresante (por ejemplo evitar lugares, situaciones, personas o actividades que le recuerdan el acontecimiento).</p> | <p>0= No en lo absoluto</p> <p>1= Un poco</p> <p>2= Moderadamente</p> <p>3= Mucho</p> <p>4= Extremadamente</p> |
| Alteración cognitiva y emocional | <p>Trastorno mental que afecta a las funciones cognitivas, principalmente, la memoria, la percepción y la resolución de</p> | <p>Disfunción de las funciones cognitivas mentales superiores, con alteración de la percepción de la</p> | Cualitativa | Ordinal | <p>8. Dificultad para recordar aspectos importantes de la experiencia estresante.</p> <p>9. Tener fuertes creencias negativas acerca</p> | <p>0= No en lo absoluto</p> <p>1= Un poco</p> <p>2= Moderadamente</p> <p>3= Mucho</p> <p>4= Extremadamente</p> |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|
| | <p>problemas, así como las respuestas emocionales ante algún estímulo desagradable.</p> | <p>realidad desencadenando respuestas emocionales alteradas.</p> | | | <p>de ti mismo, de otras personas o del mundo en general (por ejemplo, pensamientos como: estoy mal, no puedo confiar en nadie, el mundo es muy peligroso, etc.).</p> <p>10. Culparte a ti mismo o a alguien más por la experiencia o por lo que sucedió después.</p> <p>11. Tener fuertes sentimientos negativos como miedo, horror, enojo, culpa o vergüenza.</p> <p>12. Pérdida de interés en actividades que antes disfrutaba.</p> <p>13. Sentirse distante o cortante con las demás personas.</p> <p>14. Dificultad para experimentar sentimientos positivos (por ejemplo ser incapaz de sentirse</p> | |
|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|---|--|---|-------------|---------|---|--|
| | | | | | feliz o sentir cariño por los demás). | |
| Alteración del estado de alerta y reactividad | Trastornos del estado de conciencia pudiendo ser caracterizados por una somnolencia o un estado de hipervigilia. | Presencia de síntomas de somnolencia, estupor, coma, confusión, delirio | Cualitativa | Ordinal | <p>15. Comportamiento irritable, arranques de ira o actuar agresivo.</p> <p>16. Tomar riesgos o hacer cosas que podrían hacerle daño</p> <p>17. Estar en estado de alerta, vigilante o a la defensiva.</p> <p>18. Sentirse alterado, angustiado o sobresaltado</p> <p>19. Tener dificultad para concentrarse.</p> <p>20. Dificultad para dormirse o mantenerse dormido.</p> | <p>0= No en lo absoluto</p> <p>1= Un poco</p> <p>2= Moderadamente</p> <p>3= Mucho</p> <p>4= Extremadamente</p> |

Anexo 5. Detalle de resultados de la distribución y frecuencia de cada ítem del cuestionario.

Tabla 1. Distribución y frecuencia del Trastorno Por Estrés Postraumático e en personal de salud sobreviviente de COVID-19 del H.G.Z #1 IMSS Aguascalientes

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|--------|--|------------|--------------|-------------------|
| Válido | No presenta ningún síntoma de TEPT (puntuación 0) | 5 | 2.5 | 2.5 |
| | Curso al menos con un síntoma de TEPT (puntuación de 1-32) | 159 | 79.5 | 79.5 |
| | Cursa con TEPT significativo (puntuación \geq 33) | 36 | 18% | 18% |
| | Total | 200 | 100,0 | 100,0 |

Fuente: Resultado de cuestionarios aplicados.

Sección 1. Características sociodemográficas

a) Sexo. De los 36 trabajadores de la Salud que cursan con TEPT, la mayoría fue del sexo femenino representado por un 77.8% (n=28) y del sexo masculino en un 22.2% (n=8).

Tabla 2. Distribución y frecuencia del Trastorno por Estrés Postraumático en trabajadores de salud sobrevivientes de COVID-19 del H.G.Z #1 por sexo.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|--------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Hombre | 8 | 22,2 | 22,2 | 22,2 |
| | Mujer | 28 | 77,8 | 77,8 | 100,0 |
| | Total | 36 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Resultado de cuestionarios aplicados.

b) Edad. El rango de edad del total de los trabajadores con TEPT fue de 23 a 53 años, con una moda de 33 años, una media (μ): 36.9 años y una desviación estándar (σ): 9.01 años. Clasificados por grupo de edad el TEPT se presenta principalmente en el grupo de edad de 31 a 40 años representado por un 36.1% (n=13), en segundo lugar, el grupo de 41 a 50 años con un 30.6% (n=11), en tercer lugar, el grupo de 18 a 30 años en un 25% (n=9) y en cuarto lugar el grupo de 51 a 60 años con un 8.3% (n=3).

Tabla 3. Distribución y frecuencia del Trastorno por Estrés Postraumático en trabajadores de salud sobrevivientes de COVID-19 del H.G.Z #1 por grupos de edad.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | 18 a 30 años | 9 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| | 31 a 40 años | 13 | 36,1 | 36,1 | 61,1 |
| | 41 a 50 años | 11 | 30,6 | 30,6 | 91,7 |
| | 51 a 60 años | 3 | 8,3 | 8,3 | 100,0 |
| | Total | 36 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Resultado de cuestionarios aplicados.

c) Escolaridad: En cuanto a la escolaridad de los trabajadores de la salud con TEPT (n=36) la mayoría cuentan con licenciatura con un 50% (n=18), seguidos de los que tienen carrera técnica representado por un 27.8% (n=10), posteriormente los que tienen preparatoria 11.1% (n=4), posgrado en un 8.3% (n=3) y finalmente con secundaria 2.8% (n=1)

Tabla 4. Distribución y frecuencia del Trastorno por Estrés Postraumático en trabajadores de salud sobrevivientes de COVID-19 del H.G.Z #1 por escolaridad.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Secundaria | 1 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| | Carrera técnica | 10 | 27,8 | 27,8 | 30,6 |
| | Preparatoria | 4 | 11,1 | 11,1 | 41,7 |
| | Licenciatura | 18 | 50,0 | 50,0 | 91,7 |
| | Posgrado | 3 | 8,3 | 8,3 | 100,0 |
| Total | | 36 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Resultado de cuestionarios aplicados.

d) Estado civil En cuanto al estado civil, la mayoría son solteros (as) con un 44.4% (n=16), seguido de los casados (as) representado por un 38.9% (n=14), divorciados (as) en un 11.1% (n=4) y finalmente con unión libre con un 9.5% (n=2)

Tabla 5. Distribución y frecuencia del Trastorno por Estrés Postraumático en trabajadores de salud sobrevivientes de COVID-19 del H.G.Z #1 por estado civil.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Soltero (a) | 16 | 44,4 | 44,4 | 44,4 |
| | Casado (a) | 14 | 38,9 | 38,9 | 83,3 |
| | Divorciado (a) | 4 | 11,1 | 11,1 | 94,4 |
| | Unión libre | 2 | 5,6 | 5,6 | 100,0 |
| | Total | 36 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Resultado de cuestionarios aplicados.

e) Categoría. Según la categoría de trabajo de los trabajadores sobrevivientes de COVID-19 con TEPT en primer lugar se encuentran enfermería con un 61.2% (n=22) seguido del personal administrativo 11.1% (n=4), médicos adscritos en un 8.3% (n=3), y en la misma proporción médicos residentes con un 2.8% (n=1), asistentes medicas 2.8% (n=1), nutrición 2.8% (n=1), limpieza e higiene 2.8% (n=1), camilleros 2.8% (n=1), radiodiagnóstico 2.8% (n=1), conservación 2.8% (n=1) inhaloterapia 2.8% (n=1), psicología 2.8% (n=1), químico 2.8% (n=1), trabajo social 2.8% (n=1) y transportes 2.8% (n=1).

Tabla 6. Distribución y frecuencia del Trastorno por Estrés Postraumático en trabajadores de salud sobrevivientes de COVID-19 del H.G.Z #1 por categoría de trabajo.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Administrativo | 4 | 11,1 | 11,1 | 11,1 |
| | Camillero | 1 | 2,8 | 2,8 | 13,9 |
| | Conservación | 1 | 2,8 | 2,8 | 16,7 |
| | Enfermería | 22 | 61,1 | 61,1 | 77,8 |
| | Limpieza e higiene | 1 | 2,8 | 2,8 | 80,6 |
| | médico adscrito | 3 | 8,3 | 8,3 | 88,9 |
| | Medico interno de pregrado | 1 | 2,8 | 2,8 | 91,7 |

| | | | | |
|--------------------------------------|----|-------|-------|-------|
| Nutrición | 1 | 2,8 | 2,8 | 94,4 |
| Radiodiagnóstico (técnico radiólogo) | 1 | 2,8 | 2,8 | 97,2 |
| Médicos residentes | 1 | 2,8 | 2,8 | 100,0 |
| Total | 36 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Resultado de cuestionarios aplicados.

e) Turno de trabajo Según la jornada de trabajo, del total de los participantes (n=200) la mayoría se encuentra laborando en turno matutino en un 41.7% (n=15), seguido de turno vespertino en un 30.6% (n=11), posteriormente turno nocturno 11.1% (n=4) y en misma proporción el turno móvil y turno jornada acumulada en un 8.3% (n=3).

Tabla 7. Distribución y frecuencia del Trastorno por Estrés Postraumático en trabajadores de salud sobrevivientes de COVID-19 del H.G.Z #1 por turno laboral.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Matutino | 15 | 41,7 | 41,7 | 41,7 |
| | Vespertino | 11 | 30,6 | 30,6 | 72,2 |
| | Nocturno | 4 | 11,1 | 11,1 | 83,3 |
| | Jornada acumulada | 3 | 8,3 | 8,3 | 91,7 |
| | Móvil | 3 | 8,3 | 8,3 | 100,0 |
| | Total | 36 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Resultado de cuestionarios aplicados.

g) Comorbilidades

Al preguntar sobre la presencia de enfermedades crónico-degenerativas el 72.2% (n= 26) no padece ninguna patología, el 27.8 % (n=10) refirió si padecer.

Tabla 8. Distribución y frecuencia del Trastorno por Estrés Postraumático en trabajadores de salud sobrevivientes de COVID-19 del H.G.Z #1 por presencia de comorbilidades.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Si | 10 | 27,8 | 27,8 | 27,8 |
| | No | 26 | 72,2 | 72,2 | 100,0 |

| | | | | |
|-------|----|-------|-------|--|
| Total | 36 | 100,0 | 100,0 | |
|-------|----|-------|-------|--|

Fuente: Resultado de cuestionarios aplicados.

i) Tiempo de evolución

Al interrogar a los trabajadores el mes en el que enfermaron de COVID-19, el mes con mayor número de personas infectadas fue Junio representado por un 38.9% (n=14), seguido de Julio y Septiembre con un 13.9% (n=5), seguido de Octubre con un 11.1% (n=4) y en menor proporción Mayo y Noviembre con un 8.3% (n=3) y Marzo, Agosto con un 2.8% (n=1).

Tabla 9. Distribución y frecuencia del Trastorno por Estrés Postraumático en trabajadores de salud sobrevivientes de COVID-19 del H.G.Z #1 por mes de diagnóstico.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Marzo | 1 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| | Mayo | 3 | 8,3 | 8,3 | 11,1 |
| | Junio | 14 | 38,9 | 38,9 | 50,0 |
| | Julio | 5 | 13,9 | 13,9 | 63,9 |
| | Agosto | 1 | 2,8 | 2,8 | 66,7 |
| | Septiembre | 5 | 13,9 | 13,9 | 80,6 |
| | Octubre | 4 | 11,1 | 11,1 | 91,7 |
| | Noviembre | 3 | 8,3 | 8,3 | 100,0 |
| | Total | 36 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Resultado de cuestionarios aplicados.

j) Tipo de atención médica requerida

Sobre la atención medica requerida el 91.7 %(n=33) de los trabajadores recibió tratamiento ambulatorio con aislamiento domiciliario, el 5.6% (n=2) tratamiento hospitalario, y el 2.8% (n=1) ambos.

Tabla 10. Distribución y frecuencia del Trastorno por Estrés Postraumático en trabajadores de salud sobrevivientes de COVID-19 del H.G.Z #1 por tipo de atención médica recibida.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Ambulatoria | 33 | 91,7 | 91,7 | 91,7 |
| | Hospitalaria | 2 | 5,6 | 5,6 | 97,2 |
| | Ambas | 1 | 2,8 | 2,8 | 100,0 |
| | Total | 36 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Resultado de cuestionarios aplicados.

h) Evento traumático.

Al interrogar a los trabajadores de la sobrevivientes de COVID-19, sobre que evento traumático en relación con COVID-19 les podría generar más estrés en base a los criterios de presentación de TEPT (Criterio A, DSM-V) (18), de los trabajadores que cursan con el trastorno, en primer lugar presenciar la enfermedad de forma cercana de su familia, amigos y conocidos, representado por un 38.9% (n=14), en segundo lugar trabajar en una zona de alto riesgo con pacientes COVID-19 en un 36.1% (n=13) y en tercer lugar haber tenido la enfermedad 25% (n=9)

Tabla 11. Distribución y frecuencia del Trastorno por Estrés Postraumático en trabajadores de salud sobrevivientes de COVID-19 del H.G.Z #1 por evento traumático.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Haber tenido la enfermedad de COVID 19 | 9 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| | Trabajar en zona de alto riesgo con pacientes COVID-19. | 13 | 36,1 | 36,1 | 61,1 |
| | Presenciar la enfermedad de sus familiares, amigos o conocidos de COVID-19 | 14 | 38,9 | 38,9 | 100,0 |
| | Total | 36 | 100,0 | 100,0 | |

Fuente: Resultado de cuestionarios aplicados.

Sección 2. Lista Checable para Trastorno por Estrés Postraumático según el DSM-5. (PCL-5)

Al aplicar el instrumento como **resultado** se obtuvo que la distribución y frecuencia de TEPT en personal de salud sobreviviente a COVID-19 adscrito al H.G.Z. #1 fue del **18% (n=36) con puntaje ≥ 33 puntos**. El rango de puntaje mínimo fue de 33 puntos y el máximo de 63 puntos, con un promedio de 42.25 puntos, la moda fue de 33 puntos. El resultado final por dimensión según el promedio del puntaje obtenido la más frecuente en el personal de salud sobreviviente de COVID-19 del H.G.Z #1 en orden decreciente fue: 1) evitación, 2) intrusión, 3) alteraciones del estado de alerta y reactividad y 4) alteraciones negativas cognitivas (**Cuadro 8**)

Cuadro 8. Evaluación de la dimensión del Trastorno por estrés postraumático más afectada en personal de salud sobreviviente de COVID-19 del H.G.Z #1

| Dimensión (puntaje) | Intrusión | Evitación | Alteraciones negativas cognitivas | Alteraciones del estado de alerta y reactividad |
|--------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------------|---|
| No. Ítem | (Criterio B, DSM-5) | (Criterio C, DSM-5) | (Criterio D, DSM-5) | (Criterio D, DSM-5) |
| 1 | 95 | - | - | - |
| 2 | 77 | - | - | - |
| 3 | 100 | - | - | - |
| 4 | 85 | - | - | - |
| 5 | 74 | - | - | - |
| 6 | - | 98 | - | - |
| 7 | - | 97 | - | - |
| 8 | - | - | 62 | - |
| 9 | - | - | 62 | - |
| 10 | - | - | 22 | - |
| 11 | - | - | 92 | - |
| 12 | - | - | 81 | - |
| 13 | - | - | 90 | - |
| 14 | - | - | 60 | - |
| 15 | - | - | - | 75 |
| 16 | - | - | - | 26 |
| 17 | - | - | - | 84 |
| 18 | - | - | - | 98 |
| 19 | - | - | - | 60 |
| 20 | - | - | - | 83 |
| Promedio Total (puntaje) | 86.2 | 97.5 | 67 | 71 |

Fuente: Resultado de instrumento aplicado

Anexo 6. Carta de no inconveniencia.



GOBIERNO DE MÉXICO



2020 LEONA VICARIO

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTADAL AGUASCALIENTES
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

Aguascalientes, Ags., 13 de Noviembre del 2020

Asunto: Carta de no inconveniencia

Dr. Sergio Iván Sánchez Estrada
Presidente de CLIES 101
Delegación Aguascalientes
Presente

Oficio : 633

Por éste medio manifiesto que **no tengo inconveniente** para que el **Dr. Jaime Azahel Carranza** Médico Familiar e investigador principal adscrito a la Coordinación de Planeación y Enlace Institucional Delegación Aguascalientes realice el proyecto de investigación con el nombre **"Estrés postraumático en personal de salud sobreviviente de COVID-19 adscrito al H.G.Z. #1 IMSS Aguascalientes"**, el cual es un protocolo de tesis del médico residente de medicina familiar la **Dra. Cyntia Anais Briceño Lamas** adscrita al Hospital General de Zona no.1 del Instituto Mexicano del Seguro social Delegación Aguascalientes.

De antemano agradezco su atención, en espera de su valioso apoyo que usted siempre brinda. Le reitero la seguridad de mi atenta consideración.

Atentamente

Dra. Ma. Del Carmen Bonilla Rodríguez



Directora del Hospital General de Zona No. 1

Delegación Aguascalientes.

HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 1

Ave. José María Chávez 1202, Colonia Linda Vista, Código Postal 2270

Aguascalientes, Ags. 449 9139050 Extensión 41359

Anexo 7. Contacto de los investigadores.

Investigador principal.

- Nombre: Dr. Jaime Azahel Carranza Murillo.
- Unidad de Adscripción: Coordinación de Planeación y Enlace Institucional.
- Lugar de trabajo: Delegación Estatal Aguascalientes.
- Domicilio: Ave. Alameda No. 702 Col. del Trabajo, Aguascalientes.
- Teléfono: 449 975 2200. Ext. 41114.
- Correo electrónico: jaime.carranza@imss.gob.mx

Investigador asociado (Tesisista).

- Nombre: Cyntia Anais Briceño Lamas.
- Unidad de Adscripción: Hospital General de Zona No. 1.
- Lugar de trabajo: Unidad de Medicina Familiar No. 1.
- Domicilio: José María Chávez # 1202. Colonia Lindavista. Aguascalientes, Ags., CP 20270.
- Teléfono: 4499139022 extensión 41400
- Teléfono móvil: 492 127 77 45
- Correo electrónico: anaismaravillas@gmail.com