

**Frecuencia de estrés postraumático en el personal de salud, a raíz de  
la emergencia sanitaria por COVID-19 en Colombia durante el periodo  
de confinamiento de abril a julio 2020**

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESPECIALIDAD MÉDICA PSIQUIATRÍA  
BARRANQUILLA, 2020**

**Frecuencia de estrés postraumático en el personal de salud, a raíz de  
la emergencia sanitaria por COVID-19 en Colombia durante el periodo  
de confinamiento de abril a julio 2020**

**AUTOR**

**Maria Del Carmen Ochoa Martelo  
Residente de psiquiatría U. Simón Bolívar**

**TUTORES**

**Laura Quintana  
Narledis Núñez**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
PSIQUIATRÍA**

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESPECIALIDAD MÉDICA EN PSIQUIATRÍA  
BARRANQUILLA  
2020**

## AGRADECIMIENTOS

*A través de estas líneas, quiero expresar mi más sincero cariño, admiración y agradecimiento a todas aquellas personas que con su soporte científico y humano, fueron sido de gran apoyo en la realización de este proyecto de grado:*

*En primera instancia manifiesto gratitud a mi alma máter; la Universidad Simón Bolívar - Seccional Barranquilla, en cabeza de sus directivas y docentes, por la oportunidad de egresar de un programa académico de alta calidad como lo es la Especialización en Psiquiatría.*

*Seguidamente, a nuestro tutor de Tesis, la Dra. Laura Quintana, por su disposición al brindarme su capacidad y experiencia científica en un marco de confianza, afecto y amistad, fundamentales para la consolidación de este trabajo.*

*Especial mención merecen cada uno de los amigos que facilitaron la difusión de la encuesta a diferentes lugares del país. Su colaboración fue indispensable para realizar este trabajo.*

*A todos mis docentes, en especial al Dr. Freddy Sánchez que contribuyo en mi formación como Especialista; quien con su loable labor me fortaleció como persona y profesional de la salud.*

*Finalmente, hago extensivo este sentimiento de alegría a toda mi familia y amigos por su apoyo y confianza.*

***¡Infinitas gracias!***

## DEDICATORIA

*A Dios, quien como guía estuvo presente en el caminar mi vida;  
Brindándome la entereza para alcanzar tan anhelada meta.  
A mis padres, Cecilia Martelo López, Edgar Molina Vizcaíno, por su gran amor y apoyo  
incondicional; y demás familiares y amigos que fueron luz en la tierra para mi.  
A todos los que me acompañaron e inspiraron en este gran caminar siempre los  
llevaremos en nuestros corazones.*

## TABLA DE CONTENIDO

### Tabla de contenido

<b>1. RESUMEN</b> .....	<b>8</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1 JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>15</b>
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	<b>18</b>
3.1 OBJETIVO GENERAL .....	18
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	18
<b>4. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>19</b>
4.1 TRANSMISIÓN DEL VIRUS .....	20
4.2 CUADRO CLÍNICO .....	22
4.3 SALUD MENTAL E INFECCIÓN POR CORONAVIRUS:.....	23
<b>5. DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	<b>26</b>
5.1. TIPO DE ESTUDIO .....	26
5.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL.....	26
5.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO. MUESTRA. MUESTREO.....	27
5.4. VARIABLES DE ESTUDIO -OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	29
5.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	32
5.6. ASPECTOS ÉTICOS .....	32
5.7. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	34
<b>6.0 RESULTADOS</b> .....	<b>35</b>
<b>7.0 DISCUSIÓN</b> .....	<b>43</b>
<b>8.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>50</b>
<b>9.0 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>52</b>
<b>10.0 ANEXOS</b> .....	<b>56</b>
10.1. CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	56
10.2. ESCALA PCL – 5 .....	61
10.3. CARTA DE APROBACIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA .....	63
10.4. RECURSOS HUMANOS .....	68
10.5. RECURSOS DE TIEMPO .....	68
10.6. RECURSOS ECONÓMICOS .....	69

## LISTADO DE TABLAS

TABLA 1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LAS PERSONAS INCLUIDAS .....	35
TABLA 2 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO ANTES Y DESPUÉS DE 3 MESES DE PANDEMIA .....	38
TABLA 3 MODELO GEE DEL DIAGNÓSTICO DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO EN EL PERSONAL DE SALUD .....	42
TABLA 4 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD LABORAL Y PERSONAL .....	43

## LISTADO DE FIGURAS

ILUSTRACIÓN 1 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL DEPARTAMENTO DE PROCEDENCIA DE LOS PARTICIPANTES .....	37
ILUSTRACIÓN 2 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LO PUNTAJES OBTENIDOS DE LA ESCALA ANTES Y DESPUÉS DE 3 MESES DE PANDEMIA.....	40
ILUSTRACIÓN 3 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LAS RESPUESTAS A LA ENCUESTA ANTES Y DESPUÉS DE 3 MESES DE LA PANDEMIA .....	41

## 1. RESUMEN

**Palabras clave:** enfermedad por Coronavirus, COVID – 19; estrés; TEPT ; personal sanitario; trabajadores de salud.

En Diciembre del 2019 en China se informó sobre un grupo de casos de neumonía de evolución agresiva confirmandose el agente etiológico como 2019-nCoV según la OMS y SARS-CoV-2 según el Comité Internacional de Taxonomía de Virus, denominándose luego la enfermedad como COVID – 19. El espectro clínico varía desde formas asintomáticas o paucisintomáticas hasta afecciones clínicas severas con manifestaciones multiorgánicas en términos de sepsis, shock séptico y síndrome de disfunción orgánica múltiple (MODS) que requieren apoyo en unidad de cuidados intensivos. El trastorno de estrés postraumático (TEPT) es una enfermedad mental caracterizada por exposición a evento(s) traumático(s) asociado a síntomas intrusivos, conductas evitativas, alteraciones negativas cognitivas y del estado de ánimo e hiperexcitación fisiológica asociadas al suceso. Previamente se ha evaluado su prevalencia en población susceptible durante epidemias previas, por esto es importante medir la frecuencia de esto en el curso de la pandemia actual de COVID-19.

**Objetivo:** Determinar los casos de TEPT en el personal de salud con una medición basal y otra posterior a 3 meses de la primera, durante la emergencia sanitaria por COVID-19 en Colombia.

**Materiales y métodos:** Estudio cuasiexperimental. Personal de la salud fueron invitados por redes sociales a diligenciar un formulario Google Docs con preguntas sobre COVID – 19 y las herramientas: PCL-5. Se utilizó la prueba de McNemar para comparar las proporciones pareadas.

**Resultados:** participaron 417 personas. El 73,4% femenino, edad promedio 35,32 años. El diagnóstico de TEPT se presentó en el 48,2% del personal de salud en la primera encuesta y en el 51,8% en la segunda encuesta. No hubo diferencias estadísticamente significativas.

**Conclusión:** Un poco más de la mitad de la población tiene una probabilidad de que los síntomas experimentados correspondiera a TEPT.

## ABSTRACT

**Palabras clave:** coronavirus disease, COVID – 19; stress; PTSD ; health personnel

In December 2019 in China, a group of cases of pneumonia with aggressive evolution was reported, confirming the etiological agent as 2019-nCoV according to the WHO and SARS-CoV-2 according to the International Committee on Taxonomy of Viruses, later calling the disease COVID - 19. The clinical spectrum varies from asymptomatic or paucisymptomatic forms to severe clinical conditions with multi-organ manifestations in terms of sepsis, septic shock and multiple organ dysfunction syndrome (MODS) that require support in the intensive care unit. Post-traumatic stress disorder (PTSD) is a mental illness characterized by exposure to traumatic event (s) associated with intrusive symptoms, avoidance behaviors, negative cognitive and mood disturbances, and physiological hyperarousal associated with the event. Its prevalence in a susceptible population during previous epidemics has previously been evaluated, so it is important to measure the frequency of this in the course of the current COVID-19 pandemic.

**Objective:** Decide the cases of PTSD in health personnel with a baseline measurement and another after 3 months of the first, during the health emergency due to COVID-19 in Colombia.

**Materials and methods:** Quasi-experimental study. Health personnel were invited by social networks to fill out a Google Docs form with questions about COVID - 19 and the tools: PCL-5. McNemar's test was used to compare the paired proportions.

**Results:** 417 people participated. 73.4% female, average age 35.32 years. The diagnosis of PTSD was presented in 48.2% of the health personnel in the first survey and in 51.8% in the second survey. There were no statistically significant differences.

**Conclusion:** A little more than half of the population has a probability that the symptoms experienced correspond to PTSD.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El 31 de diciembre de 2019, el municipio de Wuhan en la provincia de Hubei, China, informó sobre un grupo de casos de neumonía de etiología inicialmente desconocida, de evolución agresiva que no era correspondiente a la sospecha de etiología viral supuesta. Una semana después se confirmó el agente etiológico como nuevo coronavirus, con distintas denominaciones: 2019-nCoV según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y SARS-CoV-2 según el Comité Internacional de Taxonomía de Virus. El 11 de febrero, la OMS denominó a la enfermedad, COVID-19, abreviatura de "enfermedad por coronavirus 2019" (por sus siglas en inglés) (1, 2).

El 30 de enero de 2020, con más de 9.700 casos confirmados en China y 106 casos confirmados en otros 19 países, se declaró por la OMS una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII), aceptando los consejos del Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional (RSI) (2).

Hasta el 9 de marzo de 2020, 109.577 casos de COVID-19 fueron confirmados por laboratorio, incluyendo 3.809 muertes reportadas en todo el mundo, principalmente en la provincia de Hubei de China (67.743 casos, 3.007 muertes) y 28.673 casos de

otros países alrededor el mundo de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (3).

En Colombia, desde el día 2 de marzo de 2020, después de realizar el comité de evaluación de riesgo de COVID-19 y teniendo en cuenta la evolución que ha tenido la enfermedad en el mundo y en la región, el ministro de Salud y Protección Social informó el aumento de moderado a alto el riesgo de ingreso del coronavirus al país. Posteriormente el día 6 de marzo de 2020, el ministro de Salud y Protección Social confirmó el primer caso de coronavirus COVID-19 en Colombia (4, 5).

A partir de la fecha las medidas de contención, el aumento exponencial de casos nuevos, asociado a la información desmedida por parte de medios oficiales y no oficiales han generado en la población general un temor colectivo por el devenir del país. Dicha sensación de temor generalmente se acompaña de ansiedad y una variedad de síntomas psicológicos que a su vez pueden incurrir en estigmatización de pacientes con la enfermedad, sus familiares o cuidadores, incluyendo también a los residentes en las áreas más afectadas como al personal de salud, siendo este último el de mayor riesgo a presentar eventos asociados a estrés.

Diferentes estudios han evidenciado cómo el personal sanitario tiene alto riesgo de estrés psicológico y síntomas asociados con trastorno de estrés postraumático. Un brote de la infección por el coronavirus del síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS-nCoV) entre mayo y diciembre de 2015 en Corea generó 186 casos de

infección, 38 muertes y 16.692 individuos expuestos que fueron puestos en cuarentena (6). Los trabajadores de la salud que trataron a los pacientes infectados con MERS-nCoV manifestaron un alto riesgo de síntomas de trastorno de estrés postraumático caracterizado por emoción negativa y estrés que a su vez conllevaron a errores y faltas en la atención en salud con retraso por fallas en la comunicación. Por tal motivo, la identificación de los eventos desencadenantes y manejo preventivo del estrés debe ser una gestión hospitalaria importante durante un brote de enfermedad infecciosa (6).

Un estudio mostró cómo los ciudadanos chinos presentaron síntomas de estrés postraumático agudo (PTSS) durante el brote del nuevo coronavirus COVID-19 (7). En un estudio realizado posterior al brote de SARS, se encontró que el trastorno de estrés postraumático (TEPT) fue el trastorno psiquiátrico de mayor prevalencia, con mayor afectación en el personal médico (8). Esta patología surge a partir de eventos traumáticos fuera la gama de experiencias humanas comunes, como agresiones físicas violentas, tortura, accidentes, violaciones o desastres naturales, caracterizándose por un patrón típico de síntomas como intrusión, persistencia del trauma, evitación de estímulos relevantes, entumecimiento emocional e hiperexcitación fisiológica (7, 9).

Varios estudios han mostrado el efecto psicológico durante algunas epidemias, tales como (SARS) y H1N1. En un estudio durante la epidemia de SARS el 17.3% de trabajadores de la salud mostró síntomas mentales significativos (8) y se ha descrito

que más del 40% de los sobrevivientes de SARS experimentó estrés postraumático durante el brote (8).

A medida que aumenta el número de infecciones en el país, la escasez de información clara sobre el virus y su tratamiento específico, la actualización casi diaria de la evolución de la enfermedad, la falta de elementos que prevengan una mortalidad mayor como la vacunación, la desinformación mediática, la deficiente cantidad de trabajadores y recursos médicos como máscaras y suministros de protección en el mercado pueden generar ansiedad intensa debido a la incertidumbre e inseguridad motivada por los factores expuestos. Por tal motivo, y toda vez que los factores de ansiedad y estrés se asocian a una mayor tasa de errores laborales, suicidio entre otros desencadenantes adversos, es importante realizar este estudio. Que pretende conocer **¿Cuál es la frecuencia de estrés postraumático en el personal de salud, y los factores relacionados a este, a raíz de la emergencia sanitaria por COVID-19 en diferentes centros de Colombia durante el periodo de confinamiento de abril a julio 2020?**

## 2.1 JUSTIFICACIÓN

A la fecha, se han reportado en el mundo más de 500.000 casos de personas infectadas por la enfermedad Covid-19 (10), desde la declaración por parte de la OMS como pandemia, las políticas internacionales han realizado trabajos conjuntos para efectuar una contención de esta. Sin embargo, la gran cantidad de fallecidos

que a la fecha es mayor a 23.000 (10), ha generado también una alta preocupación a las personas que se encuentran con mayor exposición ante esta emergencia en salud pública, como lo es el personal de salud.

Aunque no se tiene información oficial, es claro que la alta demanda de elementos de protección personal a nivel mundial ha generado que dichos insumos puedan llegar a estar escasos, multiplicando el riesgo del personal de atención de contagio ante esta infección, lo cual ha desatado múltiples rechazos por la comunidad en general, desbordando las redes sociales y demás medios de comunicación con información no siempre confirmada. Aunado a esto, el número cada vez mayor de casos sospechosos y confirmados, la carga de trabajo abrumadora, la cobertura generalizada de los medios, la falta de medicamentos específicos y los sentimientos de recibir un apoyo inadecuado, pueden contribuir de forma inadecuada a la carga mental de estos trabajadores de la salud.

Frente a esta situación crítica, los trabajadores de salud que participan directamente en la atención, diagnóstico y tratamiento de pacientes con COVID-19 corren el riesgo de desarrollar angustia psicológica y otros síntomas relacionados con la salud mental.

Por ello uno de los trabajos de la OMS y del ministerio de protección social en Colombia ha estado enfocado en evitar que el miedo colectivo se propague y genere

repercusiones importantes en salud mental, como la estigmatización, el aumento en la tasa de suicidios, entre otros.

Desde el brote de neumonía por coronavirus en China, se describió como en la ciudad de Fuyang, donde más de 400 médicos y enfermeras que han participado en el tratamiento clínico de primera línea ante el Covid-19, no tenían suficiente preparación psicológica, lo que les hizo tener diferentes niveles de presión ante la experiencia destructiva, además de pánico y ansiedad; por lo que su trabajo se basó en proporcionar una base teórica para la intervención psicológica del personal (7). Por tal motivo, el personal de salud es más vulnerable a presentar trastornos mentales que pueden repercutir más allá del bien individual, dado que aumenta el riesgo de tener errores de decisión, absentismo por incapacidades, disminución en el personal disponible para atención y por ende aumento en costos en atención y salud pública. Por este motivo realizar un estudio donde se logre evidenciar el nivel de estrés que se encuentra en dichas personas podrá ayudar a establecer medidas de intervención oportunas para evitar las complicaciones individuales y colectivas que se relacionan con estas patologías.

## 3. OBJETIVOS

### 3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los casos de estrés postraumático en el personal de salud con una medición basal y otra posterior a 3 meses de la primera, durante la emergencia sanitaria por COVID-19 en Colombia durante el año en curso 2020, así como, explorar los factores relacionados con el trastorno de estrés postraumático.

### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características sociodemográficas del personal de salud estudiado.
- Caracterizar las diferencias en las proporciones y las medias de los síntomas de estrés postraumático con una medición basal y otra a los 3 meses de la primera durante la epidemia por COVID-19.
- Analizar a través de un modelo de regresión lineal múltiple de series de tiempo interrumpida la relación entre diagnóstico comórbidos de enfermedades psiquiátricas y el estrés postraumático en personal de la salud con atención directa a paciente con sospecha o confirmación de COVID-19.

## 4. MARCO TEÓRICO

Las enfermedades virales continúan surgiendo y representan un problema grave para la salud pública. En diciembre de 2019, Wuhan, provincia de Hubei, China, se convirtió en el centro de un brote de neumonía de causa desconocida. El 7 de enero de 2020, las autoridades sanitarias chinas confirmaron que habían identificado un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2). Otras epidemias virales como el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) en 2002 a 2003, la gripe H1N1 en 2009 y el coronavirus del síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS-CoV) que se identificó por primera vez en Arabia Saudita en 2012 han generado complicaciones en distintos ámbitos incluyendo el de la salud mental (11,12).

Este nuevo coronavirus tiene distintas denominaciones: 2019-nCoV según la OMS y SARS-CoV-2 según el Comité Internacional de Taxonomía de Virus. Los coronavirus son virus envueltos de ARN de sentido positivo no segmentados que pertenecen a la familia *Coronaviridae* y al orden *Nidovirales*, y se distribuyen ampliamente en humanos y otros mamíferos, originando múltiples afecciones que van desde una gripe «común» hasta la muerte (2).

El crecimiento acelerado de casos, el incremento de fallecidos asociado a la información desmedida por parte de medios oficiales y no oficiales han generado en la población general un temor colectivo por el devenir del país. Dicha sensación de temor generalmente se acompaña de ansiedad y una variedad de síntomas

psicológicos que a su vez pueden incurrir en estigmatización de pacientes con la enfermedad, de sus familiares o cuidadores, incluyendo también a los residentes en las áreas más afectadas y al personal de salud, siendo este último el de mayor riesgo a presentar eventos asociados a estrés.

Por tal motivo, se desarrolló a continuación información relacionada con el virus para completar un mayor conocimiento sobre su transmisibilidad, síntomas y complicaciones asociadas, además, el trastorno de estrés postraumático, características clínicas y asociación con esta emergencia en salud pública.

#### 4.1 Transmisión del virus

Generalmente los coronavirus se replican primordialmente en las células epiteliales del tracto respiratorio inferior y en menor medida en las células de las vías respiratorias superiores; es por eso que la transmisión ocurre principalmente de pacientes con enfermedad reconocida y no de pacientes con signos leves e inespecíficos. Es decir, que se cree que la propagación ocurre solo después de que se presentan signos de enfermedad del tracto respiratorio inferior. Sin embargo, los pacientes con infección por 2019-nCoV detectados en estado severo o fatal tienen una mayor probabilidad de transmitir este virus, ya que eliminan una mayor cantidad de partículas infectivas en comparación con los pacientes que presentan la infección de forma leve o asintomática. Identificar y poner en cuarentena a estos pacientes en instituciones de salud en regiones donde se han producido brotes, junto con la implementación de un control de infección adecuado, y los constantes informes sobre

los casos en diferentes países, ha sido eficaz para reducir la transmisión y contener brotes de la enfermedad (13).

El número promedio de casos nuevos que genera un contagio con coronavirus a lo largo de su período infeccioso ( $R_0$ ) oscila entre 2,24 (IC 95%: 1,96-2,55) y 3,58 (IC 95%: 2,89-4,39), es decir, que una persona puede llegar a infectar aproximadamente de 2 a 4 personas, lo que significa que la infección puede propagarse rápida y ampliamente entre la población (2, 14, 15)

¿Quiénes son más susceptibles al contagio? El nuevo coronavirus puede infectar a personas de todas las edades, aunque las personas mayores y aquellas con afecciones médicas preexistentes (como asma, diabetes y enfermedades cardiovasculares) parecen ser más vulnerables a enfermarse seriamente con el virus, reportándose así una tasa de mortalidad  $> 8\%$  en personas mayores a 70 años (15).

Según informes, la mayoría de los pacientes fallecidos tenían una edad promedio de 56 años, y en gran parte padecían otras enfermedades (cardíacas, accidente cerebrovascular, diabetes, etc.) que pudieron haberlos hecho más vulnerables al virus.

Una de las características epidémicas de la enfermedad es la agrupación hospitalaria, los médicos, enfermeras y otro personal del hospital son grupos de alta incidencia. Un estudio mostró un aumento significativo en los médicos en comparación con las enfermeras, algunas de las razones comentadas destaca el

escaso uso de máscaras durante la sesión y las rondas a diferencia del personal de enfermería; por lo cual, los elementos de protección personal, tomaron una importancia mucho mayor al momento de pensar en la prevención (16).

#### 4.2 Cuadro clínico

El espectro clínico de COVID-19 varía desde formas asintomáticas o paucisintomáticas hasta afecciones clínicas caracterizadas por insuficiencia respiratoria que requiere ventilación mecánica con apoyo en una unidad de cuidados intensivos (UCI), así como, manifestaciones multiorgánicas y sistémicas en términos de sepsis, shock séptico y síndrome de disfunción orgánica múltiple (MODS) (17).

Los autores del informe chino de los CDC dividieron las manifestaciones clínicas de la enfermedad por su gravedad:

- Enfermedad leve: no neumonía y neumonía leve; esto ocurrió en el 81% de los casos.
- Enfermedad grave: disnea, frecuencia respiratoria  $\geq 30$  / min, saturación de oxígeno en la sangre ( $SpO_2$ )  $\leq 93\%$ , relación  $PaO_2 / FiO_2$  o P / F [la relación entre la presión sanguínea del oxígeno (presión parcial de oxígeno,  $PaO_2$ ) y el porcentaje de oxígeno suministrado (fracción de oxígeno inspirado,  $FiO_2$ )]  $< 300$ , y / o infiltrados pulmonares  $> 50\%$  en 24 a 48 horas; esto ocurrió en el 14% de los casos.
- Enfermedad crítica: insuficiencia respiratoria, shock séptico y / o disfunción orgánica múltiple (MOD) o falla (MOF); esto ocurrió en el 5% de los casos (12,14).

#### 4.3 Salud mental e infección por coronavirus:

La pandemia de COVID-19 ha causado serias amenazas para la salud física y la vida de las personas. Asimismo, ha desencadenado una amplia variedad de síntomas psicológicos, como el trastorno de pánico, otros trastornos por ansiedad y depresión (18).

Ante una posible amenaza de enfermedad, las personas tienden a desarrollar conductas de evitación (por ejemplo, evitar el contacto con personas que tienen síntomas similares a la neumonía) y obedecer estrictamente las normas sociales (por ejemplo, conformidad). Según la teoría del estrés y la teoría del riesgo percibido, las emergencias de salud pública desencadenan emociones negativas y también afectan la evaluación cognitiva. Estas emociones negativas mantienen a las personas alejadas de los posibles patógenos cuando se refiere a la enfermedad. Sin embargo, las emociones negativas a largo plazo pueden reducir la función inmune de las personas y destruir el equilibrio de sus mecanismos fisiológicos normales. Mientras tanto, los individuos pueden reaccionar de forma exagerada a cualquier enfermedad en caso de una orientación menos apropiada por las autoridades, lo que puede dar lugar a comportamientos excesivamente evitables y conformidad ciega. Por lo tanto, es esencial comprender los posibles cambios psicológicos causados por COVID-19 de manera oportuna (19).

Por otro lado, Se sabe que los factores psicológicos desempeñan un papel vital en el éxito de las estrategias de salud pública utilizadas para controlar epidemias y

pandemias; es decir, comunicación de riesgos, vacunación y terapia antiviral, prácticas de higiene y distanciamiento social. La ansiedad por la salud es importante para influir en el éxito o el fracaso de cada una de estas estrategias. En consecuencia, es fundamental que los responsables de la toma de decisiones de salud pública, las autoridades de salud y los proveedores de atención médica en todas las disciplinas comprendan cómo la ansiedad por la salud influirá en las respuestas a los brotes virales, incluidas las respuestas actuales a COVID-19 (20).

El trastorno por estrés postraumático (TEPT) ha sido uno de los trastornos psiquiátricos descritos con mayor antigüedad. Empezó su investigación alrededor del siglo XIX, pasando así por diversos nombres. Dentro de su evolución, surge el término de “Shell Shock” en el contexto de la guerra, por la presencia de síntomas psicopatológicos presentados en soldados que estuvieron en constante exposición a bombardeos, perdurando así hasta la segunda guerra mundial. El término al final de esta época fue cuestionado ya que con el transcurrir del tiempo se evidenció que dichos síntomas no eran exclusivos de los soldados, sino que podrían presentarse en cualquier persona expuesta a un evento traumático, como lo pueden ser las agresiones físicas violentas, accidentes, tortura o desastres naturales (21).

Hoy en día, luego de múltiples replanteamientos de denominación y modificación de criterios sintomatológicos, de acuerdo al último manual de diagnóstico y estadístico de trastornos mentales DSM -5, pasando por la categoría de trastornos de ansiedad a la nueva de trastornos relacionados al trauma y estrés, podemos evaluar los síntomas de la persona que comprometen diferentes áreas mentales; dentro de los cuales se

incluyen: síntomas intrusivos, conductas evitativas importantes, persistencia del trauma, alteraciones negativas cognitivas y del estado de ánimo e hiperexcitación y alteración de la reactividad fisiológica asociadas al suceso, donde se debe cumplir la exposición al trauma ya sea directa o indirectamente (22).

El TEPT tiene un alto impacto psicosocial y funcional en la vida de quien lo padece, tiene una epidemiología variable de acuerdo a la población y el tipo de trauma estudiado. Éste, puede deteriorar las relaciones interpersonales, la capacidad funcional del sujeto en sus áreas sociales y laborales, así como, tener un mayor riesgo de padecimiento de comorbilidades psiquiátricas y no psiquiátricas, tales como depresión, trastornos por ansiedad, diabetes y enfermedades cardiovasculares respectivamente (22, 23).

Padecer de COVID-19 y sus problemas psiquiátricos asociados, pueden causar estigmatización en la población general. Analizar factores de riesgo puede mejorar la identificación de complicaciones psiquiátricas que no son visibles a simple vista. Existen predictores de riesgo que fueron reportados previamente relacionados con complicaciones psiquiátricas, los cuales incluían variables sociodemográficas como ser parte del talento humano en salud, así como, la severidad de la enfermedad (21, 24).

Diversos estudios han evaluado la prevalencia de TEPT en población susceptible durante epidemias previas, como lo fueron el Síndrome respiratorio agudo severo (SARS) y el Síndrome respiratorio de oriente medio (MERS); teniendo en cuenta la alta

prevalencia y el impacto psicosocial de quien lo padece, es importante medir la frecuencia de esto en el curso de la pandemia actual de COVID-19 (22).

## 5. DISEÑO METODOLÓGICO

### 5.1. TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio cuasi-experimental en el que se evaluarán las características sociodemográficas y síntomas clínicos del personal de salud de durante el mes de abril y luego a los tres meses de exposición al manejo agudo de la pandemia por COVID-19.

Hipótesis operativas:

- Ho: No se observan diferencias entre los puntajes de la encuesta antes y después de su medición.
- Ha: Se observan diferencias entre los puntajes de la encuesta antes y después de su medición.

### 5.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL

**Espacial:** Bogotá, Barranquilla, Cali, Pereira, Valledupar, Bucaramanga, Ibagué, Neiva, Armenia, Villavicencio, Cúcuta, Tunja, Popayán, Santa Marta, Pasto, Manizales, Medellín, Montería, Cartagena.

**Temporal:** Abril a Julio 2020

### 5.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO. MUESTRA. MUESTREO

**Población Diana:** Personal de la salud que se encuentra laborando en diferentes servicios de instituciones prestadoras de servicios de salud con riesgo de atención a pacientes con caso posible o confirmado de COVID-19.

**Población accesible:** Personal de la salud que se encuentra laborando diferentes servicios de instituciones prestadoras de servicios de salud con riesgo de atención a pacientes con caso posible o confirmado COVID-19, de diferentes centros de la ciudad de Bogotá, Medellín, Barranquilla, Montería y Cartagena, Cali, Pereira, Valledupar, Bucaramanga, Ibagué, Neiva, Armenia, Villavicencio, Cúcuta, Tunja, Popayán, Santa Marta, Pasto, Manizales.

**Población elegible:** Personal de salud, mayores de 18 años de edad, que laboran en entidades de salud públicas o privadas quienes se encuentran en constante riesgo de contacto con pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19 a partir de abril de 2020 hasta junio de 2020, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

Los criterios de inclusión y exclusión son los siguientes:

#### **Criterios de inclusión**

1. Personal de salud mayor a 18 años de edad que trabaje en diferentes servicios de instituciones prestadoras de servicios de salud.
2. Contacto con población con sospecha diagnóstica o diagnóstico de COVID-19.

**Criterios de exclusión:**

1. Encuestas que no se encuentren diligenciadas de forma completa.
2. Eventos como: trastorno mental previamente diagnosticado (mínimo 6 meses) por médico psiquiatra, dentro del cual se incluye diagnóstico de estrés postraumático asociado a una causa distinta al evento actual de COVID-19.

**Muestra:** Se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros

- Método: Comparación de dos proporciones pareadas a través de la prueba de McNemar
- $P_1 = 0.21$  (Proporción de personas con estrés postraumático basal en el personal de salud) (24)
- $P_{10} = 0.39$  (Proporción de personas con estrés postraumático posterior a la exposición de una epidemia)(18)
- Potencia: 80%
- Error tipo I= 0.05
- Total de pares: 22

**Procedimientos:**

1. **Instrumento:** Se realizó un instrumento de recolección de datos que incluye las variables sociodemográficas y una encuesta estructurada con mediciones ordinales sobre los ítems que clasifican la enfermedad según el DSM-5 y realizada previamente en la ciudad de Wuhan, China, epicentro inicial del brote. La lista de verificación del TEPT para DSM-5 (PCL-5) es una medida de autoinforme que

consta de 20 ítems que evalúa los síntomas de TEPT definidos por el manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales DSM-5. Dentro de los propósitos de ésta, se encuentra la detección de individuos que padezcan de TEPT y ofrecer un diagnóstico provisional de este. La escala de calificación para cada síntoma es de 0 a 4 durante el mes anterior, donde 0 es nada, 1 un poco, 2 moderadamente, 3 bastante y 4 extremadamente, donde se puede obtener un puntaje de gravedad de 0 a 80 sumando los puntajes para cada uno de los 20 ítems. Tarda aproximadamente de 5 a 10 minutos realizarla y tiene la facilidad de poder ser diligenciada en cualquier escenario disponible del sujeto. Su interpretación debe ser realizada por un clínico. Se puede hacer un diagnóstico provisional de TEPT tratando cada elemento calificado como 2 = “moderadamente” o más alto como un síntomas aprobado, luego siguiendo la regla de diagnóstico DSM-5 que requiere al menos 1 elemento del dominio B (síntomas intrusivos, preguntas 23 - 27 de la encuesta), 1 elemento del dominio C (síntomas evitativos, preguntas 28 - 29 de la encuesta), 2 elementos del dominio D (alteraciones negativas cognitivas y del estado de ánimo preguntas 30 - 36 de la encuesta), 2 ítems del dominio E (alteración de la alerta y la reactividad preguntas 37 - 42 de la encuesta).

Se sugiere que un puntaje de corte de PCL-5 entre 31-33 es indicativo de TEPT probable en todas las muestras.

#### 5.4. VARIABLES DE ESTUDIO -OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Operacionalización de las variables

Número	Variables	Definición	Naturaleza	Categoría
1	<b>Edad</b>	Diferencia entre la fecha de nacimiento y la fecha de diligenciamiento de los datos en años	Cuantitativa, razón	20 – 29 años 30 – 39 años 40 – 49 años 50 – 59 años 60 – 61 años
2	<b>Sexo</b>	Definición según el fenotipo identificado del sujeto en estudio	Cualitativa, nominal	0= Mujer 1= Hombre
3	<b>Procedencia</b>	Ciudad en la que ha habitado durante los últimos 6 meses	Cualitativa, nominal	1= Bogotá 2=Cartagena 3=Barranquilla 4=Cali 5=Pereira 6=Valledupar 7=Bucaramanga 8=Ibagué 9=Neiva 10=Armenia 11=Villavicencio 12=Cúcuta 13=Tunja 14=Popayán 15=Santa Marta 16=Pasto 17=Manizales 18=Medellín 19=Montería.
4	<b>Profesión del trabajador de salud</b>	Profesión del trabajador de salud	Cualitativa, nominal	1=Médico general 2=Pediatra 3=Internista 4=Urgenciólogo 5=Intensivista Pediatra 6=Intensivista Adultos 7=Terapeuta respiratoria 8=Enfermería 9=Auxiliar de enfermería 10=Residente 11=Interno
5	<b>Lugar de desempeño</b>	Área en la cual se desempeña el trabajador de salud	Cualitativa, nominal	1= Urgencias 2= Consulta externa 3= Cuidado intensivo 4= Hospitalización
6	<b>Antecedente de patología psiquiátrica</b>	Diagnóstico previo de enfermedad psiquiátrica	Cualitativa, nominal	0= No 1= Sí
7	<b>Estado civil</b>	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes	Cualitativa, nominal	1= Soltero/a 2= Comprometido/a 3= En Relación (más de 1 Año de noviazgo) 4= Casado/a 5= Unión libre o unión de hecho 6= Separado/a 7= Divorciado/a 8= Viudo/a 9= Noviazgo (período inferior a 1 año de relación amorosa)
8	<b>Acompañamiento en el hogar</b>	Convivencia con otra persona en su domicilio	Cualitativa, nominal	0= No 1= Sí

9	<b>Hijos</b>	Padre o madre de hijos vivos en el momento de la encuesta	Cualitativa, nominal	0= No 1= Sí
10	<b>Diagnóstico COVID-19</b>	Persona con diagnóstico confirmado de COVID-19	Cualitativa, nominal	0= No 1= Sí
11	<b>Trabajo nocturno</b>	Trabajo en turnos nocturnos	Cualitativa, nominal	0= No 1= Sí
12	<b>Intensidad laboral</b>	Número de horas de trabajo en la semana	Cuantitativa, razón	2, 40, 50
13	<b>Redes sociales: Twitter, Instagram, Facebook, WhatsApp, Tik Tok</b>	Utilización de twitter, ver o buscar información relacionada con COVID -19 y su trabajo o exposición laboral	Cualitativa, nominal	0= No 1= Sí
14	<b>Angustia asociada a la información recibida por redes sociales: Twitter, Instagram, Facebook, WhatsApp, Tik Tok</b>	La información recibida por la red social genera sentimientos de angustia	Cualitativa, nominal	0= No 1= Sí
15	<b>Número de pacientes con sospecha o diagnóstico de COVID-19 en los últimos 15 días</b>	Número de pacientes promedio valorados durante su ejercicio médico con sospecha o diagnóstico de COVID-19 en los últimos 15 días	Cualitativa, ordinal	0= Ninguno 1= de 1 a 10 2= de 10 a 20 3= Más de 20
16	<b>Elementos de protección personal para COVID-19</b>	Consideración personal sobre la los elementos de protección suministrados por la institución donde labora	Cualitativa, nominal	1= Adecuado 2= Inadecuado

### 5.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de los datos se realizó a través de una invitación por correo electrónico a las personas en estudio. Una vez aceptada la invitación, se envió un formato electrónico realizado en la plataforma Google docs, en el que se especificaron las características del estudio, los aspectos de seguridad de la información y consentimiento informado. Si el sujeto aceptó las condiciones, se procedió a mostrar un formato con las variables estudiadas y la encuesta estructurada para ser diligenciada. La información se recolectó automáticamente en una matriz de Excel.

Después de 3 meses de diligenciamiento de la primera encuesta se procedió a enviar un segundo formato con los datos generales y nuevamente la encuesta estructurada para evaluar cambios en este periodo de tiempo.

### 5.6. ASPECTOS ÉTICOS

Se realizó con el aval de la Universidad del Norte, a través de las plataformas virtuales y redes sociales a las que se enviaron las encuestas a los participantes.

El presente trabajo cumple con los requisitos éticos contemplados en la ley 23 de 1981 y lo establecido en la resolución No.008430 de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia, que establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, donde participen seres humanos. Se trata de una investigación sin riesgo, dado que no se realizó ninguna intervención en

los pacientes. Además, se realizó protección de datos personales según ley 1581 2012

Este proyecto cumplió con los principios éticos básicos como son el de justicia, la beneficencia y el respeto. Además de permanecer en el anonimato los pacientes participantes durante esta investigación. Adicionalmente, el proyecto fue evaluado previamente para su aprobación por el comité de ética de la Universidad Del Norte. En cumplimiento a lo dispuesto en la declaración de Helsinki 2002, Resolución 008430 de 1993 del Ministerio Nacional de Salud, y normas éticas internacionales para la investigación en humanos.

Este proyecto de investigación fue llevado a cabo por personal médico, comprometido con la atención en salud de alta calidad, que pretende ampliar el conocimiento médico y divulgarlo a la comunidad científica.

**Aseguramiento y control de calidad:** Se realizó la evaluación diaria de los datos ingresados para evaluar la consistencia de los mismos a través de la selección de 10 casos aleatoriamente.

## 5.7. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos fueron ingresados a una matriz de excel. Los archivos se organizaron, archivaron y son custodiados por los investigadores en formato electrónico. Se procesaron en el software estadístico R versión 4.0.

1. **Análisis univariado:** Se realizó un análisis univariado con el cálculo de las frecuencias absolutas y relativas de las características sociodemográficas generales, las cuales son presentadas a través de tablas o gráficas de frecuencia.
2. **Análisis bivariado:** Se realizó un análisis bivariado en la búsqueda de diferencias entre los datos basales y a los 3 meses. Según la distribución de los datos cuantitativos se calculó la diferencia de medias en muestras dependientes y la prueba T, o la prueba de Friedman para diferencia de medianas pareadas. En el caso de las variables cualitativas se realizó la prueba de McNemmar.
3. **Modelamiento estadístico:** Se realizó un análisis de series interrumpida de tiempo a través de un modelo de regresión lineal múltiple con una variable de conteo correspondiente al puntaje alcanzado en la encuesta, en el que se incluyeron variables demográficas que pueden impactar en este efecto y la variable de introducción del manejo de pacientes con COVID-19.

## 6.0 RESULTADOS

Se incluyeron 417 personas que cumplieron con los criterios de inclusión y diligenciaron la encuesta antes y después de 3 meses.

En la **tabla 1** se observa que el 73,4% fue mujer. La edad promedio fue 35,32 años (DS +/- 7,68 años). El área de trabajo más frecuente fue urgencias en el 30,3%, cuidado intensivo 22,4% y consulta externa 21,9%. El 32,9% estaba casado, el 30% soltero y el 14,4% en unión libre. El 43,6% tiene hijos. El 54,9% realizaba turnos nocturnos.

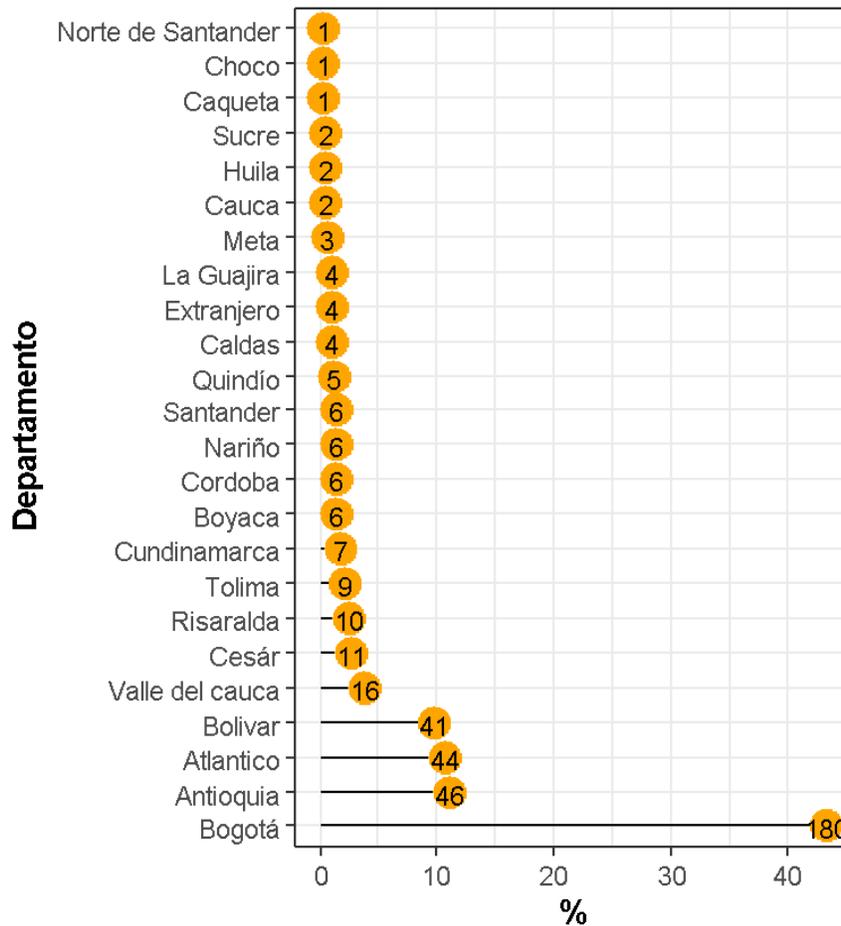
*Tabla 1* Características demográficas de las personas incluidas

<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
sexo	Hombre	11	26
		1	,6
	Mujer	30	73
Edad (x, DS)		6	,4
		7,	
área de trabajo		35,32	68
		12	30
	Urgencias	6	,3
	Cuidado intensivo		22
		93	,4
	Consulta externa	91	21
		91	,9
Estado civil	Hospitalización	63	15
			,1
	quirófano	33	7,
	Atención domiciliaria	33	9
		2,	
		10	4
		13	32
	Casado	7	,9

	12	
Soltero	5	30
		14
Unión libre	61	,6
		11
En una relación	48	,5
		4,
Separado	18	3
		3,
Noviazgo	15	6
		2,
Comprometido	12	9
		0,
Viudo	1	2
Convivencia en casa con otras personas	36	87
	6	,8
	18	43
Hijos	2	,6
	22	54
Turnos nocturnos	9	,9

En la **figura 1** se observa que el 43.2% procedía de la ciudad de Bogotá, el 11% del departamento de Antioquia, 10,6% de Atlántico y 9,8% de Bolívar.

Figura 1 Distribución de frecuencias del departamento de procedencia de los participantes



En la **tabla 2** se observa que antes 229 personas trabajaban entre 48 a 60 horas semanales. Se observa una disminución a 220 persona en esta carga horaria. Se observa un aumento de 83 a 116 personas después trabajando menos de 47 horas.

Se observa aumento en el número de diagnósticos de COVID-19 que paso de 1,9% al 8,9% después. Hubo disminución en la percepción de estrés generado

por las redes sociales, con excepción de Tik Tok en la que se observa un aumento de 5,5 a 54,5%. Se observa que la atención entre 11 a 20 y más de 20 pacientes por COVID aumento del 31,8% al 68% y de 7,6 al 92,4% respectivamente.

Hubo un aumento del uso de elementos de protección personal proporcionados por la institución de trabajo del 43,7% al 56,3% después de los 3 meses de pandemia.

El diagnóstico de Trastorno de Estrés Postraumático se presentó en el 48,2% del personal de salud en la primera encuesta y en el 51,8% en la segunda encuesta.

*Tabla 2* Distribución de frecuencias de las condiciones de trabajo antes y después de 3 meses de pandemia

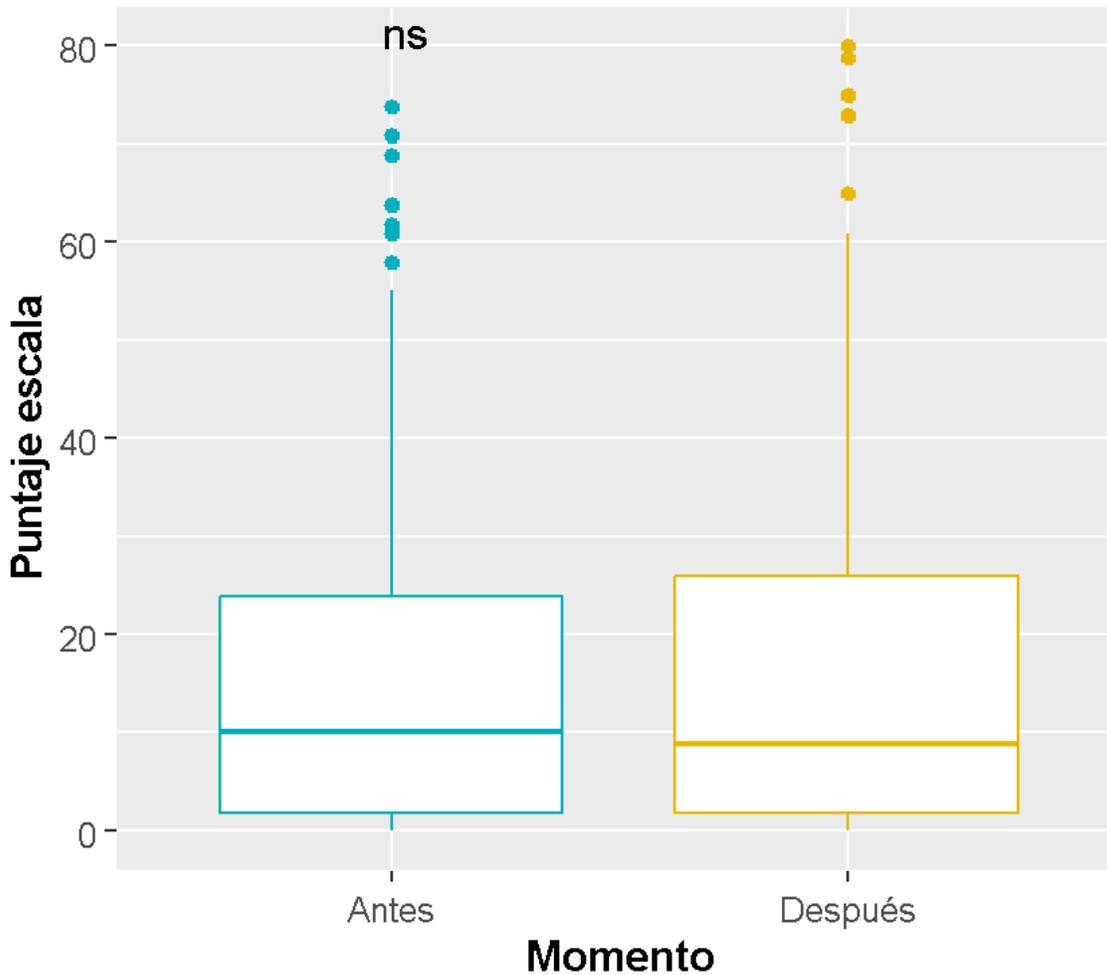
Variable	Categoría	Antes		Después		p
		n	%	n	%	
Diagnóstico de TEPT		106	48,2	114	51,8	0,45
Horas de trabajo semanal	< 47 horas	83	41,7	116	58,3	0,000
	< 48 horas	38	100	0	0	
	Entre 48 - 60 horas	229	51	220	49	
	Entre 61 - 70 horas	36	46,2	42	53,8	
	Entre 71 - 84 horas	18	42,9	24	57,1	
Diagnóstico de COVID-19 en el personal de salud	Más de 84 horas	13	46,4	15	53,6	0,000
	Sí	8	1,9	37	8,9	
	No	409	98,1	380	91,1	
Estrés por redes	Twitter	135	53,4	118	46,6	0,10
	Instagram	96	57,1	72	42,9	0,02
	Facebook	269	55	220	45	0,000
	WhatsApp	292	58,9	204	41,1	0,000
	Tik tok	10	45,5	12	54,5	0,82
	Correo electrónico	92	53,2	81	46,8	0,33

Atención de pacientes con COVID-19	Ninguno	140	78,7	38	21,3	0,000
	De 1 a 10 pacientes	241	53,2	212	46,8	
	De 11 a 20 pacientes	27	31,8	58	68,2	
	Más de 20 pacientes	9	7,6	109	92,4	
EPP suministrados por la institución de trabajo		293	43,7	378	56,3	0,000

*\*EPP: Elementos de protección personal, TEP: Trastorno de estrés postraumático*

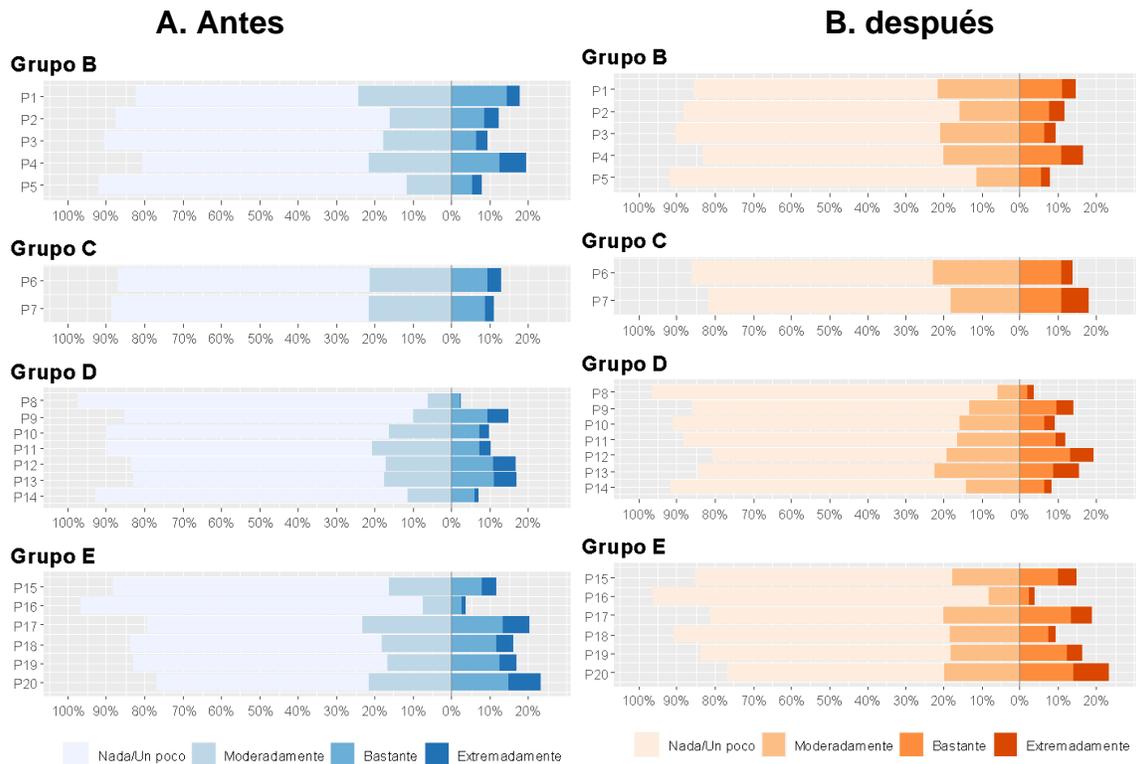
En la **figura 2** se observa que la mediana de la escala fue de 10 puntos antes (RIC 22) y 9 después (RIC24). No hubo diferencias estadísticamente significativas

Figura 2 Distribución de frecuencias de lo puntajes obtenidos de la escala antes y después de 3 meses de pandemia



En la **figura 3** se observan los grupos de los dominios de la encuesta y las preguntas correspondientes. Se observa que los ítems con mayor frecuencia de respuesta entre moderada y extremadamente se encuentran los P4, p7, P9, P12, P17, y P20. después de los tres meses hubo un aumento no significativo en los ítems P7, P8, P11, P12 y P15.

Figura 3 Distribución de frecuencias de las respuestas a la encuesta antes y después de 3 meses de la pandemia



### Modelo estadístico

Se realizó un modelo de estimación de ecuaciones generalizadas de la familia binomial enlace *logit*. Se retiraron las variables con un estadístico de Wald no significativo y una prueba de ANOVA no significativa.

En la **tabla 3** se observa que tener hijos es un factor que reduce el riesgo de diagnóstico TEP 0,47 veces (IC 95% 0,32-0,69). Tener Facebook aumenta el riesgo en 1,49 veces (IC 95% 1,02-2,18) y WhatsApp 1,86 veces (IC 95% 1,27-

2,71). La atención con pacientes con COVID-19 aumenta el riesgo de TEP 1,71 veces (IC 95% 1,15-2,54), ajustado por las variables incluidas en el modelo.

*Tabla 3* Modelo GEE del diagnóstico de estrés postraumático en el personal de salud

Variables	O R	IC 95%		Error estándar	z	p	
		Lim inf	Lim sup				
Intercepto	0, 12	0,07	0,21	0,285	53, 67	0,0 00	** *
Antes/después	1, 2	0,91	1,57	0,138	1,7 6	0,1 9	
Hijos(si)	0, 47	0,47	0,32	0,195	14, 99	0,0 00	** *
Facebook (si)	1, 49	1,02	2,18	0,193	4,3 6	0,0 4	*
WhatsApp (si)	1, 86	1,27	2,71	0,194	10, 17	0,0 01	**
Atención de pacientes COVID-19 (si)	1, 71	1,15	2,54	0,201	7,2 2	0,0 07	**

En la **tabla 4** se observa que después de 3 meses de pandemia, el 33,8% de los encuestados tuvo algún ataque físico, verbal o virtual por parte de los pacientes o familiares. El 31,8% tuvo alguna pérdida laborar o disminución de sus horas de trabajo. El 56,8% refiere sentirse en riesgo de agresión por parte de los pacientes o sus familiares. El 40,8% tuvo que separarse de su familia por protección.

Tabla 4 Distribución de frecuencias de la percepción de seguridad laboral y personal

<b>Variable</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
	1	
	3	33
Ataques físicos, verbales o virtuales	5	,8
	1	
	2	31
Perdida laboral u horas de trabajo	7	,8
	2	
Riesgo de agresión por pacientes o familiares	2	56
	7	,8
	1	
	6	40
Separación de familia por protección	3	,8

## 7.0 DISCUSIÓN

La emergencia actual del COVID-19 está generando efectos negativos en el bienestar físico, social y económico de casi toda la población, así como un impacto en la salud mental de todos, en especial de los trabajadores sanitarios quienes son la primera línea de defensa ante la pandemia, teniendo así mayores factores de riesgo asociados a su profesión, como lo son, el mayor nivel de exposición, función laboral ejercida, ritmos circadianos interrumpidos debido al trabajo por turnos; al igual que factores de riesgo sociodemográficos tales como, edad, género, estado civil, entre otros (25, 26, 27, 28, 29).

Los mecanismos de afrontamiento y la resiliencia que conocemos como la capacidad de reaccionar al estrés de forma saludable disminuyendo el impacto psicológico y físico, se pone a prueba en medio de la actual situación aún, cuando es de conocimiento que las personas demuestran ser resistentes después de estar expuestas a un evento traumático (25).

La interacción entre los factores de riesgo y los protectores, se ven desequilibrados en el personal sanitario, considerando que se enfrentan a distintos retos dentro de los cuales encontramos el desconocimiento de la población ante una nueva enfermedad lo que genera ataques indiscriminados, la falta de elementos de protección personal no suministrados por parte de las instituciones, la lucha con un entorno de práctica clínica cambiante como lo es la telemedicina y los traslados entre los servicios hospitalarios, afrontar los desafíos clínicos intrínsecos ligados al curso de la enfermedad, sumado a la constante amenaza personal de estar infectados o ser una fuente de infección. Todo esto, aumenta el riesgo para para padecer enfermedades mentales (30, 31, 32).

En las últimas dos décadas se han descrito otros brotes importantes que han generado grandes pérdidas humanas, el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS) y el Síndrome Respiratorio del Medio Oriente (MERS), similares al COVID - 19, posterior a los cuales se evidenció como el TEPT era muy frecuente y de mayor duración en el personal de salud, incluso un año después de finalizado el brote o la curación de los pacientes. (5) Por tanto, la finalidad de este estudio fue evaluar el TEPT en el personal sanitario, y además, si durante el transcurso de la

pandemia presentan los suficientes mecanismos de adaptación y resiliencia para evitar o mejorar los síntomas asociados a TEPT por COVID - 19.

De acuerdo al método de evaluación que implementamos logramos encontrar que el 48.2% de nuestros encuestados presentaron una puntuación positiva para TEPT probable. Registrado al inicio de la pandemia en Colombia y un seguimiento a 3 meses mostrando un aumento del 3,6% a este corte. resultados similares a los reportados por España, donde el 56,6% de los trabajadores de la salud presentaron síntomas de trastorno de estrés postraumático (33).

Durante el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y las crisis del ébola, el mayor número de síntomas relacionados con el estrés postraumático se dio durante el seguimiento de los trabajadores de la salud, no evidenciado en nuestro estudio posiblemente por factores de resiliencia adecuados como el apoyo, la formación, la organización rápida del trabajo y las buenas estrategias de afrontamiento en nuestros trabajadores de la salud.

Respecto a los factores de riesgo para desarrollar TEPT logramos evaluar distintas variables; las relacionadas con el área laboral reconocidas por su alto nivel de estrés, como son las unidades de cuidados intensivos, servicios de urgencias, y las jornadas nocturnas que realizaba el 54,9% del personal encuestado, siendo estos últimos reconocidos en otras revisiones como factores importantes para el desarrollo de ansiedad, estrés y depresión. (13) Sin embargo, los resultados obtenidos en este estudio ninguno fue estadísticamente significativo (33).

Por otra parte, se ha descrito que el miedo a contagiarse o contagiar a otros, es un factor importante para el desarrollo de psicopatología en el personal de salud. Es ostensible que al inicio de la pandemia, cerca de la mitad de la población encuestada 43,7% no recibió elementos de protección personal por parte de las instituciones donde laboran, y, aunque hubo un discreto aumento del suministro de estos a 56,3% luego de transcurrido tres meses de pandemia, continúa siendo insuficiente aún cuando sólo estamos hablando de la población perteneciente al área urbana, facilitando así el riesgo de padecimientos en salud mental, como lo es el TEPT. Estos resultados son similares a los encontrados a nivel internacional, donde los trabajadores sanitarios informaron sobre escasez generalizada, reutilización frecuente y efectos adversos relacionados con los EPP (34, 35).

Junto a esto, el entorno de desinformación que se maneja en la población y que en gran medida se debe a las llamadas "fake news" que se distribuyen en la comunidad por medio de redes sociales, ha tenido como resultado que después de 3 meses de pandemia, el 33,8% de los encuestados sufrió algún ataque físico, verbal o virtual por parte de los pacientes o familiares, así como, el 56,8% refiere sentirse en riesgo de agresión por parte de estos, aumentando así el temor no solo del contagio si no a la pérdida de su integridad física durante el ejercicio de su labor (36).

Otro factor de riesgo evaluado para el desarrollo de estrés postraumático es la información suministrada en las redes sociales. A tiempo del inicio del brote de COVID-19 en China, el 'pánico de las redes sociales' desató una serie masiva de

información falsa, sesgada negativamente, que se diseminó más rápido que el mismo coronavirus. El director general de la OMS se ha referido a esto como “infodemia de coronavirus”, que está generando miedo y ansiedad a la población en general (37). En este estudio evidenciamos como hubo una disminución en la percepción de estrés generado por las redes sociales en los 3 meses de pandemia, sin embargo, tener Facebook aumentó el riesgo en 1,49 veces (IC 95% 1,02-2,18) y WhatsApp 1,86 veces (IC 95% 1,27-2,71) de desarrollar posible TEPT. No obstante, algunas redes sociales menos relevantes, aumentaron la percepción de estrés como es el caso de Tik Tok en la que se demostró un aumento de 5,5 a 54,5% a los 3 meses de pandemia. El uso de las redes sociales hoy en día es tan importante como otras políticas públicas para evitar desarrollo de cargas mentales abrumadoras como ansiedad, fobia, episodios de pánico, depresión, trastorno obsesivo, irritabilidad, y hasta delirios de tener síntomas similares a COVID-19 y otras ideas paranoicas como se ha descrito en otros estudios (38).

Como se describió en la tabla 3, se evidencia que tener hijos es un factor que reduce el riesgo de diagnóstico probable de TEPT 0,47 veces (IC 95% 0,32-0,69). Sin embargo, en oposición a esto, el 40,8% tuvo que separarse de su familia por protección, lo cual a largo plazo podría disminuir este factor protector y aumentar el riesgo de desarrollo de TEPT. Por otra parte, el aislamiento y segregación por ser personal sanitario se ha descrito en otros países como España, uno de los más afectados por el COVID - 19, donde los niveles de ansiedad, depresión y estrés postraumático sobrepasan la mitad del personal de salud encuestados. En

Colombia, un estudio realizado en médicos generales de distintas áreas rurales y urbanas informó que el 40% de los encuestado manifestó sufrir de discriminación (39).

En estudios realizados en España e Italia se describen algunas variables protectoras de padecer síntomas de estrés postraumático como lo son, ser hombre, tener el título de médico o superior, vivir en pareja (no casado), contar con elementos de protección en el trabajo, no preocuparse por contagiar a las personas con las que convive y no vivir solas. Estos factores que favorecen la resiliencia, se equiparan a los encontrados en este estudio, y aquellos que son modificables deben ser una prioridad en las políticas en salud pública (40, 41, 42).

La realidad actual nos demuestra la importancia fundamental del cuidado de la salud mental en la población general. Particularmente, los trabajadores de la salud con niveles altos de estrés tienen un mayor riesgo de presentar errores en el autocuidado y/o atención de la población, por dicha razón el objetivo de abordar de forma eficiente los problemas psicosociales durante la pandemia de COVID-19 se torna de carácter prioritario y obligatorio por parte de los entes gubernamentales, estableciendo políticas públicas en salud donde el personal sanitario pueda acceder siempre a elementos de protección personal como un derecho y no como una opción individual, además de sentar políticas de seguridad física en las instituciones de salud, sin contar con el hecho de que muchos trabajadores de esta área no reciben sus prestaciones de forma adecuada

oportuna, lo cual aumenta aún más el riesgo de padecer este tipo de trastornos (43, 44, 45).

Asimismo, la misión también es para los profesionales en salud mental, quienes deben desarrollar un nuevo modelo de prevención e intervención en crisis psicosociales con la aplicación de Internet y tecnologías apropiadas con el fin de llegar a un mayor número de población, sobre todo aquellos médicos y enfermeras en áreas rurales dispersas del país (46, 47, 48, 49).

## 8.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El trastorno de estrés postraumático (TEPT) es una enfermedad mental que ocurre en aquellas personas que han estado expuestas a evento(s) traumático(s) en donde corra riesgo la vida del sujeto. Dichos sucesos pueden ser de diferente índole, dentro de lo cual podemos incluir la exposición a la pandemia por SARS-COVID2.

En el proceso de evaluación por medio de la encuesta, identificamos que un poco más de la mitad de la población estudiada tiene una probabilidad significativa de que los síntomas experimentados correspondiera a TEPT. Cabe resaltar, que el diagnóstico es siempre clínico, y que el solo uso de las escalas nos establece una probabilidad diagnóstica. No obstante, aunque el aumento de este no fue significativo a los 3 meses del curso de la pandemia, la evaluación debe seguirse realizando a futuro, toda vez que el factor desencadenante aún no se ha resuelto, y las condiciones de riesgo son múltiples y persistentes.

Estos profesionales enfrentaron síntomas de estrés postraumático relacionados con distintos factores como la incertidumbre frente a la infección y el curso de la enfermedad por COVID-19, jornadas de trabajo extensas y extenuantes, aislamiento obligatorio para protegerse y proteger a sus familias, así como, sentimientos de frustración ante los pacientes críticamente enfermos.

Dichas condiciones psicopatológicas no deben ser menospreciadas ya que su presencia es un punto de partida como pródromos de otros trastornos mentales

que perduran en el tiempo aún cuando el estresor actual esté resuelto, comprometiendo así la funcionalidad del sujeto en todas las áreas.

Es importante tener en cuenta que muchos de los estudios realizados en otros países en situaciones de emergencia en salud similares, evaluaron al personal sanitario luego de transcurrido un año o más luego de la exposición, por lo que esto también es una invitación a realizar estudios relacionados con este dilema y así tener un panorama más amplio con el fin de que sea de gran utilidad a la hora de realizar intervenciones de prevención y rehabilitación.

Debemos llamar la atención de las políticas públicas para trabajar en gran medida a proteger al personal de la primera línea, y mitigar las condiciones inapropiadas en las que actualmente trabajan nuestros profesionales de la salud.

Por último, queremos anotar que a la fecha de realización de este estudio, en Colombia no se encontraron referencias similares relacionadas con el personal sanitario.

## 9.0 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sanchez JD, <https://www.facebook.com/pahowho>. OPS/OMS | Archivos de Alertas Epidemiológicas por enfermedad [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. [citado el 29 de marzo de 2020]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5807&Itemid=41178&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5807&Itemid=41178&lang=es)
2. Palacios Cruz M, Santos E, Velázquez Cervantes MA, León Juárez M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Rev Clínica Esp* [Internet]. el 20 de marzo de 2020 [citado el 29 de marzo de 2020]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256520300928>
3. Organización Panamericana de la Salud. Actualización Epidemiológica Nuevo coronavirus (COVID-19) [Internet]. 2020 feb. Disponible en: [file:///C:/Users/ivand/Downloads/2020-feb-28-phe-actualizacion-epi-covid19%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ivand/Downloads/2020-feb-28-phe-actualizacion-epi-covid19%20(1).pdf)
4. Riesgo de coronavirus en Colombia pasó de moderado a alto [Internet]. [citado el 29 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Riesgo-de-coronavirus-en-Colombia-paso-de-moderado-a-alto.aspx>
5. Colombia confirma su primer caso de COVID-19 [Internet]. [citado el 29 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-confirma-su-primer-caso-de-COVID-19.aspx>
6. Park S-C, Park YC. Mental Health Care Measures in Response to the 2019 Novel Coronavirus Outbreak in Korea. *Psychiatry Investig.* febrero de 2020;17(2):85–6.
7. Liu N, Zhang F, Wei C, Jia Y, Shang Z, Sun L, et al. Prevalence and predictors of PTSD during COVID-19 Outbreak in China Hardest-hit Areas: Gender differences matter. *Psychiatry Res.* el 16 de marzo de 2020;112921.
8. Sun L, Sun Z, Wu L, Zhu Z, Zhang F, Shang Z, et al. Prevalence and Risk Factors of Acute Posttraumatic Stress Symptoms during the COVID-19 Outbreak in Wuhan, China. *medRxiv.* el 10 de marzo de 2020;2020.03.06.20032425.
9. Bailey CR, Cordell E, Sobin SM, Neumeister A. Recent Progress in Understanding the Pathophysiology of Post-Traumatic Stress Disorder. *CNS Drugs.* marzo de 2013;27(3):221–32.
10. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 69 [Internet]. Report No.: Report – 69. Disponible en: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200329-sitrep-69-covid-19.pdf?sfvrsn=8d6620fa\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200329-sitrep-69-covid-19.pdf?sfvrsn=8d6620fa_2)
11. Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19). En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 [citado el 29 de marzo de 2020]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/>
12. Zhang Y, Xu J, Li H, Cao B. A Novel Coronavirus (COVID-19) Outbreak. *Chest.* febrero de 2020;S0012369220303238.
13. Wang H, Wang S, Yu K. COVID-19 infection epidemic: the medical management strategies in Heilongjiang Province, China. *Crit Care* [Internet]. el 18 de marzo de 2020 [citado el 29 de marzo de 2020];24. Disponible en:

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7081588/>
14. Guan W, Liang W, Zhao Y, Liang H, Chen Z, Li Y, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with Covid-19 in China: A Nationwide Analysis. *Eur Respir J* [Internet]. el 26 de marzo de 2020 [citado el 29 de marzo de 2020]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7098485/>
  15. Guo Y-R, Cao Q-D, Hong Z-S, Tan Y-Y, Chen S-D, Jin H-J, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. *Mil Med Res* [Internet]. el 13 de marzo de 2020 [citado el 29 de marzo de 2020];7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7068984/>
  16. Min L, Peng H, Huiguo L, Xiaojiang W, Fajiu L, Shi C, et al. Clinical characteristics of 30 medical workers infected with new coronavirus pneumonia. *Chin J Tuberc Respir Dis*. el 12 de marzo de 2020;43(03):209–14.
  17. Thomas-Rüddel D, Winning J, Dickmann P, Ouart D, Kortgen A, Janssens U, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): update for anesthesiologists and intensivists March 2020. *Anaesthetist*. el 24 de marzo de 2020;1–10.
  18. Qiu J, Shen B, Zhao M, Wang Z, Xie B, Xu Y. A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *Gen Psychiatry*. 2020;33(2):e100213.
  19. Li S, Wang Y, Xue J, Zhao N, Zhu T. The Impact of COVID-19 Epidemic Declaration on Psychological Consequences: A Study on Active Weibo Users. *Int J Environ Res Public Health*. 19 de 2020;17(6).
  20. Asmundson GJG, Taylor S. How health anxiety influences responses to viral outbreaks like COVID-19: What all decision-makers, health authorities, and health care professionals need to know. *J Anxiety Disord*. el 10 de marzo de 2020;71:102211.
  21. Hong X, Currier GW, Zhao X, Jiang Y, Zhou W, Wei J. Posttraumatic stress disorder in convalescent severe acute respiratory syndrome patients: a 4-year follow-up study. *Gen Hosp Psychiatry*. el 1 de noviembre de 2009;31(6):546–54.
  22. Mak IWC, Chu CM, Pan PC, Yiu MGC, Ho SC, Chan VL. Risk factors for chronic post-traumatic stress disorder (PTSD) in SARS survivors. *Gen Hosp Psychiatry*. el 1 de noviembre de 2010;32(6):590–8.
  23. Xiao H, Zhang Y, Kong D, Li S, Yang N. The Effects of Social Support on Sleep Quality of Medical Staff Treating Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China. *Med Sci Monit Int Med J Exp Clin Res*. el 5 de marzo de 2020;26:e923549.
  24. Mealer M, Burnham EL, Goode CJ, Rothbaum B, Moss M. The prevalence and impact of post traumatic stress disorder and burnout syndrome in nurses. *Depress Anxiety*. 2009;26(12):1118–26.
  25. 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*. 1 de octubre de 2020;292:113312.
  26. Mohd Fauzi MF, Mohd Yusoff H, Muhamad Robat R, Mat Saruan NA, Ismail KI, Mohd Haris AF. Doctors’ Mental Health in the Midst of COVID-19 Pandemic: The Roles of Work Demands and Recovery Experiences. *Int J Environ Res Public Health*. 8 de octubre de 2020;17(19):7340.
  27. Iyengar KP, Ish P, Upadhyaya GK, Malhotra N, Vaishya R, Jain VK. COVID-19 and mortality in doctors. *Diabetes Metab Syndr*. 3 de septiembre de 2020;14(6):1743-6.

28. Hossain MM, Tasnim S, Sultana A, Faizah F, Mazumder H, Zou L, et al. Epidemiology of mental health problems in COVID-19: a review. *F1000Research*. 23 de junio de 2020;9:636-636.
29. Galbraith N, Boyda D, McFeeters D, Hassan T. The mental health of doctors during the COVID-19 pandemic. *BJPsych Bull*. 28 de abril de 2020;1-4.
30. Maraqa B, Nazzal Z, Zink T. Palestinian Health Care Workers' Stress and Stressors During COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. *J Prim Care Community Health*. 2020;11:2150132720955026-2150132720955026.
31. Cabarkapa S, Nadjidai SE, Murgier J, Ng CH. The psychological impact of COVID-19 and other viral epidemics on frontline healthcare workers and ways to address it: A rapid systematic review. *Brain Behav Immun - Health*. 2020/09/17 ed. octubre de 2020;8:100144-100144.
32. Kannampallil TG, Goss CW, Evanoff BA, Strickland JR, McAlister RP, Duncan J. Exposure to COVID-19 patients increases physician trainee stress and burnout. *PLOS ONE*. 6 de agosto de 2020;15(8):e0237301.
33. Luceño-Moreno L, Talavera-Velasco B, García-Albuerne Y, Martín-García J. Symptoms of Posttraumatic Stress, Anxiety, Depression, Levels of Resilience and Burnout in Spanish Health Personnel during the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 30 de julio de 2020;17(15):5514.
34. Tabah A, Ramanan M, Laupland KB, Buetti N, Cortegiani A, Mellinshoff J, et al. Personal protective equipment and intensive care unit healthcare worker safety in the COVID-19 era (PPE-SAFE): An international survey. *J Crit Care*. 2020/06/13 ed. octubre de 2020;59:70-5.
35. Ning X, Yu F, Huang Q, Li X, Luo Y, Huang Q, et al. The mental health of neurological doctors and nurses in Hunan Province, China during the initial stages of the COVID-19 outbreak. *BMC Psychiatry*. 5 de septiembre de 2020;20(1):436-436.
36. Gupta S, Sahoo S. Pandemic and mental health of the front-line healthcare workers: a review and implications in the Indian context amidst COVID-19. *Gen Psychiatry*. 2020/08/07 ed. octubre de 2020;33(5):e100284.
37. Clavier T, Popoff B, Selim J, Beuzelin M, Roussel M, Compere V, et al. Association of Social Network Use With Increased Anxiety Related to the COVID-19 Pandemic in Anesthesiology, Intensive Care, and Emergency Medicine Teams: Cross-Sectional Web-Based Survey Study. *JMIR MHealth UHealth*. 24 de septiembre de 2020;8(9):e23153-e23153.
38. Dubey S, Biswas P, Ghosh R, Chatterjee S, Dubey MJ, Chatterjee S, et al. Psychosocial impact of COVID-19. *Diabetes Metab Syndr*. 2020/05/27 ed. 2020;14(5):779-88.
39. Monterrosa-Castro A, Dávila-Ruiz R, Mejía-Mantilla A, Contreras-Saldarriaga J, Mercado-Lara M, Florez-Monterrosa C. Estrés laboral, ansiedad y miedo al COVID-19 en médicos generales colombianos. *MedUNAB*. 22 de julio de 2020;23(2):195-213.
40. Martínez-López JÁ, Lázaro-Pérez C, Gómez-Galán J, Fernández-Martínez MDM. Psychological Impact of COVID-19 Emergency on Health Professionals: Burnout Incidence at the Most Critical Period in Spain. *J Clin Med*. 20 de septiembre de 2020;9(9):3029.
41. Balasubramanian A, Paleri V, Bennett R, Paleri V. Impact of COVID-19 on the mental health of surgeons and coping strategies. *Head Neck*. 2020/05/28 ed. julio de 2020;42(7):1638-44.
42. Riello M, Purgato M, Bove C, MacTaggart D, Rusconi E. Prevalence of post-traumatic symptomatology and anxiety among residential nursing and care home workers following

- the first COVID-19 outbreak in Northern Italy. *R Soc Open Sci.* 30 de septiembre de 2020;7(9):200880-200880.
43. Paffenholz P, Peine A, Hellmich M, Paffenholz SV, Martin L, Luedde M, et al. Perception of the 2020 SARS-CoV-2 pandemic among medical professionals in Germany: results from a nationwide online survey. *Emerg Microbes Infect.* diciembre de 2020;9(1):1590-9.
  44. Salazar de Pablo G, Vaquerizo-Serrano J, Catalan A, Arango C, Moreno C, Ferre F, et al. Impact of coronavirus syndromes on physical and mental health of health care workers: Systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2020/06/25 ed. 1 de octubre de 2020;275:48-57.
  45. Nowicki GJ, Ślusarska B, Tucholska K, Naylor K, Chrzan-Rodak A, Niedorys B. The Severity of Traumatic Stress Associated with COVID-19 Pandemic, Perception of Support, Sense of Security, and Sense of Meaning in Life among Nurses: Research Protocol and Preliminary Results from Poland. *Int J Environ Res Public Health.* 7 de septiembre de 2020;17(18):6491.
  46. Munawar K, Choudhry FR. Exploring stress coping strategies of frontline emergency health workers dealing Covid-19 in Pakistan: A qualitative inquiry. *Am J Infect Control.* 7 de julio de 2020;S0196-6553(20)30638-6.
  47. Liang Y, Wu K, Zhou Y, Huang X, Zhou Y, Liu Z. Mental Health in Frontline Medical Workers during the 2019 Novel Coronavirus Disease Epidemic in China: A Comparison with the General Population. *Int J Environ Res Public Health.* 9 de septiembre de 2020;17(18):6550.
  48. Blake H, Bermingham F, Johnson G, Tabner A. Mitigating the Psychological Impact of COVID-19 on Healthcare Workers: A Digital Learning Package. *Int J Environ Res Public Health.* 26 de abril de 2020;17(9):2997.
  49. Elbay RY, Kurtulmuş A, Arpacıoğlu S, Karadere E. Depression, anxiety, stress levels of physicians and associated factors in Covid-19 pandemics. *Psychiatry Res.* 2020/05/27 ed. agosto de 2020;290:113130-113130.

## 10.0 ANEXOS

### 10.1. consentimiento informado

Titulo del estudio:

Frecuencia de estrés postraumático en el personal de salud, a raíz de la emergencia sanitaria por COVID-19 en diferentes centros de Colombia durante el periodo de confinamiento de abril a julio 2020.

Investigadores: María del Carmen Ochoa Martelo

Entidad donde se desarrolla la investigación o patrocinador.

Universidad del norte.

Naturaleza y Objetivo del estudio.

A la fecha, se han reportado en el mundo más de 500.000 casos de personas infectadas por la enfermedad Covid-19. Desde la declaración por parte de la OMS como pandemia, las políticas internacionales han realizado trabajos conjuntos para efectuar una contención de esta. Sin embargo, la alta tasa de mortalidad que a la fecha es mayor a 23.000 muertes, ha generado también una alta preocupación a las personas que se encuentran con mayor exposición ante esta emergencia en salud pública, como lo es el personal de salud.

Asimismo, el número cada vez mayor de casos sospechosos y confirmados, la carga de trabajo abrumadora, la cobertura generalizada de los medios, la falta de medicamentos

específicos y los sentimientos de recibir un apoyo inadecuado, pueden contribuir de forma inadecuada a la carga mental de estos trabajadores de la salud.

Frente a esta situación crítica, los trabajadores de salud que participan directamente en la atención, diagnóstico y tratamiento de pacientes con COVID-19 corren el riesgo de desarrollar angustia psicológica y otros síntomas relacionados con la salud mental.

Por tal motivo uno de los trabajos de la OMS y del ministerio de protección social en Colombia ha estado enfocado en evitar que el miedo colectivo se propague y genere repercusiones importantes en salud mental, como la estigmatización, el aumento en la tasa de suicidios, entre otros.

Por este motivo realizar un estudio donde se logre evidenciar el nivel de estrés que se encuentra en dichas personas podrá ayudar a establecer medidas de intervención oportunas para evitar las complicaciones individuales y colectivas que se relacionan con estas patologías.

### Propósito

Este consentimiento tiene el propósito de solicitar su autorización para participar en el estudio: Frecuencia de estrés postraumático en el personal de salud, a raíz de la emergencia sanitaria por COVID-19 en diferentes centros de Colombia durante el periodo de confinamiento de abril a julio 2020.

### Procedimiento

Si usted acepta participar en este estudio, debe permitir la realización de una encuesta que se utilizaran únicamente para este estudio.

Se realizará través de una invitación por correo electrónico a las personas en estudio. Una vez aceptada la invitación, se enviará un formato electrónico realizado en la plataforma Google docs, en el que se especificarán las características del estudio, los aspectos de seguridad de la información y consentimiento informado. Si el sujeto acepta las condiciones, se procederá a mostrar un formato con las variables estudiadas y la encuesta estructurada para ser diligenciada. La información se recolectará automáticamente en una matriz de Excel.

Después de 3 meses de diligenciamiento de la primera encuesta se procederá a enviar un segundo formato con los datos generales y nuevamente la encuesta estructurada para evaluar cambios en este periodo de tiempo.

#### Riesgos asociados a su participación en el estudio

Participar en este estudio no tiene para usted riesgo, ya que se realizará una encuesta que no tiene repercusión y será de uso exclusivo para este estudio.

#### Beneficios de su participación en el estudio

Participar en el estudio no generará beneficio directo adicional en su vida diaria y/o laboral.

#### Voluntariedad

Su participación es voluntaria. Si usted decide no participar o retirarse del estudio en cualquier momento, aun cuando haya iniciado su participación en el, puede hacerlo sin que esto ocasione una sanción o castigo para usted.

#### Confidencialidad

Si usted decide participar en el estudio, garantizamos que toda la información suministrada será manejada con absoluta confidencialidad, los datos personales no serán publicados ni revelados, el investigador principal se hace responsable de la custodia y privacidad de los mismos.

#### Compartir los resultados

Con los resultados de la investigación se realizarán publicaciones en revistas científicas de Colombia o internacionales, pero la información personal permanecerá confidencial, no se mostrara datos personales de la información recolectada.

#### Conflicto de interés del investigador:

El investigador no tiene conflicto de interés con los participantes de la investigación.

#### Contactos:

Si tiene dudas puede comunicarse con el investigador principal María Ochoa Martelo al teléfono 3017890418, Calle 100 #47-14 Barranquilla, Colombia. Correo electrónico [mary.ochoamd12@gmail.com](mailto:mary.ochoamd12@gmail.com).

#### Datos del comité de ética en investigación que avala el proyecto:

Gloria C Visbal Illera Presidente. Comité de ética en investigación en el área de la salud  
Universidad del Norte. Kilómetro 5 Vía Puerto Colombia. Bloque F, primer piso. Tel  
3509509 ext. 3493.

Correo del Comité de Ética en Investigación:

comite\_eticauninorte@uninorte.edu.co

Página web del Comité: [www.uninorte.edu.co/divisiones/salud/comite\\_etica](http://www.uninorte.edu.co/divisiones/salud/comite_etica)

He entendido la información que se expone en este consentimiento y me han respondido  
las dudas e inquietudes surgidas.

Autorización

Estoy de acuerdo o acepto participar en el presente estudio.

Para constancia, firmo a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

Firma y Cedula del participante

Declaración del investigador

Yo certifico que le he explicado a esta persona la naturaleza y el objetivo de la  
investigación, y que esta persona entiende en qué consiste su participación, los posibles  
riesgos y beneficios implicados. Todas las preguntas que esta persona ha hecho le han

sido contestadas en forma adecuada. Así mismo, he leído y explicado adecuadamente las partes del consentimiento informado. Hago constar con mi firma.

**Nombre del investigador: María del Carmen Ochoa Martelo**



## 10.2. Escala PCL – 5

Instrucciones: A continuación hay una lista de problemas que a veces tienen las personas en respuesta a una experiencia muy estresante. Por favor, lea cada problema cuidadosamente y luego circule uno de los números a la derecha para indicar cuánto le molestó ese problema durante el pasado mes.

<b>Durante el pasado mes, ¿cuánta molestia ha sentido por:</b>	<b>Nada</b>	<b>Un poco</b>	<b>Moderadamente</b>	<b>Bastante</b>	<b>Extremadamente</b>
1. recuerdos repetidos, perturbadores e indeseados sobre la experiencia estresante?	0	1	2	3	4
2. sueños repetidos y perturbadores sobre la experiencia estresante?	0	1	2	3	4
3. sentir o actuar repentinamente como si la experiencia estresante estuviera sucediendo nuevamente (como si estuviera reviviéndola)?	0	1	2	3	4
4. sentirse muy angustiado cuando algo le hizo recordar la experiencia estresante?	0	1	2	3	4
5. tener reacciones físicas intensas cuando algo le hizo recordar la experiencia estresante (por ejemplo, latidos cardiacos muy fuertes, problemas para respirar, sudoración)?	0	1	2	3	4
6. evitar recuerdos, pensamientos o sentimientos relacionados con la experiencia estresante?	0	1	2	3	4
7. evitar claves o recordatorios externos de la experiencia estresante (por ejemplo, personas, lugares, conversaciones, actividades, objetos o situaciones)?	0	1	2	3	4
8. dificultad para recordar partes importantes de la experiencia estresante?	0	1	2	3	4
9. tener creencias negativas fuertes acerca de sí mismo, de otras personas o del mundo (por ejemplo, tener pensamientos como: soy malo, hay algo en mí que está muy mal, no se puede confiar en nadie, el mundo es completamente peligroso)?	0	1	2	3	4
10. culparse a sí mismo o a otros por la experiencia estresante, o por lo que sucedió después de ésta?	0	1	2	3	4
11. tener sentimientos negativos intensos, como miedo, terror, ira, 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 enajenado de otras personas?	0	1	2	3	4
14. dificultad para sentir emociones positivas (por ejemplo, ser incapaz de sentir alegría o sentimientos de amor por las personas cercanas a usted)?	0	1	2	3	4
15. irritabilidad, explosiones de rabia o actuar agresivamente?	0	1	2	3	4
16. tomar demasiados riesgos o hacer cosas que pudieron haber causado daño?	0	1	2	3	4
17. estar "extremadamente alerta", o vigilante, o en guardia?	0	1	2	3	4
18. sentirse muy nervioso o sobresaltarse fácilmente?	0	1	2	3	4
19. tener dificultad para concentrarse?	0	1	2	3	4
20. tener dificultad para dormirse o mantener el sueño?	0	1	2	3	4

### 10.3. carta de aprobación por el Comité de Ética

Aprobación Comité de Ética



Comité de Ética en investigación de la División  
Ciencias de la Salud de la Universidad del Norte

**ACTA DE EVALUACION: N° 204**

**Fecha: 02 de abril de 2020**

**Nombre Completo del Proyecto:** "Frecuencia de estrés postraumático en el personal de salud, a raíz de la emergencia sanitaria por COVID-19 en diferentes centros de Colombia durante el periodo de confinamiento de abril a julio 2020."

**Investigador Principal:** Iván De La Peña Sanabria

**Co-investigadores:** Pilar Montilla, María Del Carmen Ochoa Martelo, Diana carolina López Gulfo, Nataly Chavarriga Ruiz, José Ángel Pineda Marriaga- Médico U libre

**Sitio en que se conduce o desarrolla la investigación:** En el Departamento de Atlántico

**Fecha en que fue sometido a consideración del comité:** 02 de abril de 2020

EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE LA SALUD. Creado mediante Resolución rectoral N° 05 de febrero 13 de 1995 en atención a la Resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud como parte esencial para el funcionamiento de cualquier institución que realiza programas de investigación en humanos.

Conformado inicialmente por los siguientes miembros. Refrendado en el año 2005 con el objeto de ajustarse a estándares éticos y científicos de la investigación biomédica establecidos en la Declaración de Helsinki, Guías Operacionales para Comités de Ética de la OMS y las Guías para Buena Práctica Clínica del ICH.

Se acoge a las Buenas Prácticas Clínicas del ICH de acuerdo con la normativa vigente, Resolución N° 2378 del Ministerio de Protección Social, Declaración de Helsinki versión 2013 y guías operativas de OMS, Informe Belmont.

El comité de ética en investigación en el Área de la Salud Universidad del Norte certifica que:

**1. Sus miembros revisaron los siguientes documentos del protocolo en referencia:**

- Proyecto de investigación
- Resumen ejecutivo
- Formato de consentimiento informado
- Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD DEL NORTE  
Comite de Ética en Investigación  
en el Área de la Salud



- Hojas de vida

**2. El presente proyecto fue evaluado por los siguientes miembros:**

- Dra. SILVIA GLORIA DE VIVO  
Profesión: Abogada  
Cargo en el Comité de Ética: Representante No Científico
- Dr. DIMAS BADEL MERLANO  
Profesión: MD. Especialista en Bioética  
Cargo en el Comité de Ética: Especialista en Bioética
- Dra. NELLY LECOMPTE BELTRAN  
Profesión: MD. Pediatra  
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico (Suplente)
- Q.F. DONALDO DE LA HOZ  
Profesión: Químico Farmacéutico  
Cargo en el Comité de Ética: Representante experto en Farmacia Química
- Dr. ROBERTO SOJO GONZÁLEZ  
Profesión: Administrador de empresas  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad (Suplente)
- Dra. LOURDES MARTÍNEZ  
Profesión: Administradora de empresas  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad
- Dra. OLGA HOYOS DE LOS RIOS  
Profesión: PhD en Psicología  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de Profesores
- Dr. JORGE LUIS ACOSTA REYES  
Profesión: MD. Mg. Ciencias Clínicas  
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante Científico (Suplente)
- Dr. RAFAEL TUESCA MOLINA  
Profesión: MD. Phd. en Salud Pública  
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico

**3. El Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte establece que el número de miembros para que haya quórum es cinco (5), y se encuentra constituido por los siguientes miembros:**

- Dra. OLGA HOYOS DE LOS RIOS  
Profesión: PhD en Psicología  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de Profesores
- Dra. SILVIA GLORIA DE VIVO  
Profesión: Abogada  
Cargo en el Comité de Ética: Representante No Científico



- **Dr. RAFAEL TUESCA MOLINA**  
Profesión: MD. Phd. en Salud Pública  
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico
- **Dr. DIMAS BADEL MERLANO**  
Profesión: MD. Especialista en Bioética  
Cargo en el Comité de Ética: Especialista en Bioética
- **Enf. DANIELA DÍAZ AGUDELO. Mg en Enfermería**  
Profesión: Enfermera  
Cargo en el Comité de Ética: Presidente y Representante de Profesores
- **Dra. LOURDES MARTÍNEZ**  
Profesión: Administradora de empresas  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad
- **Q.F. DONALDO DE LA HOZ**  
Profesión: Químico Farmacéutico  
Cargo en el Comité de Ética: Representante experto en Farmacia Química
- **Dra. NELLY LECOMPTE BELTRAN**  
Profesión: MD. Pediatra  
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico (Suplente)
- **Ing. JAIME GARCIA OROZCO**  
Profesión: Ingeniero Mecánico  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad (Suplente)
- **Dr. ROBERTO SOJO GONZÁLEZ**  
Profesión: Administrador de empresas  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad (Suplente)
- **Dr. JORGE LUIS ACOSTA REYES**  
Profesión: MD. Mg. Ciencias Clínicas  
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante Científico (Suplente)
- **Dr. JEAN DAVID POLO VARGAS**  
Profesión: Psicólogo. Phd en comportamiento social y organizacional.  
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante de Profesores (Suplente)
- **Enf. DIANA DÍAZ MASS**  
Profesión: Enfermera  
Cargo en el Comité de Ética: Representante de Profesores (Suplente)
- **Dr. PEDRO VILLALBA AMARIS**  
Profesión: Ingeniero Mecánico. Phd Ingeniero Biomédico  
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico (Suplente)

El Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte, se encuentra ubicado en la Universidad del Norte, KM 5 vía a Puerto Colombia. Primer piso Bloque F.


**UNIVERSIDAD DEL NORTE**  
Comite de Ética en Investigación  
en el Área de la Salud



**Contactos:**

Correo electrónico: [comite\\_eticauninorte@uninorte.edu.co](mailto:comite_eticauninorte@uninorte.edu.co)

Página Web: [www.uninorte.edu.co/divisiones/salud/comite\\_etica](http://www.uninorte.edu.co/divisiones/salud/comite_etica)

Teléfono: 3509280 – 3509509 Ext. 3493

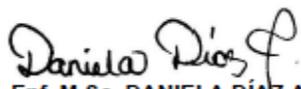
**4. El Investigador principal deberá:**

- a. Informar cualquier cambio que se proponga a introducir en el proyecto. Estos cambios no podrán ejecutarse sin la aprobación previa del COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN EL AREA DE SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE. Si estos son necesarios para minimizar o suprimir un peligro inminente o un riesgo grave para los sujetos que participan en la investigación deben ser notificados al comité de ética tan pronto sea posible cuando aplique.
- b. Notificar cualquier situación imprevista que implica algún riesgo para los sujetos comunidad o el medio en el cual se lleva a cabo el estudio cuando aplique.
- c. Informar la terminación prematura o suspensión del proyecto explicando causas y razones.
- d. Presentar a este comité un informe cuando haya transcurrido un año, contado a partir de la aprobación del proyecto. Los proyectos con duración mayor a un año, serán reevaluados a partir del primer informe entregado.
- e. Todos los proyectos deben entregar al finalizar un informe final de cierre del estudio, firmado por el investigador responsable.

**5. Concepto del Comité de Ética:**

- a. En reunión del Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte, efectuada el 02 de abril de 2020, y legalizada mediante acta No. 204, el consenso de sus miembros aprueba el proyecto de investigación: "Frecuencia de estrés postraumático en el personal de salud, a raíz de la emergencia sanitaria por COVID-19 en diferentes centros de Colombia durante el periodo de confinamiento de abril a julio 2020."

Atentamente,

  
Enf. M.Sc. DANIELA DÍAZ AGUDELO  
Presidente Comité De Ética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad del Norte.

 UNIVERSIDAD DEL NORTE  
Comite de Ética en Investigación  
en el Área de la Salud

**ENTREGADO 13 ABR. 2020**

#### 10.4. Recursos humanos

Dentro de los recursos humanos para este estudio se encuentran como investigadores la doctora María del Carmen Ochoa, como asesor metodológico: Dra María del Pilar Montilla.

#### 10.5. Recursos de tiempo

<b>Tareas</b>	<b>Fechas</b>	<b>Personal asignado</b>
Construcción de la propuesta de investigación y revisión de la bibliografía	1-2 Semanas	Investigadores
Reunión con el asesor	1 - 3 Semanas	Investigadores
Reunión con expertos sobre el tema	1-3 Semanas	Investigadores
Selección y capacitación del personal que participará en la recolección	1-3 Semana	Investigadores
Realización del anteproyecto	1-3 Semanas	Investigadores y personal de apoyo
Ajustes pertinentes	3 -4 Semanas	Investigadores
Recolección de información	4-16 Semanas	Personal de apoyo
Monitorización del procedimiento y depuración de la información	4-22 Semanas	Supervisores e investigadores
Codificación y digitación de la información	22-25 Semanas	Digitador
Presentación y análisis de información	25-30 Semanas	Grupo de investigadores
Ajustes finales	30 Semanas	Grupo de investigadores
Elaboración del informe	25-30 Semanas	Grupo de investigadores
Presentación de los	30 Semanas	Grupo de investigadores

### 10.6. Recursos económicos

<b>Presupuesto</b>		
<b>Rubros-Descripción</b>	<b>Costos</b>	<b>Sub-totales</b>
<b>Recursos Humanos</b>		
Investigador principal	1.500.000	1.500.000
Especialistas en análisis investigación	800.000	800.000
<b>Sub total</b>	<b>3.800.000</b>	<b>3.800.000</b>
<b>Gastos generales</b>		
Útiles de oficina	100.000	100.000
Materiales - Formularios	100.000	100.000
Transcripción	300.000	300.000
Bibliografía	400.000	400.000
Publicación	600.000	600.000
Divulgación	800.000	800.000
<b>Sub total</b>	<b>2.300.000</b>	<b>2.300.000</b>
<b>Equipos</b>		
Computadores	3.000.000	3.000.000
<b>Sub total</b>	<b>3.000.000</b>	<b>3.000.000</b>
<b>Desplazamiento</b>		
Transporte	2.450.000	2.450.000
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>10.060.000</b>	<b>10.060.000</b>

### 10.7. Cronograma

Actividad	Cronograma de Actividades																													
	Semanas																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Evaluación bibliográfica y realización del anteproyecto																														
Evaluación del protocolo por el comité de ética																														
Recolección de datos en																														
Análisis de los datos																														
Entrega de resultados																														



