

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA HUMANA**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE MÉDICO ESPECIALISTA EN PSIQUIATRÍA**

---

**Covid-19 como factor asociado a trastorno de estrés post traumático en  
población general**

---

**Área de Investigación:**

Medicina Humana

**Autor:**

Palacios Benzaquen De Rodas, Melissa del Pilar

**Asesor:**

Jara Pereda, Luz Milagros

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3239-2881>

**TRUJILLO – PERU**

**2024**

## Covid-19 como factor asociado a trastorno de estrés post traumático en población general

### ORIGINALITY REPORT

<b>12%</b> SIMILARITY INDEX	<b>12%</b> INTERNET SOURCES	<b>4%</b> PUBLICATIONS	<b>3%</b> STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------

### PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Internet Source	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.unsaac.edu.pe</b> Internet Source	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.upao.edu.pe</b> Internet Source	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.uisek.edu.ec</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>doczz.es</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.upch.edu.pe</b> Internet Source	<b>1%</b>

Exclude quotes  On

Exclude matches  < 1%

Exclude bibliography  On

### **Declaración de originalidad**

Yo, Luz Milagros Jara Pereda, docente del Programa de Estudio Segunda Especialidad de Medicina, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor del proyecto de investigación titulado "Covid-19 como factor asociado a trastorno de estrés post traumático en población general", autor Melissa del Pilar Palacios Benzaquen de Rodas, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 12%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 03 de junio del 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y el proyecto de investigación, "Covid-19 como factor asociado a trastorno de estrés post traumático en población general", y no se advierte indicios de plagios.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Trujillo, 25 de julio del 2024

FIRMA DEL ASESOR

Jara Pereda Luz Milagros

DNI: 18135473

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3239-2881>

Luz Milagros Jara Pereda  
MEDICINA  
CIP 3171  
RFE 1-279  
www.upa-orrego.edu.pe

FIRMA DEL AUTOR

Palacios Benzaquen de Rodas

Melissa del Pilar

DNI: 45849531

## **I. DATOS GENERALES**

### **1. TITULO Y NOMBRE DEL PROYECTO**

Covid-19 como factor asociado a Trastorno de estrés post traumático en población general.

### **2. LINEA DE INVESTIGACION**

Educación en Ciencias de la Salud.

### **3. TIPO DE INVESTIGACION**

**3.1 De acuerdo a la orientación o finalidad:** Aplicada

**3.2 De acuerdo a la técnica de contrastación:** Observacional, analítica, estudio transversal.

### **4. ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADEMICO**

Facultad de Medicina Humana, Unidad de Segunda Especialidad.

### **5. EQUIPO INVESTIGADOR**

**5.1. Autor:** Palacios Benzaquen de Rodas Melissa del Pilar

**5.2. Asesor:** Jara Pereda Luz Milagros

### **6. INSTITUCION Y/O LUGAR DONDE SE EJECUTA EL PROYECTO**

Hospital Regional Docente de Trujillo, Trujillo, La Libertad.

### **7. DURACION**

Agosto a diciembre 2022

## II. PLAN DE INVESTIGACION

### 1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE TESIS

La Covid-19 ha generado miedo e incertidumbre, precipitando aquellas enfermedades en relación con la ansiedad y el estrés en población en general, por lo que se ha planteado la pregunta: ***¿La Covid-19 es un factor de riesgo para la aparición de trastorno de estrés post traumático en la población general?***, planteando como objetivo general: Determinar la asociación de Covid-19 como factor de riesgo en la aparición de trastorno de estrés post traumático en la población general que acude al Hospital Regional Docente de Trujillo del departamento de La Libertad.

El diseño del estudio será observacional, analítico, transversal, teniendo como población a aquellas personas y familiares que acompañaron a los pacientes que se atendieron en el Hospital Regional Docente de Trujillo, en las áreas de consultorios y por emergencia no COVID, en el periodo comprendido entre octubre a noviembre del 2021; y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Se usará la encuesta como técnica de recolección de datos, se aplicará una ficha de recolección de datos generales y la escala de Trauma de Davidson (DTS) que contiene los 17 ítems. Para el análisis de datos se usarán 2 tipos de análisis; estadística descriptiva para la distribución de frecuencias y porcentajes, y la prueba de chi cuadrado para la correlación de variables.

Se solicitará a los participantes, dar su aprobación de participación mediante la firma de un consentimiento informado. El presente trabajo de investigación será autofinanciado y desarrollado en el periodo comprendido de agosto a diciembre del 2021.

*Palabras Claves:* Covid-19, estrés post traumático.

### 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El coronavirus 2019, es un virus de importante aparición en el presente siglo, el cual ha sido calificado como una pandemia. Las pandemias representan crisis de salud pública que ponen en peligro la vida de individuos, ocasionando un considerable número de casos de enfermedad y fallecimientos, lo que

conlleva a un alto riesgo psicosocial y afecta negativamente la salud mental de la sociedad, es por esto que se plantea como problema de investigación: ¿La Covid-19 es un factor de riesgo para la aparición de trastorno de estrés post traumático en la población general?

### **3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

(Yuan et al., 2021) presentaron un metaanálisis sobre la “prevalencia del trastorno de estrés postraumático después de las pandemias de enfermedades infecciosas en el XXI”, incluido Covid-19; en el cual se analizaron 88 estudios, de los cuales 77 abordaban la presencia del trastorno de estrés postraumático (TEPT) y 70 examinaban la asociación de factores de riesgo; teniendo como resultado que la prevalencia del TEPT post pandémico fue del 22.6%, mientras que en el público general fue del 19.3%.

(Einvik et al., 2021) en un trabajo de cohorte en Noruega, cuyo objetivo era revisar la prevalencia y factores determinantes del TEPT en pacientes que se encontraban hospitalizados y no hospitalizados entre 1.5 y 6 meses después del Covid-19, se obtuvo como resultado, la prevalencia del TEPT en hospitalizados fue del 9.5%; mientras que en aquellos no hospitalizados fue de 7.0%.

(Xiong et al., 2020) Realizaron una revisión sistemática donde se incluyeron 648 publicaciones; observando tasas elevadas de síntomas ansiosos (entre el 6.33% y el 50.9%), síntomas de depresión (entre el 14.6% y el 48.3%), sintomatología de trastorno de estrés postraumático (entre el 7% y el 53.8%), angustia psicológica (entre el 34.43% y el 38%), y algún nivel de estrés (entre el 8.1% y el 81.9%) en la población durante la pandemia de Covid-19 en diversos países. Dentro de los principales factores de riesgo relacionados fueron el género femenino, edad joven ( $\leq 40$  años), padecer trastornos crónicos/psiquiátricos, estar desempleado, ser estudiante y la exposición a redes sociales y noticias sobre Covid-19.

(Vindegaard & Benros, 2020) realizaron una revisión sistemática en donde incluyeron 43 estudios en donde se midió sintomatología psiquiátrica o aquellas morbilidades asociadas con Covid-19 en aquellos pacientes infectados y los no infectados, estos últimos divididos en grupos de pacientes psiquiátricos, trabajadores sanitarios y no sanitarios, los estudios realizados en la población general indicaron un deterioro en el bienestar psicológico y un aumento en las

puntuaciones de síntomas de ansiedad y episodios de depresión en comparación con el período previo a la pandemia. Sin embargo, no se observaron diferencias significativas. Los factores que se identificaron como riesgo para experimentar problemas psiquiátricos o alguna alteración psicológica, fueron el sexo femenino, la percepción mala de la salud propia y tener miembros de la familia afectados por Covid-19.

(Liang et al., 2020) en un estudio en China, de tipo transversal, se explora la relación entre la angustia psicológica y el TEPT entre los participantes chinos como resultado del brote de Covid-19, incluyeron 570 participantes entre 14 y 35 años; obteniendo como resultado que el 12,8% de todos los participantes presentaban síntomas de TEPT y efectos de angustia psicológica, por otro lado el TEPT fue mediado por un afrontamiento de tipo negativo, así como el género moderó el efecto directo entre a angustia psicológica y el trastorno postraumático.

(Rogers et al., 2020) en el trabajo presentado, se identificaron 72 estudios con información sobre sintomatología psiquiátricas y neuropsiquiátricas de presentación agudas y después del coronavirus, se encontró presencia de ansiedad, fátiga, episodios de depresión y TEPT en las etapas posteriores a epidemias. Sin embargo, aún existe escasez de datos sobre el impacto de la pandemia a nivel psicológico.

(Forte et al., 2020) realizaron un estudio titulado “Pandemia de Covid-19 en la población italiana: validación de un cuestionario de trastorno de estrés postraumático y prevalencia de sintomatología de TEPT” ; con el propósito de evaluar en un nuevo cuestionario las propiedades psicométricas, para evaluar riesgo de TEPT relacionado con la emergencia Covid-19 desarrollado en población italiana; obteniendo como resultado que existen correlaciones significativas entre las puntuaciones de Covid-19-TEPT, malestar general y trastornos del sueño, además se encontró un elevada sintomatología de TEPT (29,5%) en la población italiana.

(Luceño-Moreno et al., 2020) en un estudio transversal, de 1422 trabajadores de la salud, demostraron que el 56,6% de los trabajadores de la salud experimentaron síntomas de trastorno de estrés postraumático, identificando así a aquellos con mayor perfil de trastorno postraumático. La descripción menciona una mujer trabajadora de un hospital de la comunidad madrigueña y que está preocupada que se sus convivientes puedan estar infectados y

también cree que ella puede estar infectada. Las variables de riesgo de ansiedad y la depresión incluyen el sexo femenino, trabajar en turnos de 12 o 24 horas, y preocuparse de que miembros de la familia puedan estar infectados.

(Johnson et al., 2020) realizaron un estudio con 1773 trabajadores en Noruega y encontraron que el 9% de la muestra tenía síntomas clínicos y subclínicos de trastorno de estrés postraumático. Los trabajadores que tenían contacto directo con pacientes de Covid-19 tuvieron síntomas de PTSD significativamente más altos que aquellos que interactuaron de manera indirecta. Se encontró que las preocupaciones relacionadas con el trabajo y las finanzas, los pensamientos negativistas sobre uno mismo, agotamiento, la ansiedad por la salud y el apoyo emocional estaban significativamente asociados con los síntomas de TEPT. Específicamente, las personas que estuvieron en contacto directo con pacientes infectados tenían más probabilidades de desarrollar síntomas de estrés postraumático y depresión que aquellas que estuvieron en contacto indirecto. Es fundamental tomar medidas adecuadas para controlar y reducir el trastorno postraumático y la ansiedad en este grupo de profesionales.

(Wang et al., 2020) realizaron un estudio cuantitativo, transversal y encontraron que la prevalencia de TEPT entre enfermeras expuestas a Covid-19 fue del 16,83% y que la satisfacción laboral junto con el género tuvo una asociación independiente según las puntuaciones de la Lista de Verificación del Trastorno de Estrés Postraumático más bajas. Las puntuaciones de PCL-C se asociaron con afrontamiento activo

#### **4. JUSTIFICACION DEL PROYECTO**

La pandemia originada por el Covid-19 representa un factor de estrés psicológico considerable que impacta significativamente a las personas en todas las áreas de su vida. Esta crisis sanitaria ha tenido muchas repercusiones tanto a nivel psicológico como social, a corto y largo plazo en la toda la población, en especial entre aquellos considerados sobrevivientes de Covid-19, quienes han enfrentado experiencias emocionalmente desafiantes, los que incluyen el haber estado infectado por la enfermedad de manera grave e incluso haber perdido a algún miembro de la familia o de personas cercanas a su entorno, lo que puede haber desencadenado episodios de estrés agudo. Estudios han reportado que posterior a la infección de manera aguda por Covid-

19 se pueden presentar síntomas o efectos tardíos, tanto en la salud física como en el área psicológica; incluyendo el TEPT, que puede afectar significativamente el funcionamiento social y diario de las personas (Yuan et al., 2021).

La evaluación de la salud mental después de la pandemia, han sido realizados en personal de salud y en pacientes que han sufrido de esta enfermedad, sin embargo se ha visto la necesidad de analizar cómo ha afectado la pandemia en la población general, aquellos que no han enfermado pero que sin embargo han sido testigos presenciales, ya sea en familiares o amigos, e incluso de manera indirecta a través de la información brindada por televisión (Troyer et al., 2020); con esta premisa se ha considerado importante que se pueda determinar cuál y cómo es que se asocia la COVID- 19 con la aparición de sintomatología que caracteriza al trastorno de estrés post traumático en nuestra población general, habiendo sido ésta una de los trastornos más relevantes anteriormente presentada posterior a otras pandemias y desastres mundiales; los beneficiarios serian la población en general, logrando que al abordar estos problemas psicosociales de los diferentes estratos de la sociedad, el gobierno, el personal de salud y otras partes interesadas se podrán desarrollar con urgencia modelos de prevención e intervención de crisis psicosociales, haciendo necesario promover una aplicación adecuada de los servicios de Internet, la tecnología y las redes sociales para frenar tanto la pandemia como la infidencia, además permitiría la creación de proyectos de salud mental que permita la oportuna intervención en diagnóstico y tratamiento de aquellos que padezcan de esta enfermedad, logrando así que la mayor cantidad de pacientes accedan a un tratamiento y atención de calidad. (Dubey et al., 2020).

## **5. OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Determinar la asociación de Covid-19 como factor de riesgo a la presencia de trastorno de estrés post traumático en la población general que acude al Hospital Regional Docente de Trujillo.

## **Objetivos Específicos**

- Identificar la presencia o ausencia de TEPT en la población general que acude al Hospital Regional Docente de Trujillo.
- Determinar la asociación entre TEPT y los factores sociodemográficos en la población general que acude acompañando a pacientes del HRDT.
- Determinar la asociación de TEPT y los factores clínicos de la Covid-19.

## **6. MARCO TEORICO**

### **Trastorno de estrés post traumático**

Este trastorno se caracteriza por presentar 2 aspectos definidos: el primero sería la respuesta al estrés que es inherentemente alterada y patológica, y el segundo aspecto a tener en cuenta es el trauma como tal. El estrés se refiere a la reacción del organismo ante una demanda, buscando adaptarse y mantener el equilibrio. Esta respuesta puede ser adaptativa (estrés) o patológica (distrés), dependiendo del estímulo. Considerando el concepto científico de estrés, podría ser más adecuado utilizar una denominación para el TEPT que evite confusiones, como trastorno por distrés postraumático. (Carvajal, 2002)

Lo más común es que, inicialmente, el individuo responda tratando de sobrevivir y protegerse. En esta fase, puede optar por huir, mostrar insensibilidad, quedarse paralizado por el miedo y perder la capacidad de hablar, o bien experimentar confusión debido al shock. Posteriormente, se presenta una fase en la que se elabora una secuencia de lo anteriormente sucedido. Mientras que, en otros casos, la persona puede manifestar un comportamiento disociado o buscar la adaptación con la finalidad de controlar las emociones llevándola a hacer uso excesivo de alcohol y otras sustancias psicoactivas. (Carvajal, 2002).

### **✓ Clínica**

Es crucial diferenciar entre el trauma o también considerado como una lesión física y el trauma psicológico, ya que en este último tiene como factor clave a el estrés. Mientras que el trauma psicológico puede ocurrir con frecuencia cuando se experimenta un trauma físico, también puede manifestarse sin ninguna lesión física (*American Psychiatric Association. DSM-IV TR: Breviario, 2003*).

La presentación de la sintomatología de este trastorno, la forma de reexperimentación del trauma, la evitación del mismo y los síntomas considerados como de activación, pueden variar considerablemente a lo largo del tiempo. La duración de los síntomas varía; dándose que casi la mitad de los casos se recuperan completamente dentro de los primeros 3 meses, mientras que en algunas situaciones los síntomas pueden persistir más allá de los 12 meses después del evento traumático (*American Psychiatric Association. DSM-IV TR: Breviario, 2003*).

Para realizar el diagnóstico se considera primordialmente la parte clínica basándose en los criterios ya establecidos en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, quinta edición (DSM-5). En ellos se considera la exposición directa o indirecta a situaciones de muerte, lesiones graves o violencia sexual, tanto reales como amenazantes. Se incluye la experiencia personal del suceso traumático, presenciarlo en otros o enterarse de que ha afectado a personas cercanas. Se requiere que, en los casos en los que existió amenaza o realidad de muerte de un ser querido, el evento haya sido de forma violenta o accidental. Se considera haber experimentado, presenciado o sido informado de eventos que impliquen la muerte o las amenazas hacia la integridad propia o de otros, también se considera haber estado expuesto en repetidas ocasiones a detalles perturbadores del acto traumático. Es importante destacar que este criterio no puede ser aplicado a la exposición mediante los medios de comunicación, a menos que esté en relación con el trabajo.

También se considera la aparición de síntomas de intrusión que estén relacionados con el suceso de trauma y que aparezcan posteriormente al evento traumático. Estos síntomas pueden incluir recuerdos de ánimo angustiosos y recurrentes respecto al suceso, que son involuntarios e intrusivos. Estas respuestas pueden ser persistentes, incluso llevando a una ausencia de conciencia del entorno actual y presente. Además, el malestar psicológico de gran intensidad o de curso prolongado al enfrentarse a factores estimulantes internos o externos que recuerdan o sean semejantes al evento traumático, así como las reacciones físicas intensas ante estos elementos, también se incluyen como síntomas de intrusión. (*Guía clínica de Diagnóstico y manejo del trastorno por estrés postraumático, s. f.*)

✓ **Factores de riesgo para desarrollar TEPT** (Carvajal, 2002)

El porcentaje de individuos que desarrollarán TEPT varía según las características del evento traumático. Se han evaluado las experiencias traumáticas comunes en la población, notando que la incidencia de TEPT aumenta gradualmente desde situaciones como desastres, accidentes, delincuencia, abusos y eventos de combate o guerra, siendo mayor en aquellos casos de violación. Además, en términos de género, las mujeres experimentan menos eventos traumáticos, entre ellos se encuentran con mayor frecuencia a los accidentes, delincuencia en los que se desarrollan asaltos, abusos en todas sus formas y violaciones; mientras que en los varones hombres predominan en accidentes y asaltos.

La severidad de un evento traumático se incrementa cuando se trata de un acto de violencia de carácter interpersonal o es ocasionado de manera intencional. Por otro lado, la severidad es menor en aquellas experiencias vividas como los accidentes o desastres en los que se vea implicada la naturaleza. Otra característica de importancia con respecto al factor estresor es la duración; la mayoría de los eventos traumáticos son de corta duración, a excepción de aquellos casos como cautiverios, experiencias en campos de concentración, maltrato prolongado o amenazas de ataques terroristas, que tienden a ser más prolongados y en general únicos.

Los estudios sugieren que varios factores influyen en la intensidad de la respuesta al trauma. Entre estos factores se encuentran la percepción que tiene el individuo sobre el control de la situación, su capacidad para haber previsto el evento y la amenaza que pueda percibir. Así mismo se ha identificado el papel crucial que desempeña el dolor físico, el cual puede ser difícil de manejar y contribuir a la intensificación en la respuesta frente a una situación de evento traumático. (Schreiber S, Galai-Gat T., 1993) Cuando el evento traumático ha conllevado una pérdida significativa, o cuando el individuo experimenta sentimientos de culpa o humillación por su incapacidad para evitar el daño a otros, es probable que la respuesta emocional al trauma se vea aumentada en intensidad. Además, las lesiones físicas asociadas al trauma y la necesidad de hospitalización como consecuencia de estas lesiones son factores que empeoran el pronóstico del TEPT (Carvajal C, Carbonell CG, 2001)

Existen factores de riesgo inherentes al individuo que no son exclusivos del TEPT, entre los cuales se incluye el sexo. El sexo femenino tiene doble probabilidad de desarrollar TEPT en comparación con el sexo masculino, Además, ciertos rasgos en la personalidad como el ansioso o antecedentes de conductas disruptivas durante etapas previas a la adolescencia, como robo, vandalismo o escapadas, aumentan el riesgo de TEPT. Por otro lado, el TEPT puede también ser un factor de riesgo para otras condiciones médicas (Carvajal, 2002).

Los factores que se relacionan con la presentación de TEPT pueden ser individuales, ambientales y asociados con el trauma. Los individuales son el género femenino, una edad joven, factores genéticos, antecedentes personales y familiares psiquiátricos, personalidad, factores adversos en la infancia. (Guía clínica de Diagnóstico y manejo del trastorno por estrés postraumático, s. f.)

## **COVID- 19**

La enfermedad infecciosa conocida como Covid-19 tiene como etiología un nuevo virus de la familia del coronavirus denominado SARS-CoV-2. Las personas que son infectadas por este tipo de virus, se pueden ver afectadas con síntomas que van desde los más leves hasta graves, e incluso llegar a ser extremadamente grave y mortal, sobre todo en aquellos pacientes en los que causa una neumonía. En marzo del 2020, la OMS declaró la Covid-19 como una pandemia mundial debido a su gran propagación y a la gravedad de los casos que se presentaban. El virus de la Covid-19 es un coronavirus de tipo beta, el cual cuando entra en la célula, su proteína tipo S se une a la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), de esta manera actúa como receptor en la célula. (COVID-19: Epidemiology, virology, and prevention - UpToDate, s. f.)

### **✓ Características clínicas**

La Covid-19 puede tener una presentación variable de signos y síntomas, sin embargo, las personas presentan mayormente fiebre (entre el 83% y el 99%), tos (entre el 59% y el 82%), fatiga (entre el 44% y el 70%), anorexia (entre el 40% y el 84%), disnea (entre el 31% y el 40%), dolores musculares (entre el 11% y el 35%) (COVID-19 Clinical management, s. f.).

Los casos leves se presentan en el 40% teniendo como síntomas frecuentes temperatura elevada, tos, dolores articulares o musculares, odinofagia, cansancio, diarrea y dolor de cabeza. Otro grupo de aproximadamente el 40% tiene una presentación con síntomas moderados, los que pueden incluir un proceso neumónico. El 15% muestra sintomatología grave, como neumonía severa con altos requerimientos de oxígeno, mientras que el 5% experimenta un cuadro crítico con complicaciones que afectan varios sistemas del cuerpo, incluyendo los principales órganos y el sistema de coagulación. (COVID-19 Clinical management, s. f.)

### **Trastorno de estrés postraumático y Covid-19**

Varios estudios han señalado que la pandemia actual de Covid-19 representa un nuevo tipo de trauma colectivo, continuo, único y complejo, que ha sido objeto de estudio reciente y que genera un gran estrés por diversas razones. Estos estudios han revelado que existe un gran compromiso en la salud mental de las personas, no solo de aquellos que han sido infectados y han tenido que sobrevivir a la enfermedad sino también de aquellos que han acompañado en el proceso de enfermedad de manera directa e indirectamente. Entre los factores estresantes que se han encontrado relacionados con la aparición de sintomatología de estrés postraumático se encuentran: el temor y la amenaza de infectarse, la probabilidad de morir ya sea en el presente o en el futuro, e incluso la muerte de amigos y familiares, la situación económica baja, el aislamiento social, la necesidad de mantenerse en cuarentena y la interrupción de la cotidianidad de la vida familiar y social. Estos factores pueden ser considerados traumáticos en alguna medida y el impacto en la salud mental podría ser más severo en ciertos individuos debido a la presencia de algunos factores como haber estado expuesto por mayor tiempo a la enfermedad como en aquellos pacientes infectados. (Full article: Measuring COVID-19 as Traumatic Stress: Initial Psychometrics and Validation, s. f.).

## **7. HIPOTESIS**

**Ho:** La COVID -19 no es un factor de riesgo asociado al padecimiento de trastorno de estrés post traumático en la población general

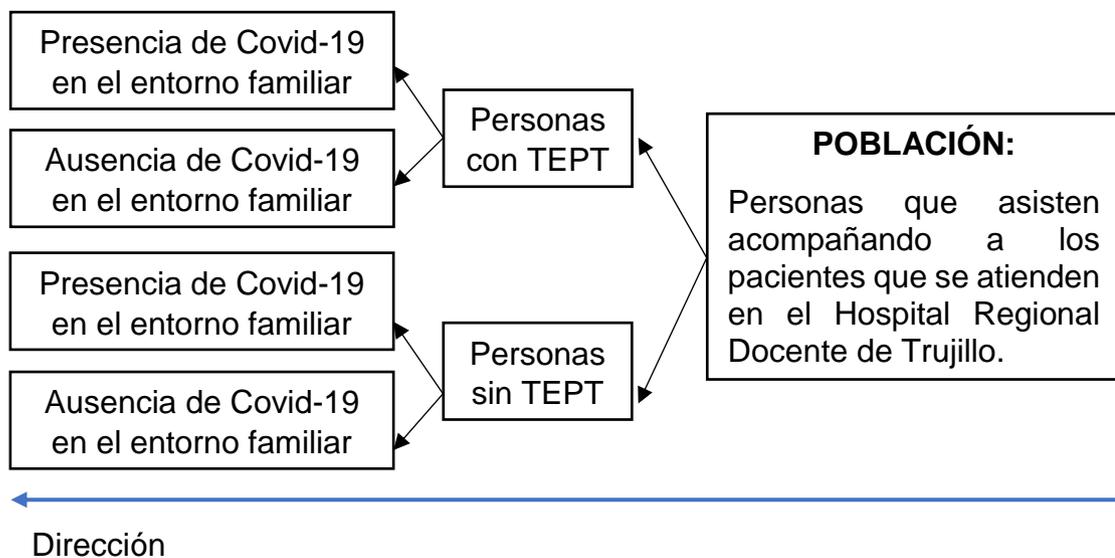
**Ha:** La COVID -19 es un factor de riesgo asociado al padecimiento de trastorno de estrés post traumático en la población general.

## 8. MATERIAL Y METODOLOGIA

### a. Diseño de estudio:

Se llevará a cabo un estudio **observacional**, el cual tiene como objetivo la descripción de un fenómeno en un grupo poblacional y dar a comprender como se distribuye en la misma. Durante la realización de esta clase de estudio no se interviene de ninguna manera del investigador; el cual se centrará en medir el fenómeno y describirlo de la manera más fidedigna a como se desarrolla en la población estudiada. (Veiga de Cabo et al., 2008).

El estudio será de tipo **analítico**, ya que este tipo de estudios se centran en descubrir una posible relación entre un factor de riesgo y un efecto específico. Tiene por objetivo determinar cuál es la relación causal entre dos eventos naturales, investigando la asociación entre ellos y determinando si existe una influencia directa del factor de riesgo en la ocurrencia del efecto. De diseño transversal, puesto que se incluyen a personas con y sin la característica que se quieren estudiar en un tiempo determinado a lo que se le denomina medición en simultáneo.



### b. Población, muestra y muestreo:

- **Población objetivo**

Personas que asisten acompañando a los pacientes que se atienden en el Hospital Regional Docente de Trujillo.

- **Población Accesible**

Personas que acompañan a los pacientes que se atienden en el Hospital Regional Docente de Trujillo, en las áreas de consultorios y por emergencia no COVID, en el periodo comprendido entre octubre a noviembre del 2021; y que cumplieron con los criterios de selección.

- **Criterios de Inclusión**

Personas mayores de 18 años, que acompañen a los pacientes durante la consulta externa o en las áreas de emergencia no COVID del Hospital Regional Docente de Trujillo, que acepten formar parte del estudio mediante firma de consentimiento informado.

- **Criterios de Exclusión**

Personas que acompañen a los pacientes, pero que también acudan por consulta en ese momento. Personas con antecedente de COVID-19. Menores de 18 años. Personas que se nieguen a formar parte del estudio o no quieran firmar el consentimiento informado.

- **Muestra**

Se utilizará la siguiente fórmula para el cálculo muestral de casos y controles, tomando como referencia el estudio de (Huarcaya-Victoria et al., 2021), mediante el programa Open Epi v.3:

### **Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población**

---

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp) ( $N$ ):	1467
Frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población ( $p$ ):	28.7%+/-
Límites de confianza como % de 100 (absoluto +/-%) ( $d$ ):	5
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	5%

### Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

Intervalo de Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	260
80%	124
90%	193
97%	306
99%	397
99.9%	553
99.99%	673

Ecuación
----------

Tamaño de la muestra  $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z_{1-\alpha/2}^2 * (N-1) + p*(1-p)]$

**Donde:**

- Tamaño de la población (N): 1467
- Frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p): 28.7
- Límites de confianza como % de 100(absolute +/-%) (d): 5%
- Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF): 1
- $Z_{1-\alpha/2}$ : 1.96 → Valor asociado al 95% de seguridad

Reemplazando valores:

TAMAÑO DE MUESTRA	
CONFIANZA 95%	260

Por lo tanto, se requieren 260 personas.

**c. Definición operacional de variables:**

Variable	Definición Operacional	Tipo	Escala	Categoría	Valores
Trastorno de estrés postraumático	Presencia o ausencia de síntomas.	Cualitativa	Nominal	DTS ≥ 40 pts.	0
				DTS < 40 pts.	1
Edad	El tiempo cronológico de vida transcurrido desde el nacimiento.	Cualitativa	Ordinal	Joven (18-29 años)	1
				Adulto (30-59 años)	2
				Adulto mayor (igual o mayor a 60 años)	3
Sexo	La condición que distingue a un organismo entre masculino y femenino se conoce como sexo.	Cualitativa	Nominal	Femenino	0
				Masculino	1
Estado civil	Estado o posición en el que se encuentra una persona con respecto a otra, considerando diversos aspectos como la relación, interacción o contexto en el que se encuentran ambas personas.	Cualitativa	Nominal	Soltero	0
				Casado o conviviente	1
				Divorciado o Separado	2
				Viudo	3

Grado de Instrucción	Máximo grado académico logrado.	Cualitativa	Ordinal	Primaria completa / incompleta	0
				Secundaria Completa / incompleta	1
				Superior	2
Condición laboral	Tipo de trabajo o empleo que una persona tiene para obtener ingresos económicos.	Cualitativa	Nominal	Desempleado	0
				Independiente	1
				Con empleo remunerado	2
Antecedente de COVID en el entorno familiar	Una persona del círculo familiar (individuos que conviven y comparten vínculos biológicos o adoptivos, y se cuidan mutuamente) ha sido diagnosticada con COVID-19 mediante una prueba rápida o molecular.	Cualitativa	Nominal	No	0
				Si	1

Fallecimiento de familiares por COVID-19	Familiar con relaciones de parentesco ha fallecido a causa de la enfermedad de COVID-19.	Cualitativa	Nominal	No	0
				Si	1
Comorbilidades	Según la OMS la comorbilidad se define como la presencia simultánea de dos o más enfermedades en una misma persona.	Cualitativa	Nominal	Ninguno	0
				Diabetes mellitus	1
				Hipertensión arterial	2
				Enfermedad pulmonar crónica como asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, fibrosis pulmonar, etc.	3
				Obesidad	4

#### **d. Procedimientos y Técnicas:**

- Posterior a la aprobación del proyecto de investigación y con la debida obtención de la resolución emitida por el parte del comité de investigación y el de Bioética de la Universidad, se solicitará el permiso correspondiente a las autoridades del Hospital en donde se aplicará el estudio (HRDT), los cuales procederán a la revisión y verificación de que se logre el cumplimiento de los aspectos éticos del estudio, a través del personal de la oficina de atención a docencia.
- Se utilizará la encuesta como una de las técnicas para la recolección de los datos necesarios, y se aplicarán 2 cuestionarios; el primero es una hoja de recolección de datos los cuales incluye información sobre el estado sociodemográficos, los estilos de vida y los antecedentes médicos personales y familiares; así como la presencia de eventos considerados como traumatizantes.
- Para el estudio de la presencia de estrés postraumático se utilizará la Escala de Trauma de Davidson, comprendida por 17 ítems (Anexo 1). Para la aplicación de los cuestionarios, el personal responsable trabajará en las mañanas, siendo los lugares en donde se pueden encontrar a los participantes las áreas de espera de los consultorios externos y en los alrededores de la emergencia no COVID. Finalmente, los datos serán procesados empleando hojas de cálculo del programa Excel 2019.

#### **e. Plan de análisis de datos:**

Se usarán 2 tipos de análisis, el primero en el que se empleará para los porcentajes y la distribución de frecuencias, que sería la estadística descriptiva del estudio, y el segundo análisis es para poner a prueba la hipótesis, para lo cual se empleará la prueba de chi cuadrado con la finalidad de correlacionar variables.

#### **f. Aspectos éticos:**

El trabajo de investigación cumplirá los aspectos éticos, protegiendo la información e identidad de los colaboradores, lo que considerará la información como confidencial. Se solicitará a las personas y familiares acompañantes su libre participación en el estudio presentándoles el consentimiento informado en

las entrevistas personales, explicándoles el beneficio de su participación, además de que no se hará intervención en el o su paciente.

## 9. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Se plantea la siguiente programación de las actividades a desarrollar, iniciando con la aprobación del presente proyecto de investigación.

ACTIVIDADES	TIEMPO (MESES)											
	2021											
FASES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
I. PLANEAMIENTO												
Elección del tema de investigación								X				
Búsqueda y Elaboración de Marco Teórico								X	X			
Planteamiento del Problema, hipótesis y objetivos									X			
4. Aprobación del proyecto de investigación										X		
II. EJECUCIÓN												
Registro de datos										X	X	
Análisis estadístico											X	
Interpretación de Datos											X	
III. COMUNICACIÓN												
Elaboración del Informe final												X
Presentación del Informe final												X

## 10. PRESUPUESTO DETALLADO

Dentro del recurso humano que participará en el trabajo de investigación, la aplicación de las encuestas estará a cargo del investigador, y se contará con el apoyo de un profesional de estadística para el procesamiento de los datos obtenidos en las encuestas.

Los equipos a utilizar, son de propiedad del investigador, no se hará adquisición de ningún material o insumo para el desarrollo de la investigación. Por otro lado, como gastos operativos tendremos la compra de útiles de escritorio, y el pago de las copias de los instrumentos de recolección de datos.

BIENES				
CÓDIGO	ITEM	CANTIDAD	COSTO UNIDAD	COSTO TOTAL
2318	Equipo tecnológico	01 laptop	S/3000	S/3000
SERVICIOS				
211511	Docentes universitarios: Personal nombrado	Asesoría de un profesional en estadística	S/500.00	S/500.00
212121	Movilidad para el traslado de los trabajadores	Pasajes en transporte público	S/500.00	S/500.00
23222	Servicio de telefonía e internet	Horas de internet	S/150.00	S/150.00
231512	Papelería en general y materiales de oficina.	2 millares de hojas de papel bond Copias de instrumentos de recolección de datos Útiles de escritorio 50	S/300.00	S/.300.00
TOTAL				S/.4,450.00

## 11. BIBLIOGRAFIA

1. American Psychiatric Association. *DSM-IV TR.: Breviario*: (2003). Masson.
2. Carvajal, C. (2002). Trastorno por estrés postraumático: Aspectos clínicos. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 40, 20-34. <https://doi.org/10.4067/S0717-92272002000600003>
3. Carvajal C, Carbonell CG. (2001). *Factores pronósticos en la evolución del trastorno de estrés postraumático (TEPT) en accidentados del trabajo*. 39.
4. *COVID-19 Clinical management: Living guidance*. (s. f.). Recuperado 25 de septiembre de 2021, de <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-1>
5. *COVID-19: Cronología de la actuación de la OMS*. (s. f.). Recuperado 25 de septiembre de 2021, de <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
6. *COVID-19: Epidemiology, virology, and prevention—UpToDate*. (s. f.). Recuperado 25 de septiembre de 2021, de <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention>
7. Dubey, S., Biswas, P., Ghosh, R., Chatterjee, S., Dubey, M. J., Chatterjee, S., Lahiri, D., & Lavie, C. J. (2020). Psychosocial impact of COVID-19. *Diabetes & Metabolic Syndrome*, 14(5), 779-788. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.05.035>
8. Einvik, G., Dammen, T., Ghanima, W., Heir, T., & Stavem, K. (2021). Prevalence and Risk Factors for Post-Traumatic Stress in Hospitalized and Non-Hospitalized COVID-19 Patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 2079. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042079>
9. Ford Julian D. (2009). *Posttraumatic stress disorder: Scientific and professional dimensions*. (1ed.). Elsevier Inc.
10. Forte, G., Favieri, F., Tambelli, R., & Casagrande, M. (2020). COVID-19 Pandemic in the Italian Population: Validation of a Post-Traumatic Stress Disorder Questionnaire and Prevalence of PTSD Symptomatology. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), E4151. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114151>

11. *Full article: Measuring COVID-19 as Traumatic Stress: Initial Psychometrics and Validation.* (s. f.). Recuperado 25 de septiembre de 2021, de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15325024.2020.1790160>
12. *Guía clínica de Diagnóstico y manejo del trastorno por estrés postraumático.* (s. f.). Recuperado 29 de agosto de 2021, de <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/diagnostico-manejo-trastorno-por-estres-postraumatico/>
13. Huarcaya-Victoria, J., Barreto, J., Aire, L., Podestá, A., Caqui, M., Guija-Igreda, R., Castillo, C., & Alarcon-Ruiz, C. A. (2021). *Mental health in COVID-19 survivors from a general hospital: Association with sociodemographic, clinical, and inflammatory variables.* <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-146200/v1>
14. Johnson, S. U., Ebrahimi, O. V., & Hoffart, A. (2020). PTSD symptoms among health workers and public service providers during the COVID-19 outbreak. *PloS One*, *15*(10), e0241032. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241032>
15. Liang, X., Zhu, Y., & Fang, Y. (2020). COVID-19 and post-traumatic stress disorder: A vicious circle involving immunosuppression. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, *26*(8), 876-878. <https://doi.org/10.1111/cns.13431>
16. Luceño-Moreno, L., Talavera-Velasco, B., García-Albuerne, Y., & Martín-García, J. (2020). Symptoms of Posttraumatic Stress, Anxiety, Depression, Levels of Resilience and Burnout in Spanish Health Personnel during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(15), E5514. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155514>
17. *Post-COVID Stress Disorder: Another Emerging Consequence of the Global Pandemic.* (s. f.). Psychiatric Times. Recuperado 25 de septiembre de 2021, de <https://www.psychiatristimes.com/view/post-covid-stress-disorder-emerging-consequence-global-pandemic>
18. Rogers, J. P., Chesney, E., Oliver, D., Pollak, T. A., McGuire, P., Fusar-Poli, P., Zandi, M. S., Lewis, G., & David, A. S. (2020). Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: A systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *The Lancet. Psychiatry*, *7*(7), 611-627. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30203-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30203-0)
19. Schreiber S, Galai-Gat T. (1993). *Uncontrolled pain following physical injury as the core-trauma in post-traumatic stress disorder.* (54.<sup>a</sup> ed.).
20. Troyer, E. A., Kohn, J. N., & Hong, S. (2020). Are we facing a crashing wave of neuropsychiatric sequelae of COVID-19? Neuropsychiatric symptoms and

potential immunologic mechanisms. *Brain, Behavior, and Immunity*, 87, 34-39. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.027>

21. Veiga de Cabo, J., Fuente Díez, E. de la, & Zimmermann Verdejo, M. (2008). Modelos de estudios en investigación aplicada: Conceptos y criterios para el diseño. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 54(210), 81-88.
22. Vindegaard, N., & Benros, M. E. (2020). COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. *Brain, Behavior, and Immunity*, 89, 531-542. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.048>
23. Wang, Y.-X., Guo, H.-T., Du, X.-W., Song, W., Lu, C., & Hao, W.-N. (2020). Factors associated with post-traumatic stress disorder of nurses exposed to corona virus disease 2019 in China. *Medicine*, 99(26), e20965. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000020965>
24. Xiong, J., Lipsitz, O., Nasri, F., Lui, L. M. W., Gill, H., Phan, L., Chen-Li, D., Iacobucci, M., Ho, R., Majeed, A., & McIntyre, R. S. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 277, 55-64. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.001>
25. Yuan, K., Gong, Y.-M., Liu, L., Sun, Y.-K., Tian, S.-S, Wang, Y.-J., Zhong, Y, Zhang, A.-Y., Su, S.-Z, Liu, X.-X, Zhang, Y.-X, Lin, X, Shi, L, Yan, W, Fazel, S, Vitiello, M. V, Bryant, R. A., Zhou, X.-Y, Ran, M.-S, Lu, L. (2021). Prevalence of posttraumatic stress disorder after infectious disease pandemics in the twenty-first century, including COVID-19: A meta-analysis and systematic review. *Molecular Psychiatry*, 1-17. <https://doi.org/10.1038/s41380-021-01036-x>

## 12. ANEXOS

### Anexo 1: Escala de Trauma de Davidson

#### DTS

Cada una de las siguientes preguntas se refiere a sucesos específicos, que usted puede haber experimentado durante la *última semana*. Para cada pregunta tenga en cuenta cuántas veces le ha sucedido (frecuencia) y con cuánta intensidad (gravedad). Escriba en los recuadros de al lado de cada pregunta un número de 0 a 4, para indicar la frecuencia y la gravedad.

FRECUENCIA	GRAVEDAD
0 = NUNCA	0 = nada
1 = A VECES	1 = leve
2 = 2-3 VECES	2 = moderada
3 = 4-6 VECES	3 = marcada
4 = A DIARIO	4 = extrema

	Frecuencia	Gravedad
He tenido alguna vez imágenes, recuerdos o pensamientos dolorosos del acontecimiento.		
He tenido alguna vez pesadillas sobre el acontecimiento.		
He sentido que el acontecimiento estaba ocurriendo de nuevo, como si lo estuviera reviviendo		
Hay cosas que me lo han hecho recordar.		
He tenido sensaciones físicas por recuerdos del acontecimiento. (Como transpiración, temblores, palpitaciones, mareos, náuseas o diarrea)		
He estado evitando pensamientos o sentimientos sobre el acontecimiento		
He estado evitando hacer cosas o estar en situaciones que me recordaran el acontecimiento		

He sido incapaz de recordar partes importantes del acontecimiento.		
He tenido dificultad para disfrutar de las cosas		
Me he sentido distante o alejado de la gente.		
He sido incapaz de tener sentimientos de tristeza o de afecto.		
He tenido dificultad para imaginar una vida larga y cumplir mis objetivos.		
He tenido dificultad para iniciar o mantener el sueño		
He estado irritable o he tenido accesos de ira.		
He tenido dificultades para concentrarme		
Me he sentido nervioso, fácilmente distraído, o como en guardia.		
He estado nervioso o me he asustado fácilmente		

## Anexo2

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....identificado con DNI N°..... después de haber recibido la información acerca de la investigación a realizar por la investigadora, acepto ser observada con el fin de contribuir a la investigación sobre “Covid-19 como factor asociado a Trastorno de estrés post traumático en población general”, en donde se me aplicará una ficha de recolección de datos y un cuestionario, cuyo tiempo para su resolución los mismos será de aproximadamente de 15 minutos.

Concedo a libre voluntad mía, la aplicación de este instrumento en mi persona, y por el cual no recibiré ningún beneficio directo como resultado de mi participación ya que es totalmente voluntario. Además, recibo como garantía que la información será tratada con criterio y con confidencialidad y muestra identidad con criterio y anonimato.

Los resultados de la información: me serán proporcionados si lo solicito.

Trujillo \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2022

\_\_\_\_\_  
Firma