

Máster Universitario en Psicología General Sanitaria

Trabajo Fin de Master

**IMPACTO DE LOS DESASTRES NATURALES EN LA SALUD MENTAL Y SU PREDISPOSICIÓN EN EL
DESARROLLO DEL TEPT: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

Presentado por: **LAURA PACHECO LUCAS**

Tutora: **MARTA RUIZ CORTÉS**

Curso 2024-2025

Convocatoria: Ordinaria

RESUMEN

Justificación: La creciente frecuencia e intensidad de los desastres naturales en el contexto actual ha generado preocupaciones significativas en torno a su impacto en la salud mental. Estos eventos, al ser imprevisibles y devastadores, afectan tanto a las víctimas directas como a la comunidad en general, y aumentan el riesgo de desarrollar el Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT) y otros trastornos psicológicos.

Objetivos: Este trabajo analiza el papel de los desastres naturales como factor predisponente para el desarrollo de Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT) y otros trastornos psicológicos. Los objetivos específicos incluyen examinar el impacto general de estos desastres en la salud mental, evaluar su rol como factor de riesgo y analizar los efectos específicos de la exposición a estos eventos en la predisposición al TEPT.

Metodología: Se llevó a cabo una revisión sistemática siguiendo las directrices de la declaración PRISMA. La búsqueda de estudios se realizó en bases de datos como Web of Science, Scopus, Dialnet y PsycInfo, aplicando criterios rigurosos de inclusión y exclusión. Tras el proceso de selección, se incluyeron finalmente 12 artículos relevantes para el análisis.

Resultados: Se encontró una prevalencia significativa de síntomas como depresión, ansiedad y TEPT en contextos post-desastre, especialmente en poblaciones vulnerables como mujeres y personas con antecedentes de problemas de salud mental. Los factores de riesgo identificados incluyen proximidad física al desastre, exposición repetida y falta de apoyo social.

Conclusiones: Los desastres naturales tienen un impacto profundo y duradero en la salud mental, destacándose el apoyo social y las intervenciones terapéuticas como fundamentales para la recuperación. La necesidad de estudios longitudinales es evidente para comprender mejor la evolución de los síntomas y diseñar intervenciones más eficaces.

Palabras clave: desastres naturales, salud mental, Trastorno de Estrés Postraumático, TEPT

ABSTRACT

Justification: The increasing frequency and intensity of natural disasters in today's context have raised significant concerns regarding their impact on mental health. These events, being unpredictable and devastating, affect both direct victims and the community at large, increasing the risk of developing Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) and other psychological disorders.

Objectives: This study analyzes the role of natural disasters as a predisposing factor for the development of Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) and other psychological disorders. Specific objectives include examining the general impact of these disasters on mental health, assessing their role as a risk factor, and analyzing the specific effects of exposure to these events on PTSD predisposition.

Methodology: A systematic review was conducted following the guidelines of the PRISMA statement. The study search was carried out in databases such as Web of Science, Scopus, Dialnet, and PsycInfo, applying rigorous inclusion and exclusion criteria. After the selection process, a final total of 12 relevant articles were included in the analysis.

Results: A significant prevalence of symptoms such as depression, anxiety, and PTSD was found in post-disaster contexts, particularly in vulnerable populations such as women and individuals with a history of mental health issues. Identified risk factors include physical proximity to the disaster, repeated exposure, and lack of social support.

Conclusions: Natural disasters have a profound and lasting impact on mental health, with social support and therapeutic interventions being fundamental for recovery. The need for longitudinal studies is evident to better understand symptom evolution and to design more effective interventions.

Keywords: natural disasters, mental health, Post-Traumatic Stress Disorder, PTSD

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

LISTADO DE ABREVIATURAS

INTRODUCCIÓN	1
1.1 Los desastres naturales.....	1
1.2 Consecuencias psicológicas de los desastres naturales.....	2
1.3 Los desastres naturales y el TEPT	3
1.4 Justificación	5
OBJETIVOS	7
2.1 Objetivo general.....	7
2.2 Objetivos específicos	7
2.3 Hipótesis	7
METODOLOGÍA.....	8
3.1 Fuentes de información	8
3.2 Estrategias de búsqueda	8
3.3 Criterios de elegibilidad	9
3.3.1. Criterios de inclusión.....	9
3.3 2. Criterios de exclusión.	9
3.4 Proceso de selección de estudios	10
3.5 Codificación	10
RESULTADOS.....	11
4.1 El diagrama de flujo.....	11
4.2. TABLA DE RESULTADOS	14
DISCUSIÓN	22
IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	28
LIMITACIONES DE LOS HALLAZGOS	30
CONCLUSIONES	32
BIBLIOGRAFÍA	33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Términos para la búsqueda en las bases de datos.....	8
Tabla 2. Combinaciones de términos para la búsqueda en bases de datos	9
Tabla 3. <i>Tabla de resultados de los estudios de la revisión sistemática</i>	14

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA	12
---	-----------

LISTADO DE ABREVIATURAS

TEPT: Trastorno Estrés Postraumático

PRISMA: *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*

DSM: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales

1. INTRODUCCIÓN

El núcleo principal de esta revisión sistemática se sitúa en el impacto de los desastres naturales en la salud mental, con un enfoque particular en la predisposición al desarrollo del Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT).

El presente trabajo se estructura en primer lugar con una introducción, en la cual se justificará la relevancia del tema y se presentarán los conceptos fundamentales del estudio. Además, se establecerán los objetivos de la revisión. A continuación, se describirá la metodología, donde se detallará el proceso seguido para llevar a cabo la revisión sistemática. En la tercera parte del trabajo se presentarán los resultados obtenidos. Finalmente, se incluirán las conclusiones y el análisis extraído a partir de la revisión sistemática realizada.

1.1 Los desastres naturales

Los diversos tipos de acontecimientos que responden al común nombre de desastres, suelen clasificarse en naturales y antropogénicos. Dentro de los desastres naturales se encuentran, entre otros, los terremotos, tornados, huracanes, incendios, sequías, tormentas, aludes e inundaciones (West, 2023). En los desastres naturales el fenómeno es considerado como el origen del desastre (Rodríguez, 2007).

Los desastres por fenómeno natural constituyen uno de los problemas sociales más relevantes del mundo contemporáneo debido a que, en su mayoría, son provocados por acciones humanas, directas o indirectas, y sus consecuencias desbordan los recursos materiales y emocionales de una comunidad, al punto de dejar secuelas que pueden dificultar el desarrollo de los individuos que la conforman (Osorio y Díaz, 2012).

Los desastres son consecuencia de la combinación de dos factores: a) los fenómenos naturales capaces de desencadenar procesos que provocan daños físicos y pérdidas de vidas humanas y de capital, y b) la vulnerabilidad de las personas y los asentamientos humanos (CEPAL, 2004).

Según la Organización de las Naciones Unidas (2004), “un evento de origen natural produce una interrupción seria del funcionamiento de una comunidad o sociedad que causa pérdidas humanas y/o importantes pérdidas materiales, económicas o ambientales; y éstas exceden la capacidad de la comunidad o sociedad afectada para hacer frente a la situación, utilizando sus propios recursos”.

La Asamblea de la ONU declaró en los noventa la reducción de los desastres naturales, con el objetivo de “promover un desarrollo tecnológico adecuado y suficiente para poder prevenir las consecuencias indeseables que, con frecuencia, los desastres naturales tienen sobre las poblaciones afectadas”. Sin embargo, los desastres por fenómeno natural han aumentado en número (San Juan, 2001).

El primer estudio sobre desastres naturales donde se estudiaron variables psicológicas lo elaboró Prince en 1920. A partir de entonces el número de publicaciones sobre el tema ha aumentado considerablemente (Tapia-Conyer et al., 1987).

1.2 Consecuencias psicológicas de los desastres naturales

A pesar de que el número de desastres naturales varía en tiempo y lugar, en las últimas décadas ha habido una tendencia al aumento de su frecuencia a nivel mundial, producto de los cambios en el medio ambiente, causados entre otras cosas por los modelos de desarrollo, las guerras, etc. (Beristain, 2000).

Existen diferentes tipos de población afectada, desde aquellos directamente involucrados, pasando por los que presentan ayuda de diversas formas, hasta la comunidad en general que sigue los acontecimientos como espectador (Tapia-Conyer, 1987).

Según Cohen (2003), entre todas las personas afectadas por un desastre de tipo natural se pueden distinguir cinco tipos de sobrevivientes:

- Sobrevivientes de primer nivel: Son aquellos que experimentaron una exposición máxima al evento traumático, sobrevivientes directos del desastre natural.
- Sobrevivientes de segundo nivel: Son los parientes cercanos de las víctimas primarias.
- Sobrevivientes de tercer nivel: Es el personal de rescate o recuperación. Por ejemplo, médicos, enfermeros, profesionales de la salud mental, bomberos, policías, etc.
- Sobrevivientes de cuarto nivel: Es la comunidad afectada por el evento (periodistas, funcionarios públicos).
- Sobrevivientes de quinto nivel: Son los individuos que experimentan estados de estrés y perturbación luego de ver u oír informes periodísticos.

Los síntomas ocasionados no se presentan únicamente durante la exposición al desastre, pueden prolongarse hasta afectar las actividades diarias del individuo, patologías

a largo plazo y suicidio como mayor daño biológico (Organización Mundial de la Salud, 2013). La evidencia señala que este tipo de experiencias negativas provocan sentimientos de pérdida y duelo, así como problemas de salud y bienestar (Knez et al., 2021).

Según la Organización Panamericana de la Salud (2002), después de un desastre los individuos pueden desarrollar trastornos depresivos y ansiosos, cuadros de estrés agudo y postraumático, etc. La recuperación de dichos trastornos puede estar obstaculizada por estresores secundarios tales como: pobreza, violencia intrafamiliar, situaciones traumáticas vividas con anterioridad al desastre... etc.

Los desastres naturales producen un profundo impacto en los sobrevivientes (Vázquez et al., 2009). Inicialmente es frecuente observar temor generalizado, estados de angustia y de hiperalerta, conductas que corresponden a respuestas de adaptación normales a una situación extrema (Cohen, 2008). La mantención de estas conductas en el tiempo y su intensidad, las hace poco adaptativas y nocivas (Díaz et al., 2011).

El tipo de respuesta específico de las personas expuestas a un desastre de origen natural dependerá del tipo, intensidad y duración del desastre, características personales y factores sociales, entre otros elementos, por lo que las reacciones a los desastres y la severidad de los síntomas varían ampliamente (Bonanno et al., 2007; Garfin et al., 2014; Ozer et al., 2003).

Es necesario distinguir entre aquellas reacciones emocionales aceleradas por el suceso, pero que aparecerían anteriormente en el individuo independientemente de la experiencia, y aquellas inducidas en su totalidad por el desastre (Tapia-Conyer et al., 1987).

Domínguez y Olvera (2005) señalaron que ante los desastres naturales no todas las personas necesitan ayuda psicológica ya que en muchos países subdesarrollados están acostumbrados a este tipo de situaciones. Es decir, un evento especial para personas del primer mundo, lo pueden no ser para personas de países subdesarrollados.

1.3 Los desastres naturales y el TEPT

A nivel mundial, la prevalencia del TEPT tras desastres de origen natural varía de 30 a 40% en las víctimas directas, 10 a 20% entre los voluntarios y rescatistas y entre un 10 a 20% en la población general (Goldman y Galea, 2014).

El DSM-V define el trastorno estrés postraumático como el cuadro clínico característico de las víctimas que han estado expuestas a eventos traumáticos y cuyos síntomas son de intrusión, evitación, alteraciones negativas cognitivas y emocionales, así como alteraciones de la

alerta y reactividad. La duración de los síntomas debe ser superior a un mes (American Psychological Association, 2013).

Este trastorno puede presentarse después de la exposición a eventos en los que exista riesgo a la integridad física, posibilidad de perder la vida o amenaza de muerte, y la ocurrencia de lesiones graves (Rauch et al., 2009).

En el caso del TEPT, la persona aprende a responder con miedo y ansiedad desproporcionados ante ciertos estímulos y desarrolla una aprensión o expectativa ansiosa a volver experimentar las respuestas condicionadas de miedo (Foa et al., 2007).

Tras un desastre natural, tienen un mayor riesgo de padecer TEPT los siguientes sujetos:

- Mayor proximidad física al desastre y los que perdieron seres cercanos y elementos materiales (Leiva-Bianchi y Araneda, 2013).
- Personas de sexo femenino (Kessler et al., 1995).
- Haber experimentado previamente acontecimientos traumáticos, presentar problemas psicológicos previos al estresor traumático, tener una historia familiar de psicopatología, experimentar percepción de amenaza de vida durante el trauma, no contar con soporte social posterior al evento y tener bajos ingresos o bajo apoyo social (Neria et al., 2008).
- Además, la presencia de respuestas emocionales negativas durante o inmediatamente después del suceso y la disociación peri traumática aumentan el riesgo (Franklin, Sheeran y Zimmerman, 2002; Goldmann y Galea, 2014; Ozer et al., 2003).
- Factores individuales (como, por ejemplo, la personalidad premórbida) y ambientales (Guhar-Sapir et al., 2016).
- Tipo del desastre natural: más alta en terremotos, tormentas, tsunamis e inundaciones que en incendios o tornados (Norris et al., 2002).
- Miembros más vulnerables como por ejemplo niños y adolescentes, ancianos, personas con enfermedades preexistentes. (Kar y Bastia, 2006)

Sin embargo, la proporción de personas que desarrollan trastornos psicopatológicos tras estas experiencias es menor que quienes no desarrollan estas consecuencias (García, 2011), lo que indica que no siempre estos eventos traen consigo secuelas negativas o trastornos.

1.4 Justificación

La alta frecuencia de desastres naturales en diversas partes del mundo ha llevado a que sean ampliamente estudiados como situaciones traumáticas. Se ha observado que tanto las víctimas directas como los profesionales involucrados en las labores de rescate y atención posterior presentan síntomas postraumáticos (Nicolás et al., 1991). Sin embargo, se ha demostrado que una atención rápida, junto con una intervención psicosocial adecuada y realizada por profesionales capacitados en salud física y mental, puede reducir significativamente la aparición del TEPT en las personas afectadas (Organización Panamericana de la Salud, 2002).

Los tratamientos para el TEPT son altamente especializados y, en la mayoría de los casos, requieren ser administrados por profesionales con entrenamiento específico. En las secuelas inmediatas de un desastre natural, es esperable un aumento en el número de pacientes con TEPT, lo que plantea la necesidad de contar con intervenciones informadas y basadas en la evidencia empírica, con el objetivo de maximizar las probabilidades de recuperación y minimizar posibles efectos adversos de intervenciones parciales o incorrectas (Errázuriz et al., 2019; Bonanno et al., 2007).

En este contexto, las intervenciones focalizadas en el trauma que cuentan con el mayor respaldo empírico y que deben ser consideradas como tratamientos de primera línea para el TEPT incluyen:

- Terapia cognitivo-conductual (Resick et al., 2002).
- Terapia por exposición prolongada (Foa et al., 2007).
- Desensibilización y reprocesamiento por movimientos oculares (Shapiro, 1989, 1995).

A pesar de la atención creciente sobre los desastres naturales, todavía existe una clara necesidad de investigaciones longitudinales que sigan a los sobrevivientes durante varios años. Esto permitiría comprender mejor la evolución de los síntomas del TEPT y otros trastornos relacionados, y determinar qué factores contribuyen a la recuperación o cronificación de los mismos (Kino et al., 2021). Además, los desastres no solo tienen un impacto inmediato, sino que también pueden generar secuelas psicológicas a largo plazo. Si no se interviene adecuadamente, estas pueden llevar al desarrollo de TEPT crónico.

Fidalgo (1995) describe un modelo en el que las personas atraviesan varias fases psicológicas tras vivir un desastre natural, lo que resulta esencial para comprender el proceso de adaptación y recuperación.

1. Período precrítico: Este periodo inicial se caracteriza por dos actitudes opuestas frente al peligro inminente: el rechazo a la posibilidad de que ocurra un desastre o el temor exagerado al mismo. Estas actitudes suelen estar asociadas a variables individuales como la personalidad o experiencias previas.
2. Período de crisis: En el momento del desastre, la mayoría de las personas experimentan un estado de aturdimiento. Solo una pequeña parte conserva la calma, mientras que otra minoría puede presentar reacciones extremas, como ansiedad aguda o confusión paralizante. Aquí surge la “ilusión de centralidad”, una creencia de que el individuo está en el centro de la catástrofe.
3. Período de vacilación: Una vez pasado el peligro inmediato, los individuos comienzan a valorar su situación. Este es un momento en el que los principios de influencia social juegan un papel importante, ya que las personas son muy susceptibles a seguir el comportamiento de los demás. Aquí también se manifiestan las primeras reacciones emocionales, como crisis de llanto, nervios o desmayos.
4. Período proscrito: Finalmente, las secuelas del desastre pueden permanecer en la fisiología y el psiquismo de las personas, dejando huellas que, en algunos casos, pueden durar toda la vida. Este es el momento en el que los trastornos psicológicos pueden afianzarse si no se recibe la atención adecuada.

Este modelo explica cómo el estado emocional de los individuos cambia a lo largo del tiempo tras un desastre, desde las primeras fases de negación y miedo, hasta las reacciones emocionales más profundas y la consolidación de trastornos como el TEPT. Comprender estas fases es fundamental para diseñar intervenciones que aborden no solo los síntomas inmediatos, sino también las secuelas a largo plazo de los sobrevivientes.

En conclusión, los desastres naturales generan un impacto psicológico severo y duradero en los sobrevivientes. La rápida intervención psicosocial y la implementación de terapias basadas en evidencia son esenciales para reducir la incidencia de trastornos como el TEPT. Además, comprender las fases por las que atraviesan los individuos tras un desastre puede mejorar la planificación de intervenciones eficaces, personalizadas y sostenidas en el tiempo.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

1. El objetivo general de esta revisión sistemática es analizar el impacto de los desastres naturales en la salud mental de las personas y su papel en la predisposición al desarrollo del TEPT.

2.2 Objetivos específicos

Del anterior objetivo general se desprenden los siguientes objetivos específicos:

2. Examinar el impacto general de los desastres naturales en la salud mental de las personas.
3. Evaluar el papel de los desastres naturales como factor de riesgo para el deterioro de la salud mental.
4. Analizar como la exposición a desastres naturales puede afectar en la salud mental incrementando la posibilidad de desarrollar Trastorno Estrés Postraumático (TEPT).

2.3 Hipótesis

De los objetivos anteriormente planteados, se desarrollan las siguientes hipótesis:

1. Los desastres naturales generarán un impacto negativo significativo en la salud mental de las personas, aumentando la predisposición al desarrollo del Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT).
2. Los desastres naturales provocarán un deterioro significativo en la salud mental de las personas afectadas, manifestándose en un incremento generalizado de trastornos psicológicos.
3. Los desastres naturales actuarán como un factor de riesgo importante para el deterioro de la salud mental.
4. La exposición a desastres naturales incrementará significativamente la posibilidad de desarrollar Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT) en comparación con aquellas que no han estado expuestas a tales eventos.

3. METODOLOGÍA

3.1 Fuentes de información

En el presente trabajo se llevó a cabo una revisión sistemática sin metaanálisis siguiendo los criterios de la declaración del *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Page et al., 2021). Este proceso se representará posteriormente mediante el diagrama de flujo correspondiente (Figura 1). Las bases de datos consultadas fueron Web of Science (WoS), Scopus, Dialnet y PsycInfo.

3.2 Estrategias de búsqueda

En primer lugar, se realizaron búsquedas en las bases de datos previamente mencionadas utilizando el tesoro de los términos claves en español e inglés descritos en la Tabla 1.

Tabla 1

Términos para la búsqueda en bases de datos

Descriptor en español	Descriptor en inglés
Desastres naturales	Natural Disasters
Trastorno Estrés Postraumático (TEPT)	Stress Disorders Post-Traumatic (PTSD)
Adulto	Adult

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se utilizaron operadores booleanos en las búsquedas de las bases de datos para conectar los términos anteriores y relacionar así los artículos. Estas combinaciones se exponen en la tabla 2.

Tabla 2.

Combinación de términos para la búsqueda en bases de datos

Combinación en español	Combinación en inglés
Desastres naturales Y trastorno estrés posttraumático (TEPT) Y adulto NO niño NO adolescente	Natural Disasters AND Stress Disorders Post-Traumatic (PTSD) AND adult NOT children NOT adolescent

Fuente: Elaboración propia

3.3 Criterios de elegibilidad

Los artículos incluidos en la revisión sistemática han sido cribados y seleccionados en base a los criterios de inclusión y exclusión con el objetivo de asegurar que los artículos compartieran variables homogéneas que permitieran su comparación.

3.3.1. Criterios de inclusión.

Se incluyeron todos aquellos artículos que cumplieron los siguientes criterios:

- Artículos publicados desde 2020 en adelante.
- Artículos que incluyan a una población adulta (más de 18 años).
- Artículos en español e inglés.
- Artículos de acceso libre y gratuito.

3.3.2. Criterios de exclusión.

Así mismo, se excluyeron todos aquellos artículos que fuesen:

- Revisiones sistemáticas/bibliográficas
- Artículos que incluyan población con otros trastornos mentales diagnosticados (que no sean derivados del desastre natural).
- Artículos que no estén relacionados con el tema del estudio.

3.4 Proceso de selección de estudios

En primer lugar, se llevó a cabo la búsqueda de los estudios en las bases de datos mencionadas anteriormente. Dicha búsqueda se realizó durante el mes de agosto de 2024.

A continuación, se procedió a la verificación de duplicados entre los artículos provenientes de las distintas bases de datos, utilizando para ello el programa Mendeley, lo que permitió la eliminación de aquellos que se encontraban repetidos.

Posteriormente, se evaluaron los estudios para determinar si cumplían con los criterios de inclusión establecidos previamente. Aquellos estudios que no cumplían con estos criterios de inclusión, fueron eliminados.

Cada estudio fue revisado de manera exhaustiva, comenzando con la lectura de los títulos y resúmenes. Aquellos estudios que cumplían con los criterios iniciales fueron sometidos a una lectura completa y detallada.

Finalmente, se elaboró un registro de los estudios incluidos y excluidos, acompañando en cada caso las razones correspondientes para su exclusión.

3.5 Codificación

Para organizar y analizar los datos extraídos de los estudios incluidos, se estableció un esquema de codificación basado en las variables clave de interés.

Cada estudio fue codificado según los siguientes criterios: porcentaje de prevalencia de síntomas de TEPT u otros trastornos psicológicos identificados, tipo de estudio (transversal o longitudinal), tipo de desastre natural (terremoto, huracán, inundación, etc.) y factores de riesgo asociados (como edad, género, antecedentes de salud mental, proximidad al evento).

Esta codificación permitió una comparación sistemática entre estudios, facilitando la identificación de patrones comunes y diferencias en la prevalencia de síntomas postraumáticos en distintos contextos de desastres naturales.

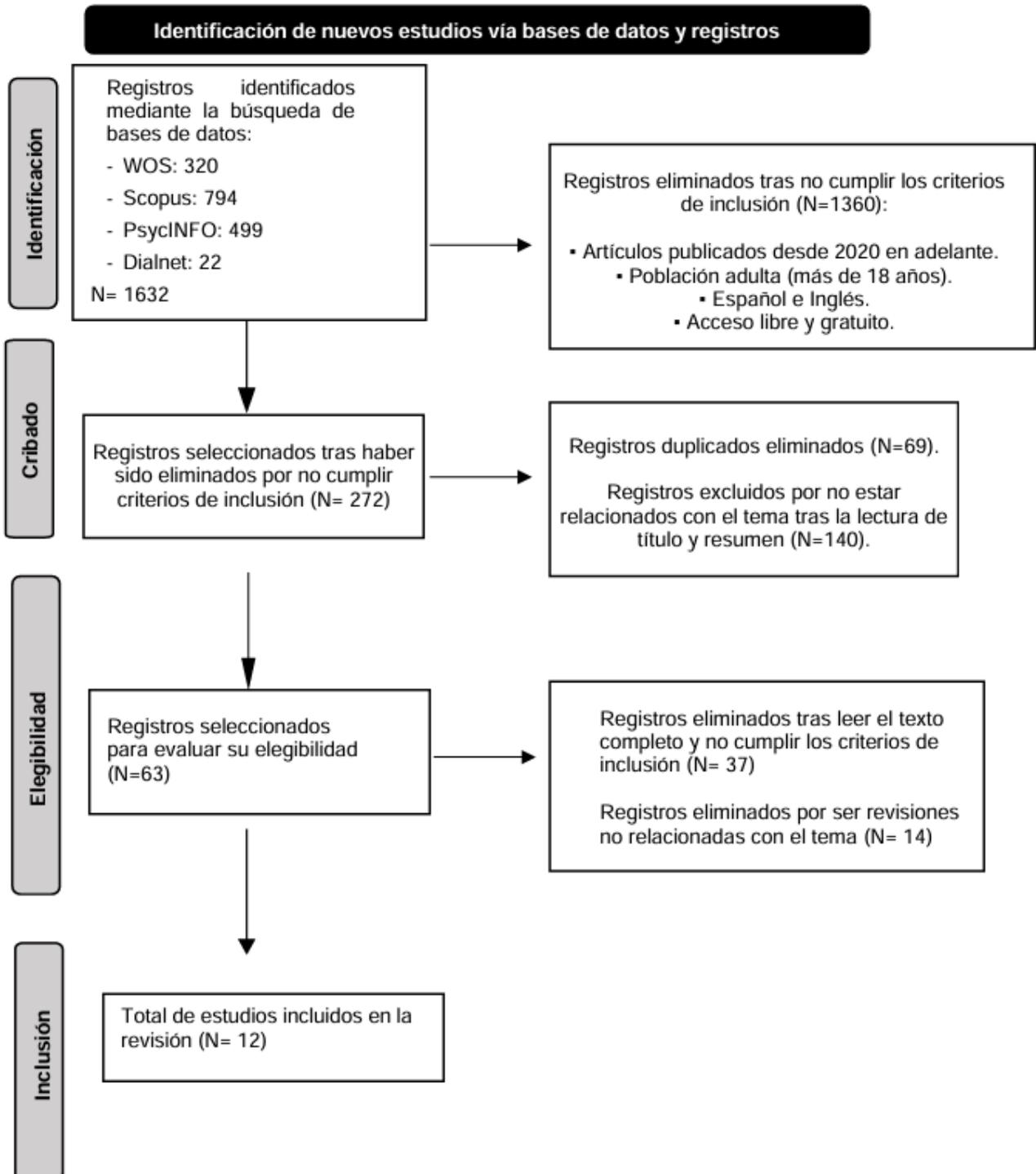
4.RESULTADOS

4.1 Diagrama de flujo

A continuación, se presenta el diagrama de flujo que describe el proceso seguido desde el inicio de las búsquedas en las bases de datos, incluyendo la aplicación de los criterios de selección y la exclusión de artículos por título y resumen, hasta llegar a los doce artículos finales.

Figura 1.

Diagrama de Flujo Prisma (Page et al., 2021)



Fuente: Elaboración propia

En primer lugar, para iniciar el cribado de la revisión sistemática, se tuvo en cuenta los términos claves y combinaciones elegidas para nuestra revisión sistemática. Como se ha mencionado en el apartado anterior, las búsquedas se realizaron en las bases de datos Web Of Science, Scopus, Dialnet y PsycInfo obteniendo un total de 1632 artículos.

Seguidamente, se tuvo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión mencionados en el apartado anterior. Tras este filtrado, se desechan 1360 artículos ya que no cumplen nuestros criterios establecidos, y, por tanto, queda un total de 272 artículos.

Posteriormente, se introdujeron los artículos en el programa Mendeley para comprobar que los artículos de las diferentes bases de datos no estuvieran repetidos siendo 67 artículos excluidos por estar duplicados. Además, se excluyen 140 artículos ya que no están relacionados con el tema tras la lectura de título y resumen quedando un total de 63 artículos para evaluar su elegibilidad.

Se realiza la lectura completa de estos 63 artículos para confirmar que cumplen los criterios establecidos y se excluyen 21 artículos. Así mismo, 14 artículos fueron eliminados por ser revisiones sistemáticas no relacionadas con el tema. Por tanto, el total final de estudios incluidos en la presente revisión son 12 artículos.

4.2. TABLA DE RESULTADOS

A continuación, se presenta la tabla de resultados, la cual incluye un resumen de los hallazgos clave de los estudios seleccionados para esta revisión sistemática.

Tabla 3.

Tabla de resultados de los estudios de la revisión sistemática

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	OBJETIVO	PAÍS Y TIPO DE DESASTRE	MUESTRA Y TIPO DE ESTUDIO	INSTRUMENTOS UTILIZADOS	RESULTADOS
López- Cepero et.al., 2022	Evaluar la asociación entre experiencias adversas durante el huracán María y el sufrimiento mental y emocional en Puerto Rico.	Puerto Rico Huracán	456 participantes. Estudio transversal.	Escala de depresión de Centro de Estudios Epidemiológicos (CESD). Lista de verificación del TEPT (PCL). Escala de detección del trastorno de ansiedad generalizada (TAG).	La mayoría de los participantes experimentaron temor por la seguridad de su familia, daños a su hogar y artículos personales, cortes de comunicación y escasez de agua. Cada factor estresante adicional se asoció significativamente con mayores probabilidades de síntomas de depresión, TEPT y ansiedad.
Divsalar y Dehesh, 2020	Investigar la prevalencia y los determinantes del TEPT y la depresión en sobrevivientes 12 años después de un terremoto.	Irán Terremoto	1500 participantes. Estudio transversal.	Cuestionario demográfico Lista de verificación del TEPT (PCL) Inventario de depresión de Beck-2.	Las tasas de prevalencia del TEPT y los síntomas depresivos fueron del 38,7 % (n = 581) y del 40,1 % (n = 597), respectivamente. Los síntomas de TEPT más frecuentes fueron la angustia ante los recordatorios (73,7 %), el miedo a la recurrencia (70,3 %) y los trastornos del sueño (68,4 %).

Kino et al. (2021)	Documentar las trayectorias de los síntomas depresivos y los síntomas de estrés postraumático (PTSS) después del gran terremoto y tsunami del este de Japón de 2011.	Japón Terremoto y tsunami	5058 participantes. Estudio longitudinal	Escala de depresión geriátrica de forma corta Cuestionario de detección de salud mental en caso de desastre.	El 11,1% de los sobrevivientes informó síntomas de estrés postraumático en 2013. De estos, el 58% se recuperó en 2016, mientras que el 4,8% experimentó un inicio tardío. La pérdida del trabajo se asoció con TEPT persistente mientras que una caída en el estado económico subjetivo predijo el inicio tardío del TEPT.
Puechlong et al. (2020)	Destacar las relaciones entre la gravedad de los síntomas de TEPT, los rasgos de personalidad y las estrategias de regulación emocional cognitiva entre las víctimas de inundaciones.	Francia Inundación	67 participantes. Estudio transversal	Lista de verificación del TEPT (PCL)	Cuanto más utilizaban los participantes estrategias de catastrofismo y rumia, y cuanto menos utilizaban las estrategias de poner en perspectiva y de reevaluación positiva, más altos eran sus puntajes de síntomas de TEPT. Los altos niveles de neuroticismo y catastrofismo fueron los principales factores de riesgo para el TEPT.

Belleville, 2021	<p>1-Estimar la prevalencia de estrés postraumático, depresión mayor, insomnio, ansiedad generalizada y trastornos por consumo de sustancias en la población adulta de Fort McMurray un año después de la evacuación.</p> <p>2-Identificar correlatos previos, peri y posteriores al desastre de los trastornos de salud mental.</p>	<p>Canadá Incendios forestales</p>	<p>1510 participantes Estudio transversal.</p>	<p>la Lista de verificación de síntomas de TEPT (PCL-5) El Índice de gravedad del insomnio (ISI) Las subescalas de depresión y ansiedad del Cuestionario de salud del paciente (PHQ-9, GAD-7) La Herramienta de detección de abuso de sustancias CAGE</p>	<p>Un año después de los incendios forestales, el 38% tenía un diagnóstico probable de estrés postraumático, depresión mayor, insomnio, ansiedad generalizada o trastorno por consumo de sustancias, o una combinación de estos.</p> <p>Cinco consecuencias posteriores al desastre fueron predictores significativos de cuatro de los cinco trastornos: disminución del trabajo, disminución de la vida social, peor estado de salud actual, aumento del consumo de drogas y alcohol y mayor nivel de estrés experimentado desde los incendios.</p>
Acharya et al., 2023	<p>Estimar la prevalencia del trastorno de estrés postraumático (TEPT) y determinar sus factores asociados en</p>	<p>Nepal Terremoto</p>	<p>1076 participantes. Estudio transversal.</p>	<p>Cuestionario demográfico Cuestionario de exposición al terremoto Escala de apoyo social de Oslo (OSSS)</p>	<p>La prevalencia del TEPT entre los sobrevivientes del terremoto fue del 18,9%. La regresión logística multivariante mostró que el género, la etnia, la educación, la ocupación, el apoyo social y la gravedad de</p>

	sobrevivientes adultos tres años después del terremoto de Nepal de 2015.			Lista de verificación del trastorno de estrés postraumático (PCL-C).	los daños a la casa y la propiedad estaban significativamente asociados con el TEPT.
Han Alpay et al., 2024	Investigar la prevalencia y los correlatos del trastorno de estrés postraumático (TEPT) según la CIE-11 en personas que viven en zonas de Turquía afectadas por terremotos.	Turquía Terremoto	527 participantes Estudio transversal	Cuestionario demográfico La Escala de Gravedad de Exposición Traumática (TESS) Cuestionario Internacional de Trauma (ITQ)	La mayoría de la muestra (99,2%; n = 523) experimentó al menos un evento traumático relacionado con un terremoto, y la mayoría experimentó múltiples eventos. Los hallazgos demostraron una alta aceptación de los grupos de síntomas de TEPT de la CIE-11, con un 54,1% que cumplía los criterios para el diagnóstico de probable TEPT de la CIE-11.
Valladares-Garrido et al., 2022	Evaluar la prevalencia del TEPT y sus factores asociados en el terremoto de Piura.	Perú Terremoto	177 participantes Estudio transversal	Cuestionario demográfico Lista de verificación de TEPT (PCL-C). Escala de Resiliencia de Connor-Davidson (CD-RISC) Índice de Severidad del Insomnio (ISI)	La prevalencia del TEPT fue del 20,3%. Una de cada cinco personas experimentó síntomas de estrés postraumático después del terremoto de 2011 en Piura, que varía según factores socioeconómicos, psicosociales e individuales.

Wu et al., 2022	Examinar la prevalencia del TEPT y los correlatos y síntomas clínicos de posible TEPT en sobrevivientes 1,5 meses después de un desastre causado por tornados.	China Tornado	237 participantes Estudio transversal	Entrevista Clínica Estructurada para DSM-V (SCID) Inventario de Trauma de Essen (ETI) Cuestionarios de autoinforme	Treinta y dos de los encuestados fueron diagnosticados con TEPT (13,6 %, total = 237). Los síntomas menos comunes se centraron principalmente en la dimensión de evitación e incluyeron sentirse alienado o distante de las personas que lo rodeaban (21,90%), no poder recordar partes importantes del evento (28,10%), estar emocionalmente entumecido (31,20%) y sentir que los planes para el futuro y las esperanzas no se harán realidad (37,50%).
Soquia et al., 2023	Explorar el impacto de los terremotos en Siria en la salud mental de la población en las áreas afectadas de manera diferente por el desastre.	Siria Terremoto	1406 participantes Estudio transversal	Cuestionario demográfico Preguntas sobre la exposición al terremoto Lista de verificación de TEPT para el DSM-5 (PCL-C) Cuestionario de salud del paciente-9 (PHQ-9) Ecala de siete ítems del Trastorno de ansiedad generalizada (GAD-7)	Las tasas probables de TEPT y TAG fueron más altas en las regiones severamente dañadas (57,9 y 57,3% respectivamente) y moderadamente dañadas (55,4 y 56,3% respectivamente) que en las regiones levemente dañadas (44,6 y 48,3% respectivamente) (TEPT: $P < 0,001$, TAG: $P = 0,005$).

Yang et al., 2020	Identificar los factores de riesgo del trastorno de estrés postraumático (TEPT) en pacientes hospitalizados que resultaron heridos en el terremoto de Ludian y examinar la relación entre los síntomas del TEPT y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) después del terremoto.	China Terremoto	147 participantes Estudio longitudinal	Lista de verificación del trastorno de estrés postraumático (PCL-C) Escala del trastorno de estrés postraumático Escala breve del estudio de resultados médicos	En el primer, tercer y decimoctavo mes después del terremoto, las tasas de prevalencia de TEPT fueron del 23, 14 y 7%, respectivamente. El duelo, el historial de enfermedades importantes y las lesiones graves en el terremoto se asociaron con síntomas graves de TEPT. La CVRS se correlacionó negativamente con los síntomas de TEPT.
Zhen et al., 2021	Evaluar la prevalencia del TEPT total y parcial para informar intervenciones específicas para las víctimas adultas.	China Tifón	4746 participantes Estudio transversal	Escala de exposición al trauma Lista de verificación de TEPT para el DSM-5 (PCL-C)	Novecientos diez (19,2 %) adultos tenían TEPT total y 1775 (37,4 %) tenían TEPT parcial. Se observaron tasas más altas de TEPT entre aquellas personas que resultaron heridos/atrapados, cuyos familiares/amigos resultaron heridos/atrapados y que perdieron propiedades.

Fuente: Elaboración propia

López-Cepero et al. (2022), en su estudio sobre el impacto del Huracán María en la salud mental de los adultos en Puerto Rico, encontraron que el 31.1% de los participantes presentaron síntomas elevados de depresión, el 32% cumplían con los criterios para Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT) y el 21.5% para ansiedad generalizada (GAD). Del mismo modo, Divsalar y Dehesh (2020), en su análisis de los sobrevivientes del terremoto de Bam 12 años después, encontraron que el 38.7% presentaba TEPT y el 40.1% síntomas de depresión, lo que resalta la persistencia de los síntomas a largo plazo tras desastres naturales. Estos estudios reflejan que, independientemente del tipo de desastre (huracán o terremoto), los trastornos mentales pueden ser comunes y duraderos entre los sobrevivientes.

Asimismo, los hallazgos de Kino et al. (2021) sobre los sobrevivientes del terremoto y tsunami de Japón en 2011 también muestran que el 11.1% desarrolló TEPT a los 2.5 años, lo que confirma que los desastres naturales tienen un impacto prolongado en la salud mental. En línea con estos estudios, Kino et al. (2021) destacan que los factores económicos adversos, como la pérdida de empleo, pueden agravar la severidad de los síntomas y prolongar su duración.

Por otro lado, Puechlong et al. (2020) encontraron que el neuroticismo, un rasgo de personalidad, estaba fuertemente relacionado con el TEPT en sobrevivientes de desastres, y que estrategias de afrontamiento como la reevaluación positiva reducían los síntomas. Esto coincide con los hallazgos de Belleville et al. (2021), quienes sugieren que el uso de estrategias psicosociales después de los incendios forestales de Fort McMurray ayudó a mitigar los efectos del TEPT y otros trastornos. Ambos estudios subrayan la importancia de las estrategias de regulación emocional en la recuperación de desastres naturales.

Por otra parte, Acharya Pandey et al. (2023) destacaron que el apoyo social moderado reducía significativamente la probabilidad de desarrollar TEPT tres años después del terremoto de Nepal. Esto es similar a los hallazgos de López-Cepero et al. (2022), que encontraron que las personas con acceso a recursos esenciales, como el agua potable, tenían menos probabilidades de desarrollar TEPT. No obstante, en el estudio de Valladares-Garrido et al. (2022) sobre el terremoto de Piura, Perú, se observó que el apoyo social de ONG se asoció sorprendentemente con una mayor prevalencia de TEPT, lo que sugiere que no todos los tipos de apoyo social son igual de efectivos para todos los grupos de afectados.

Del mismo modo, Han Alpay et al. (2024) y Wu et al. (2022) encontraron que las mujeres tenían una probabilidad significativamente mayor de desarrollar TEPT tras desastres naturales. En ambos estudios, tanto en el contexto de los terremotos en Turquía como los tornados en Wuhan, las mujeres y los residentes de áreas gravemente afectadas eran más vulnerables a

desarrollar TEPT, lo que pone de manifiesto la necesidad de enfocar las intervenciones psicológicas en estos grupos vulnerables. Además, en el estudio de Wu et al., se resaltó que el 68.75% de las personas diagnosticadas con TEPT no buscaron ayuda psicológica, un hecho que también indica la falta de acceso y concienciación sobre los servicios de salud mental en áreas rurales afectadas.

Asimismo, los resultados de Soquia et al. (2023) subrayan la importancia del trauma colectivo, ya que el 51.2% de los participantes en áreas gravemente afectadas por los terremotos en Siria presentaban TEPT, mientras que el 54.8% mostraban síntomas de depresión y el 52.9% síntomas de ansiedad. Este hallazgo complementa los resultados de Yang et al. (2020), que encontraron que el 23% de los pacientes hospitalizados tras el terremoto de Ludian presentaron TEPT un mes después, y aquellos que perdieron a un ser querido tenían 29.26 veces más probabilidades de desarrollar el trastorno. Ambos estudios destacan el papel de las pérdidas personales y el trauma prolongado en la exacerbación de los síntomas postraumáticos.

Finalmente, Zhen et al. (2021) identificaron que el 19.2% de los adultos expuestos al tifón Lekima presentaban TEPT completo, mientras que el 37.4% cumplían con criterios parciales. Este fenómeno de TEPT parcial se correlaciona con los hallazgos de Yang et al. (2020), donde se observó que algunos sobrevivientes del terremoto de Ludian mostraron síntomas persistentes de TEPT incluso 18 meses después del desastre, lo que sugiere que, aunque algunos individuos logran recuperarse, una parte significativa puede seguir experimentando síntomas severos a largo plazo. Esto coincide con la idea de que la recuperación del TEPT es un proceso prolongado y heterogéneo, y que depende en gran medida de factores personales, sociales y económicos.

5. DISCUSIÓN

A continuación, se procede a comparar los resultados encontrados con los objetivos planteados en este trabajo y con la literatura científica encontrada, y, así mismo, con las hipótesis relacionadas con cada objetivo.

En relación con el primer objetivo, que pretendía analizar el impacto de los desastres naturales en la salud mental y su papel en la predisposición al desarrollo del TEPT, se observó que estos eventos, por su naturaleza imprevisible y destructiva, provocan respuestas psicológicas de estrés agudo en las personas afectadas (Zhen et al., 2021).

Los desastres naturales son eventos traumáticos de alta intensidad debido a su imprevisibilidad y el grado de destrucción que causan. Al no permitir una preparación previa, estos eventos generan una respuesta psicológica de estrés agudo en la población afectada (Zhen et al., 2021). La falta de control y la imposibilidad de escapar agravan esta sensación de vulnerabilidad, lo que predispone a los sobrevivientes a desarrollar TEPT (Wu et al., 2022). Esta naturaleza incontrolable convierte a los desastres naturales en uno de los desencadenantes más poderosos de trastornos mentales severos, especialmente cuando las personas se enfrentan a la pérdida de hogares o familiares.

Así mismo, los desastres naturales no solo afectan a las personas a nivel individual, sino que también alteran la cohesión social y el apoyo comunitario. La destrucción de infraestructuras y la dispersión de las comunidades debilitadas limitan el acceso a redes de apoyo emocional (Soqia et al., 2024). Esto incrementa el riesgo de desarrollar TEPT, ya que las personas carecen de redes sociales que las ayuden a procesar el trauma (Zhen et al., 2021). En estos casos, la ruptura de los vínculos sociales agrava la sensación de desamparo, lo que amplifica los efectos psicológicos de los desastres.

A nivel neurobiológico, los desastres naturales también generan alteraciones que afectan el funcionamiento del sistema nervioso central. La exposición prolongada al estrés activa el eje hipotálamo-pituitario-adrenal (HPA), lo que conduce a una regulación disfuncional del cortisol, una hormona del estrés (Zhen et al., 2021). Además, estudios neurocientíficos han identificado cambios en el hipocampo y la amígdala en individuos con TEPT, dos áreas cerebrales clave para la gestión del miedo y el almacenamiento de memorias traumáticas (Yang et al., 2020). Estas alteraciones neurobiológicas ayudan a explicar por qué las personas que han experimentado un desastre tienen dificultades para superar el trauma a largo plazo.

En ciertas áreas geográficas, las personas están expuestas a desastres recurrentes, lo que puede llevar a una desensibilización parcial. Sin embargo, en algunos casos, la exposición repetida puede aumentar la sensibilización a eventos traumáticos, en lugar de reducirla (Soqia et al., 2024). Esta acumulación de traumas crea un ciclo de vulnerabilidad continua, en el que los individuos son menos capaces de enfrentar adecuadamente los desastres subsiguientes, lo que aumenta la posibilidad de desarrollar TEPT.

Finalmente, es importante mencionar que la relación entre la salud física y la salud mental es crítica en el contexto de los desastres naturales. Las personas que sufren lesiones físicas durante un desastre tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar TEPT (Yang et al., 2020). El trauma físico, combinado con el trauma psicológico, crea una situación donde ambas dimensiones del bienestar se ven afectadas, lo que agrava las secuelas emocionales y dificulta la recuperación (Zhen et al., 2021).

Por tanto, la hipótesis de que desastres naturales generarán un impacto negativo significativo en la salud mental de las personas, aumentando la predisposición al desarrollo del Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT), se confirma.

En cuanto al segundo objetivo, que buscaba examinar el impacto general de los desastres naturales en la salud mental de las personas, , Valladares-Garrido et al. (2022) reportaron que después del terremoto en Piura, Perú, un 20.3% de los sobrevivientes desarrollaron TEPT, lo que representa un porcentaje elevado considerando la naturaleza del evento y los limitados recursos de atención psicológica disponibles en esa región. Este dato es representativo de cómo un desastre natural puede dejar secuelas mentales duraderas en la población afectada.

Así mismo, Soqia et al. (2024), en su estudio sobre los terremotos en Siria en 2023, encontraron que el 60.6% de los encuestados en áreas gravemente afectadas reportaba síntomas de depresión y el 57.9% mostraba síntomas de ansiedad. La incertidumbre, el miedo, y la pérdida de seres queridos o bienes materiales contribuyen al desarrollo de múltiples trastornos psicológicos.

Por otro lado, el estudio de Wu et al. (2022) sobre un tornado en China encontró que los sobrevivientes de áreas rurales afectadas por el tornado experimentaron altas tasas de TEPT, y se observó que el 13.6% de los encuestados fue diagnosticado con este trastorno, siendo las mujeres y aquellos que sufrieron pérdidas significativas (por ejemplo, viviendas o ingresos) los más vulnerables.

Además, los desastres naturales no solo afectan a nivel individual, sino que también tienen efectos generalizados en la salud mental de las comunidades afectadas. Las comunidades expuestas a desastres enfrentan altos niveles de trauma colectivo. Por ejemplo, el estudio de Zhen et al. (2021) sobre el tifón Lekima mostró que un 19.2% de los adultos afectados desarrollaron TEPT completo y un 37.4% TEPT parcial, lo que sugiere que casi la mitad de la población expuesta al tifón experimentó algún grado de síntomas relacionados con el trauma. Estos hallazgos evidencian que los desastres naturales no solo tienen un impacto psicológico individual, sino también social, afectando a la cohesión comunitaria y las dinámicas familiares.

Por ello, la hipótesis de que los desastres naturales provocarían un deterioro significativo en la salud mental de las personas afectadas, manifestándose en un incremento generalizado de trastornos psicológicos, se confirma.

El tercer objetivo de este estudio se centró en evaluar cómo los desastres naturales actúan como factores de riesgo que exacerbaban el deterioro de la salud mental. Un estudio realizado en China tras el tifón Lekima (Zhen et al., 2021) mostró que las personas con un historial de problemas de salud mental tenían un riesgo desproporcionadamente mayor de desarrollar TEPT. En el estudio longitudinal realizado por Yang et al. (2020) después del terremoto de Ludian en China mostró que las personas con enfermedades crónicas como hipertensión o diabetes eran más propensas a sufrir trastornos mentales tras el desastre. Este hallazgo es relevante para entender que los desastres no afectan a todas las personas de la misma manera, sino que amplifican las fragilidades existentes, lo que subraya la necesidad de intervenciones preventivas dirigidas a individuos en situaciones de riesgo antes de que ocurra un desastre.

Por otro lado, Wu et al. (2022), en su investigación, encontró que aquellos con menor acceso a recursos financieros y sociales eran significativamente más propensos a desarrollar TEPT. Esto es coherente con otros estudios que muestran que las comunidades más desfavorecidas no solo sufren más pérdidas materiales, sino que también tienen menos capacidad de recuperación psicológica debido a la falta de acceso a servicios de apoyo adecuados.

Además, aunque la mayoría de los estudios se centran en aquellos directamente afectados por el desastre, como los heridos o los que sufren pérdidas materiales, el trauma indirecto también juega un papel significativo en el deterioro de la salud mental. En el estudio de Zhen et al. (2021), se observó que los familiares y amigos de las personas afectadas por el tifón Lekima, aunque no sufrieron pérdidas directas, experimentaron altos niveles de angustia emocional y

síntomas de ansiedad. Este fenómeno, conocido como trauma vicario, puede ocurrir en personas cercanas a los afectados por el desastre y actúa como un factor de riesgo importante que a menudo es subestimado. Las personas que ven a sus seres queridos sufrir o perder sus hogares pueden desarrollar trastornos mentales, lo que sugiere que el impacto psicológico de los desastres se extiende más allá de aquellos que experimentan el evento directamente

Es importante destacar que un aspecto crucial del riesgo de deterioro de la salud mental tras un desastre es la falta de acceso a servicios de salud mental en el período posterior al evento. Varios estudios destacan que después de un desastre natural, los sistemas de salud locales pueden colapsar, dejando a las personas sin apoyo psicológico en un momento en el que más lo necesitan. En el estudio de Valladares-Garrido et al. (2022), tras el terremoto en Perú, muchas de las personas afectadas que necesitaban tratamiento psicológico no pudieron acceder a él debido a la destrucción de infraestructura y la falta de recursos. Esta falta de intervención temprana amplifica el riesgo de deterioro mental y puede llevar a una cronificación de los síntomas de TEPT y otros trastornos, lo que pone de manifiesto la importancia de mejorar los servicios de salud mental como parte de la respuesta ante desastres.

Así mismo, en el estudio sobre los terremotos en Siria en 2023, Soqia et al. (2024) observaron que la combinación de la falta de recursos básicos y la exposición prolongada a situaciones de crisis aumentaba la prevalencia de síntomas depresivos y de ansiedad. Las personas que se ven obligadas a vivir en condiciones de inestabilidad y precariedad por largos períodos son más susceptibles a experimentar un deterioro mental significativo.

Finalmente, el estudio de Acharya et al. (2023) encontró que las personas que recibieron apoyo emocional y social tras el terremoto en Nepal mostraron menos síntomas de TEPT y ansiedad en comparación con aquellos que no recibieron tal apoyo. Esto subraya la importancia del soporte comunitario y familiar como un factor protector clave. Sin embargo, la ausencia de redes de apoyo puede aumentar significativamente el riesgo de deterioro mental, especialmente en comunidades más aisladas o en contextos donde la infraestructura social se ve gravemente afectada por el desastre.

La hipótesis de que los desastres naturales actuarán como un factor de riesgo importante para el deterioro de la salud mental se confirma.

Para el cuarto objetivo, centrado en analizar cómo la exposición a desastres naturales incrementa la posibilidad de desarrollar Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT), el estudio de

Alpay et al. (2024), que examinó el impacto del terremoto en Turquía en 2023, evidenció que los sobrevivientes expuestos a las áreas de mayor destrucción tenían el doble de probabilidades de desarrollar TEPT en comparación con quienes vivieron el evento en zonas menos afectadas. Esto sugiere que el grado de destrucción y la percepción de peligro extremo son claves en la aparición del TEPT, pues intensifican el miedo y la pérdida de control.

El estudio de Alpay et al. (2024) sobre el terremoto en Turquía en 2023, encontró que los sobrevivientes expuestos a la mayor intensidad del terremoto tenían el doble de probabilidades de desarrollar TEPT en comparación con aquellos en áreas menos afectadas. Esto se debe a que el nivel de destrucción que experimentan los individuos tiene una correlación directa con la percepción de peligro, el miedo extremo y la pérdida de control, todos factores que juegan un papel crucial en la aparición del TEPT.

Del mismo modo, Zhen et al. (2021) reportaron que los individuos que sintieron que estaban en peligro de muerte durante el tifón Lekima mostraron una mayor prevalencia de TEPT en comparación con aquellos que no tuvieron una experiencia tan directa de peligro. Este proceso refuerza la idea de que la percepción subjetiva de peligro extremo es un predictor importante de la aparición de TEPT.

Por otra parte, en el estudio de Yang et al. (2020), los sobrevivientes del terremoto de Ludian que quedaron atrapados bajo los escombros durante horas o días mostraron tasas significativamente más altas de TEPT que aquellos que fueron rescatados rápidamente. Esto pone de relieve que la duración del evento traumático, combinada con la imposibilidad de escapar, contribuye a la formación de recuerdos traumáticos persistentes, uno de los factores clave en el desarrollo del TEPT.

Además, en el estudio de Wu et al. (2022), los sobrevivientes de un tornado en Wuhan que perdieron a familiares o amigos cercanos tenían una probabilidad mucho mayor de desarrollar TEPT que aquellos que no sufrieron pérdidas personales, ya que el sobreviviente no solo enfrenta la propia amenaza a su vida, sino también el dolor emocional asociado con la pérdida. Este hallazgo es coherente con la teoría de que el duelo traumático combinado con la experiencia de peligro físico personal es una poderosa combinación que predispone al TEPT.

Por otro lado, en el estudio de Soqia et al. (2024), realizado después de los terremotos en Siria, se encontró que las personas que vivían en áreas altamente destruidas, donde la evidencia visual del desastre era omnipresente, mostraban mayores tasas de TEPT en comparación con aquellos que se trasladaron a áreas más seguras. La exposición continua a estos recordatorios

visuales del evento actúa como un desencadenante de los flashbacks y las pesadillas, que son síntomas típicos del TEPT.

Igualmente, Yang et al. (2020) encontraron que los sobrevivientes del terremoto de Ludian que reportaron altos niveles de reexperimentación tenían mayores probabilidades de desarrollar TEPT a largo plazo. Este fenómeno indica que los desastres naturales, debido a la intensidad del trauma vivido, crean memorias persistentes que son difíciles de procesar para el cerebro, lo que a su vez aumenta la vulnerabilidad a desarrollar síntomas de TEPT.

Finalmente, según Zhen et al. (2021), aquellos sobrevivientes que recibieron intervenciones psicológicas tempranas y apoyo social tras el tifón Lekima mostraron una menor prevalencia de TEPT en comparación con aquellos que no recibieron ninguna ayuda. Esto sugiere que, aunque la exposición a desastres naturales predispone al TEPT, la respuesta inmediata en términos de apoyo emocional y acceso a servicios de salud mental puede marcar una gran diferencia en el desarrollo o no de este trastorno.

De modo que, la hipótesis de que la exposición a desastres naturales incrementará significativamente la posibilidad de desarrollar Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT) en comparación con aquellas que no han estado expuestas a tales eventos, se confirma.

2. IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Implicaciones para la práctica clínica:

Las evidencias muestran que los desastres naturales aumentan significativamente el riesgo de desarrollar TEPT. Por lo tanto, es crucial implementar intervenciones psicológicas tempranas, como los primeros auxilios psicológicos y técnicas cognitivo-conductuales enfocadas en reducir el impacto traumático inmediato. Estas intervenciones podrían prevenir la cronificación de síntomas y mejorar la capacidad de afrontamiento (Valladares-Garrido et al., 2022; Wu et al., 2022).

Además, los estudios revisados sugieren que ciertos grupos son más vulnerables, como las mujeres, niños, ancianos y personas con trastornos mentales preexistentes. En este sentido, los psicólogos deben ajustar las intervenciones a las necesidades específicas de estas poblaciones y ofrecer tratamientos focalizados que tengan en cuenta sus características psicológicas y sociales (Alpay et al., 2024).

Por otra parte, fomentar la resiliencia comunitaria y reforzar las redes de apoyo social ha demostrado ser una intervención efectiva en la mitigación del TEPT en sobrevivientes de desastres naturales. Las intervenciones grupales, como terapias familiares y apoyo psicosocial, pueden ayudar a reconstruir redes de apoyo y mejorar la recuperación emocional (Zhen et al., 2021).

Finalmente, dada la complejidad y el aumento en los casos de TEPT post-desastres, se recomienda la capacitación continua de profesionales de la salud mental en intervenciones específicas para TEPT, como la Terapia de Exposición Prolongada o la Desensibilización y Reprocesamiento por Movimientos Oculares (EMDR), a fin de aumentar la eficacia en el tratamiento de estos pacientes (Belleville et al., 2021).

Futuras Líneas de Investigación:

En primer lugar, se requiere una mayor investigación longitudinal para evaluar los efectos a largo plazo de los desastres naturales en la salud mental. Aunque varios estudios han analizado el impacto inmediato, pocos han seguido a los sobrevivientes durante varios años para comprender la evolución de los síntomas del TEPT.

Por otro lado, aunque hay evidencia de que las intervenciones tempranas pueden reducir la prevalencia de TEPT, aún faltan estudios que comparen la eficacia de diferentes enfoques terapéuticos. Sería útil investigar la personalización de las intervenciones, adaptándolas a factores culturales y personales, para mejorar los resultados en distintas poblaciones (Wu et al., 2022).

Adicionalmente, dado que los desastres naturales afectan no solo a nivel individual, sino también a nivel comunitario y familiar, se sugiere investigar cómo el trauma colectivo impacta en la salud mental de las comunidades y cómo las dinámicas familiares influyen en la recuperación o empeoramiento de los síntomas (Valladares-Garrido et al., 2022).

En cuanto a los contextos de bajos recursos, las intervenciones psicológicas pueden ser limitadas. Sería relevante investigar la efectividad de estrategias psicosociales simples y económicas, que puedan aplicarse en entornos con recursos limitados, para mejorar el acceso y la atención de salud mental post-desastre (Alpay et al., 2024).

Finalmente, en áreas propensas a desastres naturales recurrentes, es necesario investigar cómo la exposición repetida afecta la salud mental. La acumulación de traumas podría predisponer a desarrollar TEPT crónico o afectar a la capacidad de recuperación emocional (Zhen et al., 2021). Las investigaciones futuras deberían abordar si las personas expuestas a múltiples desastres se vuelven más resilientes o, por el contrario, más vulnerables con el tiempo.

3. LIMITACIONES DE LOS HALLAZGOS

Los hallazgos de esta revisión sistemática presentan varias limitaciones que deben considerarse al interpretar sus resultados. En primer lugar, existe una marcada heterogeneidad entre los estudios analizados en cuanto a su diseño metodológico, población estudiada, instrumentos de medición y contextos culturales. Esta diversidad dificulta la comparación directa de los resultados y puede limitar la capacidad para obtener conclusiones uniformes y generalizables sobre el impacto de los desastres naturales en la salud mental. Para superar esta limitación, futuras investigaciones deberían enfocarse en el uso de metodologías y poblaciones homogéneas o en emplear análisis estadísticos que permitan integrar datos heterogéneos, facilitando así la comparación de resultados y la obtención de conclusiones más coherentes.

Otra limitación importante radica en las restricciones temporales y geográficas de los estudios. La mayoría se enfoca en eventos específicos ocurridos en ciertas áreas, como terremotos en Asia o huracanes en América. Esta concentración geográfica y de eventos limita la generalización de los hallazgos a otros tipos de desastres naturales y a contextos culturales y socioeconómicos diferentes, lo que podría afectar la aplicación de los resultados en contextos más amplios. Para abordar esta limitación, sería beneficioso realizar estudios en diversas regiones y contextos, abarcando diferentes tipos de desastres y expandiendo el rango cultural y socioeconómico de las muestras, lo cual facilitaría una comprensión más amplia y diversa de los efectos de los desastres naturales en la salud mental.

Además, muchos de los estudios utilizan cuestionarios autorreportados para evaluar la presencia de TEPT y otros trastornos mentales. Aunque estos instrumentos son accesibles y prácticos, están sujetos a sesgos de respuesta, lo que puede llevar a la subestimación o sobreestimación de síntomas debido a factores como el estigma, la comprensión limitada de las preguntas o la deseabilidad social. Como línea de investigación futura, se recomienda emplear métodos de evaluación más variados, tales como entrevistas estructuradas y semiestructuradas, así como la inclusión de evaluaciones por parte de terceros (familiares o profesionales de salud mental) para obtener datos más objetivos y reducir posibles sesgos en la autoevaluación.

La falta de datos previos al desastre en la mayoría de los estudios representa otra limitación significativa. La ausencia de información basal sobre la salud mental de los participantes antes del evento impide determinar con claridad si los trastornos observados son una consecuencia directa del desastre o si ya existían antes del mismo, lo que dificulta la evaluación precisa del impacto del evento en la salud mental. En este sentido, sería útil que futuras investigaciones

incluyan evaluaciones previas al desastre en estudios longitudinales, lo que permitiría distinguir los trastornos preexistentes de aquellos causados directamente por el evento, proporcionando una visión más precisa del impacto de los desastres.

Asimismo, la variabilidad en los periodos de evaluación post-desastre es notable, con estudios que abarcan desde evaluaciones a corto plazo hasta seguimientos de varios años. Esta disparidad en los tiempos de evaluación puede afectar la prevalencia reportada de TEPT y otros trastornos, dado que algunos síntomas pueden manifestarse o atenuarse en distintos momentos posteriores al evento. Por tanto, sería relevante llevar a cabo estudios con un seguimiento a largo plazo y con períodos de evaluación más consistentes, para analizar la evolución de los síntomas en el tiempo e identificar períodos críticos para la intervención.

Por último, el enfoque predominante en poblaciones adultas deja sin explorar el impacto en niños y adolescentes, grupos especialmente vulnerables al desarrollo de trastornos mentales tras la exposición a desastres naturales. Esta falta de atención limita la comprensión del impacto de estos eventos en poblaciones jóvenes y la posibilidad de diseñar intervenciones preventivas adaptadas a sus necesidades. Las investigaciones futuras deberían abordar esta carencia mediante estudios específicos sobre el impacto de los desastres en niños y adolescentes, lo que permitiría diseñar programas de prevención e intervención enfocados en la resiliencia y el bienestar de los jóvenes en contextos post-desastre.

4. CONCLUSIONES

La presente revisión sistemática ha puesto de manifiesto que los desastres naturales tienen un impacto significativo en la salud mental de las personas afectadas, con una predisposición elevada al desarrollo de Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT). Los estudios revisados confirman que la imprevisibilidad y la magnitud del trauma asociado a estos eventos juegan un papel clave en la aparición de síntomas de TEPT, así como de otros trastornos psicológicos como la depresión y la ansiedad. Además, factores como la pérdida de bienes materiales, la disrupción social, y la falta de acceso a intervenciones psicológicas tempranas agravan estos síntomas y dificultan la recuperación a largo plazo.

Específicamente, se destaca la importancia de intervenciones psicológicas tempranas y el fortalecimiento de las redes de apoyo social para reducir el riesgo de TEPT. Las poblaciones vulnerables, como mujeres, niños y personas con antecedentes de trastornos mentales, requieren atención prioritaria, ya que presentan una mayor susceptibilidad a desarrollar trastornos psicológicos tras un desastre.

A pesar de los avances en el conocimiento sobre los efectos de los desastres naturales en la salud mental, esta revisión ha identificado varias limitaciones en los estudios disponibles, como la heterogeneidad metodológica y la falta de estudios longitudinales. Estas limitaciones sugieren la necesidad de futuras investigaciones que evalúen de manera más rigurosa los factores que influyen en el desarrollo del TEPT, así como la efectividad de diferentes enfoques terapéuticos adaptados a las características culturales y contextuales de las poblaciones afectadas.

En conclusión, el reconocimiento del impacto psicológico de los desastres naturales es fundamental para desarrollar políticas de salud pública que incluyan la salud mental como parte integral de la respuesta y recuperación post-desastre. La implementación de estrategias preventivas y el acceso equitativo a recursos de salud mental son esenciales para mitigar las secuelas psicológicas a largo plazo en las personas afectadas por estos eventos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Psychological Association [APA]. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Beristain, C. M. (2000). Apoyo psicosocial en catástrofes colectivas: De la prevención a la reconstrucción. Caracas: U. Central de Venezuela; Asociación Venezolana de Psicología Social (AVEPSO). Recuperado desde: http://www.psicosocial.net/es/centro-de-documentacion/doc_details/48-apoyo-psicosocial-en-catastrofes-colectivas
- Bonanno, G. A., Galea, S., Bucciarelli, A. & Vlahov, D. (2007). What predicts psychological resilience after disaster? The role of demographics, resources, and life stress. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 75*, 671-682. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.75.5.671>
- American Psychiatric Association. Trastorno de estrés postraumático. DSM-5 Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. 5.th ed Washington DC: Panamericana; 2018
- CEPAL NU. (2014). Manual Para La Evaluacion De Desastres. Santiago de Chile: Naciones Unidas
- Cohen, R. (2003). "Bioterrorismo, desastre y salud mental". *Revista de Psicotrauma, 2* (1), pp. 38-43.
- Cohen, R. (2008). Lecciones aprendidas durante desastres naturales. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 25*, 109-117.
- Díaz, C. A., Quintana, G. R., & Vogel, E. H. (2012). Síntomas de depresión, ansiedad y estrés post-traumático en adolescentes siete meses después del terremoto del 27 de febrero de 2010 en Chile. *Terapia psicológica, 30*(1), 37-43.
- Domínguez, B. Y Olvera, Y. (2005). Clinical Psychophysimogy: Cumulative Findings on Traumatized Victims (1985-2004). Proceedings of the 36 Annual Meeting of the association for Applied Psychophysiology and Biofeedback, March 31- April 3. Austin Texas.
- Errázuriz, P., Fischer, C., Behn, A., & Letelier, C. (2019). Orientaciones Prácticas para Psicoterapeutas que Atienden a Pacientes con TEPT Después de un Desastre Natural. *PSYKHE, 28*(1), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.7764/psykhe.28.1.1218>
- Famularo, R., Fenton, T., Kinscherff, R., Ayoub, C. y Barnum, R. (1994). Maternal and child posttraumatic stress disorder in cases of child maltreatment. *Child Abuse and Neglect, 18*, 27-36.

- Fidalgo, M. (1995). La conducta humana ante situaciones de emergencia: la conducta colectiva. *NTP-395, Instituto Nacional de seguridad e Higiene en el Trabajo*.
- Foa, E. B., Hembree, E. A. & Rothbaum, B. O. (2007). Prolonged exposure therapy for PTSD: Emotional processing of traumatic experiences. Therapist guide. New York, NY: Oxford University Press.
- García, F. (2011). Prevention of psychopathological consequences in survivors of tsunamis. In M. Mokhtari (Ed.). *Tsunami: A Growing Disaster* (pp. 211-232). Rijeka, Croatia: InTech
- Garfin, D. R., Silver, R. C., Ugalde, F. J., Linn, H. & Inostroza, M. (2014). Exposure to rapid succession disasters: A study of residents at the epicenter of the Chilean Bío Bío earthquake. *Journal of Abnormal Psychology, 123*,545-556. <https://doi.org/10.1037/a0037374>
- Goldmann, E. & Galea, S. (2014). Mental health consequences of disasters. *Annual Review of Public Health, 35*, 169-183. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182435>
- Guhar-Sapir, D., Hoyois, P & Below, R. (2016). Annual Disaster Statistical Review 2015. The numbers and trends. Brussels: Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CREDS).
- Instituto Nacional de Defensa Civil (2021). Informe de Emergencia: Movimiento Sísmico de Magnitud 6.1 En El Departamento de Piura. Recuperado de <https://www.indeci.gob.pe/wp-content/uploads/2021/08/INFORME-DEEMERGENCIA-N%C2%BA-1144-10AGO2021-MOVIMIENTO-SISMICO-DEMAGNITUD-6-1-EN-EL-DEPARTAMENTO-DE-PIURA-5.pdf>
- Kar, N. (2011). Cognitive behavioral therapy for the treatment of post-traumatic stress disorder: A review. *Neuropsychiatric Disease and Treatment, 7*, 167-181. <https://doi.org/10.2147/NDT.S10389>
- Kar, N & Bastia, BK (2006). Post-traumatic stress disorder, depression and generalized anxiety disorder in adolescents after a natural disaster: a study of comorbidity. *Clin Pract Epid Men Health, 2*, 17-25
- Knez, I., Willander, J., Butler, A., Sang, Å. O., Sarlöv-Herlin, I., & Åkerskog, A. (2021). I can still see, hear and smell the fire: Cognitive, emotional and personal consequences of a natural disaster, and the impact of evacuation. *Journal of Environmental Psychology, 74*, 101554.
- Leiva-Bianchi, M. & Araneda, A. (2013). Prevalencia y sintomatología del estrés post traumático en personas que experimentan un terremoto y un tsunami. *Salud & Sociedad, 4*, 146-155. <https://doi.org/10.22199/S07187475.2013.0002.00003>
- Neria, Y., Nandi, A. & Galea, S. (2008). Post-traumatic stress disorder following disasters: A systematic review. *Psychological Medicine, 38*, 467-480. <https://doi.org/10.1017/S0033291707001353>

- Nicolás, L. De, Artetxe, A.I., García, F., Jáuregui, M.A. y Amayra, I. (1991). Evaluación psicosocial de los efectos de un desastre natural: Estudio piloto. En R. De Castro. *Psicología ambiental: Intervención y evaluación del entorno* (pp. 331-339). Sevilla: Arquetipo Ediciones.
- Norris FH, Friedman MJ, Watson PJ, Byrne CM, Diaz E, Kaniasty K. (2002). 60,000 disaster victims speak: Part I. An empirical review of the empirical literature, 1981-2001. *Psychiatry*, 65(3), 207-39.
- Organización de las Naciones Unidas (2004). Vivir con el riesgo: informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres. Genève, Suiza: Autor, Secretaría Interinstitucional de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres. Extraído de <http://www.cridlac.org/digitalizacion/pdf/spa/doc16481/doc16481.htm>
- Organización Panamericana de la Salud (2002). *Protección de la salud mental en situaciones de desastre y emergencia*. Serie Manuales y Guías sobre Desastres. Washington: Organización Panamericana de la Salud. Disponible en: <http://helid.digicollection.org/en/d/Js2923s/#Js2923s.2>
- Organización Mundial de la Salud. Plan de acción sobre salud mental 2013-2020 [en línea]. Ginebra, Suiza: OMS; 2013. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/97488/9789243506029_spa.pdf?sequence=1
- Osorio, C. & Díaz, V. (2012). Modelos de intervención psicosocial en situaciones de desastre por fenómeno natural. *Rev Psicología de la Universidad de Antioquia*, 4(2), 65-84.
- Ozer, E. J., Best, S. R., Lipsey, T. L. & Weiss, D. S. (2003). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 129,52-73. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.1.52>
- Rauch, S., Grunfeld, T., Yadin, E., Cahill, S., Hembree, E., Foa, E. (2009). Changes in reported physical health symptoms and social function with prolonged exposure therapy for chronic posttraumatic stress disorder. *Depression and Anxiety*, 26, 732– 738.
- Resick, P. A., Nishith, P., Weaver, T. L., Astin, M. C. & Feuer, C. A. (2002). A comparison of cognitive-processing therapy with prolonged exposure and a waiting condition for the treatment of chronic posttraumatic stress disorder in female rape victims. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70, 867-879. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.70.4.867>
- Rodríguez, JM. (2007). La conformación de los "desastres naturales": *Construcción social del riesgo y variabilidad climática en Tijuana, B. C.. Frontera norte*, 19(37), 83-112.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018773722007000100004&lng=es&tlng=es.

- San Juan, C. (2001). *Catástrofes y ayuda de emergencia: estrategias de evaluación, prevención y tratamiento* (Vol. 173). Barcelona: Icaria Editorial.
- Shapiro, F. (1989). Eye movement desensitization: A new treatment for post-traumatic stress disorder. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 20, 211-217. [https://doi.org/10.1016/0005-7916\(89\)90025-6](https://doi.org/10.1016/0005-7916(89)90025-6)
- Tapia-Conyer, R. C., Sepúlveda-Amor, J., & Medina-Mora, M. E. (1987). Prevalencia del síndrome de estrés postraumático en la población sobreviviente a un desastre natural. *Salud pública de México*, 29(5), 406-411.
- Valladares-Garrido, MJ, Zapata-Castro, LE, Domínguez-Troncos, H., García-Vicente, A., León-Figueroa, DA, Zila-Velasque, JP, & Díaz-Vélez, C. (2022). Alteración de la salud mental después de un gran terremoto en el norte del Perú: un estudio preliminar transversal. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública* , 19 (14), 8357. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/ijerph19148357>
- Valladares-Garrido, M. J., Zapata-Castro, L. E., Peralta, C. I., García-Vicente, A., Astudillo-Rueda, D., León-Figueroa, D. A., & Díaz-Vélez, C. (2022). Posttraumatic stress disorder after the 6.1 magnitude earthquake in Piura, Peru: a cross-sectional study. *International journal of environmental research and public health*, 19(17), 11035. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/ijerph191711035>
- Vázquez, C., Castilla, C. & Hervás, G. (2009). Reacciones ante el trauma: Resistencia & crecimiento. En E. Fernández-Abascal (Ed.). *Las emociones positivas* (pp. 375- 392). Madrid: Pirámide.
- West, J.C., Morganstein, J.C., Benedek, D.M., Ursano, R.J. (2023). Managing Psychological Consequences in Disaster Populations. In: Tasman, A., *et al.* *Tasman's Psychiatry*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-42825-9_126-1
- Yang, W., Cui, K., Sim, T., Zhang, J., Yang, Y., & Ma, X. (2020). Health-related quality of life and post-traumatic stress disorder in inpatients injured in the Ludian earthquake: A longitudinal study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 229. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01470-5>
- Zhen, R., Zhang, J., Pang, H., Ruan, L., Liu, X., & Zhou, X. (2021). Full and partial posttraumatic stress disorders in adults exposed to super typhoon Lekima: A cross-sectional investigation. *BMC Psychiatry*, 21(512). <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03528-0>

