



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
SECCIÓN DE POSGRADO

SITUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN EL EJE TEMÁTICO DE
LOS DESASTRES NATURALES POR EL PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA

PRESENTADA POR:
JENNIFER CATY ENRÍQUEZ MENDOZA

TRABAJO ACADÉMICO
PARA OPTAR EL TÍTULO DE ENFERMERA ESPECIALISTA
EN EMERGENCIA Y DESASTRES

LIMA – PERÚ

2017



Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE
OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

**FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**SITUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN EL EJE TEMÁTICO DE
LOS DESASTRES NATURALES POR EL PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA**

PRESENTADA POR:

JENNIFER CATY ENRÍQUEZ MENDOZA

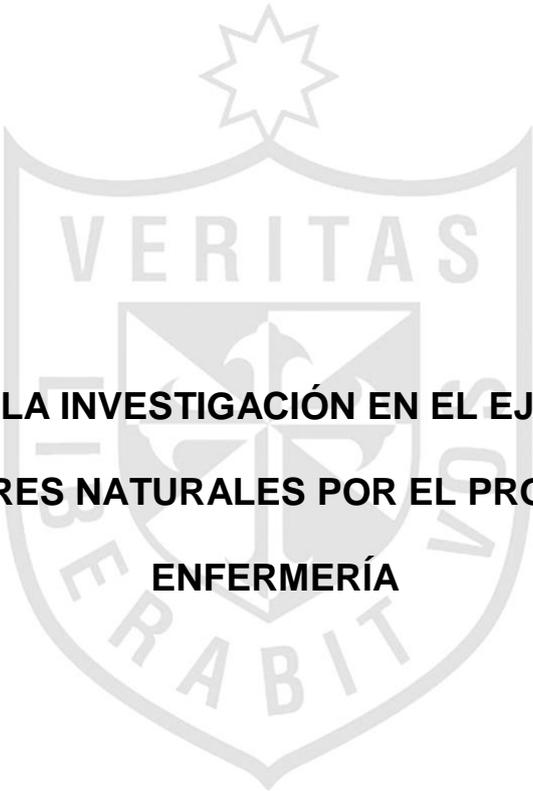
TRABAJO ACADÉMICO

PARA OPTAR EL TÍTULO DE ENFERMERA ESPECIALISTA

EN EMERGENCIA Y DESASTRES

LIMA – PERÚ

2017



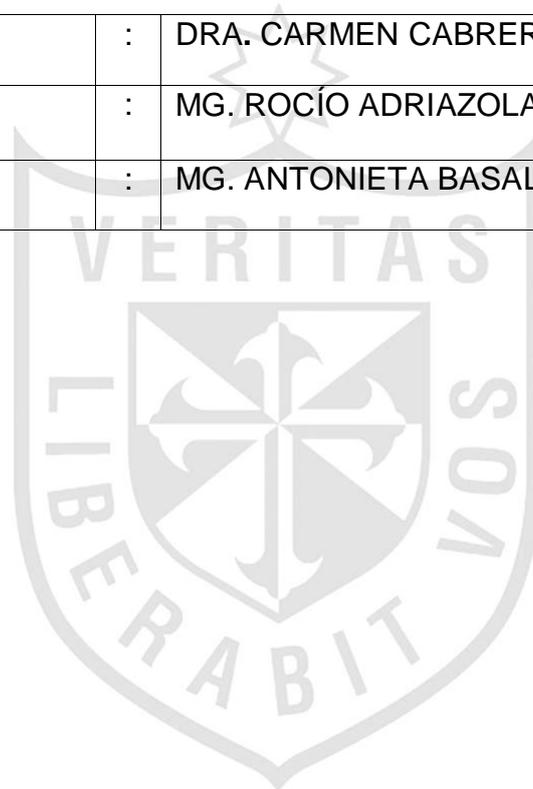
**SITUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN EL EJE TEMÁTICO DE
LOS DESASTRES NATURALES POR EL PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

Asesor (a): DRA. SILVIA SALAZAR VILCHEZ

Miembros del jurado

Presidente	:	DRA. CARMEN CABRERA.
Vocal	:	MG. ROCÍO ADRIAZOLA CASAS.
Secretaria	:	MG. ANTONIETA BASALAR NIETO.



ÍNDICE DE CONTENIDO

TITULO	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	16
MATERIAL Y MÉTODO	17
2.1. DISEÑO METODOLÓGICO	17
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	17
2.3. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	17
2.4. TÉCNICAS DE ANALISIS	17
2.5. ASPECTOS ÉTICOS	18
DISCUSIÓN	19
CONCLUSIONES.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24

ÍNDICE DE TABLAS

Nº de la tabla	Nombre de la tabla	Nº de pagina
1	Países donde se realizaron las investigaciones según revisión bibliográfica	49
2	Periodos de publicación de las investigaciones según revisión bibliográfica	50
3	Tipos de estudio de las investigaciones según revisión bibliográfica	51
4	Distribución de la población en las investigaciones según revisión bibliográfica	52
5	Tipos de instrumentos utilizados en las investigaciones según revisión bibliográfica	53
6	Temas de abordaje según revisión bibliográfica	54
7	Tipo de desastres encontrados en la revisión bibliográfica	56

INTRODUCCIÓN

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, al observar los "shocks globales", tales como atentados terroristas, accidentes en reactores nucleares, crisis financieras, huracanes severos, terremotos, y tsunamis, afirma que nunca antes los riesgos globales se han dado con tanta complejidad, al demostrar riesgos excesivamente altos y manifestando de forma evidente la necesidad de cooperación internacional.¹

Uno de los principales desafíos a los que el ser humano se ha visto obligado a enfrentar a través de su desarrollo, son los desastres naturales, los que han sido causa de terribles pérdidas humanas y materiales. Esta realidad es conocida y comprendida por los gobiernos, quienes se han dado la tarea de desarrollar una cultura en la prevención de desastres ante las consecuencias funestas de los eventos, poniendo especial énfasis en los sistemas de salud que constituyen uno de los principales pilares; ya que independientemente de la magnitud y daño que cause el desastre, los sistemas de salud deben mantener la máxima capacidad de fluidez y funcionamiento para brindar atención a los afectados que lo requieran.²

Los desastres naturales no pueden prevenirse o controlarse, sin embargo, es vital que los ciudadanos estén preparados en múltiples niveles, lo que incluye individuos, familias, trabajadores de la salud y organizaciones comunitarias con el fin de montar una respuesta exitosa al evento. Los profesionales de enfermería en virtud a su formación biopsicosocial avanzada, así como su función inherente de la práctica y la colaboración basada en la comunidad, están preparados de forma privilegiada para contribuir directamente a estos esfuerzos.³ En el caso de que el profesional de enfermería no realice estas actividades, se corre el riesgo

de una inadecuada atención médica, falta de comunicación, gestión caótica y evacuación ineficiente del paciente.

Un ejemplo de esto se observó en Indonesia en el año 2004, donde ocurrió el terremoto de Sumatra-Andamán –también llamado el terremoto del océano Índico– el cual ocasionó un tsunami que devastó las costas de Indonesia y generó la muerte de un número masivo de personas, además causó grandes daños en las infraestructuras hospitalarias incluyendo cinco hospitales en Banda Aceh, 122 hospitales y centros de salud públicos en los distritos vecinos, en este contexto la falta de un plan de emergencia médica, la deficiencia de suministros y despliegue inadecuado del personal fueron dolorosamente evidentes inmediatamente después al tsunami.⁴ Varios estudios referentes a este desastre demostraron que la respuesta médica ineficaz y la falta de habilidades clínicas de los enfermeros resultaron en una atención ineficiente a los pacientes después del desastre.^{5,6}

El Perú no está exento de desastres, como se recuerda, el 15 de agosto del 2007 se registró un sismo que duró aproximadamente 3 minutos y 30 segundos, con epicentro marino a 60 km de Pisco-Ica, este evento causó la muerte a 593 personas, 1 291 heridos y altas tasas de damnificados. En cuanto a la infraestructura, 14 establecimientos de salud fueron destruidos y 112 afectados. Las actividades de asistencia a las víctimas en respuesta a este evento recibieron críticas en la etapa de emergencia.⁷ Mas el comportamiento del personal de salud fue notable. A pesar de que el 40% se había visto afectado por pérdidas de algún familiar, de viviendas o bienes, la mayoría acudió a sus servicios de inmediato y muchos de ellos trabajaron horas extras.⁸

Otro acontecimiento natural de tipo climático cíclico que ha afectado el Perú desde tiempos antiguos, es el fenómeno denominado “El Niño”, el cual provoca estragos no solo en este país sino a nivel mundial, cuyas consecuencias son los excesos o déficit de precipitación y cambios, entre elevación y disminución de temperatura, inusuales según región. Producto de ello se desencadenan desastres entre inundaciones, sequías y deslizamientos, con impactos socioeconómicos importantes. Los cambios mencionados tienden a ser periódicos al presentarse cada dos o tres años; sin embargo, en los últimos años, se ha registrado una demora de hasta 7 años.⁹ Según el Instituto Nacional Salud, entre los años 1997 a 1998, en el Perú se han producido pérdidas económicas que alcanzaron los 34,49 billones de dólares, con 22,6 millones de hectáreas de tierras afectadas, 11 millones de personas perjudicadas y 6,26 millones de desplazados, como efecto de este fenómeno considerado como un mega evento que se presentó en el norte, centro y sur del país, observándose una caída en la economía nacional del 12,3%, registrando 366 fallecidos, mil 304 heridos y un millón 907 mil 720 personas damnificadas.¹⁰

Además de los sismos, terremotos y el fenómeno del niño, en nuestro contexto existen otros tipos de desastres naturales, estos son: *Tsunami*: onda marina producida por un desplazamiento vertical del fondo marino, como resultado de un terremoto superficial. *Lluvias intensas*: desde el mes de setiembre hasta el mes de mayo de cada año se desarrolla la llamada temporada de lluvias que se dan con mayor incidencia en la sierra y selva peruana. *Movimientos en masa (huaycos)*: son un tipo de aluvión de magnitudes ligeras a moderadas, que se registra con frecuencia en las cuencas hidrográficas del país, generalmente durante el período de lluvias. *Sequías meteorológicas*: en el sur del Perú las

sequías afectan principalmente el suministro de agua para la población, los cultivos y el ganado. *Bajas temperaturas (heladas, friaje)*: sucede cuando la temperatura ambiental baja debajo de cero grados.¹¹

En este contexto el MINSA ha articulado el “*Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del Ministerio de Salud, frente a los efectos de las lluvias 2014-2015*” donde se tienen componentes de la gestión de riesgos de desastre divididos en tres tiempos: el primero es la gestión prospectiva que es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir la conformación del riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de la nuevas inversiones y proyectos en el territorio, en segundo lugar se menciona la gestión correctiva que es el conjunto de acciones planificadas y realizadas con el objetivo de corregir o mitigar el riesgo ya existente y finalmente la gestión reactiva referida a las acciones y medidas destinadas a enfrentar los desastres ya sea por un peligro inminente o por materialización del riesgo. Además dentro de la normativa encontramos estrategias de intervención necesarias en caso de desastre, así tenemos: a) Articulación intersectorial y por nivel de gobierno, b) Fortalecimiento de las capacidades del recurso humano, c) Promoción de prácticas saludables con participación comunitaria, d) Vigilancia epidemiológica, e) Saneamiento sanitario ambiental, f) Sistema de información y comunicación, g) Fortalecimiento de la capacidad resolutive de los servicios de salud y h) Acceso oportuno de medicamentos.¹²

En relación al rol que desempeña la enfermera en caso de catástrofes naturales, Freire, L.¹³ menciona que los profesionales de enfermería tienen actividades específicas: *Antes* (estudiar el riesgo que presenta su comunidad, conocer los recursos que se disponen, creación de un plan de emergencia, realización de

simulacros y programas educativos en la comunidad); *Durante* (evaluación rápida de la magnitud del desastre, triaje hospitalario, cuidados de enfermería, proveer de agua, alimentos y refugio a las víctimas); y *Después* (rehabilitación mediante acciones prioritarias) de un desastre natural; especialmente la actuación de profesionales de enfermería se deben centrar en la etapa de impacto, para lo cual se debe aumentar la formación académica en materia de desastres.

Siguiendo en la misma línea de investigación, se han realizado algunos estudios a nivel internacional, uno de los más importantes fue en Japón donde se indagó sobre las experiencias de las enfermeras en el terremoto que devastó ese país en el año 2011. En este caso en específico, se identificaron tres temas principales, en los cuales se debería incidir antes de un desastre. El primer punto está relacionado a las funciones de la enfermera en general, aquí se señala que la capacidad de observación y evaluación eficaz, la comunicación efectiva y el liderazgo fueron requisitos universales que debería tener la enfermera en caso de desastres. El segundo punto se refiere a las funciones de enfermería especializada, donde se incide en los cuidados de la enfermera frente a infecciones en pacientes vulnerables, además de supervisar la correcta esterilización de equipos. Como último aspecto se mencionó a la preparación educativa de las enfermeras, la cual debe reforzarse con capacitaciones constantes.¹⁴

Por otro lado, sobre las destrezas más relevantes que debe tener un profesional de enfermería frente a un desastre Yin, H. *et al.*,¹⁵ enfatiza que la inserción intravenosa, la observación, el seguimiento y triaje de víctimas en masa fueron esenciales para las enfermeras estudiadas. En este mismo estudio se precisó la

importancia del reforzamiento académico-práctico en temas relacionados a transporte de víctimas en masa; gestión de emergencias; hemostasia, vendaje, fijación y manipulación manual; los cuales son de gran utilidad en el manejo de víctimas de desastres.

En el Perú, a pesar de ser un área geográfica en riesgo de desastres, poco se ha estudiado sobre el papel que cumple la enfermera en estos eventos. Por mencionar un ejemplo, Maita, A.¹⁶ en su estudio en personal de salud que incluía enfermeras, encontró un nivel bajo de conocimientos sobre aspectos referidos a las actividades que se deben realizar en la fase antes, durante y después de un sismo tales como: definición de plan de contingencia ante un desastre, código de colores del triaje, tiempo de evacuación a zona segura y actividades que corresponden a la “rehabilitación” y “reconstrucción” posterior al desastre. Sin embargo, el Ministerio de Salud en el *Compendio de guías de intervenciones y procedimientos de enfermería en emergencias y desastres*, exhorta a los profesionales de enfermería, que son parte del equipo de salud, a mejorar permanentemente sus procesos de atención, teniendo como base instrumentos técnicos que les facilite el manejo adecuado y oportuno de la atención de salud en situaciones de desastres.¹⁷

Al considerar la problemática descrita en la situación de la investigación en el eje temático de los desastres naturales por el profesional de enfermería resulta conveniente repasar el rol de la enfermería, debido a que desempeñan un papel fundamental en las intervenciones de emergencias a nivel local, estatal y nacional. Dichos roles de enfermería se realizan a través de la planificación, la comunidad, la educación y la atención directa proporcionada durante los desastres, los cuales facilitan la comunicación y coordinación entre los miembros

del equipo de atención de salud, los pacientes y sus familias durante un desastre, y a su vez permite colaborar con los funcionarios involucrados en cada uno de los niveles del desastre.¹⁸ Por todo lo anteriormente expuesto se planteó el siguiente estudio donde se realizó una revisión bibliográfica referente a la situación de la investigación en el eje temático de los desastres naturales por el profesional de enfermería, investigación donde se expone las evidencias disponibles en la bibliografía actual respecto al tema.

Preparación y respuesta ante desastres naturales

En los últimos años, el incremento en la recurrencia y severidad de los desastres asociados a fenómenos de origen natural o inducidos por la acción humana, es una de las preocupaciones más importantes tanto a nivel internacional como nacional, en este sentido es un reto para la capacidad del hombre, adelantarse a los acontecimientos a través de una eficaz Gestión del Riesgo de Desastres.¹¹ Las consecuencias de los desastres se hacen visibles en el deterioro de la salud y la pérdida de vidas, así también se evidencian daños en los sistemas sociales, económicos y medioambientales. Sumado a esto, los efectos pueden prolongarse en el tiempo y obstaculizar el desarrollo de los pueblos.¹⁹

Se deben diferenciar tres definiciones conceptuales las cuales se describen a continuación:

Amenaza: Un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que pueden ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales.

Las amenazas naturales se pueden clasificar por origen en:

- Geológicas (terremotos, tsunamis, actividad volcánica), hidrometeorológicas (inundaciones, tormentas tropicales, sequías)
- Biológicas (epidemias).²⁰
- **Desastre:** Alteraciones graves del funcionamiento normal de una comunidad o una sociedad debido a los fenómenos físicos peligrosos que interactúan con las condiciones sociales vulnerables, dando lugar a efectos humanos, materiales, económicos o ambientales adversos generalizados que requieren una respuesta inmediata a la emergencia para satisfacer las necesidades humanas esenciales, y que puede requerir apoyo externo para la recuperación.²¹
- **Riesgo:** La combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. Tales como muertes, lesiones, propiedad, medios de vida, interrupción de actividad económica o deterioro ambiental, como resultado de interacciones entre las amenazas naturales o antropogénicas y las condiciones de vulnerabilidad.²⁰
- Según el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), el peligro según su origen puede clasificarse en dos clases, por un lado de carácter natural y por el otro de carácter tecnológico o generado por la acción del hombre.

a) Peligros de origen natural

Generados por procesos en el interior de la tierra

- **Sismo:** es la liberación súbita de energía mecánica generada por el movimiento de grandes columnas de rocas en el interior de la Tierra, entre su corteza y manto superior y, se propaga en forma de vibraciones,

a través de las diferentes capas terrestres, incluyendo los núcleos externos o internos de la Tierra.

- **Maremoto:** son ondas marinas producidas por un desplazamiento vertical del fondo marino como resultado de un terremoto superficial, por una actividad volcánica o por el desplazamiento de grandes volúmenes de material de la corteza en las pendientes de la fosa marina.
- **Actividad volcánica:** es la expulsión por presión de material concentrado en estado de fusión, desde la zona magmática en el interior de la Tierra a la superficie. Hay diferentes tipos de actividad volcánica, en función de mecanismos de expulsión del material y por la forma de los mismos así como por su composición mineralógica.²²

Generados por procesos en la superficie de la tierra

- **Deslizamiento de tierra:** es el desplazamiento lento y progresivo de una porción de terreno, más o menos en el mismo sentido de la pendiente, que puede ser producido por diferentes factores como la erosión del terreno o filtraciones de agua.
- **Aluvión:** es el desprendimiento de grandes masas de nieve y rocas de la cima de grandes montañas. Se desplazan con gran velocidad a través de quebradas o valles en pendiente, debido a la rotura de diques naturales y/o artificiales o desembalses súbito de lagunas o intensas precipitaciones en las partes altas de valles y quebradas. El “huayco”, es un término peruano de origen quechua, que significa quebrada. El huayco es un tipo de aluvión de baja magnitud, que se registran con frecuencia en las cuencas hidrográficas del país, generalmente durante el periodo de lluvias.

- **Derrumbe:** es la caída de una franja de terreno, porción del suelo o roca que pierde estabilidad o la de una estructura construida por el hombre, ocasionada por la fuerza de la gravedad, socavamiento del pie de un talud inferior, presencia de zonas de debilidad (fallas o fracturas), precipitaciones pluviales e infiltración del agua, movimientos sísmicos y vientos fuertes, entre otros.
- **Alud:** es el desprendimiento violento en un frente glaciar y pendiente abajo, de una gran masa de nieve o hielo, acompañado en algunos casos de fragmentos rocosos de diversos tamaños y sedimentos de diferente granulometría.
- **Erosión Fluvial/de Laderas:** es el desgaste que producen las fuerzas hidráulicas de un río en sus márgenes y en el fondo de su cauce, con variados efectos colaterales. Mientras que por erosión de laderas, se entiende a todos los procesos que ocasionan el desgaste y traslado de los materiales de superficie (suelo o roca), por el continuo ataque de agentes erosivos, tales como agua de lluvias, escurrimiento superficial y vientos, que tiende a degradar la superficie del terreno.²²

Hidrológico, Meteorológico y oceanográfico

-Inundación: es el desborde lateral del agua de los ríos, lagos, mares y/o represas, cubriendo temporalmente los terrenos bajos, adyacentes a sus riberas, llamadas zonas inundables. Suelen ocurrir en épocas de grandes precipitaciones, marejadas y maremotos (tsunami).

-Viento: es el movimiento del aire en sentido horizontal, debido a las diferencias de temperaturas existentes al producirse un desigual calentamiento de las diversas zonas de la Tierra. Para una determinada

región existe una velocidad de viento promedio, cuando supera dicho promedio y genera daños, se tipifica como un viento fuerte o de alta intensidad.

-Lluvia: es la precipitación de partículas de agua, en forma líquida, que cae de la nube. Para una determinada región existe una precipitación promedio, cuando supera dicho promedio y genera daños, se tipifica como una lluvia intensa.

- Helada: se produce cuando la temperatura ambiental disminuye a valores cercanos o debajo de cero grados. Se genera por un exceso de enfriamiento del suelo y por ende las primeras capas de aire adyacentes a él, durante cielos claros y secos en el día; en otros casos, por la invasión de masas de aire de origen Antártico y se presenta en la región de la sierra y con influencia en la selva, se presenta durante todo el año, con mayor intensidad en el invierno.

- Sequía: es considerada como un fenómeno climático cíclico provocado por una reducción en la precipitación, que se manifiesta en forma lenta y afecta a personas, actividades económicas, a la agricultura, al ambiente e incluso puede interferir en el desarrollo social y económico de los pueblos.

- Granizada: se originan en las nubes cumulonimbos y constituye un fenómeno de ámbito local y de corta duración, que acostumbra a resolverse en lluvia. La granizada, es la cantidad de granizo que cae en un periodo de tiempo determinado. Normalmente durante 6 horas expresada en centímetros de espesor.

- Nevada: es un fenómeno atmosférico que consiste en la precipitación de agua helada, en forma de cristales agrupados en copos blancos que

proviene de la congelación de vapor de agua atmosférica. En nuestro país normalmente, las nevadas se registran encima de los 3800 a 4000 m.s.n.m. La nevada, es la cantidad de nieve que cae en un período de tiempo determinado, normalmente durante seis horas expresada en centímetros de profundidad.

- **Friaje:** Invasión de masas de aire de origen Antártico generan heladas y se presentan en las partes altas de la sierra. Localmente en la selva, en estos casos, las temperaturas bajan debajo de lo normal denominándose a este fenómeno FRIAJE. ²²

Biológico

-**Epidemias:** es el brote de enfermedades en un determinado momento que constituyen verdaderos azotes para la humanidad, causando elevada mortalidad, dolor y sufrimiento. Algunas de ellas, en diferentes partes del mundo emergen y reemergen con brotes epidémicos que ponen en alerta a todo el planeta. ²³

-**Plagas:** es la presencia de cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno que causa daño o tensión en el organismo. ²⁴

b) Peligros de origen tecnológico (inducidos por la actividad del hombre)

- **Incendio:** es la propagación libre y no programada del fuego, produciendo la destrucción total o parcial de las viviendas (casas o edificios) o establecimientos, existentes en las ciudades o centros poblados. Se pueden dividir en urbanos o domésticos, industriales y forestales.

- **Explosión:** es el fenómeno originado por la expansión violenta de gases de combustión, manifestándose en forma de liberación de energía y da lugar

a la aparición de efectos acústicos, térmicos y mecánicos. Las explosiones en la mayoría de los casos o son el resultado del encadenamiento de otras calamidades o bien el origen de otras, por ello no es extraño que los daños sean mayores, y como tal es importante establecer un mecanismo de coordinación interinstitucional para estar en condiciones de enfrentar sus posibles efectos y disminuir el riesgo hacia la población y su entorno.

- **Derrame de sustancias químicas peligrosas:** es la descarga accidental o intencional (arma química) de sustancias tóxicas, al presentarse una característica de peligrosidad: corrosiva, reactiva, explosiva, toxica, inflamable o biológico infeccioso. Según clasificación por grado de peligrosidad de la Organización Mundial de la Salud (OPS), ésta puede ser originada por el escape, evacuación, rebose, fuga, emisión o vaciamiento de hidrocarburos o sustancias nocivas, capaces de modificar las condiciones naturales del medio ambiente, dañando recursos e instalaciones.

- **Contaminación Ambiental:** es la cantidad de partículas sólidas suspendidas o gases presente en un volumen de aire, partículas disueltas o suspendidas, bacterias y parásitos acumulados en el agua, concentraciones de sustancias incorporadas en los alimentos o acumuladas en un área específica del suelo de medios permeables, que causan daño a los elementos que conforman el ecosistema (unidad de estudio de la ecología, donde interactúan los seres vivos entre sí, con el conjunto de factores no vivos que forman el ambiente: temperatura, clima, características geológicas, entre otros).

- **Fuga de Gases:** es el escape de una sustancia gaseosa que, por su naturaleza misma, puede producir diferentes efectos y consecuencias en el

hombre y el ambiente. Los gases se caracterizan por presentar baja densidad y capacidad para moverse libremente, expandiéndose hasta ocupar el recipiente que los contiene, su estado físico representa una gran preocupación, independientemente del riesgo del producto. En caso de fuga, los gases tienden a ocupar todo el ambiente, incluso cuando posee una densidad diferente a la del aire. La inhalación prolongada de estas sustancias puede ocasionar desde pérdida de conocimiento, hasta efectos que de no ser atendidos con oportunidad pueden producir la muerte. ²²

En nuestro país existen diversos riesgos (sismos, movimientos en masa, inundaciones, diferentes eventos climáticos y contaminación ambiental) que se distribuyen en todo el territorio nacional. Adicionalmente los desastres se han incrementado drásticamente en los últimos años no solamente por la mayor recurrencia de eventos naturales, sino por la ocupación desordenada e inapropiada del territorio. En respuesta a esta necesidad, nuestro país viene impulsando la formulación y adopción de políticas públicas para la Gestión del Riesgo de Desastres, consecuencia de lo cual se aprobó la Ley 29664, Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, asimismo se viene desarrollando y aprobando lineamientos y demás normas complementarias para el cumplimiento de los mismos. ^{11, 25}

El objetivo de la Gestión del Riesgo de Desastres es reducir los factores subyacentes de riesgo y prepararse e iniciar una respuesta inmediata en cuanto el desastre golpea. En este contexto existen tres fases donde se

proponen las siguientes acciones de preparación y respuesta ante los peligros:

- Fase pre-desastre: en esta fase las acciones apuntan a fortalecer las capacidades y la resiliencia de los hogares y comunidades para proteger sus vidas y sus medios de vida (evaluación de riesgo), a través de medidas para evitar (prevención) o limitar (mitigación) los efectos adversos de las amenazas y para proporcionar sistemas de alerta temprana de amenazas que sean oportunos y confiables (Preparación).
- Fase de respuesta: las comunidades y agencias de socorro se centran en evacuar, salvar vidas y propiedades y en proporcionar socorro inmediato. Posteriormente se realiza una evaluación del daño y las pérdidas.
- Fase post-desastre: el foco está en la recuperación y rehabilitación.²⁰

Rol de la enfermería

La asociación canadiense de enfermeras menciona que la profesión de enfermería juega un papel integral en todos los aspectos de las situaciones de emergencia o peligro, incluida la prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación. Asimismo, asegura que el liderazgo de la enfermería y su papel en la planificación son esenciales para un enfoque amplio y coordinado de la preparación y respuesta ante emergencias y desastres.¹

Freire, L., et al., señala que los integrantes de un equipo multidisciplinario deben conocer a la perfección cuál es el rol que van a desempeñar, así como delimitar

los distintos grados de responsabilidad que les corresponden a cada uno. Como elemento fundamental del equipo de trabajo ante desastres se encuentra el papel de los profesionales de Enfermería, que tiene una participación activa no sólo en la respuesta al desastre sino también en las fases previas y posteriores al mismo. La administración de cuidados en todas las etapas del ciclo del desastre pone de manifiesto una de las características más relevantes del rol asistencial de la Enfermería.¹³

En este contexto el Ministerio de Salud ha considerado necesaria la elaboración de guías de intervención de enfermería para emergencias y desastres, a fin de que sean una herramienta eficaz para la intervención oportuna del profesional de enfermería del sector salud. Es así que el rol de la enfermería se define como “el actuar directo de la enferma(o) o indirecto, por el personal a su cargo y bajo supervisión, que le permitirá alcanzar los resultados esperados. Es la cuarta fase del proceso de atención de enfermería”.¹⁷

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la situación de la investigación en el eje temático de los desastres naturales por el profesional de enfermería según revisión bibliográfica?

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

- Sintetizar y analizar los resultados de los estudios realizados según la revisión bibliográfica de la situación de la investigación en el eje temático de los desastres naturales por el profesional de enfermería.

MATERIAL Y MÉTODO

2.1. DISEÑO METODOLÓGICO

El tipo de investigación fue cualitativa y el diseño utilizado fue documental.

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

En este estudio, por ser de carácter documental, la población y la muestra estuvieron conformadas por la revisión bibliográfica de 25 artículos de investigación referentes a la situación de la investigación en el eje temático de los desastres naturales por el profesional de enfermería, con una antigüedad de cinco años y provenientes de las bases de datos académicas.

2.3. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Al ser la información bibliográfica uno de los pilares de la investigación se realizó una búsqueda bibliográfica con la finalidad de desarrollar el presente estudio, efectuándose una revisión de un conjunto de estudios relacionados con el tema, previa revisión de buscadores como Lilacs, Pubmed, Scielo, entre otros. Se utilizó para ello los descriptores “enfermera” and “emergencias y desastres”.

2.4. TÉCNICAS DE ANALISIS

La técnica de Análisis del presente trabajo de investigación está conformada por tablas de resumen de datos principales de cada uno de los artículos.

2.5. ASPECTOS ÉTICOS

Debido que la presente investigación tiene como *unidad de estudio* artículos de investigación no fue necesaria la participación de individuos ni información directa o personal de estos, en tal sentido se eliminó toda posibilidad de transgresión de principios bioéticos como la “autonomía” y “no maleficencia” planteados inicialmente por Beauchamp y Childress,²⁶ y plasmadas en las recomendaciones especificadas en la *Declaración de Helsinki*. Asimismo, dado que nos basamos en la técnica documental no se realizó ninguna intervención o modificación intencional de variables, por eso el estudio es catalogable como investigación sin riesgo.



DISCUSIÓN

Para el desarrollo del estudio se realizó una revisión bibliográfica de 25 investigaciones referentes a la “Situación de la investigación en el eje temático de los desastres naturales por el profesional de enfermería”. Como primeros hallazgos, se observó que los artículos de investigación incluidos proceden en un 44% de países Latinoamericanos y asiáticos, Estados Unidos y China son los países con mayor producción científica respecto a desastres naturales. Estos resultados están relacionados a los riesgos de desastres naturales de cada región geográfica; a modo de ejemplo, los países del continente asiático, como China y Japón, son constantemente devastados por movimientos telúricos de gran escala que producen, entre otras cosas, la pérdida masiva de vidas. El evento más reciente sucedió en el año 2011 al este de Japón, un terremoto de 9 grados en la escala de Richter que posteriormente generó un tsunami catastrófico dejando un rastro de 15.885 personas fallecidas y 6.148 personas heridas; Sato, M., et al.,²⁴ que estudiaron a un grupo de enfermeras que trabajaban en el área afectada por este desastre, mencionan que las experiencias en el actuar de las enfermeras en las zonas más afectadas se ven influenciadas por la combinación de ser un profesional, un miembro de familia, y un sobreviviente, todo a la vez.

En relación al periodo de publicación de las investigaciones sobre la situación de investigación en el eje temático de los desastres naturales por el profesional de enfermería, se observó que la mayoría se publicaron entre el 2014 – 2015 (40%). Esto debido, principalmente, a la creciente recurrencia de desastres naturales alrededor del mundo, según Molina, K., et al.,³ el interés por la gestión de riesgos

de desastres se incrementó después de los trágicos huracanes Katrina e Ike en 2005 y 2008, y de las muchas inundaciones y tornados en 2011. Kako, M., et al.,¹⁴ menciona que otro evento catastrófico sucedió en el año 2011, el terremoto en la costa este de Japón que ocasionó un tsunami y daños en la central nuclear de Fukushima que fue devastador e incomparable a cualquier catástrofe japonesa anterior. Yin, H., et al.,¹⁵ reporta un devastador terremoto de 8 grados en la escala de Richter que sacudió en China en el año 2008. En la misma línea de investigación Maita, A.,⁽¹⁶⁾ recalca que, en los últimos años, en el Perú, han ocurrido fenómenos tales como deslizamientos, derrumbes, lluvias, inundaciones, heladas, entre otros, que han afectado varios segmentos de la población; sin embargo, el más reciente y devastador fue el terremoto con epicentro frente a Pisco en el año 2007.

El personal de enfermería cumple un rol fundamental en la situación del eje temático de los desastres naturales, es por ello que la mayor parte de los estudios incluyeron únicamente a licenciadas en enfermería (92,0%), José, M., y Dufrene, C.,²⁹ explican que las enfermeras son un grupo de trabajadores de primera línea que se ocupan de las víctimas humanas que se encuentran asustados, desorientados, heridos, incapacitados y muertos ante cualquier desastre. Asimismo, Ferreiro, Y., et al.,²⁶ señalan que el incremento de las competencias de los profesionales de salud, incluido el personal de enfermería, ha adquirido cada vez mayor importancia; esto se evidencia en el afán de las autoridades de los distintos países, por desarrollar acciones de prevención, preparación, respuesta y recuperación ante los desastres. De la misma forma Molina, K., et al.,³ afirman que los profesionales en enfermería, en virtud de su

educación biopsicosocial avanzada, así como de su rol inherente en la práctica y la colaboración basada en la comunidad, son los llamados a responder satisfactoriamente ante los desastres naturales.

Se observó que gran parte de las investigaciones eran cuantitativas (64,0%), asimismo los instrumentos de mayores usos fueron el cuestionario (68,0%) y la ficha de documentación (revisión integradora) (16,0%); estos datos se explican en el hecho que la mayoría de estudios se han centrado en analizar las capacidades de la enfermera frente a catástrofes o desastres; así también se ha estudiado su nivel de conocimientos sobre el tema. Sin embargo, algunos artículos sugieren la falta de intervención del profesional de enfermería en las etapas de preparación antes de un desastre y rehabilitación posterior a él,¹³ por ello se han realizado escasos estudios cualitativos que aborden las opiniones y experiencias de los profesionales sobre el papel que deberían cumplir en una situación de desastre; además de sus percepciones sobre la capacitación que reciben en las universidades sobre gestión de desastres.

Respecto a los temas de las investigaciones estudiadas, se encontró que el 28% abordaron temas de preparación y entrenamiento de las enfermeras ante un desastre; mientras que el conocimiento de las enfermeras ante desastres el 20%. Córdova M., y Bravo, J.²⁵; Ferreiro Y., et al.²⁶; Bahrami, M., et al.³⁰; y Melnikov, S., et al.,³³ en sus investigaciones concluyen que el profesional de enfermería muestra un nivel bajo tanto en la preparación como en el conocimiento sobre el rol de la enfermería en el eje temático de los desastres naturales. En relación los temas sobre preparación y competencias Yuen A., et al.,²⁷ encontraron que las

competencias más valoradas por las enfermeras fueron la evaluación y gestión de riesgos; de la misma forma Molina K, et al.,³ concluyeron que las competencias más significativas para las enfermeras fueron la organización de la gestión e implementación de herramientas de recuperación.

Finalmente, en relación a los tipos de desastres en los que se centraron los artículos de revisión, se evidenció que en 7 de ellos se trató específicamente de sismo/terremoto y un solo caso fue de Tsunami, de un total de 10 investigaciones donde solo se enfocan en desastres naturales (40%). En el 60% restante no se especifica un tipo de desastre, sino que engloba los diversos escenarios de desastres (naturales y tecnológicos). Sobre este punto se puede inferir que el interés de los investigadores por estudiar la prevención y respuesta del profesional de enfermería en caso de terremotos y tsunamis se debe al aumento en su recurrencia; asimismo dichos eventos suelen suceder de manera subsecuente y dejan a su paso elevadas cifras de mortalidad. Según Maita A.,¹⁶ solo en Perú el terremoto del año 2007 dejó un saldo de 596 personas fallecidas, 1 291 personas heridas, 48 000 viviendas totalmente destruidas, otras 45 000 inhabitables y 14 establecimientos de salud destruidos.

CONCLUSIONES

Se concluye que las investigaciones realizadas sobre la situación de la investigación en el eje temático de los desastres naturales por el profesional de enfermería, procedieron de países latinoamericanos y asiáticos, la mayoría fueron publicadas durante los años 2014 y 2015, principalmente de tipo cuantitativo, donde la población de interés en las investigaciones fueron Enfermeros/as. El tipo de instrumento que se empleó en la mayoría de los estudios fue el cuestionario.

Finalmente, los temas abordados con frecuencia fueron los relacionados a conocimientos, percepción, preparación, competencias y rol del profesional de enfermería frente a los desastres naturales. Todo ello demuestra que existe evidencia empírica de la importancia de la situación de la investigación en enfermería en el eje temático de los desastres naturales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Canadian nurses association. Position statement emergency preparedness and response. [Monografía de internet] Canadá. 2012.
2. Echevarría S, Cruz F, Elizondo S, Martínez E, Franco R, Méndez L. Atención en emergencias y desastres en las unidades de terapia intensiva del Instituto Mexicano del Seguro Social: triage y evacuación. *Cir* 2013; 81: 246-255.
3. Molina K, Thomas P, DeRanieri J, Holt K. When Disaster Happens: Emergency Preparedness for Nurse Practitioners. *JNP*. 2012; 8 (1): 38-44.
4. Husna C, Hatthakit U, Chaowalit. Do knowledge and clinical experience have specific roles in perceived clinical skills for tsunami care among nurses in Banda Aceh, Indonesia? *Australasian Emergency Nursing Journal*. 2011; 14: 95 – 102.
5. Collander B, Green B, Millo Y, Shamloo C, Donnellan J, DeAtley C. Development of an “all-hazards” hospital disaster preparedness training course utilizing multi-modality teaching. *Prehospital and Disaster Medicine*. 2008; 23 (1): 63-67.
6. Morales N, Zavala C. Terremotos en el litoral central del Perú: ¿podría ser Lima el escenario de un futuro desastre? *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2008; 25(2): 217 217-24.
7. Watcharong C, Chuckpaiwong B, Mahaisavariya B. Editorial: Orthopaedic trauma following tsunami: Experience from Phang Nga, Thailand. *Journal of Orthopaedic Surgery*. 2005; 13(1):1-2.
8. OPS. Terremoto de Pisco, Perú – A dos años del sismo, crónica y lecciones aprendidas en el sector salud. Washington, D.C.: PAHO, 2010.

9. Chapeta L, María E, Roa M, Romero N. Fenómeno de “el niño” (Oscilación del Sur). [Tesis de maestría] Venezuela. Universidad De Los Andes Táchira. 2008.
10. Instituto Nacional Salud. El fenómeno el niño y su relación con el Instituto Nacional Salud .Bol - Inst Nac Salud 2010; 16 (1-2): 18.
11. SINAGERD. Plan nacional de gestión del riesgo de desastres - PLANAGERD 2014 – 2021. Lima, 2014.
12. Ministerio de Salud. Plan de prevención y reducción de riesgos de desastres de ministerio de salud, frente a los efectos de las lluvias 2014-2015. MINSA. LIMA. 2015.
13. Freire L. Papel del personal de enfermería en situaciones de desastre. [Tesis de maestría] Oviedo. Universidad de Oviedo. 2013.
14. Kako M, Ranse J, Yamamoto A, Arbon P. What Was the Role of Nurses During the 2011 Great East Earthquake of Japan? An Integrative Review of the Japanese Literature. Prehosp Disaster Med. 2014; 29 (3): 275-279.
15. Yin H, He H, Arbon P, Zhu J. A survey of the practice of nurses’ skills in Wenchuan earthquake disaster sites: implications for disaster training. Journal of Advanced Nursing. 2011; 67 (10): 2231–2238.
16. Maita A. Conocimientos del personal de salud sobre la respuesta ante un desastre por sismo, en el Centro de Salud Señor de los Milagros: Huaycán Lima Perú 2013. [Tesis de grado].Universidad Nacional Mayor De San Marcos, 2014.
17. Oficina General de Defensa Nacional. Compendio de guías de intervenciones y procedimientos de enfermería en emergencias y desastres. Ministerio de Salud, Perú, 2006.

18. AWHONN. The Role of the Nurse in Emergency Preparedness. JOGNN. 2012; 41, 322–324.
19. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Preparativos para la respuesta local ante desastres en aspectos sanitarios. Serie manuales y guías sobre desastres N° 8. Ecuador, 2007
20. Baas S, Ramasamy S, Dey J, Batista F. Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres: una guía. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación División de Medio Ambiente, Cambio Climático y Bioenergía Roma, 2009.
21. Field C, Barros V, Stocker T, Dahe Q, Dokken D, Ebi K, et al. Informe especial sobre la gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2012.
22. Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). Manual Básico para la estimación del riesgo. Lima: INDECI; 2016.
23. Martínez J, Placeres J, Martínez J, Acosta M, Flores A. Respuesta internacional e información científica constante ante una epidemia preocupante: el virus ébola. Rev Méd Electrón. 2014;36(5): 610-622
24. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Guía para la aplicación de normas fitosanitarias en el sector forestal. Roma, 2012
25. SINAGERD. Plan de acciones en gestión del riesgo de desastres priorizadas para el periodo 2015-2016. Perú, 2014.
26. Beauchamp T, Childress J. Principles of biomedical ethics. 5a. Ed. New York: Oxford University Press, 2001.

27. Sato M, Atogami F, Nakamura Y, Yoshizawa T. Experiences of public health nurses in remote communities during the Great East Japan Earthquake. *Health Emergency and Disaster Nursing*. 2015; 44: 1-10.
28. Córdova M, Bravo J. Conocimientos de los estudiantes de cuarto año de la escuela de enfermería sobre prevención ante desastres naturales (sismos – terremotos). [tesis de grado]. Guayaquil. Universidad de Guayaquil. 2015.
29. Ferreiro Y, Medina I, Valcárcel N, Marcos I. Estrategia educativa para la preparación de los profesionales de enfermería en salud y desastres. Impacto social. IV Jornada Científica de Educación Médica 2015; 1-10.
30. Yuen A, Wai-Man O. Nurses' Competencies in Disaster Nursing: Implications for Curriculum Development and Public Health. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2014; 11, 3289-3303.
31. Nekooei M, Saeed S, Khanjani N, Arab M. Nurses' Requirements for Relief and Casualty Support in Disasters: A Qualitative Study. *Nurs Midwifery Stud*. 2014; 3(1): e9939- e9947.
32. Jose M, Dufrene C. Educational competencies and technologies for disaster preparedness in undergraduate nursing education: An integrative review. *Nurse Education Today*. 2014; 34: 543–551.
33. Bahrami M, Aliakbari F, Aein F. Investigation of competencies of nurses in disaster response by utilizing objective structured clinical examination. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2014; 19 (7 Suppl1): S1–S6.
34. Pesiridis T, Sourtzi P, Galanis P, Kalokairinou A. Development, implementation and evaluation of a disaster training programme for nurses: A Switching Replications randomized controlled trial. *Nurse Education in Practice*. 2014; 1-5.

35. Whetzel E, Walker-Cillo C, Chan G, Trivett J, Morristown H. Emergency nurse perceptions of individual and facility emergency preparedness. *Journal of emergency nursing*. 2013; 39 (1):46-52.
36. Melnikov S, Itzhaki M, Kagan I. Israeli Nurses' Intention to Report for Work in an Emergency or Disaster. *Journal of Nursing Scholarship*, 2014; 46:2, 134–142.
37. Baack S, Alfred D. Nurses' Preparedness and Perceived Competence in Managing Disasters. *Journal of Nursing Scholarship*, 2013; 45:3, 281–287.
38. Yin H, He H, Arbon P, Zhu J, Tan J, Zhang L. Optimal qualifications, staffing and scope of practice for first responder nurses in disaster. *Journal of Clinical Nursing*. 2012; 21, 264–271.
39. Al Khalailah M, Bond M, Alasad J. Jordanian nurses' perceptions of their preparedness for disaster management. *International Emergency Nursing*. 2012; 20, 14– 23.
40. Kaplan B, Connor A, Ferranti E, Holmes L, Spencer L. Use of an Emergency Preparedness Disaster Simulation with Undergraduate Nursing Students. *Public Health Nursing*. 2011; 29 (1): 44–51.
41. Hammad K, Arbon P, Gebbie, K. Emergency nurses and disaster response: An exploration of South Australian emergency nurses' knowledge and perceptions of their roles in disaster response. *Australasian Emergency Nursing Journal*. 2011; 14(2):87-94.
42. Putra A, Petpichetchian W, Maneewat K. Perceived Ability to Practice in Disaster Management among Public Health Nurses in Aceh, Indonesia. *Nurse Media Journal of Nursing*, 2011; 1 (2): 169 – 186.

43. Báes P, Burgos R. Liderazgo de Enfermería en Crisis: enfoque fenomenológico de la actuación de enfermería durante el terremoto en el Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena de Temuco el 27 de febrero del 2010. [Tesis de grado]. Universidad Austral de Chile, 2010.
44. López Y. Plan de manejo de víctimas en situación de emergencia y desastre dirigido al personal de enfermería de los hospitales del seguro social. [Tesis de grado]. Universidad del Zulia, 2010.
45. Otiniano F. Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre Plan de Contingencia ante un desastre en el Hospital III Emergencias Grau - ESSALUD Lima Perú: 2009 [tesis de grado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2009.

