

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**CONOCIMIENTO SOBRE LA GESTIÓN DE RIESGO EN DESASTRES
NATURALES Y PREPARACIÓN FRENTE A UN SISMO DEL
PERSONAL DE SALUD EN HOSPITAL TIPO II-E JESUS NAZARENO –
AYACUCHO, 2020**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

AUTORES:

BETSAIDA PALOMINO SACCACO
ADA LUCIA LAGOS PEREZ
SARA REBECA MUNAYLLA LAURENTE

Callao - 2020
PERÚ

A Dios, por concederme las fuerzas vitales para superar las adversidades de cada día.

A mis padres Julio y Teresa quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades.

A mis hermanos Rosmery, George, Roger, Kenlly, Luz Merlín por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento.

A mi Amado Rubén Paredes por hacerme sentir segura de mí misma, por su amor, por su compañía y recordarme que los sueños son el primer paso para lograr las metas.

Betsaida

A Dios que me dio la oportunidad de vivir, darme la fortaleza, bondad, amor y lo necesario para seguir superándome día a día para lograr mis metas.

A mi querida madre por apoyarme en todo momento, en especial a mis queridas hijas Daisy y Rocío por sus infinitos apoyos y ser fuente de motivación e inspiración en aras de superación

A mis compañeros de la especialidad quienes compartieron sus conocimientos, momentos de alegría y tristeza.

Ada Lucía

A Jehová, por otorgarme la sabiduría e inteligencia para poder cometer este meta tan significativo de mi vida.

A mi madre Sonia. A mis hijos Lionel y Luanita por su amor, comprensión y apoyo infinita en mi realización personal.

Sara Rebeca

AGRADECIMIENTO

Este trabajo de investigación se consiguió desarrollar satisfactoriamente gracias al apoyo incondicional de las personas que me rodean y ha hecho posible que este estudio llegue a su culminación:

A nuestros padres quienes nos ha inspirado a persistir con la ejecución y culminación de la tesis, quienes con su ejemplo nos enseñaron la perseverancia, realismo, honradez y decoro.

A nuestras parejas por su comprensión y paciencia para culminar el estudio, a nuestros hijos por su inmenso amor, por ser la fortaleza. A los expertos, quienes con su experiencia y conocimiento contribuyeron con la optimización de la tesis.

A nuestros compañeros de los establecimientos de salud donde laboramos, muchas gracias por su aliento, sugerencias y apoyo decidido.

A la Universidad Nacional del Callao y su equipo de directivos, asesores y tutores, quienes con su calidad académica han permitido materializar es trabajo de investigación.

Las autoras

ÍNDICE

CÁRATULA	i
PAGINA DE RESPETO	ii
HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACION	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE	vi
RESUMEN.....	Xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN.....	14
I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	16
1.2. Formulación del problema	20
1.2.1 Problema general.....	20
1.2.2 Problemas específicos.....	20
1.3. Objetivos de la investigación : ¡Error! Marcador no definido.	21
1.3.1. General	21
1.3.2. Específico	21
1.4. Justificación	21
1.5. Limitantes de la investigación.....	23
1.5.1 Limitante teórico	23
1.5.2 Limitante temporal	23
1.5.3 Limitante espacial	23
II. MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes	25
2.1.1 Antecedentes Internacionales	25

2.1.2 Antecedentes Nacionales	27
2.2. Bases teóricas	32
2.3 Base Conceptual.....	34
2.4 Definición de términos básicos	52
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	
1.1. Hipótesis	
1.2. Hipótesis General.....	54
3.1.1 Hipótesis específica:	54
3.2. Definición conceptual de variables.....	54
3.2.1 Operacionalización de variables	56
IV. DISEÑO METODOLÓGICO	
4.1. Tipo y diseño de investigación.....	57
4.1.1 Tipo de la Investigación	57
4.1.2 Diseño de la Investigación	57
4.2. Método de la investigación	58
4.3. Población y muestra	58
4.3.1 Población	58
4.3.2 Muestra	59
4.3.3 Criterios de Inclusión	59
4.3.4 Criterios de Exclusión	59
4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado	60
4.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	60
4.6. Análisis y procesamiento de datos	61
V. RESULTADOS	
5.1 Resultado Descriptivo	64
5.2 Resultado Inferencial	70

5.3 Otro tipo de resultados	
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	
6.1 Contrastación de la hipótesis con los resultados	71
6.2 Contrastación de los resultados con estudios similares	73
6.3 Responsabilidad ética	80
CONCLUSIONES	81
RECOMENDACIONES	82
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
ANEXOS	91
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	92
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos	93
Anexo 3: Consentimiento informado.....	101
Anexo 4: Confiabilidad de los instrumentos	102
Anexo 5: Datos generales del personal de salud.....	103
Anexo 6: base de datos	104

ÍNDICE DE TABLAS DE CONTENIDO

Tabla 4.1: Muestra Grupo profesional	58
Tabla 5.1: Conocimiento sobre gestión de riesgo en desastre natural	64
Tabla 5.1-A: Conocimiento sobre gestión antes del desastre	65
Tabla 5.1-B: Conocimiento sobre gestión durante el desastre	66
Tabla 5.1-C Conocimiento sobre gestión después del desastre	67
Tabla 5.2: Preparación frente a un sismo del personal de salud	68
Tabla 5.3: Relación de conocimiento sobre gestión de riesgo en destres natural y preparación frente a un sismo	69
Tabla 5.4: resultado de la prueba de correlación de Rho Spearman	70

ÍNDICE DE GRÁFICOS DE CONTENIDO

Gráfico 5.1: Conocimiento sobre gestión de riesgo en desastre natural..	64
Gráfico 5.1-A: Conocimiento sobre gestión antes del desastre	65
Gráfico 5.1-B: Conocimiento sobre gestión durante el desastre	66
Gráfico 5.1-C Conocimiento sobre gestión después del desastre	67
Gráfico 5.2: Preparación frente a un sismo del personal de salud.....	68
Gráfico 5.3: Relación de conocimiento sobre gestión de riesgo en destres natural y preparación frente a un sismo	69

RESUMEN

La tesis “conocimiento sobre gestión de riesgos en desastres naturales y preparación frente a un sismo del personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno- Ayacucho, 2020”, tiene gran relevancia por cuanto el conocimiento adecuada y preparación óptima puede garantizar la vida, brindar seguridad, proteger sus recursos y su funcionalidad. **Objetivo.** Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a un sismo del personal de Salud. **Método.** Se utilizó el enfoque cuantitativo, no experimental, tipo aplicada, diseño descriptivo correlacional de corte transversal. Se trabajó con una muestra de 78 personal de salud del Hospital Tipo II-E Jesús Nazareno. Se empleó la técnica de la encuesta, con un cuestionario con 20 preguntas que evalúa el conocimiento sobre gestión de riesgos en desastres naturales y otro cuestionario con 16 preguntas que evalúa la preparación frente a un sismo. Los datos obtenidos se procesaron con el programa Excel y SPS. **Resultados.** La mayoría del personal de salud tienen conocimiento bajo (53,8%) y medio (33,3%) sobre gestión de riesgos en desastres naturales. El 50% del personal de salud tienen preparación regular y 35,9% preparación deficiente. Luego de realizar la contrastación de hipótesis se llegó a concluir que existe relación directa ($Rho=0,680$) y significativa ($p<0,05$) entre gestión de riesgos en desastres naturales y preparación frente a un sismo del personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno de Ayacucho.

Palabras clave: conocimientos, gestión riesgos, desastres naturales, preparación frente sismos.

ABSTRACT

The thesis knowledge on step of irrigation in natural disasters and preparation in front of an earthquake of the staff of health of the backup Hospital II And Jesus Nazareno-Ayacucho, 2020", you have great relevance for as much as the knowledge adequate and life, offering certainty, protecting your resources and your functionality can guarantee optimal preparation. **Objective.** Determining the relation that exists between the knowledge on step of risk in natural disasters and preparation in front of an earthquake of the staff of health. **Method.** The cross-section correlational used the quantitative focus, experimental no, type applied, descriptive design itself. You worked with 78 sample personal of health of the Hospital Tipo II and Jesus Nazareno. Himself I use the technique of the opinion poll, with a questionnaire with 20 questions that evaluates the knowledge on step of risk in natural disaster and another questionnaire with 16 questions that the preparation in front of an earthquake evaluates. The obtained data processed with the program Excel and SPSS themselves. **Results.** Most of the staff of health have knowledge low (53.8%) and half a (33.3%) envelope risk management in natural disasters. 50 % of the staff of health fairly good preparation and 35.9% have deficient preparation. Right after accomplishing the to contrast of hypothesis it was come to conclude that there exists direct ($Rho=0.680$) and significant relation ($p<0.05$) between risk management in natural disasters and preparation in front of an earthquake of the staff of health of the backup Hospital II and Jesus Nazareno of Ayacucho.

Key words: Knowledge, step risks, natural disasters, preparation front earthquakes.

INTRODUCCIÓN

En el mundo la mayoría de los establecimientos de salud enfrentan diversos peligros de múltiples niveles causados por catástrofes (sismos) naturales, se calcula que alrededor de 50% de los sanatorios que existen en América Latina y el Caribe se encuentran en franjas de inminente peligro. Entre 1982 a 2005 se registraron daños en 1143 establecimientos de salud en el Perú, principalmente debido a sismos, lluvias e inundaciones. Los daños en los servicios de salud originan paralización o suspensión temporal de la atención a los habitantes y los programas de salud, además producen un gran costo para la recuperación y restauración (1).

En nuestro país en el pasado siglo se han registrado más de 29 sismos, con enorme capacidad destructiva que crearon enormes daños en el estado y en la salud de los habitantes. Es pertinente señalar que el sismo del 15 de agosto de 2007, que castigó la zona sur del Perú, fue afectado en una forma repentina y reveladora el estado y condiciones de salud de los habitantes presentada, debido a un gran número señalado de muertos y heridos y la revelación de modificaciones climáticos y epidemiología. (2,3)

El presente estudio titulado “Conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a un sismo del personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno- Ayacucho, 2020” tiene por finalidad de relacionar el conocimiento del personal de salud sobre gestión de riesgo en desastre natural y preparación frente a un sismo, que contribuirá a determinar pertinentemente el riesgo de presentarse un evento sísmico, y el distrito Jesús Nazareno muestra una alta fragilidad debido a su alta densidad poblacional y a su infraestructura antiguo, está expuesta a los desastres y peligros, no solo debe limitarse a la infraestructura, así como, implica la formación en los habitantes de este distrito conductas preventivas que admitan reducir su debilidad (4).

Lo afirmado en párrafos anteriores, hace más de unos periodos la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) vienen trabajando en un plan de Hospitales Seguros para garantizar la vida, brindar seguridad, proteger sus recursos y su funcionalidad; además viene promoviendo la elaboración de planes de evacuación para situaciones de emergencia que permita el retiro efectivo de los pacientes y familias dirigidos por el personal de salud a través de vías y zonas seguras de retirada en caso de que presentara un terremoto, por lo que existe la necesidad de evaluar el conocimiento sobre la gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a un sismo del personal principalmente del profesional de salud ante un sismo (5).

El presente informe final de investigación consta de siete apartados: **I.** planteamiento del problema, que incluye la descripción de la realidad problemática, formulación del problema, objetivos, justificación y limitantes de la investigación. **II.** Marco Teórico que incluye antecedentes de estudio, bases teóricas, base conceptual, definición de términos básicos. **III.** Considera hipótesis y variables, así como la operacionalización de variables. **IV.** Diseño metodológico. **V.** Resultados que incluye resultados descriptivos y resultados inferenciales. **VI.** Discusión de resultados, que incluye contrastación de la hipótesis y contrastación de los resultados con estudios similares. Conclusiones. Recomendaciones. **VII.** Referencias bibliográficas; finalmente, contiene un apartado de anexos.

I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1. Descripción de la realidad problemática

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los sismos o temblores de la tierra son desastres naturales de manifestación imprevista, ocasionadas por vibraciones que se propagan por la corteza terrestre y por debajo de ella, causando grietas, sacudidas, licuefacción, corrientes de tierra; produciendo altas tasas de morbilidad y mortalidad por traumatismos, asfixia, inhalación de polvo; asimismo, causan daños en instalaciones sanitarias, servicios e infraestructura indispensables como el servicio de agua, alcantarillado, tendido eléctrico, carreteras, telecomunicaciones, etc. y el conocimiento sobre gestión de riesgo en situaciones de urgencia y/o emergencia son insuficientes (5).

Para la Organización Panamericana de la Salud (OPS), los profesionales de salud tienen dificultades en gestión oportuno y adecuado ante la presencia de desastres por sismos, generalmente sus actividades están dedicadas a acciones rutinarias, restando importancia de manera indirecta a poner en práctica sus conocimientos sobre gestión de riesgo en desastres naturales, lo que puede generar conflictos, competencias inadecuadas e improvisaciones, que comprometería su preparación ante un desastre

ocasionado por un sismo, esto podría generar pérdidas de vidas humanas (6).

Asimismo, en una evaluación efectuada por el Banco Interamericano de desarrollo (BID) y la Oficina de Evaluación y Supervisión (OVE), declaró que el Perú se encuentra en una categoría de vulnerabilidad mediana, lo que quiere decir que está susceptible a ser afectado por desastres naturales o inesperados, es decir, sufrir de efectos adversos a raíz de ellos, y/o relacionado con el escaso conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales, limitando a la comunidad para recuperarse (7).

Estudios realizados en España, señalan que la escasez de riesgos visibles frente a un sismo, como los que acontecen en Italia y Japón; generen en los profesionales de salud percibir a un hospital como un ambiente prácticamente exento de riesgos, es por ello, que no le dan importancia en la preparación pre profesional y los conocimientos básicos sobre gestión de riesgo en desastres naturales que debería tener los profesionales de salud para enfrentar un sismo (8).

Un terremoto de gran magnitud con víctimas en masa constituye un problema nacional y regional, por lo tanto, el estado a través de la Constitución Política del Perú tiene como fin supremo la defensa de la vida humana, lo que implica buscar e implementar medidas apropiadas para la atención en casos de desastres por sismo,

incluyendo el nivel de conocimiento sobre gestión de riesgo, planificación, actualización continua y cumplimiento de las normas vigentes, que faciliten la ejecución de acciones de prevención y preparación ante un sismo; para disminuir niveles de amenaza y vulnerabilidad (9).

Hoy en día las instituciones como INDEC I, Instituto Geofísico del Perú (IFP), la Dirección de gestión de riesgos a nivel nacional se han interesado por estudiar continuamente con la finalidad de implementar un plan de acción ante un desastre por sismo que la ciudad de Ayacucho, así como el Hospital Jesús Nazareno de Ayacucho se halla cubierta por formaciones geológicas de origen sedimentario tales como tobas volcánicas y areniscas tobáceas; por tanto, se encuentra en una zona de sismicidad media con probabilidad de ocurrencia de sismos de leve a moderada y aceleraciones máximas hasta de $0,35 \text{ m/s}^2$ (10). Por otra parte, en el mismo documento señala que los suelos que forman el terreno de cimentación del área de estudio, no son adecuados y según la Norma de Diseño Sismo resistente del Reglamento Nacional de Construcciones, Ayacucho se encuentran en zonas de peligro alta ya que se encuentran edificados sobre depósitos de arenas que conforman parte de los distritos de Ayacucho, Jesús Nazareno, Carmen Alto, San Juan Bautista (10). Por lo tanto, es fundamental que los profesionales de salud tengan un nivel de

conocimiento en gestión de riesgo adecuado y estén preparados para responder ante un desastre por sismo.

Los componentes del equipo de salud deben conocer a la perfección su rol que van desplegar, así como delimitar grados de responsabilidad que les corresponde a cada uno; dentro del equipo, especialmente el papel del profesional emergencista es esencial, que participa de manera activa no solo esté preparada frente a un desastre sino también en las fases previas y posteriores al sismo (11).

En la totalidad de los establecimientos de salud encargados de la dinámica de atención de los pacientes afectados por desastres masivos por sismo, se saturan ya que no emplean la correcta priorización de pacientes, así se compromete la salud del paciente, aún más cuando el personal de salud no está preparado para superar la respuesta ante un sismo de gran proporción (12).

El Hospital Tipo II-E Jesús Nazareno tiene nivel de atención II-E, que funciona como Centro de referencia del distrito y zonas de influencia de la ciudad de Ayacucho, con gran demanda de población de distritos aledaños como Ayacucho y Andrés Avelino Cáceres.

Por todo ello, surge la necesidad de las investigadoras de saber la trascendencia del nivel de conocimiento sobre la gestión de riesgo en desastres naturales y su preparación que deben tener los profesionales que laboran en el Hospital de Apoyo II-E Jesús

Nazareno, a fin de prevenir y ser parte de la organización institucional y prevenir las pérdidas de vidas humanas, Igualmente, se observa que ante un sismo de mediana y gran magnitud, el servicio de emergencia colapsaría por la infraestructura, distribución de ambientes y zonas de evacuación como son los pasillos que se encuentran obstaculizados por camillas debido a la demanda de pacientes, es por ello que el personal de salud en especial los que trabajan en el servicio de emergencia deben conocer que hacer durante y después de un sismo, son los primeros profesionales que reciben al paciente ante un sismo y de esta forma minimizar los daños posteriores. Así, ante lo anteriormente expuesto se formula a continuación el problema de investigación.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a un sismo del personal de Salud del Hospital Apoyo II - E Jesús Nazareno- Ayacucho 2020?

1.2.2.- Problemas específicos.

a. ¿Cuál es el conocimiento sobre la gestión de riesgo en desastres naturales del personal de salud del Hospital Apoyo II - E Jesús Nazareno-Ayacucho 2020?

- b. ¿Cuál es la preparación frente a un sismo del personal de salud del Hospital Apoyo II-E Jesús Nazareno-Ayacucho 2020?

1.3.- Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a un sismo del personal de Salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno- Ayacucho, 2020.

1.3.2. Objetivos Específicos

- a. Evaluar el conocimiento sobre la gestión de riesgo en desastres naturales del personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno-Ayacucho, 2020.
- b. Identificar la preparación frente a un sismo del personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno-Ayacucho, 2020.

1.4 Justificación.

Debido a las numerosas amenazas de desastres por sismo en nuestro país, se debe fortalecer el nivel de conocimiento que deben tener el profesional de salud a cargo de la atención en emergencia, es de vital importancia porque nos permitirá brindar una atención efectiva en el momento que lo requiera por parte del personal de salud quienes cumplen un rol protagónico para un óptimo manejo de víctimas producto del sismo; todo lo señalado nos permite conocer la relación entre el conocimiento sobre la gestión de riesgo en desastres naturales y la preparación frente a un sismo de los profesionales que laboran en el Hospital Jesús Nazareno.

El marco normativo, la Ley General de Salud N° 26842 (13), señala: *“Que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual o colectivo. Por lo tanto, la protección de la salud es de interés público y responsabilidad del Estado Peruano que regula, vigila y promoverla. Siendo así, toda persona tiene derecho a la protección de su salud, en los términos y condiciones que establece la Ley”*.

Los resultados de la presente investigación ampliarán el marco teórico y empírico, basado en conocimiento acerca de un desastre por sismo y sus efectos en una población vulnerable, de la misma manera ofrecerá un aporte práctico para el desarrollo de conocimientos de los profesionales de salud frente a un sismo de mediano y gran magnitud; permitiendo planificar oportunamente el recurso humano, los implementos médicos, medicinas que se requiera en dicha situación es por ello que su importancia legal es un aporte para que el estado mitigue los efectos de los desastres en primera instancia para los gobiernos, la institución involucrada y la población en general.

Asimismo, el estudio proporcionará información fiable y actualizada a las autoridades sanitarias, educación, operadores profesionales y a la población en general la preparación frente a un desastre por sismo.

El estudio fue viable porque el estudio es de gran importancia para el establecimiento, el área de recursos humanos, los diferentes departamentos de salud y el servicio de emergencia donde se aplicará la investigación, porque todos ellos están interesados en obtener la información y generar estrategias de mejora para el Hospital de Apoyo II-1 Jesús Nazareno de Ayacucho.

Asimismo, la investigación contribuirá a que el personal de salud, especialmente del servicio de emergencia cuente con el conocimiento y destrezas para una rápida y eficiente preparación ante un sismo.

Igualmente, la importancia del estudio, es dar una herramienta a los servicios de emergencia de las distintas unidades operativas del sistema integrado de salud.

El estudio fue factible porque se cuenta con información bibliográfica suficiente, apoyo logístico y el aspecto económico será asumido por las investigadoras.

1.5 Limitantes de la investigación

1.5.1 Limitante Teórico

Se menciona como limitante de la investigación en vista que no existe antecedentes de estudios de investigación relacionado con el conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a un sismo de los profesionales de salud dentro del Hospital.

1.5.2 Limitante temporal

La investigación es de corte transversal, por lo que no se podría conocer con fidelidad si ulteriormente a esta investigación se presentaría la estandarización del conocimiento sobre la gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a un sismo de los profesionales de salud en el Hospital de Apoyo II-1 Jesús Nazareno.

Por otro lado, las evidencias encontradas sólo son válidas para el personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno de Ayacucho.

1.5.3 Limitante espacial

El Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno se encuentra en una zona con alta probabilidad de congestión y colapsaría ante una alta demanda en situaciones de emergencia, ya que fue construida para

funcionamiento de un Centro de Salud y no la categoría que hoy ostenta, lo cual juega un papel en contra ante las variables de estudio, poniendo en riesgo a pacientes y trabajadores.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio:

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Córdova M, Bravo J. (2015). Estudiaron “*Conocimiento de los estudiantes de cuarto año de la escuela de enfermería sobre prevención ante desastres naturales (sismos – terremotos)*”. **Objetivo.** Determinar los conocimientos de las estudiantes de cuarto año de la Escuela de Enfermería sobre prevención ante desastres naturales /sismos – terremotos) durante el periodo 2014 – 2015. Metodología. Realizaron un estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo de corte transversal; con una muestra de 164 estudiantes de enfermería. **Resultados.** El 91% fueron mujeres, 48% el grupo etario fluctúa entre 23 y los 35 años, 57% trabaja y estudia, 42% siente temor y miedo ante un eventual temblor, 4% consideró necesario la capacitación para la actuación ante desastres naturales, debido a que el 85% tienen poco conocimiento acerca de los niveles de alerta ante sismos; 73% de los estudiantes no recibieron nunca capacitación para actuar correctamente ante desastres naturales; mientras el 51% nunca participaron en simulacros para la acción preventiva ante desastres y el 44% no tuvo participación en la inducción para prestar primeros auxilios a la comunidad. (14)

Castillo VV, (2017). Investigación desarrollada “*Conocimiento del equipo de salud en el manejo de víctimas ante un desastre natural en la sala de emergencia del Hospital Luis Gabriel Dávila Tulcán 2017*”. Ecuador. **Objetivo.** Determinar el nivel de conocimiento del equipo de salud en el manejo de víctimas ante un desastre natural en la sala de

emergencia del Hospital Luis Gabriel Tulcán. **Metodología.** Estudio no experimental, cuantitativo, descriptivo, transversal. **Resultados.** El 50% del equipo de salud tienen conocimiento medio en conceptos de desastre; 66% tienen conocimiento medio de acuerdo a la estructura del plan; mientras en señales de evacuación tienen conocimiento alto con un 100%, en manejo de víctimas en masa; el equipo de salud tiene conocimiento alto, en el código rojo, naranja y código amarillo 64%. **Conclusiones.** El equipo de salud tiene conocimiento medio en conceptos de desastre natural, emergencia, estructura del plan, sin embargo, tiene un conocimiento alto en la atención de casos de código rojo, naranja y amarillo. (15)

Yáñez JM. (2017). Investigación ejecutada “*Capacidad de respuesta del personal de emergencia del Hospital San Francisco de Quito del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social frente a un evento adverso de víctimas en masa mediante la ejecución de simulacros en el periodo febrero 2017.* **Objetivo.** Identificar la capacidad de respuesta del servicio de emergencia del Hospital San Francisco de Quito del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, frente a un evento adverso de víctimas en masa, a través de encuestas aplicadas después del simulacro. **Metodología.** El estudio fue mixto, utilizando un análisis cuantitativo y cualitativo. Para el cuantitativo se utilizó la técnica observacional transversal por medio de un cuestionario, y para el cualitativo se usó la técnica de grupos focales. La muestra con que trabajó 75 trabajadores del área de emergencia de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. **Resultados.** 58,67% del personal que labora en el servicio de emergencia no recibió capacitación frente a eventos adversos al ingresar a sus funciones. Asimismo, que más de la mitad del personal ha recibido capacitación en desastres una vez al año desde su ingreso a la unidad, 42,67% ha recibido más de una capacitación y 25% indica tan sólo en forma institucional. En

relación al conocimiento 74,67% desconoce términos de desastre, 72% evidencia falta de conocimiento sobre clasificación de triaje, 42,67% en grupos de riesgo al activarse el plan de contingencia frente a desastres. El 100% de la población considera necesario la realización de simulacros y capacitaciones programadas frente a eventos adversos de víctimas en masa. **Conclusiones.** Existe deficiencias frente a conocimientos sobre eventos adversos de víctimas en masa en el personal que labora en el servicio de emergencia del Hospital San Francisco de Quito del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (16)

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Gallergos R. (2016). Estudio desarrollado “Nivel de *conocimientos sobre medidas preventivas en caso de sismo y tsunami en estudiantes de una Institución Educativa de Chorrillos, 2016*”. Perú. **Objetivo.** Determinar el nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas en caso de sismo y tsunami de los estudiantes de quinto y sexto grado de primaria de la Institución Educativa Los Inkas. **Metodología.** Enfoque cuantitativo, descriptivo, no experimental de corte transversal, la muestra de estudio fue 81 alumnos de quinto y sexto grado de primaria de la Institución Educativa indicada. La técnica seleccionada fue la encuesta. **Resultados.** El 72% de los estudiantes encuestados tienen nivel de conocimiento medio sobre las medidas preventivas en caso de sismo y tsunami, 23% nivel de conocimiento bajo y 5% nivel de conocimiento alto. **Conclusiones.** El nivel de conocimiento de los estudiantes sobre medidas preventivas en caso de sismo y tsunami es en promedio medio, seguido por nivel de conocimiento bajo, concernientes principalmente a la poca información de aspectos conceptuales como mochila de emergencia, alarmas y alertas, rutas de evacuación y puntos de encuentro. (17)

Díaz IY. (2017). Estudio desarrollado “*Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre desastre por sismo, en el Hospital de Ventanilla, Lima – Perú, agosto-noviembre 2017*”. **Objetivo.** Determinar el nivel de conocimiento de las enfermeras sobre desastre por sismo, en el Hospital de Ventanilla, Lima – Perú, agosto – noviembre 2017. **Metodología.** Estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo, no experimental y de corte transversal. La muestra utilizada fue 60 enfermeras que laboran en las unidades orgánicas de Hospitalización (I, II y III), emergencia, atención inmediata, centro de esterilización y **consultorio**. El procedimiento fue la encuesta y el instrumento un cuestionario. **Resultados.** El 88% de las enfermeras tuvieron nivel de conocimiento medio sobre desastres por sismo. Antes del desastre, 65% tienen un nivel de conocimiento medio; durante un desastre por sismo, 57% tienen nivel de conocimiento medio en fase después de un desastre por sismo, 53% tienen nivel de conocimiento bajo. **Conclusiones.** Las enfermeras tienen un nivel de conocimiento medio con respecto a un desastre por sismo; en la fase antes y durante tiene nivel de conocimiento medio y en la fase después de un desastre por sismo fue bajo (18).

Sairitupa JC, Tirado RP, Vergara AL. (2017). Estudiaron “*Conocimientos y actitudes del personal de enfermería de Emergencia sobre medidas de acción durante la respuesta ante un sismo*”; 2017. Lima-Perú. **Objetivo.** Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las actitudes del personal de enfermería de emergencia sobre medidas de acción durante la respuesta ante un sismo en el Hospital de Ventanilla en julio del 2017. **Metodología.** Tipo descriptivo correlacional, enfoque cuantitativo, de corte transversal y prospectivo, trabajó con una muestra de todas las licenciadas que laboran en el servicio de Emergencia; el instrumento utilizado fue un cuestionario con 20 preguntas y la escala de Likert. El propósito del estudio fue

generar en los enfermeros del servicio de emergencia una actitud de alerta y toma de conciencia acerca de las medidas de acción durante un sismo. Asimismo, adquirir el conocimiento acerca de plan de respuesta frente a desastres de su establecimiento de salud y hacerse partícipe de su implementación, aplicación y difusión. (19)

Vásquez YJ. (2017). Investigación ejecutada “*Conocimiento sobre el plan de contingencia de desastre por sismo del personal de salud que labora en el Centro Clínico Zárate, 2017*”, Perú. **Objetivo.** Determinar el nivel de conocimiento sobre el plan de contingencia de desastre por sismo del personal de salud que labora en el Centro Clínico Zárate (IPRESS) – 2017. **Metodología.** Tipo aplicada, nivel descriptivo, prospectivo, longitudinal, trabajó con una muestra de 98 profesionales de salud que laboraron durante el periodo de estudio. Utilizó la técnica de encuesta e instrumento cuestionario validados y fiables. **Conclusiones.** El nivel de conocimiento fue bajo antes del sismo, durante el sismo fue bajo en enfermeras, obstetras, odontólogos y nutricionistas, con tendencia medio en médicos, y después del evento sísmico fue medio en enfermeras, obstetras, odontólogos y nutricionista y alto en médicos. (20)

Marticorena YE. (2017). Estudio ejecutado “*Conocimiento del Profesional de Enfermería sobre la gestión de riesgos en desastres por sismo en el Hospital Domingo Olavegoya de Jauja, 2017*”. **Objetivo.** Determinar el nivel de conocimiento del profesional de enfermería sobre gestión de riesgo de desastre por sismo. **Metodología.** El estudio fue de enfoque cuantitativo, descriptivo, de corte transversal, trabajó con una muestra de 38 enfermeras integrantes que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión; la técnica utilizada fue la entrevista y el instrumento un cuestionario. **Resultados.** El 42,1% tienen nivel de conocimiento medio, 31,6% presentan nivel de conocimiento bajo, y 26,3% tienen conocimiento alto acerca de la gestión de riesgo de

desastres. **Conclusión.** Que los profesionales de enfermería tienen un nivel de conocimiento medio, que aún falta conocer algunos aspectos de tema del estudio. (21)

Medina B, Mestanza YV. (2018). Investigaron titulada “*Nivel de conocimiento y capacidad de respuesta del personal de un Centro de Salud frente a un sismo Mochumi 2018*”, Perú. **Objetivo.** Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la capacidad de respuesta del personal del Centro de Salud de Mochumi. **Metodología.** Estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, correlacional de corte transversal, con una población muestral de 36 personas a ellas les aplicó un cuestionario, cuya confiabilidad KR20 resultó 0,804, asimismo utilizó una lista de chequeo que contó con 22 ítems. **Resultado.** Encontraron relación significativa directa entre el nivel de conocimiento y la capacidad de respuesta del personal; en el 44% de los estudiados, el nivel de conocimiento sobre aspectos generales de un sismo fue regular; en medidas preventivas 61% fue muy bueno y en el 42% de conocimientos de capacidad de respuesta fue mala. En relación a la capacidad interna y externa fue media. **Conclusión.** Existe una relación significativa directa entre el nivel de conocimiento y la capacidad de respuesta del personal, confirmado mediante correlación de Pearson cuyo resultado fue 0,686. (22)

Vidal GL, Santillán R. (2018). Desarrollaron la investigación “*Conocimiento y actitud del profesional de enfermería sobre atención de víctimas en caso de un sismo, Nuevo Chimbote*”. 2018. **Objetivo.** Determinar la relación entre las variables nivel de conocimiento y actitud del profesional de Enfermería en la atención de víctimas en caso de un sismo. **Metodología.** Descriptivo, correlacional de corte transversal. La muestra fue conformada por 60 profesionales de enfermería, seleccionadas según los criterios de inclusión establecidos. La información de los datos se obtuvo mediante 2 encuestas: sobre el nivel

de conocimiento de atención de víctimas en caso de un sismo y sobre actitudes del profesional en caso de un sismo. **Conclusiones.** El 58,3% tienen conocimiento medio y el 46,7% de profesionales tienen una actitud de indiferencia. Corroborando que existe una relación significativa entre ambas variables ($p=0,002$). (23)

Caballero Y. estudió sobre conocimiento y medidas preventivas de enfermeras frente a un evento adverso del hospital nacional, su objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas ante un sismo, hallando como resultado que el nivel de conocimiento sobre la prevención de un sismo de las enfermeras es de nivel medio y se ven reflejadas en las dimensiones de antes, durante y después. (24).

Mayta A. realizó su investigación conocimientos del personal de salud sobre la respuesta ante un acontecimiento adverso, en el Centro de Salud, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento del personal de salud y la respuesta ante un evento, obteniendo que un mayor porcentaje del personal de salud tiene un bajo nivel de conocimiento ante la respuesta en un desastre por sismo como se observa en las diferentes fases del ciclo de desastre. (25)

Otiniano FN. Realizó el estudio “Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre plan de contingencia ante un desastre en el Hospital III Emergencias Grau-EsSalud”. Tesis de especialidad, presentado a la Universiada Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú. 2009. Cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el plan de contingencia ante un desastre. Utilizó método enfoque cuantitativo, tipo aplicada diseño descriptivo de corte transversal. La técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario, la población fue 68 enfermeras. Resultados. 51,5% tuvieron conocimiento medio en la fase antes y 60,3% después del

desastre y 40% conocimiento alto en la fase durante el desastre. Conclusión. Un alto porcentaje de enfermeras tienen conocimiento medio, lo que indica que las enfermeras no se encuentran debidamente preparadas para actuar ante un desastre.

2.2.- Bases Teóricas.

2.2.1. Teorías sobre desastre natural por sismo

Teoría de la Diversidad y la Universalidad de Leininger M (27). Se basó en la disciplina antropológica y de la enfermería y definió la enfermería transcultural como área principal, que se centra en el estudio comparativo y en el análisis de las diferentes culturas y subculturas del mundo con respecto a los valores sobre los cuidados, la expresión y las creencias de la salud y la enfermedad, y el modelo de conducta cuyo propósito consiste en concebir un saber científico y humanístico para que proporcione una práctica de cuidados de enfermería específicos para la cultura y una práctica de cuidados enfermeros universales de la cultura. La enfermería transcultural va más allá de los conocimientos y hace uso del saber de los cuidados culturales para practicar cuidados culturalmente congruentes y responsables.

Teoría de Henderson V (28). Definió a la enfermería en términos funcionales, apareció publicada en 1959. *“La única función de una enfermera es ayudar al individuo, enfermo o sano, en la realización de aquellas actividades que contribuyan a la salud, a su recuperación o a una muerte tranquila y que él realizaría sin ayuda si tuviera fuerza, voluntad o conocimientos necesarios. Y hacer esto de tal forma que le ayude a ser independiente lo antes posible”.*

Teoría de Martha E. Rogers

La función de la enfermería la define como ciencia humanitaria y arte, sus actividades irán encaminadas hacia el mantenimiento y promoción de la salud, prevención de las enfermedades y rehabilitación de enfermos e incapacidad, el objetivo de este modelo es promover una interacción armónica entre el hombre y su entorno, las enfermeras que sigan este modelo deben fortalecer la consciencia e integridad de los seres humanos y dirigir los patrones de interacción existente entre el hombre y su entorno así se conseguirá el máximo de salud. El modelo se centra en la totalidad de la persona de modo humanístico; abstracto, juiciosa y sensible sin perder la creatividad y la inspiración en cada participación (29).

Modelo Teórico de inteligencia emocional y social: Estado de ánimo

Bar-On R. en 1997 (30), propone un modelo de inteligencia emocional a partir de las aportaciones de Mayer y Salovey 1990 y define como el conjunto de conocimientos y habilidades emocionales y sociales que influye en la capacidad de las personas para hacer frente a las demandas del entorno. Estas habilidades se configuran a partir de la capacidad de la persona de ser consciente, comprender, controlar y expresar sus emociones de manera efectiva.

Este modelo teórico de Bar-On está compuesto por cinco elementos importantes que el personal de enfermería debe manejar: el componente interpersonal, el componente intrapersonal, el componente del manejo de estrés, el componente del estado de ánimo y la adaptabilidad. Estos componentes de manera sumatoria e interrelacionada configuran la capacidad final de hacer frente a los estímulos externos a lo que el personal de salud se enfrenta diariamente se pone a prueba (30).

2.3 Base Conceptual

2.3.1 Definición de conocimiento

El conocimiento es un conjunto de información, conceptos, enunciados, experiencia, valores, percepciones e ideas que se crean una determinada estructura mental en la personal para evaluar e incorporar nuevas ideas, saberes y experiencias. Asimismo, es la capacidad de utilizar información de una manera eficaz, es la forma en que los seres humanos adquirimos unas destrezas que nos sirven para resolver problemas, permite tomar decisiones y actuar (31).

Según Piaget: el conocimiento en el adulto desarrolla su conocimiento durante todas las etapas de vida adaptándose a experiencias complejas lo que vendría a ser el aprendizaje y logrando su desarrollo de esta manera se obtendrá la solución de un problema (32).

Desde un enfoque pedagógico; el *“Conocimiento es una experiencia que incluye la representación vivida de un hecho; es la facultad que es del propio pensamiento y de la percepción, incluyendo el entendimiento y la razón”*. No se puede transferir, solamente lo podemos adquirir las personas cuando aprendemos, el conocimiento siempre es aprendido (33).

Por lo tanto, el profesional de salud es un arquitecto inagotable de conocimiento, ya que la constante interacción entre él y la realidad a la que está delimitado, le ofrecen la oportunidad de crear nuevas teorías sobre hechos que lo rodea, y estas a su vez va progresando en la medida que los avances tecnológicos y científicos van germinando nuevos conocimientos. Asimismo, el conocimiento es la adquisición constante de conceptos, ideas que son procesados y pueden ser ordenados; sin embargo, es necesario considerar que es adquirido por una educación formal.

2.3.2 Tipos de conocimiento

- **El conocimiento empírico o vulgar.** Se adquiere con los impulsos más elementales, los intereses y sentimientos hacia los problemas inmediatos que le plantea la vida; también se obtiene por azar luego de innumerables tentativas cotidianas mediante intuición vagas y razonamiento no sistematizados (34).
- **El conocimiento científico.** Es un pensamiento dinámico el cual utiliza métodos científicos, investigaciones, experimentos para aproximarse a la realidad o dar solución a un determinado problema. Esta emplea modelos, métodos, procedimientos e información abstracta con el fin de determinar y explicar por qué sucede las cosas. Todos los resultados que se adquieren del conocimiento científico son fundamentados en la realidad y en la investigación científica (35).

2.3.3 Clasificación del conocimiento

- **Por el nivel de complejidad:** El conocimiento a su vez se subclasifica en conocimiento sensible, conceptual y holístico. La subclasificación de interés es el conocimiento conceptual, que es la representación inmaterial de abstracciones de algún objeto u fenómeno. Además, permite establecer categorías en función a las cualidades que se desea medir.
- **Por el grado de conocimiento.** Se clasifica en alto, medio, bajo o en sub escalas más específicas, el grado cuantifica el conocimiento en términos mensurables (35).

2.3.4 Nivel de conocimiento

Es el conjunto de conocimiento adquiridos en forma cualitativa y cuantitativa de la persona, lograda por la integración de los aspectos sociales, intelectuales y experiencias en la actividad práctica, por lo

que sus conceptos y su saber determina el cambio de conducta frente a situaciones problemáticas y la solución acertada frente a ello.

Constituye, los conocimientos adquiridos por los profesionales salud acerca de los desastres por sismos, esta puede ser medida a través de una escala nominal bajo las siguientes categorías.

- **Bueno.** Llamado también como óptimo porque hay adecuada distribución cognitiva, la conceptualización y el pensamiento son coherentes, la expresión es acertada y fundamentada.
- **Regular.** Denominado también como medianamente logrado, hay una integración parcial de ideas, manifiesta conceptos básicos y omite otras eventualidades, porque modificaciones para un mejor logro de objetivos y la conexión es esporádica con las ideas básicas de un tema.
- **Deficiente.** Considerado como pésimo porque hay ideas desorganizadas, inadecuada distribución cognitiva en la expresión básica; los términos no son básicos, no son precisos ni adecuados, carece de fundamentación lógica (34).

2.3.5 Tipo de calificación o evaluación del conocimiento

Para el proceso de adquisición de conocimiento teórico o práctico algunas veces es necesario adjudicar un valor (una categoría) sobre los aprendizajes, para este propósito generalmente se emplea escala con el fin de reportar los resultados obtenidos. Usualmente se utiliza la escala numérica o sistema vigesimal, porque resulta ser mucho más objetiva en el momento de la calificación (36).

- **Escala numérica (Vigesimal)**
Es un instrumento que se utiliza para valorar rasgos del conocimiento subjetivo y el conocimiento práctico en forma objetiva, a través de la

escala que va reflejar el grado de intensidad en que el conocimiento ha sido adquirido, desarrollo o se ha detenido.

Por lo tanto, este instrumento emite un juicio valorativo del conocimiento adquirido en las siguientes categorías, para lo que el evaluador requiere de la capacidad evaluativa para interpretar el instrumento (36).

- Bueno: 16 – 20 puntos
- Regular: 11-15 puntos
- Deficiente: 0-10 puntos

Sin embargo, la calificación dentro de los intervalos de la escala numérica puede ser a criterio del investigador, con el debido análisis y valorar la información obtenida en el desarrollo de las competencias.

3.3 Desastres naturales

Según Instituto nacional de Defensa Civil (INDECI) es una alteración con graves resultados en funcionamiento de una comunidad, lo que origina grandes pérdidas de vidas humanas, materiales y medio ambientes (37).

La vida normal y apacible de los habitantes puede verse seriamente afectado por un hecho adverso, a ellos mismos, sus bienes, sus actividades diarias y los servicios que brinda en un determinado momento. Ordinariamente, cuando el desastre comienza, la capacidad de respuesta de la población o región es excedida y es aquí cuando se solicita la ayuda y colaboración externa para llevar a cabo los procedimientos de recuperación y restauración de las regiones afectadas (38).

Los desastres naturales como el terremoto, inundaciones, maremotos, deslizamientos, aluviones y sequías son denominados riesgos naturales, esto se diferencia de los riesgos tecnológicos, que

son causado por actividades humanas, y estas pueden ser los incendios en las ciudades o forestales, las explosiones, y la contaminación ambiental que actualmente es un argumento de importancia universal (39).

3.4 Gestión de riesgo de desastre natural

Son conjunto de disposiciones administrativas de instituciones y conocimiento estratégicos desarrollados por estados y comunidades para implementar políticas, estrategias y fortalecer sus capacidades a fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicas constantes. Esto implica todo tipo de actividades, comprendiendo medidas estructurales y no estructurales para prevenir o limitar los efectos adversos de los desastres (40).

La Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre (SINAGERD), señala en el art.3° *“La gestión de riesgo de Desastre es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible”* (41).

3.4.1 Gestión del riesgo de desastre en salud

La gestión del riesgo de desastre en salud es un procedimiento que empieza con el estudio de amenazas, peligros y vulnerabilidad, cuya responsabilidad recae en todas las áreas del sector salud de acuerdo a su competencia. La disminución del riesgo enfocándose en aquellos que podría provocar emergencias y desastres, y la estimación del impacto potencial, analizando la organización de la respuesta del

sector salud en función del impacto a las personas, su infraestructura y equipamiento (41).

La gestión del riesgo de desastre en salud debe ser considerado componente en la planificación y organización de los sistemas de salud, abarcado aspectos como la infraestructura sanitaria, preparación del personal, elaboración de planes y proyectos para reducir los desastres. Debe ser transversalizado en todas las áreas o servicios dentro del establecimiento de salud, con el fin de promover convenientemente acciones e intervenciones que permiten proteger las vidas de los habitantes.

3.4.2 Componentes y procesos de la gestión de desastres

Gestión prospectiva: son conjunto de operaciones que se planean y ejecutan con el fin de impedir y prevenir la conformación del riesgo futuro que podría producirse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos, comprende 3 procesos (42):

a. Proceso de estimación de riesgo

- Elaboración de mapas de amenazas.
- Programas de educación y capacitación en el tema de desastres dirigida a las instituciones y población en general.
- Desarrolla mecanismos para la participación de la población, las organizaciones privadas y las instituciones públicas en fijar metas de prevención de riesgos y formular planes de desarrollo territoriales y sectoriales.
- Con la indagación ofrecida de estimación de riesgos fija metas e indicadores para la prevención en la zona.

b. Proceso de prevención de riesgos

- Elaboración de mapas de amenazas.

- Programas de educación y capacitación en el tema de desastres dirigida a las organizaciones y población en general.
- Desarrolla mecanismos para la participación de la población, las entidades privadas y las entidades públicas en establecer metas de prevención de riesgos y formular planes de desarrollo territorial y sectoriales.
- Con la indagación ofrecida de estimación de riesgos fija metas e indicadores para la prevención en el territorio.

c. Proceso de reducción de riesgos

- Identifica y prioriza programas y proyectos para reducir los riesgos existentes.
- Analizar la situación de los componentes socioeconómicos expuestos en las áreas en donde se ha fijado niveles de riesgo, con fines de efectuar acciones de reducción de vulnerabilidad.
- Planificar participativamente las acciones concertadas a través de proyectos de inversión pública o privada que incluyan reducción del riesgo de desastres.
- Monitorear el logro de los objetivos en materia de reducción de riesgos en la zona y retroalimentar el proceso.

Gestión correctiva: Son acciones que se planifican y realizan con la finalidad de corregir o mitigar el riesgo que ya existe. El encargo de la gestión correctiva es el Centro de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres (CENEPRED) (43).

Gestión reactiva: son las acciones que se dirigen frente a los desastres que pueden darse por un peligro inminente o por la materialización del riesgo. La implementación reactiva se logra

mediante planeación, organización, dirección y control de las actividades y acciones relacionados a los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación (43).

3.4 Sismos.

Son movimientos violentos en el interior de la tierra que crean una liberación de energía que se irradia en forma de ondas causando la agitación de la tierra (44).

Causas del sismo

Estos movimientos se producen por la liberación súbita de energía que da comienzo a las violentas agitaciones de la tierra, producidos por el movimiento de grandes volúmenes de rocas en el interior de la tierra da lugar a un sismo, el cual se trasmite a la superficie en forma de ondas sísmicas que se irradian en todas las direcciones (44).

Del mismo modo, platicar de sismo es sinónimo de pánico de la población, y su relación sobre el qué hacer antes, durante y después de su episodio, facilita la interpretación del fenómeno y disminuye el miedo al mismo. Su primera revelación puede ser un movimiento suave, acompañado de silbidos que pueden originar un impacto emocional, más aún cuando no se está preparado (45).

Valoración de los sismos

Escala de Richter:

Es una escala valorada de manera selectiva por los sismólogos para describir los daños y efectos de los diferentes terremotos acaecidos en el universo; asimismo, se debe conocer que las intensidades sísmicas, son valoradas numéricamente relacionado a los sismos con el comportamiento de las personas, edificaciones y naturaleza, y

aunque las descripciones sobre los daños y efectos son muy subjetivas (45).

El Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS), tiene una lista oficial para determinar a qué tipo pertenece cada una y qué tanto daño podría producir, se tiene (45):

- a) 2.0 – 3.0 Micro magnitud. No perceptibles.
- b) 3.0 – 3.9 Menor magnitud. Perceptible con poco movimiento.
- c) 4.0 – 4.9 Ligera magnitud. Perceptible con sacudida de objetos.
- d) 5.0 – 5.9 Moderada magnitud. Puede causar daños.
- e) 6.0 – 6.9 Fuerte magnitud. Puede ser destructivo
- f) 7.0 – 7.9 Mayor magnitud. Puede ser destructivos en algunas zonas extensas.
- g) 8.0 – 8.9 Gran magnitud. Catástrofe provoca destrucción.
- h) 10.0 a más Magnitud Épica. Jamás registrado.

3.3.1 Formación de brigadas

La preparación ante un sismo inicia conformándose grupos de personas comprometidos en promover una cultura preventiva en los demás dan lugar a las brigadas, cuyo fin es ayudar a minimizar los riesgos; con competencias de ayuda; y estando preparados para apoyar en la prevención y respuesta a las emergencias (46).

La conformación de brigadas da lugar a que sean coordinadas para que estén vigiladas y supervisadas; entre las brigadas básicas conformadas como parte del plan hospitalario ante emergencias y desastres, se tiene (46):

- Brigada de seguridad, encargada de la vigilancia y seguridad como alerta sobre cualquier señal de alarma o peligro que tenga origen social. Para cumplir estas funciones deberán ser

capacitados en temas de riesgo social, identificando e informando sobre los locales peligrosos que se encuentran alrededor del establecimiento de salud, además de realizar un mapa de riesgo sociales y finalmente socializar, sensibilizar sobre la importancia del cuidado físico.

- Brigada de control de fluidos y energéticos: encargados de verificar que se realice el corte de energía eléctrica, gases medicinales y otros elementos, para evitar riesgos; también debe restablecer el suministro de energía eléctrica y gases medicinales en las áreas de expansión y seguridad que requieran ponerse en funcionamiento.
- Brigada de evacuación, es aquella que garantiza la evacuación de la zona de forma ordenada, ágil y segura; antes del simulacro se encarga de verificar la existencia de señalización en rutas de evacuación, zonas de seguridad y salidas de emergencia.
- Brigadas de soporte básico de vida: su fin es brindar la atención médica a pacientes y a personal que resulte afectado en una emergencia o desastre por ello de contar con la capacitación para atender a cualquier lesionado accidental que pudiera resultar (39).
- Brigada de combate y extinción de incendios, tiene como función combatir los incendios, durante un simulacro su función es verificar la disponibilidad y funcionamiento de extintores, hidrantes y mangueras, entre otro.

En la activación de los sistemas de alerta ante un sismo interviene un ente rector que viene hacer el centro de operaciones de emergencia, área física implementada que utiliza el Comité de Defensa Civil la cual sirve para coordinar, dirigir y supervisar las operaciones para la atención durante la emergencia, presentar la información clara y oportuna de las acciones, de evaluaciones de daños y las necesidades determinadas por el Comité de Defensa Civil. Para lo

cual el Centro de Operaciones de emergencia (COE) debe monitorear permanentemente las zonas de riesgo y actuar oportunamente en la atención de las emergencias (46).

La información integral para mitigar sismos se realiza mediante los simulacros que son las representaciones y ejecuciones como respuesta de protección, que realiza un grupo de personas ante la presencia de una situación de emergencia ficticia, donde se simulan diversos escenarios con el fin de observar, probar y preparar una respuesta eficaz ante posibles situaciones de desastre. Entre las fases de un simulacro según INDECI (38) encontró:

La planeación que inicia con identificación de los participantes, características del inmueble, elaboración de los escenarios, formatos de observación y evaluación, planos, croquis y recursos e insumos necesarios para su ejecución; en esta etapa se debe incluir la definición de los objetivos para el fortalecimiento de los planes ante emergencia por ello es importante establecer fechas fijas porque estimulan el interés y aumenta la cultura de protección de las personas (38).

En la etapa de organización, va a depender de la intensidad del ejercicio a realizar, será el tiempo y la anticipación con que se inicien los trabajos de coordinación por parte del ente organizador del simulacro quien designará a los diferentes comités para la realización del simulacro y al coordinador general del ejercicio. También definirá las funciones y actividades que espera de cada uno de ellos (45).

La siguiente fase es la ejecución que es el día que se realiza el simulacro donde se efectúan múltiples actividades para lograr que el ejercicio tenga éxito. Los integrantes del Comité organizador y los coordinadores de diversos comandos deben estar disponibles a fin de poder solucionar los imponderables que de presente (44).

La etapa de evaluación que consta en evaluar la concretización de los objetivos del simulacro además de detectar errores, duplicidad de acciones y omisiones, analizar los resultados y generar cambios positivos en base a los resultados obtenidos. En este proceso se debe tomar en cuenta el desempeño del personal y el grado de coordinación con los sectores e instituciones participantes, para luego dar a conocer a todo el personal involucrado (45).

Es recomendable considerar la elaboración previa de un cuestionario de acuerdo a las características del simulacro que contemple los aspectos de planificación, organización, ejecución y evaluación del ejercicio. La evaluación se ha de realizar confrontando la respuesta esperada con respecto a la obtenida (45).

El valorar, seleccionar y clasificar al 100% de las víctimas de un desastre, requiere de amplia capacitación y entrenamiento en aspectos relacionados a soporte avanzado. Durante un evento sísmico, la respuesta del profesional es evaluar las áreas afectadas por el desastre y posible número de víctimas. Igualmente, el triaje prehospitalario como sistema que permite la clasificación de los pacientes de acuerdo a su gravedad, mediante códigos de colores informando la prioridad asistencial que corresponde, color rojo, prioridad uno, de máxima urgencia. Los pacientes necesitan tratamiento o evacuación inmediata. De color amarillo, prioridad dos, lesiones que no implica peligro de muerte inminente, por los tanto, la atención puede demorarse unas horas. De color verde, prioridad tres, lesiones leves que pueden demorarse durante más tiempo que la prioridad dos (47). El color negro significando fallecidos. Después del evento sísmico, siendo la última etapa del ciclo del desastre basándose en la rehabilitación comprendiendo el tratamiento de las enfermedades, lesiones o secuelas derivadas del desastre, no solo físico sino también psicológicas (48).

3.3.2 Etapas del sismo

Para evitar estas lesiones en la población el MINSA ha implementado medidas preventivas en tres fases: antes, durante y después (49):

Antes del evento.

Mantener despejado de obstáculos pasillos y puertas; fijar los objetos que pueden caer. Preparar y tener al alcance un botiquín de primeros auxilios y elementos básicos como: linterna con pilas, radio, ropa con abrigo, alimentos enlatados, agua en botellas, etc. realizar simulacros continuamente para saber cómo actuar en caso de sismo y otras emergencias; dar responsabilidad a cada integrante del entorno y asignarle funciones como: quien se encarga de niños, discapacitados, quien corta el gas, electricidad, quien abre la puerta, etc.; y determinar un lugar seguro como punto de reunión en caso de sismo u otras emergencias (49).

Durante el evento.

Conservar la calma y serenidad en todo momento y apoyar a los demás; ubicarse en las zonas seguras internas anteriormente identificadas; de ser necesario usar las rutas de evacuación que lleven a la zona de seguridad externa; alejarse de las ventanas, repisas o de cualquier utensilio o artefacto que pueda rodar o caer en la ruta de evacuación y cortar la electricidad y el gas (49).

Después del evento.

Verificar si las estructuras son seguras y de ser posible hacer revisar el suministro eléctrico y de gas; prepararse para recibir réplicas del sismo inicial; reunirse con sus compañeros y/o familiares en el lugar de encuentro común previamente establecido para quienes se encontraron fuera del sitio; usar el teléfono solo si es necesario, y en

lo posible usar mensajes de texto; evitar trasladar a heridos graves o con fracturas sin apoyo profesional; mantener encendida la radio y atender las recomendaciones de autoridades y Comité de Defensa Civil; y finalmente si se encuentra en zona costera alejarse de la playa lo antes posible en prevención de eventual Tsunami. (49).

3.5 Preparación de los profesionales de salud frente a un sismo

La preparación es la habilidad que adquiere un profesional utilizando de forma creativa sus conocimientos y prácticas sea en la parte teórica como práctica. Se la preparación se forma y se desarrolla mediante el ejercicio y el entrenamiento continuo. (50)

En casos de desastre, el profesional de salud, especialmente la enfermería, juega un papel importante dentro del equipo multidisciplinario, siendo de gran importancia su intervención en las acciones asumidas antes, durante y después, es por ello que debe contar con formación académica-profesional que le permita ejercer de manera técnica y los procedimientos de modo eficiente, eficaz y con calidad. (51)

Durante la etapa inicial del daño es donde está ocurriendo el evento, las funciones, especialmente de la enfermería, depende desde quienes trabajan en el hospital, deben de conocer el plan de respuesta ante un evento con gran cantidad de víctimas y ponerlo en práctica.

Para Freire (51) enfermería debe realizar las siguientes actividades:

- a. **Valoración activa de necesidades** para determinar en el hospital el área afectada por un evento, se supervisará la operatividad de los servicios, disponibilidad de camas, el posible número de víctimas, estado de las principales instalaciones sanitarias, etc.

b. **Triaje hospitalario** (52), procedimiento que le permite clasificar a las víctimas según su gravedad y pronóstico vital, su principio básico es salvar el mayor número de vidas y hacer uso óptimo de los recursos disponibles. Previo al triaje debe determinar la seguridad del acontecimiento y las medidas a tomar a lo largo de la cadena asistencial de modo dinámico, Costa de dos tipos:

- **Triaje básico:** Busca despejar la escena realizando primeras maniobras salvadoras con soporte vital básico, en el área del impacto y transporta a las víctimas a áreas habilitadas para su asistencia.
- **Triaje avanzado:** es realizado por el personal de emergencia donde se lleva a cabo la identificación por prioridades definiendo a quien se atenderá prontamente, después del tratamiento realizar la evacuación.

Según EsSalud, el triaje por Código Internacional por guía de atención básica ante desastres se clasifican de acuerdo al estado del paciente y con tarjetas de colores (52):

- Paciente estable: tarjeta de color **Verde**.
- Paciente puede esperar: tarjeta de color **amarilla**.
- Paciente agudo no espera: tarjeta de color **roja**.
- Paciente muerto: tarjeta de color **negra**.

Después del evento sísmico, la última fase, se basa en la rehabilitación que comprende el tratamiento de las enfermedades, lesiones o secuelas derivadas del desastre, no solo física sino también psicológica, los cuidados de enfermería se centran a valorar el nivel de ansiedad, brindar apoyo emocional y ayuda al paciente a identificar las situaciones que generan dicha angustia para poder tratarlas adecuadamente. (53)

3.6 Funciones de la enfermería (54):

- Mantener pasillos y salidas libres de obstáculos, orden del registro de los pacientes, lo cual es primordial en caso de una evacuación.
- Implementar el orden y facilitar la comunicación interna y externa.
- Proteger a los equipos intervinientes.
- Aprender a manejar los extintores y las medidas básicas de actuación en caso de sismo y de incendio.
- Educar a personal, paciente y visitantes sobre las medidas generales de seguridad.
- Reconocer que, en caso de una emergencia o desastre, se debe actuar con los recursos humanos y material que estén al alcance.
- Al inicio de turno, organizarse con su personal realizando un triaje pequeño, según el número y la condición del paciente a su cargo y el personal presente.
- La enfermera debe enseñar a su familia y comunidad las medidas de prevención. En su hogar debe establecer un plan de emergencia y en su comunidad colaborar en el diseño de un plan comunal, según las amenazas o riesgos existentes.

La preparación del profesional de salud también se define como la capacidad respuesta de puede definir también como la aptitud, habilidad y capacidad que tenga la persona para realizar una buena acción en caso de encontrarse con un suceso que pueda afectar su integridad física o bienes materiales. La capacidad de respuesta ante la ocurrencia de un sismo es importante, ya que se debe contar con planes que permitan reaccionar pronta y adecuadamente, según el tipo y características de los eventos. Una capacidad de respuesta eficiente significa contar con un plan de emergencia, mediante la cual exista la capacidad de controlar la situación, mantener las vías de comunicación despejadas, coordinar los esfuerzos gubernamentales,

privadas y de organizaciones sociales y ofrecer las alternativas más rápidas y seguras para la protección de la población (55).

Todos los establecimientos de salud tienen su Plan de Respuesta, donde se detalla las responsabilidades y la organización de las actividades que se desarrollan frente a emergencias masivas, en forma general todas las víctimas deben ser atendidas inicialmente en los establecimientos de salud, estas atenciones serán prioritarias dependiendo del nivel de gravedad de la víctima y luego referidas a los establecimientos de salud de mayor resolución, previa comunicación (56).

Las funciones del Comité Operativo (37): funcionará en el Centro de Operaciones de Emergencia

- Diseñar y activar el Plan de respuesta para Emergencias y desastres, asimismo, se encargará de actualizarlo y difundirlo.
- Realizar la gestión de la situación de la Emergencia o desastre.
- Dirigir las acciones de la emergencia o desastre.
- Facilitar las coordinaciones de referencia y contrarreferencia.
- Incrementar el personal con los retenes, el número de camas del área de emergencia. El componente del Sector Salud dispone de médicos entrenados en situaciones de atención masiva, que apoyarán a los establecimientos de salud cuando se les solicite.
- Supervisar y realizar la evaluación de los daños y necesidades.
- Dar por término las actividades realizadas y preparar el Informe correspondiente.

Atención de víctimas en masa, realizará las siguientes funciones:

- Estable y clasifica las víctimas por su gravedad para organizar prioridades en su atención médica. Triage para realizar estas acciones es necesario conocer las tarjetas de prioridad (32).
- Hospitalización será de acuerdo con clasificación de las víctimas vale decir, graves recuperables, moderados y luego facilitar el traslado de la víctima a centros de mayor nivel previa coordinación con el Hospital que la recibe (37).
- Los servicios de emergencia deben proporcionar la atención a las víctimas de evento adverso presentado y debe contar con los suministros para realizar esta operatividad. Para dar respuesta frente a situaciones masivas se debe tener una lista de establecimientos tanto en la parte Norte, Este, Sur, (límites del establecimiento de Salud) para derivar al paciente (37).
- Establecer operatividad con los anillos de contención en los establecimientos de salud para efectos de referencia y contra referencia a través del sistema de comunicación (37).

Apoyo logístico y mantenimiento (37):

- Dar los suministros e insumos para la emergencia de los Centros de Salud.
- Brindar los recursos para las brigadas que van a apoyar en las actividades dentro de los establecimientos de Salud.
- Facilitar el soporte de la movilización de personas y recursos.
- Entrega de ropa para las víctimas y personal que sirve de apoyo y ofrecer raciones frías para el personal de apoyo.
- Complementar el control de Líneas Vitales del establecimiento de salud.
- Terminación de la Respuesta: cada jefe del establecimiento de Salud determina la finalización de las actividades cuando

concluya la situación de emergencia, emitiendo su informe de las acciones desarrolladas a las instancias superiores que le corresponda.

La conducta de las personas puede ser modificadas en sus actitudes y motivaciones hacia las acciones que promoverán la salud, esto expone el Modelo de Promoción de salud el cual está inspirado en dos sustentos teóricos: la teoría de aprendizaje social de Albert Banduro y el modelo de valoración de la motivación humana de Feather. (57, 58)

El aprendizaje social de Banduro, destaca la importancia de los procesos cognitivos en el cambio de conducta e incorpora aspectos del aprendizaje cognitivo involucramos el nivel de conocimiento y en el conductual la capacidad de respuesta, por los que reconocer que los factores psicológicos influyen en los comportamientos de las personas (59).

En el modelo de valoración de expectativas de la motivación humana de Feather afirma, que la conducta es racional, considera además que el componente motivacional es clave para conseguir un logro es la intencionalidad. De acuerdo con esto, cuando hay una intención clara, concreta y definida por conseguir una meta, aumenta la probabilidad de lograr el objetivo. La intencionalidad, se tiene como el compromiso personal con la acción, constituye un componente motivacional determinante, que se representa en el análisis de los componentes voluntarios dirigidos al logro de metas planeadas (44).

2.4 Definición de términos básicos

Profesionales de salud en emergencia frente al sismo

Son profesionales que proveen cuidados de salud a personas con dificultades de salud en situaciones críticas, de alto riesgo o fase

terminal a nivel personal o colectivo, dentro del ámbito de la institución sanitario (53).

Conocimiento

Es la rama de la filosofía que estudia o que relaciona el conocimiento es la epistemología o teoría del conocimiento (31). Por tanto, es la relación cognitiva entre el hombre y las cosas que le rodea, consiste en obtener información acerca del fenómeno denominado sismo.

Emergencia por desastre

Comprende una situación en la que amerita una evaluación y tratamiento en un lapso de pocas horas (54).

Sismo

Son movimientos violentos en el interior de la tierra que crean una liberación de energía que se irradia en forma de ondas causando la agitación de la tierra (37).

Personal de salud

Son todas las personas que llevan a cabo tareas que tiene como principal propósito de promover la salud. Los cuales tienen que estar preparados para hacer frente a un reto (sismo) (54).

Preparación frente a un sismo

Está basada en experiencias individuales para la toma de decisiones en el manejo de emergencias frente a un sismo para disminuir principalmente la vulnerabilidad organizacional. (55)

III.- HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

Existe relación significativa entre el conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a un sismo del personal de Salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno- Ayacucho, 2020.

3.1.2 Hipótesis específicas

La presente investigación prescindirá la formulación de hipótesis específicas, por el carácter descriptiva de las sub preguntas

3.2 Definición conceptual de variables

Variable 1

Conocimientos sobre gestión de riesgo en desastres naturales del profesional de salud que labora en el Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno.

Se puede medir el conocimiento a través de niveles, lo cual permite al ser humano comprender y razonar la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas, en cuanto al manejo de protocolo estandarizado en cuanto al cuidado de pacientes en emergencias y desastres por sismo.

Variable 2

Preparación frente a un sismo de los profesionales de salud que laboran en el Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno.

Es aquella preparación o habilidad que permite realizar acciones el profesional de salud cuando se encuentra en situaciones que vulnera su vida y capaz de discriminar y afrontar adecuadamente tomando una actitud positiva frente a cualquier evento de desastre por sismo.

3.3 Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	dimensiones	Indicadores	Escala de medición y valor final
Conocimiento sobre gestión de riesgo	Es la adquisición del conocimiento adecuado sobre gestión de riesgo ante un desastre por sismo se requiere de un entrenamiento previo que se podría incrementar utilizando un modelo pedagógico de capacitación continúa basado en la teoría preparación ante un sismo (57).	Se medirá el conocimiento a través de niveles, lo cual permitirá al ser humano comprender y razonar la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas en cuanto al manejo de un protocolo estandarizado en cuanto a la gestión de riesgos por desastres naturales y el cuidado de pacientes en emergencia y desastre por sismo.	Antes de un desastre Durante un desastre Después de un desastre	Planificación de actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Prioridades de atención • Código de colores • Nivel de atención • Sistema de triaje • Situación de vulnerabilidad. <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad cognitiva para reconocer los daños. • Ejecuta el plan. • Evaluación de daños y necesidades 	Ordinal <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento bueno: 16-20 puntos • Conocimiento regular: 11-15 puntos • Conocimiento deficiente: 0-10 puntos
Preparación frente a un sismo del profesional de salud.	Es la habilidad y destrezas que tienen para solucionar problemas de salud en situaciones de desastres naturales. Con el fin de minimizar la pérdida de vidas, la invalidez permanente y el impacto socio-económico sobre la salud (60).	Es aquella preparación de los profesionales de salud que le permite a discriminar y afrontar correctamente tomando una actitud positiva frente a cualquier evento desastroso (sismo).	Valoración Triaje Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación al exterior • Secuencia de actividades • Control del siniestro • Búsqueda y rescate especializado • Evaluación de daños y necesidades <ul style="list-style-type: none"> • Alerta verde, amarilla, roja y negra. • Atención a las víctimas en segunda fase • Apoyo logístico • Competencias encaminadas a apoyar a la persona en equipo. 	Ordinal: <ul style="list-style-type: none"> • Actitud alto: 16-20 puntos • Actitud medio: 11-15 puntos • Actitud bajo: 0-10 puntos

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo y diseño de investigación

El presente estudio será de orientación cuantitativo, en vista, que a los datos se asignarán un valor numérico a los hallazgos y se centrarán fundamentalmente en los aspectos observables y susceptibles de cuantificar; nivel aplicada (62).

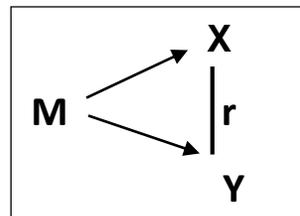
El diseño que se empleará será descriptivo correlacional, prospectivo y transversal, porque permitirá describir las variables de estudio y relacionarla. Será de corte transversal porque el instrumento se aplicará un momento determinado de tiempo y espacio (63).

El esquema corresponde a la siguiente figura:

M: Muestra

X: Nivel de conocimiento

r: relación no causal



Y: Capacidad de respuesta del profesional ante un sismo.

4.2 Métodos de investigación

El método que se asumirá será descriptivo porque los va a describir los hechos tal como se presenta y correlacional porque se relacionará las variables nivel de conocimiento y capacidad de respuesta del profesional de salud frente un desastre por sismo, sin considerar causa y efecto de las variables de estudio.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

Estará constituida por 149 profesionales de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno del distrito del mismo nombre de la provincia de Huamanga del departamento de Ayacucho, en el periodo enero a mayo 2020, según los siguientes criterios de selección. La fórmula para calcular la muestra estratificada es: $n_1 = n * N / N_1$

Tabla 4.1: Grupo profesional

Grupo Profesional	Población	Muestra
Médicos	26	13
Enfermeras(os)	46	24
Obstetras	28	15
Odontólogos	04	2
Psicólogos	01	1
Químico Farmacéutico	03	2
Biólogos	09	5
Asistente social	02	1
Técnicos en Enfermería	26	13
Técnicos en farmacia	04	2
Total	149	78

Fuente: Oficina de Recursos Humanos del HAJN. 2020.

4.3.2. Muestra

La muestra determinada lo constituyen 78 trabajadores profesionales del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno de Ayacucho. El tamaño de muestra fue calculado con la siguiente fórmula:

$$n = z^2 * p * q * N / e^2 (N-1) + z^2 * p * q = 77.56$$

$$n = 1,96^2 * 0,88 * 0,12 * 149 / 0,05^2 * (149-1) + 1,96^2 * 0,88 * 0,12 = 77,56$$

La muestra estuvo conformada por 78 trabajadores de salud.

Donde:

n: Tamaño mínimo de muestra

Z²: Nivel de confianza del 95% (1,96)

p: Porcentaje de casos liderazgo (0,88)

q: Porcentaje de casos sin liderazgo (0,12)

e²: error establecido para determinar la muestra es de 5%.

4.3.3. Criterios de inclusión

- Personal de salud nombrados y destacadas con consentimiento informado.

4.3.4 Criterios de exclusión

- Personal de salud nombrados y destacadas con licencia o en periodo vacacional tanto nombrados y contratados.

4.4 Lugar de Estudio

Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno del distrito de Jesús Nazareno de la provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho; atiende a un total de 15 248 habitantes, fuente tomada de INEI 2005; y tiene una densidad

856.6 habitantes/Km². Pertenece a la Región Ayacucho - Perú. Situada a una altitud de 2780 msnm. Se encuentra en la región quecha y tiene una superficie territorial de 17,8 km².

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnicas

La técnica de recolección de información será la encuesta para nivel de conocimiento y preparación del personal de salud frente a un sismo.

4.4.2. Instrumentos

El instrumento utilizado fue el cuestionario estructurado, tanto para medir el nivel de conocimiento y preparación frente a un sismo del personal de salud, de la muestra en estudio.

Para la variable conocimiento se utilizó el cuestionario validado por **Burgos S.** Denominado “Conocimiento sobre prevención de desastres de origen sísmico, en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la UNMSM 2016” (61), las mismas han sido adaptadas por las investigadoras y revalidados por 4 juicio de expertos para medir la validez de contenido y constructo, los mismo que proporcionaron las sugerencias necesarias para realizar los ajustes oportunos; cuyo resultado fue de 0,81 puntos, que significa que el instrumento es válido. El cuestionario comprende 8 preguntas generales y 20 preguntas específicas para medir el conocimiento sobre gestión de riesgo en desastre natural en sus tres momentos antes, durante y después del evento. Con las preguntas generales se indagaron los datos generales del personal de salud como: sexo, edad, Profesión, tiempo de experiencia laboral, capacitación participación en los simulacros, conoce el plan de respuesta ante emergencias y desastres y conoce funciones

de las actividades que debe desarrollar frente a un sismo. El cuestionario para medir preparación frente a un sismo del personal profesional que consta de 16 preguntas tomados elaborado por INDECI en el año 2015 (27) y fue adaptado por las autoras y revalidado por 4 expertos.

4.4.3 Revalidación del instrumento:

Nombres y Apellidos	Grado Académico/ segunda Especialidad	Referencia
Lic. Janina Berrocal Ortega	Especialista en Emergencias y desastres	HRA
Edwin Darío Velarde Ayme	Especialista en Emergencias y desastres	HRA
Katy Gutiérrez Malca	Especialista en Emergencias y desastres	HRA
Junior Castillo Fernández	Especialista en Emergencias y desastres	HRA

El índice de validez de contenido fue con el concurso de los 4 expertos que revalidaron con la siguiente función de prueba de concordancia de jueces: $b = \frac{Ta}{Ta+Tda} 100 = \frac{80.61}{80.61+19.38} 100 = \frac{80.61}{99.99} 100 = 80.66$. Recibiendo una calificación buena.

Para la fiabilidad de ambos instrumentos previamente se consultó mediante una prueba piloto a 10 profesionales de salud del Hospital Regional de Salud de Ayacucho, por tener las mismas características que el Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno, los datos obtenidos fue sometida al estadístico de coeficiente de Alfa de Cronbach, cuyo valor final fue 0,815 para conocimiento sobre gestión de riesgo en desastre natural y 0,839 para preparación frente a un sismo del personal de salud. Los valores nos indicar que ambos instrumentos tienen una confiabilidad interna aceptable, en seguida se aplicó los instrumentos al personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno de Ayacucho.

4.5.- Análisis y Procedimiento de datos

- a) Para llevar a cabo el presente estudio, se realizó previamente los trámites administrativos para solicitar autorización a la Dirección del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno de Ayacucho para acceder al personal de salud que reúnan los criterios de inclusión; luego se procedió con la elaboración de un cronograma de la recolección de datos.
- b) El acopio de información se realizó partir de la aplicación del cuestionario estructurado y los datos requeridos fueron registrados en el mismo cuestionario.
- c) Finalmente se realizó el control de calidad de los mismos para verificar que todos los datos estén correctamente consignados

Los datos fueron procesados empleando el paquete estadístico Excel y IBM - SPSS versión 24,0. Los datos de resumen fueron presentados en tablas y figuras estadísticas de distribución numérica y porcentual.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

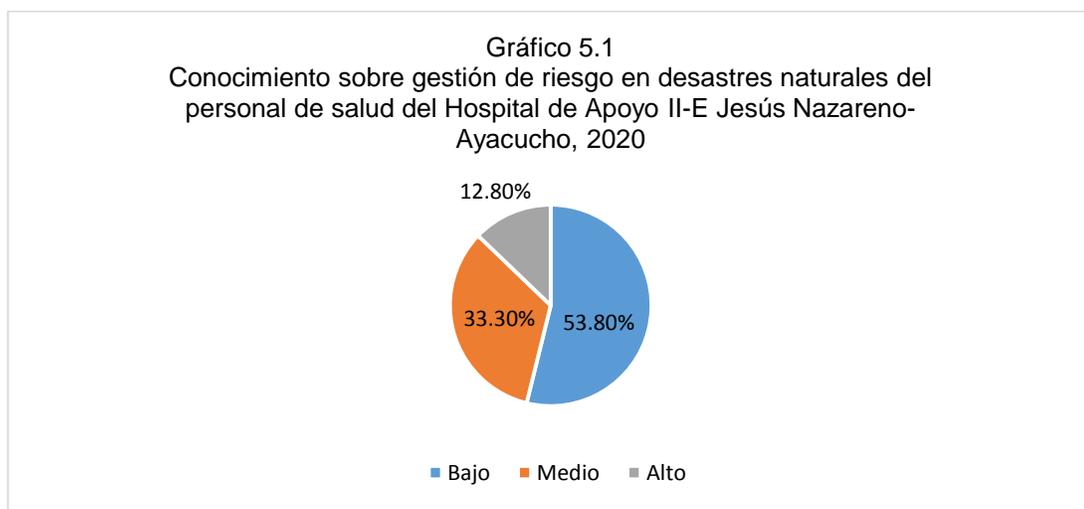
5.1 Resultados Descriptivos

Tabla 5.1

Conocimiento sobre gestión de riesgo en desastre natural del personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno-Ayacucho, 2020.

Conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales	n	%
Bajo	42	53,8
Medio	26	33,3
Alto	10	12,8
Total	78	100,0

Fuente: Elaboración en base a los resultados de la encuesta aplicado. HJN, 2020



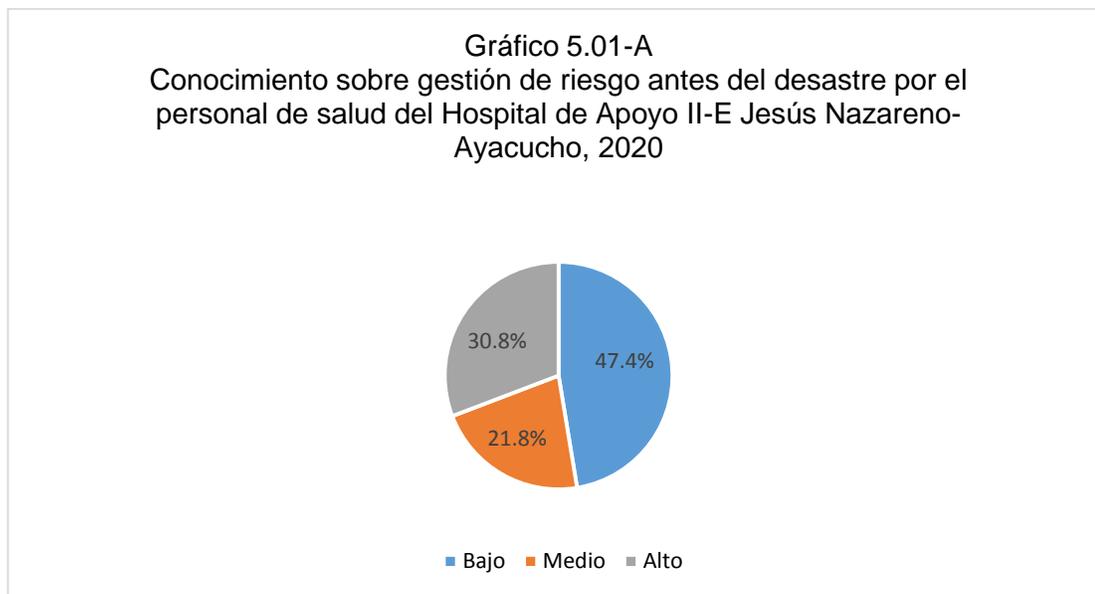
La tabla y gráfica 5.01 muestra que el 53,8% del personal de salud tienen conocimiento abajo sobre gestión de riesgo en desastres naturales, el 33,30% tienen conocimiento medio y solo 12,8% tienen conocimiento alto.

Tabla 5.1-A

Conocimiento sobre gestión de riesgo antes del desastre por el personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno-Ayacucho, 2020.

Conocimiento sobre gestión de riesgo antes del desastre	n	%
Bajo	37	47,4
Medio	17	21,8
Alto	24	30,8
Total	78	100,0

Fuente: Elaboración en base a los resultados de la encuesta aplicado. HJN, 2020



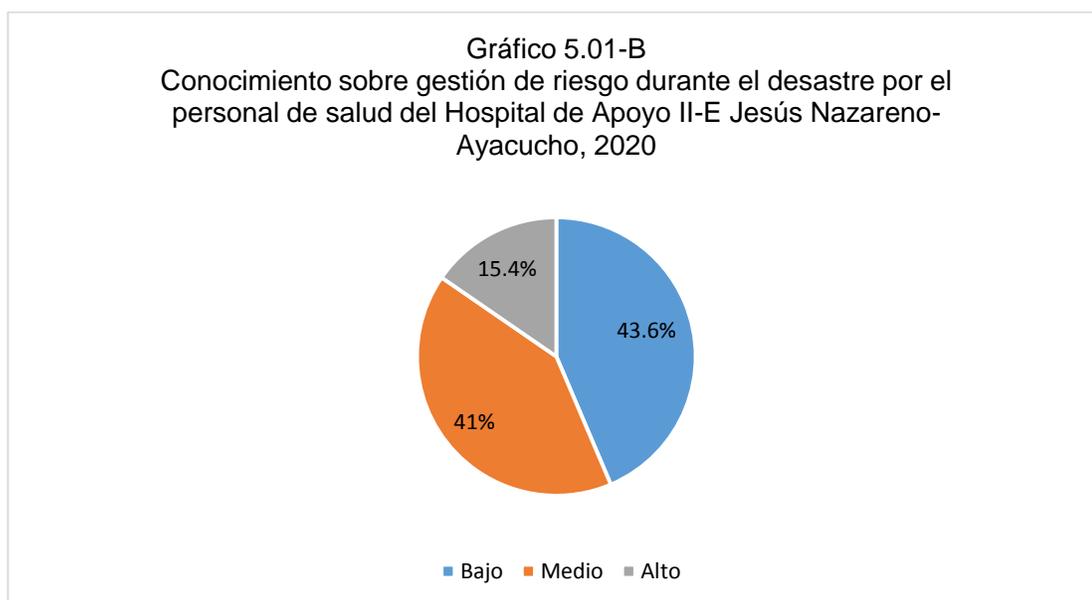
La tabla y gráfica 5.01-A muestra que el 47,4% del personal de salud tienen conocimiento bajo antes del desastre, el 30,8% tienen conocimiento alto y 21,8% tienen conocimiento medio, respectivamente.

Tabla 5.1-B

Conocimiento sobre gestión de riesgo durante el desastre por el personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno-Ayacucho, 2020.

Conocimiento sobre gestión de riesgo durante el desastre	n	%
Bajo	34	43,6
Medio	32	41,0
Alto	12	15,4
Total	78	100,0

Fuente: Elaboración en base a los resultados de la encuesta aplicado. HJN, 2020



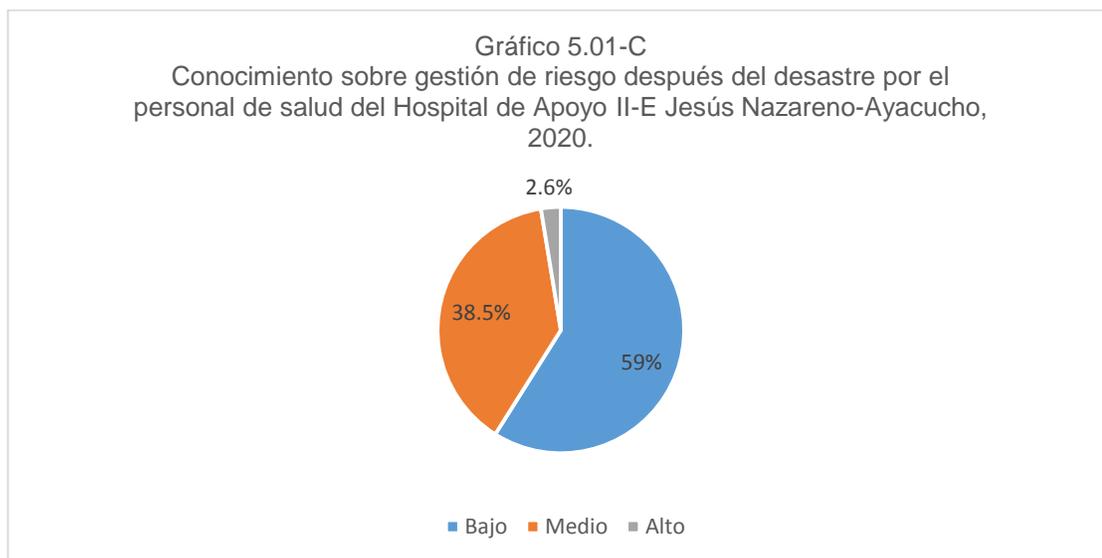
La Tabla y gráfica 5.01.B, muestra que el 43,6% del personal de salud tienen conocimiento bajo durante el desastre, el 41% tienen conocimiento medio y 15,4% tienen conocimiento alto sobre gestión de riesgo durante el desastre.

Tabla 5.1-C

Conocimiento sobre gestión de riesgo después del desastre por el personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno-Ayacucho, 2020.

Conocimiento sobre gestión de riesgo después del desastre	n	%
Bajo	46	59,0
Medio	30	38,5
Alto	2	2,6
Total	78	100,0

Fuente: Elaboración en base a los resultados de la encuesta aplicado. HJN, 2020



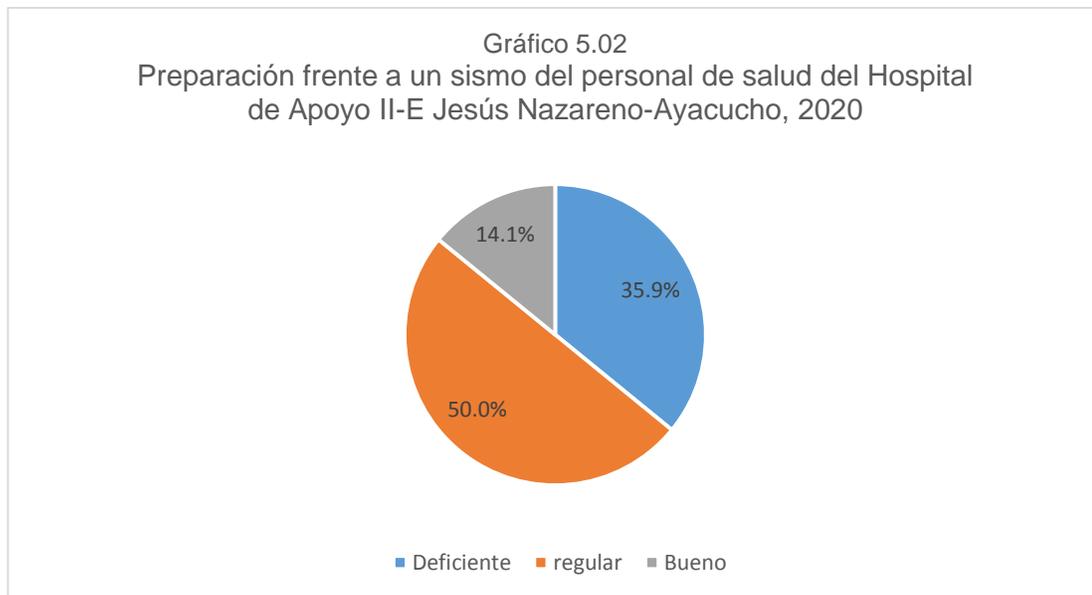
La tabla y gráfica 5.01.B, muestra que el 59% del personal de salud tienen conocimiento bajo después del desastre, el 38,5% tienen conocimiento medio y 2,6% tienen conocimiento alto sobre gestión de riesgo después del desastre.

Tabla 5.2

Preparación frente a un sismo del personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno-Ayacucho, 2020.

Preparación	n	%
Deficiente	28	35,9
regular	39	50,0
Bueno	11	14,1
Total	78	100,0

Fuente: Elaboración en base a los resultados de la encuesta aplicado. HJN, 2020.



La tabla y gráfica 5.02 evidencia que el 50% del personal de salud tienen preparación regular frente a un sismo, el 35,90% tienen preparación deficiente frente a un sismo y solo 14,10% tienen preparación buena, respectivamente.

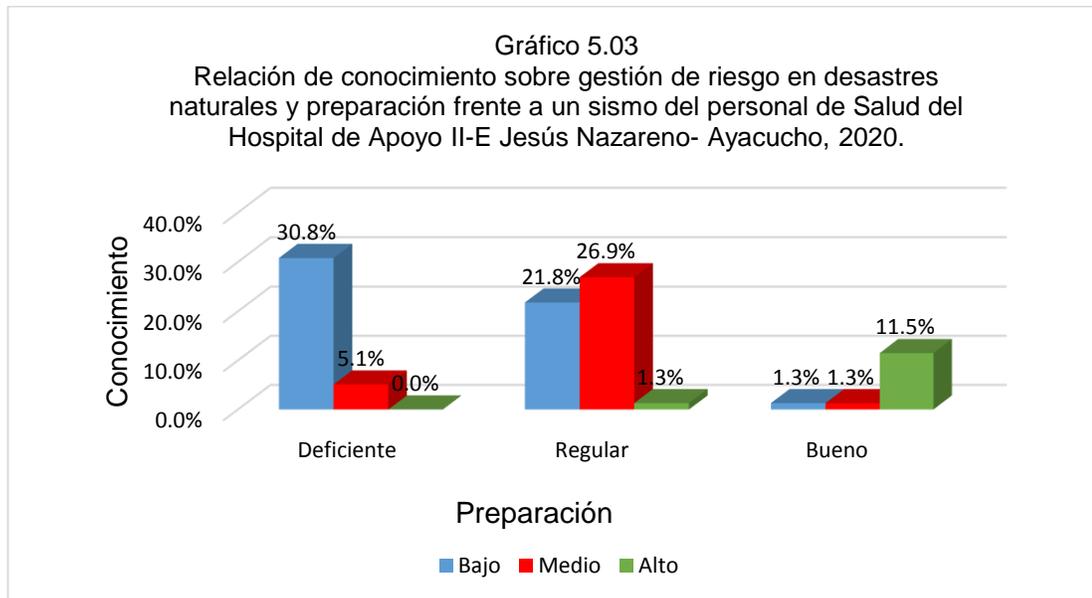
Tabla 5.3

Relación de conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a un sismo del personal de Salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno- Ayacucho, 2020.

Conocimiento	Preparación						Total	
	Deficiente		Regular		Bueno			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Bajo	24	30,8	17	21,8	1	1,3	42	53,9
Medio	4	5,1	21	26,9	1	1,3	26	33,3
Alto	0	0,0	1	1,3	9	11,5	10	12,8
Total	28	35,9	39	50,0	11	14,1	78	100,0

Fuente: Elaboración en base a los resultados de la encuesta aplicado. HJN, 2020.

Rho = 0,680 p = 0,000



La tabla y gráfica 5.03 muestra que el 53,9% del personal de salud tienen conocimiento bajo sobre gestión de riesgo en desastres, de ellos 30,8% tienen preparación deficiente frente a un sismo, 21,8% regular y 1,3% bueno; 33,3%

tienen conocimiento medio, de los cuales 26,9% tienen preparación regular, 5,1% deficiente y 1,3% bueno; 12,8% tienen conocimiento alto, de ellos 11,5% tienen conocimiento alto y 1,3% tiene preparación regular.

5.2 Resultado Inferencial.

Tabla 5.4

Resultado de la prueba de correlación de Rho de Spearman: Relación de conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a un sismo del personal de Salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno- Ayacucho, 2020.

Rho de Spearman		Conocimiento	Preparación
Conocimiento	Coeficiente de correlación	1,000	0,618**
	Sig. (bilateral)	.	0,000
	N	78	78
Preparación	Coeficiente de correlación	0,618**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	.
	N	78	78

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El valor de Rho = 0,680, lo que significa que existe correlación directa alta entre el conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres y preparación frente a un sismo, mientras el valor de significancia bilateral es 0,000 ($p < 0,05$), lo que permite asumir la hipótesis alterna (H_a) y se rechaza la hipótesis nula (H_0).

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación de la hipótesis

6.1.1 Contrastación de la hipótesis general

Hipótesis Nula (H₀):

El conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales no se relaciona significativamente con la preparación frente a un sismo del personal de Salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno- Ayacucho, 2020.

Hipótesis Alternativa (H_a):

Existe relación significativa entre el conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a un sismo del personal de Salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno- Ayacucho, 2020.

6.1.2 Nivel de significancia (α) y nivel de confianza (γ):

$$(\alpha) = 0,05 (5\%); \quad (\gamma) = 0,95 (95\%)$$

6.1.3 Prueba de Estadística

El estadístico no paramétrico fue Rho de Spearman

6.1.4. Decisión estadística

Dado que las variables “conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales” tienen categorías “bajo”, “*medio*” y “*alto*”, y la

variable “preparación frente a un sismo” tiene categorías “deficiente”, “regular” y “bueno”, son categóricas-jerárquicas (ordinales), la muestra del profesional de salud fue (n = 78); la estadística para probar la hipótesis nula es la *función del estadístico no paramétrica Rho de Spearman*, cuya función toma la forma:

$$6 \sum d_i^2$$

Rho = 1 - ----- donde d_i es la diferencia de rango entre las dos medidas, es decir el conocimiento del cáncer y el desempeño profesional de enfermería y las subvariables.

Región crítica o de rechazo de la hipótesis nula:

Como la hipótesis alternativa es $(\alpha) = 0,05$ (5%), entonces los valores tabulares (VT) de la función Rho de Spearman fueron $VT_{(0.95)} = 0,680$ (valor final), con este dato, la hipótesis nula fue rechazada a favor de la hipótesis alterna si $\leq 0,05$.

6.2 Contrastación de los resultados con estudios similares

A través del tiempo el problema de los desastres naturales se ha incrementado, teniendo como repercusiones pérdidas de vidas humanas, materiales, económicas, equipos, etc. Por todo ello, el presente estudio busca identificar el conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales que deben poseer el personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno-Ayacucho, plateándose como objetivo principal determinar la relación entre el conocimiento sobre desastres naturales y preparación frente a un sismo del personal de salud en dicha Institución. Se reconozca que el conocimiento científico sobre gestión de riesgos en desastres naturales y la preparación

frente a un sismo constituyen un problema nacional y regional, lo que implica buscar e implementar medidas apropiadas para la atención en casos de desastres por sismo, incluyendo el nivel de conocimiento sobre gestión de riesgo, planificación, actualización continua y cumplimiento de las normas vigentes, que faciliten la ejecución de acciones de prevención y preparación ante un sismo; para disminuir niveles de amenaza y vulnerabilidad (9), que sean cuidadosamente planificadas para garantizar la calidad de vida de la población como estrategia prioritaria de la política de salud. El personal de salud que se mantiene en contacto directo con la persona, familia y comunidad, aplicando su rol investigador hace que las realidades problemáticas existentes se hagan más evidentes a través del método científico. Es así que a través del presente estudio descriptivo correlacional se determinó de manera específica el conocimiento que poseen el personal de salud en la determinación sobre gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a un sismo, así como las acciones preventivas.

Los resultados de nuestra investigación, evidenciados en las tablas y gráficos 5.1, 5.1-A, 5.1-B y 5.1-C; muestran que el 53,8% del personal de salud tienen conocimiento bajo sobre gestión de riesgo en desastres naturales, 33,3% tienen conocimientos medio y 12,8% tienen conocimiento alto. Del mismo modo, 47,4% del personal de salud tienen conocimiento bajo antes del desastre, 30,8% tienen conocimientos alto y 21,8% conocimiento medio. Asimismo, 43,6% del personal de salud tienen conocimiento bajo durante el desastre, 41% tienen conocimiento medio y 15,4% posee conocimiento alto; igualmente, 59% del personal de salud tienen conocimiento bajo después del desastre, 38,5% poseen conocimiento medio y 2,6% conocimiento alto sobre gestión de riesgo después del desastre. Evidenciando que este tema muchos años tratados, aún les falta por conocer fundamentos teóricos sobre gestión de riesgo en desastres naturales. Estos resultados son semejantes con las

investigaciones de **Yáñez JM** (2017), quien señala que el 74,67% desconoce los términos de desastre y concluye que existe deficiencias frente al conocimiento sobre eventos adversos de víctimas en masa en el personal que labora en el servicio de emergencia del Hospital San Francisco de Quito del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (16). Del mismo modo, **Marticorena YE** (2017) encontró que El 42,1% tienen nivel de conocimiento medio, 31,6% presentan nivel de conocimiento bajo, y 26,3% tienen conocimiento alto acerca de la gestión de riesgo de desastres. (21) Igualmente, **Gallergos R. (2016)**; en su investigación concluye que el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre medidas preventivas en caso de sismo y tsunami es en promedio medio, seguido por nivel de conocimiento bajo (17).

Con respecto a las dimensiones del conocimiento antes de un desastre, durante y después de un desastre, nuestro trabajo de investigación muestra resultados que tienen semejanzas con los hallazgos de **Vásquez YJ** (2017), quien concluye en su investigación *“conocimiento sobre el plan de contingencia por el sismo del personal de salud que labora en el Centro Clínico Zárate*, que el nivel de conocimiento fue bajo antes y durante el sismo en enfermeras, obstetras, odontólogos y nutricionistas, con tendencia medio en médicos, y después del evento sísmico fue medio en enfermeras, obstetras, odontólogos y nutricionista y alto en médicos. (20)

Del mismo modo, **Díaz IY** (2017), en su estudio nivel de conocimiento de las enfermeras sobre desastre por sismo, ejecutado en el Hospital de Ventanilla, Lima-Perú, concluye que las enfermeras tienen un nivel de conocimiento medio con respecto a un desastre por sismo; en la fase antes y durante tiene nivel de conocimiento medio y en la fase después de un desastre por sismo fue bajo. (18)

De acuerdo al análisis de los hallazgos del presente estudio y con respaldo de los resultados de las investigaciones citadas, se infiere que aún les falta conocer los fundamentos teóricos que señala SINAGERD, como la gestión prospectiva, la estimación, la prevención y la reducción de riesgos, por tanto, a mayor conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales habrá disminución del riesgo; y a menor conocimiento habrá mayor riesgo de desastres, enfocándose principalmente en aquellas que podría provocar emergencias y desastres y la estimación del impacto potencial, sobre todo en las personas, su infraestructura y equipamiento (39). Por consiguiente, el personal de salud necesita adecuada capacitación permanente, porque es un proceso social cuyo fin último es la prevención, reducción y control permanente de los factores de riesgo ante situación de desastre. Igualmente, la ONU define un desastre, como *un evento donde la comunidad sufre daños severos, cuyas pérdidas afectan a sus miembros y pertinencias físicas de tal manera que se reciente la estructura y las principales funciones de la sociedad*". Hoy se maneja como gestión de riesgos de desastres, establecido por el Sistema Nacional de Gestión de Reducción de Desastres (SINAGERD), cuya finalidad es identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, preparación y atención ante situaciones de desastres mediante el cumplimiento de los principios establecidos, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de Gestión de Riesgo de desastres.

Con respecto a la preparación del personal de salud frente a un sismo; los resultados en la tabla y gráficos 5.02; muestra que el 50% de personal de salud tienen preparación regular frente a un sismo, el 35,9% tienen preparación deficiente, y solo 14,1% tienen preparación bueno. Estudios similares muestra la investigación de **Caballero Y**, quien realizó un estudio sobre conocimiento y medidas preventivas de enfermería frente a un evento adverso del hospital

nacional hallando como resultado que el nivel de conocimiento sobre prevención de un sismo de las enfermeras es de nivel medio y se ven reflejadas en las dimensiones de antes, durante y después del sismo (24). Asimismo, **Mayta A.** encontró que un mayor porcentaje del personal de salud tiene un bajo nivel de conocimiento ante la respuesta en un desastre por sismo como se observa en las diferentes fases del ciclo de desastre (25). Como señala el Marco de Sendai para la resolución del riesgo de desastres 2015-2030, indica que el crecimiento constante del riesgo de desastres, incluido el aumento del grado de exposición de las personas y los bienes, combinado con las enseñanzas extraídas de desastres pasados, pone de manifiesto la necesidad de fortalecer aún más la preparación para casos de desastres, adoptar medidas con anticipación a los acontecimientos, integrar la reducción del riesgo de desastres en la preparación y asegurar que se cuente con capacidad suficiente para una respuesta y recuperación eficaces.

Del cual se infiere que, según las evidencias, la preparación es mayoritariamente bajo del personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno-Ayacucho, antes, durante y después del sismo, lo cual indica que el personal de salud de le hospital mencionada no se encuentran debidamente preparadas para actuar ante un sismo. Todo personal de salud debe estar preparado en tomar medidas necesarias que nos lleven a evitar grandes daños, para esto existen instrumentos que ayudarían en las condiciones ambientales como son el barómetro, los sismógrafos, y también de disponer de documentos y normas técnicas epidemiológicas y vigilancia epidemiológica, por lo tanto, estos resultados cobran importancia para diseñar la capacitación continua y permanente para la actuación ante desastres naturales; teniendo en cuenta que un sismo es un repentino movimiento causado por plegamiento o erupción volcánica en los conceptos de gestión de riesgo como un ciclo continuo de actividades: antes de un desastre consiste

en gestionar el riesgo reduciendo la vulnerabilidad y la amenaza, desarrollando para tal efecto, capacidades de planificación, organización, ejecución de acciones correctivas y preparatorias, mejorando la información y la comunicación, en cambio durante que se refiere al episodio en tiempo real de un evento sísmico, el personal de salud debe estar preparado para activar la respuesta local, de identificar las necesidades y provisiones de las víctimas y afectados, a través de la evaluación de daños y necesidades. Después de un sismo, el personal de salud debe estar preparado para lograr una recuperación rápida y la rehabilitación incorporando criterios de prevención y gestión ambiental para garantizar que no se reproduzcan las condiciones de amenaza y vulnerabilidad original. Como señala OPS que aconseja que para mitigar los riesgos naturales antes del sismo se debe tomar algunas medidas de seguridad y a su vez estará entrenado el personal de salud para poder intervenir oportunamente ante un evento sísmico. (6)

Con referencia a la relación de conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a un sismo del personal de Salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno, la tabla y gráfico 5.03 evidencia que el 53,9% del personal de salud del hospital en mención tienen conocimiento bajo sobre gestión de riesgo en desastres, de ellos 30,8% tienen preparación deficiente frente a un sismo, 21,8% regular y 1,3% bueno; 33,3% tienen conocimiento medio, de los cuales 26,9% tienen preparación regular, 5,1% deficiente y 1,3% bueno; 12,8% tienen conocimiento alto, de ellos 11,5% tienen conocimiento alto y 1,3% tiene preparación regular. ($Rho=0,680$, significativo $p<0,05$). Este resultado tiene semejanza con el estudio de **Medina B, Mestanza YV** (2018); quienes hallaron que Existe una relación significativa directa entre el nivel de conocimiento y la capacidad de respuesta del personal, confirmado mediante correlación de Pearson cuyo resultado fue $r=0,686$. (22), Igualmente, **Vidal GL, Santillán R** (2018) encontraron que el 58,3% tienen

conocimiento medio y el 46,7% de profesionales tienen una actitud de indiferencia. Corroborando que existe una relación significativa entre ambas variables ($p=0,002$). (23). Del mismo modo, **Otiniano I, Nery F**, llegaron a la conclusión que un alto porcentaje de enfermeras (41,2%) tienen un nivel de conocimiento medio, lo cual indica que las enfermeras no se encuentran debidamente preparadas para actuar frente a un sismo. (26)

El conocimiento de gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a un sismo por el personal de salud es sustancial para cumplir con su rol en el ejercicio del personal de salud, es importante en la implementación de actividades de trabajo en equipo, planificación, previsión y valor educativas con apoyo emocional; orientadas a promover el aprendizaje a través de un proceso simple, dinámico, productivo, demostrativo, y bien enfocado hacia el logro de objetivos definidos; utilizando para ello metodologías educativas innovadoras que permitan al personal de salud, construir un conocimiento basado en la información científica previa que poseen, como experiencias, propiciando el trabajo en equipo, planificación, previsión, educación y apoyo emocional (interacción y comunicación fluida).

Los resultados logrados en la presente investigación evidencian que se debe reforzar los conocimientos que tienen el personal de salud acerca de gestión de riesgos en desastres naturales y la preparación frente a un sismo, principalmente sobre las medidas preventivas en caso de sismo, por lo tanto el personal de salud debe estar comprometido en brindar la educación sobre desastres ya sea de origen natural o antropológico, para generar nuevas percepciones y actitudes sobre el tema, el personal de salud deben tener presente que la prevención y la reducción de riesgos son una responsabilidad compartida y sobre todo, una alternativa para proteger sus vidas del mismo

personal, de la familia y comunidad al cual presta servicio en el Hospital Apoyo II-E Jesús Nazareno de Ayacucho.

6.3 Responsabilidad ética

El presente estudio de investigación se realizó con el permiso de la dirección del Hospital de apoyo II-E Jesús Nazareno de Ayacucho; luego se efectuó las coordinaciones internas con la directora del mencionado Hospital, para la aplicación del instrumento se realizó previo consentimiento informado del personal de salud que labora en dicho hospital.

Se les explico en qué consistía la encuesta y el tiempo de duración que fue de 15 minutos aproximadamente, una vez que aceptaron se concertó el día y la hora de la aplicación del instrumento la cual concordaría con la reunión del personal de salud en cada servicio.

CONCLUSIONES

1. La mayoría del personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno de Ayacucho tienen conocimiento bajo (53,8%) y medio (33,3%) sobre gestión de riesgos en desastres naturales. Igualmente, la mayoría del personal de salud tienen conocimiento bajo y medio antes, durante y después del desastre.
2. El 50% del personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno, tienen preparación regular y 35,9% preparación deficiente.
3. Se halló relación positiva alta ($Rho=0,680$) y significativa ($p<0,05$) entre gestión de riesgos en desastres naturales y preparación frente a un sismo del personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno de Ayacucho, por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

RECOMENDACIONES

1. Sensibilizar a todo el personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno de Ayacucho, sobre la importancia de la gestión de riesgos en desastre natural y preparación frente a un sismo, principalmente sobre la prevención y la mitigación en caso de los desastres de origen natural como los sismos.
2. El profesional de Salud Especializado en Emergencias y Desastres debe participar en el desarrollo de programas orientados a fortalecer e incrementar los conocimientos sobre las medidas preventivas en caso de sismo en el personal de salud a prevenir puede significar que se salven vidas y su propia vida ante un sismo.
3. Realizar simulacros internos, para poder evaluar el plan de emergencia elaborado por el Comité Institucional de Emergencia, el reconocimiento de la señalización, el uso de rutas de evacuación y la llegada al punto de encuentro. Asimismo, fomentar la participación activa del personal de salud en estos simulacros.
4. Asimismo, el personal de salud debe fomentar que lleven la información adquirida y aprendida por los pacientes sobre las medidas preventivas en caso de sismo a sus hogares, como es el tener plan de emergencia de la familia, preparar la mochila y u botequín de emergencia.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bambaren c, & Alatrística M. Hospitales seguros ante desastres. Rev Med Hed 2012; 18(3), 149. Disponible en: <http://www.doi.org/10.20433/rmh.v18i3.923>
2. INDECI - DIPRE. Escenario sísmico para Lima Metropolitana y Callao: Sismo 8.8Mw. Disponible en <http://www.indeci.gob.pe/201711231521471...>
3. Arcos P, Delgado R, Del Busto F. Desastres y salud pública: un abordaje desde el marco teórico de la epidemiología. Rev Esp Salud Pública 2010; vol 76 N° 2.
4. OMS – OPS. Plan de acción de Hospitales Seguros frente a Desastres. Artículo de actualización; 2016. Disponible en: http://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view/...
5. Organización Mundial de la Salud (OMS). Acción Sanitaria en las crisis. 2017. Disponible en: <http://www.who.int>
6. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Los desastres naturales y la protección de la salud. Ginebra: servicios de publicaciones de la OMS; 2000. Acceso 18 febrero 2020. Disponible en: <http://www.apps.who.int/bitstream/10665/167773/1/9275315752.pdf>
7. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Evaluación de la política y práctica operativa del Banco frente a desastres naturales e inesperados. Washington: Oficina de evaluación y supervisión; 204. Disponible en: <http://www.publicaciones.ladb.org/bitstream/handle/11319/5655/...>
8. Zuazua D. Actitudes y conocimientos del personal de enfermería de cuidados intensivos ante desastres internos en el Hospital Universitario Central de Asturias (tesis de Maestría) Oviedo-España: Universidad de

Oviedo; 2015. Disponible en:
<http://www.156.35.2.127/dspace/bitstream/10651/31343/...>

9. Información Institucional del Hospital María Auxiliadora: reseña histórica disponible en: <http://www.hma.gob.pe/>
10. Sistema Nacional de defensa Civil (INDECI). Mapa de peligros de la ciudad de Ayacucho. Proyecto INDECI-PNUD PER/02/051 ciudades sostenibles. 2009. Disponible en: [http://www.indeci.gob.pe/...](http://www.indeci.gob.pe/)
11. Plan de contingencia nacional ante sismos de gran magnitud seguido por tsunami frente a la costa central del Perú. 2019. Disponible en: [http://www.indeci.gob.pe/...](http://www.indeci.gob.pe/)
12. Pastor H, Fernández G. Actitudes y conocimiento sobre prevención de riesgos y desastres en los estudiantes de la escuela de formación profesional de enfermería – UNSCH, 2015. (Tesis de Licenciatura). Disponible en: <http://www.repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/...>
13. Ley General de Salud N° 26842. EsSalud. Presidencia de la República. Lima El Peruano. 09 de mayo de 1997.
14. Córdova M, Bravo J (2). Estudiaron “Nivel de *Conocimiento de los estudiantes de cuarto año de la escuela de enfermería sobre prevención ante desastres naturales (sismos – terremotos) en Guayaquil*”, Ecuador, 2015. Disponible en internet:
15. Castillo VV (2). Investigación desarrollada “*Conocimiento del equipo de salud en el manejo de víctimas ante un desastre natural en la sala de emergencia del Hospital Luis Gabriel Dávila Tulcán 2017*”. Ecuador. Tesis presentada a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte. Disponible en Internet: <http://www.repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8149/1/...>
16. Yáñez JM. “Capacidad de respuesta del personal de emergencia del Hospital San Francisco de Quito del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social frente a un evento adverso de víctimas en masa mediante la

- ejecución de simulacros en el periodo febrero 2017 – mayo 2017. Disponible en Internet: <http://www.repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13302...>
17. Gallergos R (2). Estudio desarrollado “*Nivel de conocimientos sobre medidas preventivas en caso de sismo y tsunami en estudiantes de una Institución Educativa de Chorrillos, 2016*”. Perú de Ica. Disponible en Internet: <http://www.cybertesis.unsmm.edu.pe/bitstream/cybertesis...>
 18. Díaz IY. Estudió “*Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre desastre por sismo, en el Hospital de Ventanilla, Lima – Perú, agosto-noviembre 2017*”, Perú. Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo. Disponible en Internet: <http://www.repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/11977/...>
 19. Sairitupa JC, Tirado RP, Vergara AL (19). Estudiaron “*Conocimientos y actitudes del personal de enfermería de Emergencia sobre medidas de acción durante la respuesta ante un sismo*”; 2017. Lima-Perú. Disponible en: <http://www.>
 20. Vásquez YJ. “*Conocimiento sobre el plan de contingencia de desastre por sismo del personal de salud que labora en el Centro Clínico Zárate, 2017*”, Perú.
 21. Estela Marticorena YE. Estudio ejecutado “*Conocimiento del Profesional de Enfermería sobre la gestión de riesgos en desastres por sismo en el Hospital Domingo Olavegoya de Jauja, 2017*”. Perú. Presentado a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao. Disponible en: <http://www.repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/4164/...>
 22. Medina B, Mestanza YV. “*Nivel de conocimiento y capacidad de respuesta del personal de un Centro de Salud frente a un sismo Mochumi 2018*”, Perú. Tesis presentada a la Facultad de Enfermería de la

- Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Disponible en Internet:
<http://www.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/pdf>
23. Vidal GL. Desarrolló la investigación “*Conocimiento y actitud del profesional de enfermería sobre atención de víctimas en caso de un sismo, Nuevo Chimbote*”. 2018. Tesis presentado a la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Trujillo. Disponible en Internet:
<http://www.dspara.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/11789/...>
 24. Caballero Y. Ejecutó la investigación conocimiento y medidas preventivas de las enfermeras frente a un evento adverso del hospital nacional Daniel Alcides Carrión. Tesis de pregrado. Presentado a la Universidad César Vallejo. Lima 2016. Disponible en:
<http://www.repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/5973/...>
 25. Mayta A. Estudió Conocimientos del personal de salud sobre la respuesta ante un acontecimiento adverso, en el Centro de Salud Señor de los Milagros Huaycan. Tesis de posgrado presentado a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú. 2013. Disponible en:
<http://www.webcache.googleusercontent.com/search>.
 26. Otiniano FN. Nivel de conocimiento de las enfermeras sobre plan de contingencia ante un desastre en el Hospital III Emergencias Grau-EsSalud. Tesis de especialidad, presentado a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú. 2009. Disponible en:
<http://www.pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/lil-727787>
 27. Leininger M. Modelos y teorías en enfermería. Disponible en:
<http://www.teoriasalud.blogspot.com/Madeleine...>
 28. Henderson V. Teoría de Virginia Henderson. Disponible en:
<http://www.es.slideshare.net/modelos09/...>

29. Anés-García RI, Torres-Bonilla AA. Teoría de Martha E. Rogers: Seres Humanos Unitarios. Martha E. Rogers. Disponible en: <http://www.aniorte.nic.net/archivos.pdf>
30. Bar-On R. Modelo de inteligencia emocional y social: Estado de ánimo. Disponible en: <http://www.miguelangeldiaz.net/el-terce...>
31. Sánchez J, Aguayo C, Galdames L. Desarrollo del conocimiento de enfermería en busca del cuidado profesional. 2017. Disponible en : <http://www.revenenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2091>
32. Piaget J. Resumen teoría cognoscitiva de Jean Piaget y Teoría sociocultural de Lev Vygotsky. Documento Word. Disponible en: <http://www.webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Xp55Ssx C8y9MJ...>
33. González V. El Innovar en docencia universitaria: algunos enfoques pedagógicos. Revista electrónica INTERSSEDES de la Universidad de Costa Rica. Vol.XV, Nº 31 (2014. ISSN 2215-2458 2017. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf>
34. García YG. Conceptos y definiciones de conocimientos. Disponible en: <http://www.uaeh.edu.mx/prepa3>
35. Coelho F. Conocimiento científico: significados. 2019. Disponible en: [http://www.significados.com/conocimientos-cientificos/...](http://www.significados.com/conocimientos-cientificos/)
36. Chávez JJ. Escala de calificación (Evaluación curricular). Monografías
37. INDECI. Plan nacional de gestión de riesgo de desastre PLANAGERD. Perú 2014. Disponible en: [http://www.indeci.gob.pe/objetos/microsite/...](http://www.indeci.gob.pe/objetos/microsite/)
38. INDECI. Glosario de términos. 2018. Disponible en: <http://www.indeci.gob.pe/glosario-terminos.php>.
39. Ulloa F. Manual de gestión del riesgo de desastre para comunicadores social. 2011. Disponible en: <http://www.unesdoc.unesco.org/images/0021/002191/219184s.pdf>

40. ONU. Terminologías: Términos principales relativo a la reducción del riesgo de desastres. 2016. Disponible en: <http://www.bvpad.indeci.gob.pe/fulldoc>
41. Ley 29664, Leyes del Congreso. Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del riesgo de desastres (SINAGERD). Disponible en: <http://www.leyes.congreso.gob.pe/...pdf>
42. Instituto Nacional de Defensa Civil. Gestión Reactiva del Riesgo. 2014. Disponible en: <http://www.bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc2521-contenido.pdf>
43. Vivanco C. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre. 2014. Disponible en: <http://www.siea.minagri.gob.pe/siea/sites/default/files...>
44. Mamani M. Nivel de conocimiento y su relación con la capacidad de respuesta frente a un sismo del personal de salud del Centro de Salud Ciudad Nueva y San Juan Francisco de Tacna. 2010. Disponible en: <http://www.repositorio.unjbg.Edu.pe/handle/UNJBG/200>
45. Guzmán G. Cómo se clasifican los sismos según su magnitud e intensidades. Biobiochile.cl, Chile: 2011: marzo 29, sección nacional A. p. 2. Manual de gestión de riesgos y desastres para comunicadores sociales. Organización de las Naciones Unidas para la educación de la ciencia y la cultura. Disponible en: <http://www.unesdoc.unesco.org/images/0021/002191/219184s.pdf>
46. Centro de Formación Agroindustrial. Brigadas de emergencia. Colombia. 2015. Disponible en: http://www.academia.edu/17532252/modulo_5_BRIGADAS-DE-EMERGENCIA
47. Programa unidad médica segura. Simulacro. México. 2015. Disponible en: <http://www.cvoed.imss.gob.mx/COED/home/normativo/DPM/archivos/...>

48. Vargas J, Buforn A, Rodríguez C. Triage. España 2010. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/pdguanabo/triage.pdf>
49. MINSA. Que hacer en caso de un sismo. Perú 2015. Disponible en: <http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/0/ier/sismos/cartilla...>
50. Minaya J, Rodríguez A, Rospigliosi L, Uchazara A. Capacidad de respuesta del personal, paciente y familiares ante un simulacro en caso de sismo del Servicio de Emergencia de un Hospital nacional. 2017. Disponible en: <http://www.repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/948/...>
51. Freire L. Papel del personal de Enfermería en situaciones de desastre: Trabajo fin de máster en análisis y gestión de emergencia y desastre. Universidad Oviedo-España 2013. Disponible en: <http://www.digibuo.uniovi.es/bitstream/pdf>
52. EsSalud. Escuela de emergencias – EsSalud: Guía de atención básica ante desastres. Ediciones EsSalud. Perú. 2014.
53. INDECI. Simulacro Nacional por sismo. Aprobado mediante el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM. Disponible en: <http://www.indeci.gob.pe/imagenes/contenido/201805111636301...>
54. OMS. Personal sanitario. Perú. 2015. Disponible en: http://www.who.int/topics/health_workforce/es/
55. Fernández M. Bases históricas y teorías de la Enfermera. Cantabria: Universidad de Cantabria; 2014. P. 1-15. Disponible en: <http://www.ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/baseshistóricas/...>
56. Aristizábal GP, Blanco DM, Sánchez A, Ostiguien RM. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender: Una reflexión en torno a su comprensión. Enfermera universal. 2010. 8(4): 16-23. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?scrip=sci_arttext&pid=S1665...

57. Chávez N. Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en enfermeras(os) de emergencias del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz 2014. Lima UNMSM; 2016.
58. Juárez J. Implicaciones para la gestión de emergencias basadas en la ocurrencia de desastres en centro turístico de México entre 2000 y 2018. REDER. Disponible en: <http://www.revistareder.com/ojs/index.php/reder/article/view/25>
59. Errázuriz P, Fischer C, Behn a, Letelier C 6 Monari M. Orientaciones prácticas para psicoterapeutas que atienden a pacientes con TEPT después de un desastre natural. Psykhe Santiago-Chile. Disponible en <http://www.scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718...>
60. Torres E. Conocimiento del profesional de enfermería sobre triaje en víctimas por desastres en la Unidad de Emergencia General Hospital de Apoyo San Francisco Ayacucho 2013. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2015.
61. Burgos SY. CYBERTESIS UNMSM, PDF. Obtenido de Conocimientos sobre prevención en desastres de origen sísmico, en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, 2016. Disponible en: <http://www.cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/6858>
62. Hernández SR, Fernández-Collado C., Baptista LP. Metodología de la investigación. 6^{ta} ED. México: MC GRAW HILL; 2014.
63. Ñaupas H, Mejía E, Novoa E, Villagómez A. Metodología de la investigación cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis. Cuarta edición. Bogotá-Colombia, 2014. ISBN 978-958-762.188-4

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Autoras: Betsaida Palomino Saccaco, Ada Lucía Lagos Pérez y Sara Rebeca Munaylla Laurente.

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	MARCO TEÓRICO	VARIABLES	DISEÑO
CONOCIMIENTO SOBRE GESTIÓN DE RIESGO EN DESASTRES NATURALES Y SU PREPARACIÓN FRENTE A LOS SISMOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO II-E JESÚS NAZARENO-AYACUCHO, 2020.	<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a los sismos del personal de Salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno- Ayacucho 2020?</p> <p>Problemas Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el conocimiento sobre la gestión de riesgo en desastres naturales del personal de Salud del Hospital Apoyo II-E Jesús Nazareno- Ayacucho 2020? • ¿Cuál es la preparación frente a un sismo del personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno-Ayacucho 2020? 	<p><u>OBJETIVO GENERAL</u></p> <p>Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a un sismo del personal profesional de Salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno- Ayacucho, 2020.</p> <p>Objetivo específico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el conocimiento sobre la gestión de riesgo en desastres naturales del personal de Salud del Hospital Apoyo II-E Jesús Nazareno- Ayacucho 2020. • Identificar la preparación frente a un sismo del personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno- Ayacucho 2020. 	<p>Hipótesis general</p> <p>Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a un sismo del personal profesional de Salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno- Ayacucho, 2020.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>La presente investigación excluirá la formulación de hipótesis específicas, por el carácter descriptiva de las sub preguntas.</p>	<p>Antecedentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internacional • Nacional • Regional/local <p>Bases teóricas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de conocimiento • Capacidades de respuesta frente a un sismo del personal de salud • Atención de víctimas en masa. • Recepción y tratamiento hospitalario de las víctimas 	<p>Independiente:</p> <p>Nivel de conocimiento sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sismos • Simulacros • Brigadas de defensa • Centro de operaciones • Triaje <p>Dependiente:</p> <p>Capacidad de respuesta frente a los sismos del personal profesional de salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respuesta interna • Respuesta externa 	<p>Tipo de investigación:</p> <p>enfoque cuantitativo no experimental.</p> <p>Diseño: descriptivo correlacional, prospectivo transversal</p> <p>Población: estará conformada por 149 personal de salud del servicio de Emergencia del Hospital Apoyo II-E Jesús Nazareno- Ayacucho, 2020.</p> <p>Muestra: Estará conformado por 108 personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno- Ayacucho, 2020.</p> <p>Técnica: Entrevista</p> <p>Instrumento: Cuestionario estructurado.</p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
ESCUELA DE POSTGRADO
Sección de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud

INSTRUMENTO DE CONOCIMIENTO SOBRE LA GESTION DE RIESGO.

Presentación: Estimado personal de salud, la presente investigación tiene como objetivo determinar el conocimiento sobre la gestión de riesgo en desastres naturales y preparación frente a un sismo. Sus respuestas serán de gran importancia para el logro de los objetivos de la investigación. Será de carácter anónimo solicito que sea lo más sincero (a) posible.

Instrucciones:

A continuación, encontrará una serie de aseveraciones que describe el conocimiento sobre la gestión de riesgo en desastres naturales en el Hospital, marcando una "X" la alternativa que usted crea por conveniente.

I. DATOS GENERALES:

1. **Sexo:** 1) Masculino () 2.) Femenino ()
2. **Edad:** 1.) Menor de 30 años 2) 30 y 40 años ()
3) Mayor de 40 años ()
3. **Profesión**
1). Médico () 2) Enfermera () 3) Otras Profesiones ()
4. **Tiempo de Experiencia Laboral**
1) Menor de 05 años () 2) 05 - 10 años () 3) 11 - 15 años ()
4). 16 a más ()
5. **Haz recibido capacitación sobre gestión de desastres:** Si () No ()
6. **Ha participado en los simulacros de sismo del Hospital de apoyo Jesús Nazareno.** SI () NO ()
7. **Conoce acerca del Plan de respuesta ante Emergencias y Desastres de su Hospital** SI () NO ()

8. Conoce que funciones y actividades debe desarrollar frente a un sismo si esta de turno. SI () NO ()

II.- PREGUNTAS ESPECÍFICAS (19):

Marque con un aspa (x) la respuesta que considere correcta.

A. ANTES DEL SISMO

1) Señale que entiende por desastre:

- a) Es un evento adverso que se manifiesta en un territorio determinado y cuya magnitud altera la vida de las personas, bienes, actividades y servicios.
- b) Cualquier suceso capaz de afectar el funcionamiento de una comunidad, generando víctimas o daños materiales que puede ser atendido eficazmente con los recursos propios.
- c) Es una situación la que no se precisa atención inmediata por no generar malestar en el 60% de su población en edad de riesgo.
- d) a y b son correctas.

2) ¿Cuál es la finalidad de la Gestión de riesgo de Desastres?

- a) Realizar simulacros de sismos en las instituciones.
- b) Preparación ante una emergencia.
- c) Reducir el impacto adverso de las amenazas naturales.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

3) Identifique los componentes de la Gestión de Riesgo.

- a) Componente prospectivo, componente correctivo y componente reactivo.
- b) Componente prospectivo, Componente reductivo, Componente de rehabilitación.
- c) Componente correctivo, componente de prevención y componente reactivo.
- d) Componente prospectivo y componente reactivo.

4) El proceso de Preparación comprende:

- a) Elaboración de planes.
- b) Información sobre escenarios de riesgo.
- c) Gestión de recursos.
- d) Todas las anteriores son correctas.

5) Un sismo es.

- a) El desplazamiento de montañas laderas abajo con una fuerza de magnitud 7.0.
- b) Movimiento repentino de la superficie terrestre debida a la acumulación de energía que súbitamente es liberada en forma de ondas.
- c) Fenómeno de deslizamiento de piedras y agua lodosa que toman los cauces de las quebradas.
- d) Es un evento complejo que involucra el desplazamiento vertical de un grupo de placas de tamaño variable.

B. DURANTE EL SISMO

6) Los procesos de la gestión reactiva son:

- a) Preparación, Respuesta y Reconstrucción.
- b) Preparación y Respuesta.
- c) Preparación, Respuesta y Rehabilitación.
- d) Prevención y Rehabilitación.

7) El proceso de respuesta ante un desastre tiene como objetivo fundamental:

- a) Proteger a las personas, atender los daños, la salud y controlar la situación.
- b) Evitar la generación de nuevos riesgos.
- c) Restauración de servicios básicos y planificación física.
- d) Reducir la vulnerabilidad.

8) Ante un Sismo se activan las Brigadas de Emergencia, cual de ella no pertenece:

- a) Brigada de lucha contra incendios.
- b) Brigada de búsqueda y rescate.
- c) Brigada de evacuación.
- d) Brigada de materiales biomédicos.

9) En una situación de desastre el recurso humano debe.

- a) Si no se encuentra de turno, no tiene la obligación de acercarse a la Institución de salud más cercana.
- b) Si no se encuentra de turno, tiene la obligación de acercarse a su Institución de salud más cercana.
- c) Acudir solo al Hospital donde labora.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

10) Con respecto a los medicamentos en un desastre señale lo correcto.

- a) Si la edificación fue severamente dañada, se procederá al retiro de medicamentos.
- b) Los medicamentos, insumos y vacunas serán guardados en lugares provisionales.
- c) Los medicamentos no serán movidos de su área, ya que requieren un ambiente especializado.
- d) a y b son correctas.

11) Las escalas para la medición de un sismo son las siguientes.

- a) Escala Mercalli modificada, que mide la intensidad del sismo.
- b) Escala de Richter, mide la magnitud del sismo.
- c) Escala de Mercalli adecuada, mide la magnitud de un sismo.
- d) a y b son correctas.

12) El equipo de Respuesta está conformado por, señale lo correcto:

- a) Brigadas de Intervención Inicial, Brigadas Especializadas y Brigadas Internas.
- b) Jefe de guardia y Director del Hospital.
- c) Brigadas Internas.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

13) Señale el enunciado que no corresponde a lo relacionado con el triaje.

- a) Permite determinar quiénes recibirán atención primero.
- b) Proceso de selección y priorización del tratamiento y transporte cuando la cantidad de víctimas excede al número de rescatadores.
- c) Permite brindar atención a las víctimas por tiempo prolongado con internamiento y hospitalización.
- d) Permite seleccionar el destino más adecuado de la víctima.

14) ¿Cuáles son los objetivos del triaje?

- a) Asegurar la evaluación rápida y ordenada a pesar de la cantidad de pacientes.
- b) Organizar la atención según prioridad y pronóstico.
- c) Proporcionar ayuda solo a las etapas de vida vulnerables.
- d) Ningunas de las anteriores es correcta.

15) El sistema de triaje en caso de desastres, se utiliza los siguientes colores.

- a) Negro, azul, rojo, amarillo.
- b) Rojo, amarillo, azul, verde.
- c) Amarillo, rojo, negro, azul.
- d) Rojo, amarillo, verde, negro.

16) La activación de la alarma en caso de sismo es.

- a) Un sonido especial el cual es elegido por cada servicio.
- b) Un sonido general para todo el hospital el cual todos debemos conocer.
- c) Debe durar solo 30 segundos y reiniciarse luego de un minuto.
- d) Es activada por cada jefe de servicio del Hospital.

C. DESPUÉS DEL SISMO

17) Son acciones que se realizan para restablecer los servicios básicos indispensables, permitiendo normalizar las actividades en la zona afectada por el desastre, esta definición pertenece a:

- a) Reconstrucción.
- b) Rehabilitación.
- c) Restablecimiento.
- d) ninguna de las anteriores es correcta.

18) Para la activación del Plan de Respuesta se llevan a cabo las siguientes actividades:

- a) Notificación del evento, activación de la alarma y realización de la cadena de llamadas.
- b) Notificación del evento y activación de las brigadas.
- c) Activación de la alerta amarilla.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

19) Ante un sismo de gran intensidad, una institución de salud tendrá los siguientes efectos adversos.

- a) Daños a la infraestructura, incremento en la demanda, colapso de las redes de telecomunicaciones, afectación al personal de salud.
- b) Daños a la infraestructura, incremento en la demanda de pacientes hospitalizados, colapso de los servicios de luz y agua, afectación al personal de salud.
- c) Daños a la infraestructura y el incremento en la demanda de pacientes hospitalizados.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

20) Ante un sismo de gran magnitud es posible tener los siguientes eventos adversos, señale lo correcto:

- a) Incendios
- b) Explosiones
- c) Réplicas del sismo
- d) Todas son correctas

A cada pregunta correcta se le asignará 01 punto y cada pregunta incorrecta se le asignará 0 puntos.

puntajes obtenidos en tres niveles:

- conocimiento bueno: 16 - 20 puntos;
- conocimiento regular: 11 - 15 puntos
- conocimiento deficiente: 0 – 10 puntos

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE PREPARACIÓN FRENTE A UN SISMO DE GRAN MAGNITUD.

Este cuestionario determina la preparación frente a un sismo de gran magnitud del personal de salud. Le solicitamos que lea cuidadosamente cada una de las afirmaciones y la conteste marcando con una X frente a las preguntas según sea el caso. Sus respuestas serán de gran importancia para el logro de los objetivos de la investigación. Será de carácter anónimo solicito que sea lo más sincero (a) posible.

I. Instrucciones:

A continuación, se le presenta una lista de enunciados, cada una de ellas tiene 02 posibilidades de respuesta, marque con un aspa (x) la que usted crea, por favor responda todos los ítems de preparación frente a un sismo de gran magnitud.

II.- ITEMS:

N°	ENUNCIADOS	SI	NO
		(1)	(0)
1	¿Se encuentra preparado(a) para actuar ante un sismo de gran magnitud en su servicio?		
2	¿Participa en capacitaciones de formación de brigadas de emergencias de ser necesario?		
3	¿Conoce Ud. las rutas de evacuación de su servicio y del hospital ante un sismo de gran magnitud?		
4	¿Conoce dónde están ubicadas las zonas de seguridad en su servicio?		
5	¿Está capacitado para ejercer una función de liderazgo ante un sismo de gran magnitud en su servicio?		
6	¿Conoce dónde encontrar el equipo básico para una evacuación linterna, megáfono, baterías?		
7	¿Participa activamente durante los simulacros?		
8	¿Está capacitada para identificar los riesgos y amenazas ante un desastre por sismo de gran magnitud en el hospital?		
9	¿Durante el sismo de gran magnitud, lo primero que haría sería coger sus pertenencias, celular para comunicarse con su familia y luego evacuar?		

- 10 ¿Está capacitado para realizar triaje según prioridades en un sismo de gran magnitud?
- 11 ¿Durante un sismo de gran magnitud se alejaría de los objetos que puedan caer, deslizarse o quebrarse, como ventanas amplias, entre otros?
- 12 ¿Ante un sismo de gran magnitud estará preparado actuar eficientemente?
- 13 Durante un sismo de gran magnitud ¿Evacuaría rápidamente del hospital para dirigirse a su domicilio?
- 14 ¿Después de un sismo de gran magnitud, se retira inmediatamente del hospital para dirigirse a su domicilio?
- 15 ¿Conoce Ud. las actividades del proceso de reconstrucción?
- 16 Si ocurriera un sismo de gran magnitud, cuando Ud. está con días de descanso ¿acudiría a su centro de labor para apoyar?
- 17 Después de un sismo de gran magnitud, Ud. participa en la brigada de búsqueda y rescate de colegas atrapados en otros servicios
- 18 Después de un sismo de gran magnitud Ud. participa en la brigada de evaluación de daños y análisis de necesidades.

Fuente: Tomado de trabajo académico de Sairitupa JC, et al. Modificado y adaptada para la presente investigación, 2020.

PUNTAJES PARA CALIFICAR PREPARACIÓN FRENTE A UN SISMO

- Actitud Alto: 16 - 20 puntos
- Actitud Medio: 11- 15 puntos
- Actitud Baja: 0- 10 puntos.

A cada pregunta correcta se le asignará 1.1 puntos y cada pregunta incorrecta se le asignará 0 puntos.

ANEXO 03
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr (a):

En nuestra condición de egresadas de la Unidad de Segunda Especialización de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao: **Betsaida Palomino Saccaco, Ada Lucía Lagos Pérez y Sara Rebeca Munaylla Laurente**. Nos dirigimos a Ud. para solicitarle su apoyo en la realización de la investigación titulada: **“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA CAPACIDAD DE RESPUESTA FRENTE A LOS SISMOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO JESÚS NAZARENO- AYACUCHO, 2020”**.

Habiendo sido informada del propósito de la misma, así como de los objetivos, y teniendo la confianza plena de que por la información que se vierte en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención, además confió en que la investigación utilizará adecuadamente dicha información asegurándose la máxima confiabilidad.

La información que Ud. Proporcione será reservada y tiene la libertad de retirarse cuando lo desee por conveniente.

.....
DNI

ANEXO 04

Tabla 7.1 Resumen de procesamiento estadístico de validez interna.

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 7.2 Resultado del estadístico de fiabilidad de la variable conocimiento sobre gestión de riesgo en desastre natural del personal de salud del hospital de apoyo II-E Jesús Nazareno_ Ayacucho, 2020.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,815	23

Tabla 7.3 Resumen de procesamiento estadístico de validez interna

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 7.4 Resultado del estadístico de fiabilidad de la preparación frente a un sismo del personal de salud del Hospital de Apoyo II-E Jesús Nazareno_ Ayacucho, 2020.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,839	19

Tabla 7.5

DATOS GENERALES DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL APOYO
II-E JESÚS NAZARENO-AYACUCHO, 2020.

Datos generales	fi	%
Sexo	78	100.0
Masculino	15	19,2
Femenino	63	80,8
Edad	78	100.0
< 30 años	7	9,0
30 y 40 años	43	55,1
>40 años	28	35,0
Profesión	78	100.0
Médico	5	6,4
Enfermera/o	40	51,3
Otros profesionales	33	42,3
Experiencia laboral	78	100.0
< de 5 años	32	41,0
05 y 10 años	17	21,8
11 y 15 años	17	21,8
>16 años	12	15,4
Recibió capacitación	78	100.0
Sí	26	33,3
No	52	66,7
Conoce plan respuesta ante emergencias	78	100.0
Sí	20	25,6
No	58	74,4
Conoce funciones que debe desarrollar frente a un sismo	78	100.0

Sí	51	65,4
No	27	34,6

Fuente: Elaboración propia en base al cuestionario aplicado.

En la tabla 7.5 se muestra que el 80,8% de la población abordada son de mayoritariamente de sexo femenino. El 55,1% de la población encuestada poseen entre 30 y 40 años, el 51,3% son enfermeras(os). Con respecto a experiencia laboral 41% tienen experiencia laboral menor de 5 años. Asimismo, la mayoría no recibió capacitación (66,7%). Igualmente, 74,4% del personal de salud no conoce el plan de respuesta ante emergencias. Sin embargo, el 65,4% conoce las funciones que debe desarrollar frente a un sismo.

PRO F12	2	3	3	2	2	2	2	2	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	11	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	7	1
PRO F13	1	3	3	3	2	1	2	2	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	14	2	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	9	2
PRO F14	2	2	1	1	2	2	2	2	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	12	2	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	7	1	
PRO F15	1	3	2	4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	11	2	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	9	2	
PRO F16	2	3	2	3	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	11	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	11	2			
PRO F17	1	2	2	4	2	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	6	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	9	2	
PRO F18	2	3	2	3	2	1	2	2	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	13	2	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	8	1	
PRO F19	2	2	2	2	2	2	2	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	12	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	12	2			
PRO F20	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	11	2	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	8	1
PRO F21	2	3	3	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	8	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	7	1	
PRO F22	2	2	2	1	2	2	2	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	6	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	9	2	
PRO F23	2	3	3	2	2	2	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	6	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4	1	
PRO F24	2	2	3	2	2	1	2	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	11	2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	9	2			
PRO F25	2	3	3	4	1	1	2	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	12	2	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	9	2	
PRO F26	2	3	2	3	1	1	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	11	2	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	9	2	

PRO F27	2	2	2	3	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	11	2	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	12	2
PRO F28	2	2	2	1	2	2	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	12	2	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	9	2	
PRO F29	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	17	3	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	3		
PRO F30	2	3	2	4	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	16	3	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	11	2			
PRO F31	2	3	2	3	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	12	2	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	11	2		
PRO F32	2	3	3	4	2	1	2	2	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	13	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	6	1		
PRO F33	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	3	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	1
PRO F34	2	1	3	1	2	1	2	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	14	2	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	7	1	
PRO F35	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	17	3	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	3	
PRO F36	2	2	2	2	1	1	2	2	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	7	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	1
PRO F37	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	11	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	
PRO F38	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	13	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	
PRO F39	1	2	1	1	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16	3	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	12	3		
PRO F40	2	2	3	1	2	1	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	9	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	4	1		
PRO F41	1	2	3	1	2	1	2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	12	2	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	7	1			

PRO F42	2	2	3	1	2	1	2	2	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	11	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	8	1	
PRO F43	2	3	3	2	2	2	2	2	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	6	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	
PRO F44	2	2	3	1	2	2	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	7	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	8	1		
PRO F45	2	3	3	1	2	1	2	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16	3	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	12	3	
PRO F46	2	2	3	1	2	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	3	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	12	3	
PRO F47	2	1	3	1	2	2	2	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	11	2	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	8	1			
PRO F48	2	2	3	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	9	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	9	2	
PRO F49	2	1	3	2	2	2	2	2	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	4	1	
PRO F50	1	2	3	2	2	2	2	2	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	7	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	7	1			
PRO F51	1	2	3	3	2	2	2	2	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	9	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	6	1		
PRO F52	2	1	3	2	2	2	2	2	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	11	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	4	1	
PRO F53	2	2	3	1	2	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	9	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	1	
PRO F54	1	2	3	1	2	1	2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	12	2	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	7	1		
PRO F55	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	16	3	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	12	3	
PRO F56	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	11	2	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	8	1

PRO F57	2	2	3	1	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	6	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	5	1						
PRO F58	2	2	2	1	2	2	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	7	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	8	1					
PRO F59	2	2	2	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	7	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	5	1						
PRO F60	2	2	2	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	7	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	4	1						
PRO F61	1	2	3	2	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	11	2					
PRO F62	2	2	2	2	1	2	2	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	13	2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	12	2				
PRO F63	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	11	2	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	11	2			
PRO F64	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	5	1					
PRO F65	2	3	2	3	2	2	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	5	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	7	1					
PRO F66	1	2	2	3	1	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	3			
PRO F67	2	3	3	1	2	2	2	1	1	1	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	14	2	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	12	2			
PRO F68	2	3	3	1	2	2	2	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	12	2	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	2
PRO F69	2	3	2	3	2	2	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	5	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	6	1						
PRO F70	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	16	3	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	3				
PRO F71	2	3	3	4	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	1				

PRO F72	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	1		
PRO F73	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	7	1			
PRO F74	1	2	1	3	2	2	2	2	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	11	2	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	11	2	
PRO F75	1	1	3	1	2	2	2	2	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	12	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	9	2		
PRO F76	2	3	2	3	2	1	2	2	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	4	1			
PRO F77	2	3	3	4	1	1	2	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	8	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	7	1				
PRO F78	2	2	2	3	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	11	2	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	12	2