

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



**CONOCIMIENTO Y CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL PROFESIONAL
DE ENFERMERÍA FRENTE A UN SISMO DE GRAN MAGNITUD EN EL
SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL CAYETANO
HEREDIA. LIMA. 2019”**

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

**AUTORA:
JESSICA JUDITH BARRIENTOS YARMA**

**Callao, 2019
PERÚ**

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- DRA. ANGELICA DIAZ TINOCO PRESIDENTA
- MG. MARIA CELINA HUAMÁN MEJÍA SECRETARIA
- DR. SANDY DORIAN ISLA ALCOSER VOCAL

ASESOR: MG.BRAULIO PEDRO ESPINOZA FLORES

Nº de Libro: 03

Nº de Acta: 167

Fecha de Aprobacion de Tesis : 06/12/2019

Resolución de Decanato N° 393-2019-D/FCS, de fecha 04 de Diciembre del 2019, sobre designación de Jurado Evaluador de la Tesis para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

DEDICATORIA

A mis padres por haberme proyectado como la persona y profesional que soy ahora; muchos de mis logros se los debo a ustedes.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por concederme calma y fortaleza todo momento.

A mis amados padres, quiénes siempre me han ofrecido su apoyo y motivación en mi formación académica.

A mi prestigiosa Universidad Nacional del Callao por permitirme formarme en ella, gracias a todas las personas intervenir de este proceso.

ÍNDICE

ÍNDICE	01
TABLAS DE CONTENIDO	04
RESUMEN.....	08
ABSTRACT	09
INTRODUCCIÓN.....	10
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.1 Descripción de la realidad problemática	11
1.2 Formulación del problema	14
1.2.1. Problema general.....	14
1.2.2. Problemas específicos	14
1.3 Objetivos.....	14
1.3.1. Objetivo general.....	14
1.3.2. Objetivos específicos.....	15
1.4 Limitantes de la investigación	15
1.4.1. Limitación teórica	15
1.4.2. Limitación temporal:	15
1.4.3. Limitación espacial:.....	16
II. MARCO TEÓRICO	17
2.1. Antecedentes.....	17
2.1.1. Antecedentes Internacionales	17
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	18
2.2. Base teórica.....	21
2.3. Base Conceptual	24
2.4. Definición de términos básicos	37

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	39
3.1. Hipótesis	39
3.1.1. Hipótesis general.....	39
3.1.2. Hipótesis específicas.....	39
3.2. Definición conceptual de variables.....	39
3.3. Operacionalización de variables	41
IV. DISEÑO METODOLÓGICO	43
4.1. Tipo y diseño de la investigación	43
4.1.1. Tipo de la Investigación	43
4.1.2. Diseño de la Investigación	43
4.2. Método de investigación	44
4.3. Población y muestra	44
4.3.1. Población.....	44
4.3.2. Muestra.....	44
4.3.3. Criterios de Inclusión	44
4.3.4. Criterios de Exclusión	45
4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado.....	45
4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información ..	45
4.6. Análisis y procesamiento de datos	47
V. RESULTADOS.....	49
5.1. Resultados descriptivos	49
5.2. Resultados inferenciales.....	53
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	56
6.1. Contrastación de hipótesis.....	56
6.2. Contrastación de los resultados con estudios similares.....	59
6.3. Responsabilidad ética.....	62
CONCLUSIONES	64

RECOMENDACIONES.....	65
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	66
ANEXOS.....	72
Anexo 1: Matriz de consistencia	73
Anexo 2: Instrumentos validados.....	75
Anexo 3: Consentimiento informado.....	81
Anexo 4: Base de datos.....	82
Otros.....	83

TABLAS DE CONTENIDO

Tabla N°		Pág.
5.1	Características generales de profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Cayetano Heredia del año 2019.	49
5.2	Conocimientos del personal de enfermería sobre sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Cayetano Heredia del año 2019	50
5.3	Capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Cayetano Heredia, año 2019	51
5.4	Dimensiones de la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Cayetano Heredia, año 2019	52
5.5	Relación entre el conocimiento y la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Cayetano Heredia, año 2019	53
5.6	Relación entre el conocimiento y la capacidad de respuesta externa del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Cayetano Heredia, año 2019.	54

5.7	Relación entre el conocimiento y la capacidad de respuesta interna del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Cayetano Heredia del año 2019	55
-----	---	----

TABLAS DE GRÁFICOS

Gráfico N°		Pág.
5.1	Características generales de profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Cayetano Heredia	49
5.2	Conocimientos del personal de enfermería sobre sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia	50
5.3	Capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia	51
5.4	Dimensiones de la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia	52

TABLAS DE IMÁGENES

Imagen N°		Pág.
1	Escala de Magnitud Richter	30

RESÚMEN

Objetivo: Establecer la relación entre el conocimiento sobre la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia del año 2019.

Metodología: el estudio fue de tipo transversal, de enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, correlacional. La muestra estuvo conformada por 30 profesionales de enfermería que laboran en el servicio de emergencia del Hospital Cayetano Heredia en el año 2019. La técnica fue encuesta y los instrumentos fueron un cuestionario para el conocimiento frente a un sismo de gran magnitud y una lista de cotejo sobre la capacidad de respuesta durante un sismo. Se utilizaron frecuencias absolutas y relativas, promedios y desviación estándar. Para evaluar la correlación se realizó mediante el coeficiente de correlación de Tau B de Kendall.

Resultados: se evidencia que el conocimiento se relaciona directa, media y significativamente con la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud ($p=0.000$) puesto que su coeficiente de tau b de Kendall fue 0.687; asimismo, el nivel de conocimiento alto se relaciona directa, débil y significativamente con la capacidad de respuesta externa alta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud ($p=0.006$) con un tau b de Kendall fue 0.417; y por último, el nivel de conocimiento alto se relaciona directa, media y significativamente con la capacidad de respuesta interna alta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud ($p=0.000$) con un coeficiente de tau b de Kendall fue 0.646.

Conclusiones: El conocimiento se relaciona directa, media y significativamente en la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia del año 2019.

Palabras clave: Conocimiento, capacidad de respuesta, sismo.

ABSTRACT

Objective: To establish the relationship between knowledge about the nursing professional's response capacity in the face of an earthquake of great magnitude in the emergency service of the Cayetano Heredia National Hospital of the year 2019.

Methodology: the study was cross-sectional, with a quantitative approach, with a non-experimental, correlational design. The sample was made up of 30 nursing professionals working in the emergency service of Cayetano Heredia Hospital in 2019. The technique was a survey and the instruments were a questionnaire for knowledge about a large earthquake and a checklist. on the ability to respond during an earthquake. Absolute and relative frequencies, averages and standard deviation were used. To assess the correlation, it was performed using Kendall's Tau B correlation coefficient.

Results: it is evident that the knowledge is directly, mediumly and significantly related to the nursing professional's response capacity to an earthquake of great magnitude ($p = 0.000$) since its Kendall tau b coefficient was 0.687; also, the high level of knowledge is directly, weakly and significantly related to the high external response capacity of the nursing professional in the face of a large earthquake ($p = 0.006$) with a Kendall tau b was 0.417; and finally, the high level of knowledge is directly, mediumly and significantly related to the high internal response capacity of the nursing professional against a large earthquake ($p = 0.000$) with a Kendall tau b coefficient was 0.646.

Conclusions: The knowledge is directly, mediumly and significantly related to the nursing professional's response capacity in the face of a major earthquake in the emergency service of the Cayetano Heredia National Hospital in 2019.

Keywords: Knowledge, responsiveness, earthquake.

INTRODUCCIÓN

Los sismos son movimientos vibratorios del suelo que cambian el estado de reposo relativo de los cuerpos que se apoyan directamente sobre él, los cuales pueden causar temor y pánico debido a que se mueve aquello que los sentidos nos manifiestan que debe ser firme y porque en ocasiones destruye las edificaciones.

En el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia existe un plan de emergencias y desastres, diseñado principalmente para organizar brigadas de emergencia y brindar información necesaria sobre las actividades a realizar ante un movimiento telúrico de gran magnitud, sin embargo, algunos profesionales no son conscientes que deben conocer el plan de respuesta frente a un desastre natural y por ende la población que asiste sabe muy poco de cómo actuar frente a un evento adverso.

El presente estudio titulado “Conocimiento y capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia, Hospital Nacional Cayetano Heredia 2019”, tiene como objetivo evaluar la relación entre el conocimiento sobre la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia del año 2019, de tal manera que se puedan identificar las posibles falencias y enmendarlas mediante la realización de capacitaciones a este grupo de acción.

La estructura de la tesis lo conforman: planteamiento del problema, marco teórico, hipótesis y variables, diseño metodológico, cronograma, presupuesto, referencias bibliográficas y anexos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Los desastres naturales son los que con más frecuencia afectan un país, ya que son eventos de suficiente magnitud, que altera la estructura básica y el funcionamiento normal de una sociedad o comunidad, ocasionando víctimas y daños o pérdidas de bienes materiales, infraestructura, servicios esenciales o medios de sustento a escala o dimensión más allá de la capacidad normal de las comunidades o instituciones (1). Para el año 2018 y el año 2017 se produjeron 304 catástrofes, de las cuales 181 fueron catástrofes naturales y 123 fueron siniestros antropógenos (2), cabe resaltar que los terremotos y las erupciones volcánicas fueron responsables de 1.087 desastres. Los desastres han afectado a todas las regiones del planeta, pero Asia fue el continente más expuesto, con 4.185 eventos de los 10.632 registrados, siguiéndole en cantidad el continente americano, incluido el Caribe, y África, donde ocurrieron 2.537 y 2.109 desastres, respectivamente (3). En América, incluido el Caribe, las subregiones con mayor exposición a los desastres fueron América del Norte y América del Sur, donde sucedieron el 29% y el 33% de los desastres, respectivamente; de los cuales el 3.4% para América del Norte y 9.8% para América del Sur fueron fenómenos geofísicos principalmente sismos (3).

En el Perú, se está expuesto a diversos desastres de origen natural como sismos, deslizamientos, derrumbes, entre otros principalmente porque nuestro país está ubicado al borde del llamado Cinturón de Fuego del Océano Pacífico, atravesando de forma histórica, grandes pérdidas sociales y económicas asociadas con la ocurrencia de fenómenos teniendo como los principales el terremoto en Ancash (1970), Terremoto en Arequipa (2001),

terremoto en Ica (2007) (4) y últimamente el terremoto registrado en Iquitos (2019).

Centrándonos básicamente en sismos de gran magnitud, se refiere a movimientos de la corteza terrestre y sus consecuencias dependen de un conjunto de factores, tales como su magnitud, profundidad (foco o hipocentro), distancia epicentral (desde el epicentro hasta las zonas afectadas), condiciones locales de los materiales terrestres (condiciones de sitio), y la manera como están construidas las infraestructuras: casas, edificios, carreteras, vías férreas, líneas de servicio y canalizaciones, los cuales serán severos sino cumplen con las normas antisísmicas; un ejemplo claro es el movimiento telúrico de magnitud 8,8 Mw ocurrido en el 2010 en Chile que provocó un tsunami y dejó 521 personas fallecidas, 2 millones de damnificados y cerca de 500 mil viviendas con daño severo; sin embargo, a pesar de que fue mucho más fuerte que el de Haití (7 Mw), causó menos daños debido a que un mayor número de infraestructuras cumplían con las normas antisísmicas(5).

Según datos del Instituto Geofísico del Perú (IGP) se muestra el reporte de los movimientos telúricos ocurridos hasta el mes de julio del 2018, teniendo una proporción de 36 a 57 sismos por mes, siendo la zona más afectada toda la parte costera del Perú, observándose unos más agresivos que otros, no por la intensidad, sino por los daños que ocasionan, mostrándonos que los desastres permanecen aún como grandes desafíos (6).

Es importante cuestionar, si se está preparado para un movimiento telúrico, si existe una respuesta apropiada y principalmente, si se tienen los conocimientos suficientes sobre lo que se debe de realizar antes, durante y después de un movimiento telúrico (6). Si

bien es cierto en el último año se ha afirmado que el Estado avanzó en su capacidad de respuesta frente a las emergencias por desastres naturales, aún falta generar conciencia cívica de prevención en toda la población del país, tarea o misión que empieza principalmente por los distintos profesionales de salud (7).

En el Hospital Cayetano Heredia se ha elaborado un plan hospitalario de respuesta frente a emergencias y desastres en el año 2018, el cual contempla el planeamiento estratégico dirigido a los diferentes servicios de la institución, incluyendo el servicio de emergencia; este plan es un instrumento de gestión, que organiza la contingencia de sobredemanda en situaciones de desastres, y brinda información necesaria sobre las actividades a realizar ante un movimiento telúrico de gran magnitud, fortaleciendo la capacidad de respuesta de las unidades operativas frente a eventos adversos; sin embargo, aún se ha identificado que hay algunos profesionales que trabajan en el servicio de emergencia (lugar de realización del estudio) que no conocen de manera específica el plan de respuesta frente a un desastre natural; esto puede originar escasos conocimientos sobre los planes de respuesta, sobre las rutas de evacuación, sobre el accionar ante un sismo, o sobre la definición de EDAN, etc.; este contexto ha sido observado en una situación de emergencia que sucedió en el año 2014 en la institución, donde ocurrió un incendio en un tópico del área, originado por un corto circuito; ante este evento se pudo observar que el personal de salud y administrativo que labora en la institución, no respondió adecuadamente al plan de respuesta; puesto que desconocía las pautas que estaban establecidas en el plan hospitalario, por lo que su accionar fue lento e impreciso, e incluso las brigadas de emergencia estuvieron desorganizadas; esta esta la razón por la cual es necesario evaluar, el grado de

aprehensión que tiene la población de enfermeros del hospital sobre el actuar ante un sismo y analizar la capacidad de respuesta frente a simulacros para un sismo de gran magnitud, con el propósito de identificar falencias, a través de un análisis situacional, y poder establecer estrategias que puedan mejorar o reparar estos errores.

1.2 Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el conocimiento y la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre el conocimiento y la capacidad de respuesta externa del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019?

¿Cuál es la relación entre el conocimiento de conocimientos y la capacidad de respuesta interna del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019?

1.3 Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Establecer la relación entre el conocimiento sobre la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran

magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación entre el conocimiento y la capacidad de respuesta externa del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019.
- Determinar la relación entre el conocimiento y la capacidad de respuesta interna del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019.

1.4 Limitantes de la investigación

1.4.1. Limitación teórica:

La suficiencia de información (antecedentes) actualizada es otra limitante evidenciada en esta investigación, dado que existen estudios desactualizados e incluso no existen estudios locales, por tal razón se está tomando referencias pasadas útiles para el estudio.

1.4.2. Limitación temporal:

Otra limitante es la apreciación de la observación de la respuesta frente a un sismo de magnitud grande, puesto que se necesitó analizarlo durante un simulacro, y se tuvo que organizar una simulación, empero, el trámite y los permisos para la realización de este evento demoraron aproximadamente seis meses.

1.4.3. Limitación espacial:

Una limitante que se puede tener al presentar esta investigación, radica en la cantidad poblacional puesto que se cuenta por pocos enfermeros que son brigadistas a nivel institucional; es decir en el Hospital Cayetano Heredia, en emergencia no hay suficiencia de brigadistas, es por ello que, se buscará analizar a toda la población de enfermeros que participa en algún simulacro, con el fin de obtener una población significativa.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

KING H, SPRITZER N y AL-AZZEH N. (2019) realizó el estudio “Conocimiento percibido, habilidades y preparación para la gestión de desastres entre el personal militar de atención médica” con el fin de evaluar el conocimiento, habilidades y preparación para la gestión de desastres. **Resultados:** Las tres subescalas que evalúan la preparación ante desastres resultaron en niveles moderados entre los profesionales de salud militar (los medios de preparación para desastres variaron de 3.04 a 4.67, los medios de respuesta a desastres variaron de 3.76 a 4.29, y los medios de recuperación de desastres variaron de 3.47 a 4.29). El modelo de regresión final tenía 6 variables significativas que predecían los puntajes de dichas subescalas: simulacros de desastres anteriores ($p = 0.00$), un desastre real ($p = 0.002$), capacitación en bioterrorismo ($p = 0.02$), nivel educativo ($p = 0.025$), años en especialidad ($p = 0.019$) y misiones anteriores de compromiso de salud global ($p = 0.016$), con $R^2 = 0.39$, $R^2_{adj} = 0.36$, $F(7, 127) = 12.04$. **Conclusión:** La preparación ante desastres de los profesionales de salud militar podría mejorarse para un funcionamiento óptimo para futuras misiones de participación en la salud mundial (8).

ABAD A., MARTÍNEZ I. y OBREGÓN K. (2018) realizaron una investigación “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre catástrofes naturales en estudiantes de medicina de la Universidad Central del Ecuador, 2017, cuyo propósito fue analizar el conocimiento preventivo, actitud y práctica ante desastres naturales. **Resultados:** De 464 estudiantes, el 74,1% afirmó no sentirse preparado para afrontar una catástrofe; 79,3% nunca ha

recibido cursos preparatorios; 61,5% posee un nivel medio de conocimiento sobre prevención. Tanto actitud y práctica preventiva se aplican en un 30%. Además, un 26,7% presentó actitud incorrecta o riesgosa en el más reciente suceso sísmico. **Conclusiones:** El grado de conocimiento sobre prevención ante catástrofes naturales fue medio, y la actitud y práctica fue baja (9).

LI Y, LI S Y CHEN S. (2016) en su trabajo denominado “Experiencias de enfermería en desastres de enfermeras chinas que respondieron al terremoto de Sichuan Ya'an”, cuyo objetivo fue investigar las experiencias de desastres de las enfermeras llamadas para socorrer a los sobrevivientes posterior al mes del terremoto. **Resultados:** Casi la mitad de las enfermeras habían admitido capacitación en enfermería de desastres antes de movilizarse al sitio del desastre, aunque manifestaron asiduamente poca preparación física y psicológica en lo correspondiente al proceso de ser enviados desde sus hospitales al área del desastre. **Conclusión:** Estos hallazgos resaltaron la falta de capacitación en el servicio en situación de desastres, y de contar con planes para desastres (10).

2.1.2. Antecedentes Nacionales

MEDINA B. y MESTANZA Y. (2019) publicaron “Nivel de Conocimientos y Capacidad de Respuesta del Personal de un Centro de Salud frente a un Sismo Mochumi 2018” cuyo propósito fue relacionar el conocimiento con la capacidad de respuesta del personal en mención. **Resultados:** Se halló relación directa significativa entre los conocimientos con la capacidad de respuesta; en el 44% de los investigados, hubo un nivel regular de conocimiento acerca de aspectos generales de un sismo; en medidas preventivas 61% muy bueno y en conocimiento sobre

capacidad de respuesta 42% fue mala. La capacidad de respuesta interna y externa, fue media. **Conclusión:** Hay relación directa y significativa entre los conocimientos y capacidad de respuesta de personal, corroborado mediante el coeficiente de Pearson de 0.686 (11).

PALOMINO S. (2018) efectuaron un trabajo “Nivel de conocimiento y capacidad de respuesta del profesional de Enfermería frente a emergencias con trauma, Hospital Vitarte 2017”, cuya finalidad relacionar el conocimiento y capacidad de respuesta de enfermeros ante emergencias con trauma. **Resultados:** No hubo asociación entre la capacidad de respuesta y los conocimientos respecto al trauma ($p= 0.074$), ni sobre cinemática del trauma ($p=0.527$), ni sobre colisiones vehiculares ($p=0.600$), ni sobre caídas ($p=0.126$). **Conclusión:** No hubo asociación significativa entre los conocimientos y capacidad de respuesta de los enfermeros frente a las emergencias con trauma ($p= 0.52$) (12).

VIDAL G. (2018) desarrollaron un estudio titulado “Conocimiento y actitud del profesional de enfermería sobre atención de víctimas en caso de un sismo, nuevo Chimbote”, cuyo propósito fue relacionar los conocimientos y actitud de los enfermeros durante la asistencia a víctimas de sismo. **Resultados:** Hay mayor porcentaje de conocimiento medio y bajo, esto puede explicarse por la falta de información sobre atención de víctimas en el sismo, reflejado en la encuesta aplicada, en lo que respecta la aplicación del método Start –Triage, puesto que la atención de enfermeros en casos de desastre difiere de lo tradicional, la cual requiere conocimiento para garantizar eficacia y rendimiento; es así que el enfermero debe estar capacitado, entrenado y preparado. **Conclusión:** El 58.3% tienen un conocimiento medio y el 46.7% de profesionales tienen

una actitud de indiferencia. Observándose relación significativa entre ambas variables (13).

VASQUEZ Y. (2018) en su investigación “Conocimiento sobre el plan de contingencia de desastre por sismo del personal de salud que labora en el Centro Clínico Zarate, 2017”, cuyo fin fue conocer los conocimientos del personal de salud, acerca del plan de contingencia de desastre debido a sismo. **Resultados:** Los profesionales médicos tuvieron conocimientos medios sobre actividades posteriores a un suceso sísmico en 45.92% (45), con tendencia a alto en un 32,7% (32) y tan solo un 21,4% (21) de nivel bajo. También obtuvieron conocimientos bajos respecto a actividades previas a un sismo en 49% (48), con tendencia a medio en un 30% (30,6) y tan solo un 20,4% (20) de nivel alto. Adicionalmente los odontólogos tuvieron conocimientos bajos sobre el plan de contingencia del evento sísmico en 45,9% (45), con tendencia a medio en un 30,6% (30) y tan solo un 23,5% (23) de nivel alto. Los profesionales nutricionistas tuvieron conocimientos bajos sobre actividades previas a un suceso de sismo en 44,9% (44), con tendencia a medio en un 36,7% (36) y tan solo un 18,4% (18) de nivel alto. **Conclusión:** El personal de salud tuvo conocimientos de nivel bajo respecto al plan de contingencia antes del suceso sísmico en enfermeras, obstetras, odontólogos y nutricionistas, con tendencia a medio en médicos, y posterior a suceso sísmico fue de medio (14).

BURGOS S. (2017) realizaron un trabajo llamado “Conocimientos sobre prevención en desastres de origen sísmico, en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la UNMSM. 2016” cuya finalidad fue definir el conocimiento acerca de medidas de seguridad frente a un desastre sísmico de estudiantes de enfermería. **Resultados:** Un 49% presenta conocimiento alto

respecto a medidas de seguridad frente a un desastre sísmico, implicando su adecuada preparación ante un suceso parecido. Un 59% tiene conocimiento alto respecto a medidas de seguridad ante sismos posterior a un suceso de sismo, y una mínima proporción no preparados para enfrentar esta clase de sucesos, sea previo y en el transcurso de un suceso de sismo. **Conclusión:** los estudiantes de enfermería están listos para tomar la responsabilidad que les permita actuar de forma eficaz durante la escena del desastre considerando la práctica de enfermería un elemento competente para salvar la vida de los damnificados (15).

ALFARO S (2015) realizó la investigación “Preparación y capacidad de respuesta en simulacros de evacuación por sismos en enfermeras asistenciales en el Hospital Regional de Ayacucho 2013”, cuya finalidad se basó en relacionar el grado de preparación de las enfermeras y su capacidad de respuesta durante el simulacro de sismo. **Resultados:** Se determinó un 51,3% con preparación regular respecto a simulacro de evacuación ante sismo y un 41,5% con regular capacidad de respuesta. Un 27,5% tiene preparación mala frente a simulacro de evacuación por sismo y un 24,8% tiene una capacidad de respuesta mala. **Conclusión:** El grado de preparación se relaciona significativamente con su capacidad de respuesta ante simulacro de evacuación por sismo ($r_s = 0,817$; $p < 0,05$) (16)

2.2. Base teórica

En los años 70, la colectividad científica mundial intentaba pronosticar los sucesos de sismo, lo que resultó ser inevitable posterior a que científicos de China “pronosticaran” en el año 1975, el sismo de Haicheng, según ellos, con mucho éxito. En dicha década, hubo mayores publicaciones de artículos científicos y también de libros que trataban de revelar la forma de predicción de

que sucediera terremotos. Unos cuantos libros describen acerca de la singular reacción de los animales previo al sismo, como los perros (17).

De manera general, algunos estudios reconocieron diversos indicadores geofísicos antes de que suceda sismos, tales como, frecuencia de sismos, emisiones de radón, variación del campo eléctrico y magnético, deformación cortical, y otros, los que se clasificaron como sucesos premonitores de plazo corto, intermedio y largo. Los que tendrían mejor confiabilidad eran los premonitores de largo plazo, porque el problema se ve a una escala regional y global (17).

Los sucesos premonitores de largo plazo toman en cuenta número y lapso de los mayores sismos que han perjudicado a una definida región, por lo que es preciso tener un catálogo histórico acerca de sismos que, en la situación de Perú, cuentan con datos de 500 años previos. Para el Cinturón de Fuego del Pacífico, los iniciales mapas históricos de sismo con magnitud superior a 8.0 fueron elaborados en el año 1972, por el profesor J. Kelleher, señalando la presencia de zonas sin sismos significativos. Estas zonas se denominaron seismic gaps que, significa “laguna sísmica o zona de silencio sísmico”. A laguna sísmica se le conocer como aquella región donde no sucede un sismo significativo durante un lapso de tiempo prolongado, sin embargo, está rodeada de zonas en las que sucedieron sismos últimamente (17).

Después del estudio del Prof. J. Kelleher, se dieron los de profesores como W. McCann y S. Nishenko en 1979, y 1991, respectivamente, los cuales ejecutaron un rastreo de que sucedan sismos grandes en el Cinturón de Fuego del Pacífico, confirmando la potencialidad del método. La última investigación en el Perú acerca de zonas de silencio sísmico fue realizado por H. Tavera en

el año 2005, del Instituto Geofísico del Perú. Dichas zonas están ubicadas frente a la región Lima, a Pisco, a las costas de las localidades de Chala y Lomas, así como, a las costas de Tacna y Moquegua (17).

A nivel de enfermería, Virginia Henderson plasmó su modelo conceptual influenciada por el enfoque de integración y está inmerso en la escuela de necesidades. Los elementos de esta escuela emplean teorías sobre las demandas y el desarrollo humano para definir la persona, y porque esclarece el apoyo a la función propia de las enfermeras (18).

Virginia Henderson, en su teoría revela que todo sujeto necesita de asistencia para mantener su salud o, a su vez, morir. Su círculo es la familia y la comunidad, los cuales tienen el compromiso de brindar cuidados. La salud es la propiedad de andar de manera independiente.

La enfermera es el primordial soporte del paciente, quien debe favorecer con sus saberes al instante de proporcionarle cuidado. Henderson pensaba que la enfermería variaría según el tiempo, además incluye los principios fisiológicos y psicopatológicos a su perfil de enfermería.

También contempla a la pieza del equipo que puede y debe determinar las insuficiencias y dificultades del paciente.

Relata, además, las 14 necesidades básicas que tienen los pacientes, las cuales se despliegan en cuidados por parte de enfermería y el vínculo enfermera-paciente, recalcando 3 niveles de intervención: como sustituta, como ayuda o como compañera (44).

Entre estas necesidades se encuentran: respirar regularmente; nutrirse e hidratarse; eliminar por todas las vías orgánicas; moverse

y mantener posiciones adecuadas; dormir y descansar; elegir ropa apropiada, vestirse y desnudarse; conservar la temperatura corporal; preservar el aseo y cuidado de la piel; impedir riesgos ambientales y lastimar a otras personas; interrelacionarse con el resto para manifestar emociones, temores, etc.; vivir según los propios valores; encargarse de algo donde su labor posea realización personal; participar en diligencias recreativas; aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que lleva al progreso y al bienestar normal (18).

Considerando lo mencionado, la valoración de enfermería está afín con la obtención de información, ratificación/comprobación de los datos, distribución de los mismos, demostración de las primeras emociones y registro/enunciación de los datos. Para conseguir la información se necesita de una conducción e decifración de los datos, además de pericias por parte del profesional (45).

Tomando en consideración lo mencionado, el enfermero brindará instrucción a los usuarios y otras personas para reforzar su cuidado y protección personal, sobre todo ante alguna circunstancia como es un suceso de sismo.

2.3. Base Conceptual

2.3.1. CONOCIMIENTO

Se refiere a un proceso creciente y gradual desarrollado por el individuo para atrapar su mundo y cumplir como ser, y especie. Es estudiado de manera científica por la epistemología, la cual considera como la 'teoría del conocimiento'; que etimológicamente, su raíz madre es derivada del griego episteme, ciencia, debido a que por extensión se admite que ella es la base de todo conocimiento (19).

La Real Academia de la Lengua Española conceptualiza “conocer” a aquel proceso de investigar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. De acuerdo a este concepto, se admite que conocer es enfrentar la realidad. De acuerdo al grado de relación establecida entre los componentes que componen el proceso de conocimiento podría modificar desde el conocimiento científico, hasta un no científico. El no científico vendría a estar compuesto por los productos derivadas de la captación intuitiva, de la captación sensible (20).

En el aspecto científico preciso (psicológico), se muestra como modelos dinámicos cerebrales de los objetos y acontecimientos, de sus cualidades, o sea, como componentes que conforman la psiquis, como algo en lo que se transforma el pensamiento, su producto (21).

La primera regla del conocimiento deja libre al saber de algún juicio de valor y lo glorifica al solo fin de conocer. Su saber se asienta en una dialógica empírico-racional. Se aparta de las verdades triviales para buscar las verdades ocultas tras los fenómenos. Determina sus requerimientos de exactitud y precisión y, por tanto, se matematizará y formalizará más. Al suceder ello, el conocimiento científico efectuó un esfuerzo mayor para desprenderse de las normativas y presión social (22).

2.3.2. CAPACIDAD DE RESPUESTA

Está referida a la predisposición mostrada para apoyar a los usuarios y brindar un veloz servicio; también se refieren al acatamiento en cuanto a tiempo de los compromisos adquiridos, y lo viable de la organización para el usuario, en otras palabras, las

probabilidades de asociarse con ella y la posibilidad de alcanzarlo (23).

Tiene que ver con la acción tomada en relación al conocimiento adquirido y a las habilidades desarrolladas que potencian a la institución para comprender y actuar efectivamente; se asocia con el desempeño, velocidad y coordinación con que las acciones son implementadas y periódicamente revisadas; integra una sucesión de rutinas necesarias para identificar y utilizar el conocimiento formado en el exterior. Para ello los integrantes de la institución usan su experiencia, habilidades, capacidades de comunicación, el know how que posee la institución para concretar acciones (24).

Además, la capacidad de respuesta está referido al medio por donde se intenta atenuar la principal inquietud en la gestión de una serie de suministros, la demanda “caprichosa” del mercado, la que ocasiona torsión en la información lo que también produce el efecto látigo (25).

También, consiste en la selección y sugerencia de las opciones factibles, de los cursos de acción insuperables frente a la problemática en diferentes niveles: social, de salud, etc., que afecte a la población (25).

La respuesta externa se desliga desde un Plan efectuado por instituciones de salud, entretanto la respuesta interna es todas las acciones previas a suceder un evento (26).

2.3.3. SISMO DE GRAN MAGNITUD

El Terremoto generalmente es una amenaza continua para la Humanidad y también una variación natural en la conformación geológica del mundo, de esta manera estos sucesos se informan

con aproximación al año 1.800 previa a Cristo y es de desde ahí que el hombre empezó a interesarse en ello, desconociendo su naturaleza y sus secuelas, hasta la mitad del siglo XX que es cuando surgieron los primeros investigadores en sismo y los científicos se mostraron interesados por profundizar dichos acontecimientos naturales puesto que provocaban impactantes catástrofes en las personas y en edificaciones (27).

Internamente la tierra es dividida en 3 capas concéntricas que se encuentran en movimiento continuo hace muchos años: núcleo, manto y corteza terrestre.

Gracias al continuo movimiento dentro del planeta, se producen fracturas en la corteza terrestre originando fragmentos llamados placas tectónicas que se agitan e interaccionan entre sí, además flotan sobre el manto en distintas direcciones y rapidezces.

La corteza terrestre es una capa mayormente superficial y delgada, y se comporta parecido a una maciza cáscara flotante en el manto. De acuerdo a su densidad está dividida en corteza oceánica (más densa) y corteza continental (28).

La teoría de la tectónica de placas apoya en entender el motivo del movimiento relativo entre ellas; además, de qué forma dicha gran deformación y fuerzas de fricción se inician en los extremos de la corteza. Esto genera que el material con él está hechas las placas, se fracturen y produzcan, en muchos, cambios de posición repentinos o perturbaciones, lo cual compone en la superficie de la tierra y es conocido como sismo.

El movimiento relativo entre placas tectónicas produce que magnos esfuerzos sean concentrados fundamentalmente en sus límites y se deforme el medio. Esto funciona como resortes grandes que acopian energía potencial –que en sismología se le denomina

energía sísmica—. Se almacenará lo que el límite elástico del medio consienta, hasta que se rompa, o fracture, o sea, se desplace repentinamente y ocasione un sismo (29).

A. Sismo

Se define como un temblor o una sacudida de la tierra por causas internas, específicamente por el choque de las placas tectónicas. Dicho término es sinónimo de terremoto o seísmo, aunque en algunas regiones geográficas las significaciones de sismo o seísmo se utilizan para hacer contemplación a temblores de menor intensidad que un terremoto (30).

Es un movimiento vibratorio del suelo que modifica el estado de reposo relativo de los cuerpos que se apoyan directamente sobre él. Cuando un sismo se presenta causa muchas veces temor y pánico porque se mueve aquello que los sentidos nos dicen que debe ser firme y porque en ocasiones destruye las construcciones (31).

Son fenómenos que representan la liberación de energía interna de la tierra, mediante la ruptura de las capas de corteza y que se manifiesta como movimientos ondulatorios que pueden llegar a alcanzar magnitudes variadas. Cuando los movimientos sísmicos de mayores magnitudes y alcanzan intensidades mayores cobran la denominación de terremotos, mientras que cuando son leves, se les denomina temblores (32).

a. Parámetros sísmicos:

Son aquellos datos que caracterizan el sismo, tales como:

- Hipocentro (profundidad del sismo): Se refiere al punto del interior de la Tierra en el que inicia la ruptura, también se le llama como foco sísmico.

- Hora origen: Representa la hora en que se forma la ruptura, se expresa generalmente en tiempo universal, denominado *Coordinated Universal Time* o UTC. Son 5 horas adicionales a la hora local de Perú.
- Magnitud: personifica la energía redimida en el hipocentro, el valor de la magnitud de un sismo en particular es única, no está relacionada con el lugar de ubicación de un punto geográfico. Los principales grados de magnitud son:
 - ML: Parámetro de magnitud presentado por Richter en 1935, para emplearla en sismos del Sur de California, Es ofrecida en oficio de la amplitud máxima de las ondas sísmicas, inscritas en un sismógrafo Wood-Anderson situado a 100 km de distancia del epicentro.
 - Mb: Empleada para el procesamiento de la magnitud de ondas superficiales. Se utiliza para telesismos superficiales.
 - Md: Dimensión establecida en la duración o CODA del evento sísmico. Se maneja universalmente al producirse un sismo cerca a la estación sísmica y los sismogramas se llenan, en tales casos es dificultoso asemejar la amplitud de la señal, La cuantificación de tal magnitud está en función de la duración de la señal y la distancia epicentral.
 - Mw: Calculada desde el momento de sismo (parámetro que relaciona las dimensiones de la fuente sísmica: rigidez del medio donde se produce el movimiento (μ), el área de luxación (S) y el desplazamiento medio de la semejante (D)).
- Intensidad sísmica: Es una media cualitativa de los efectos causados en las personas, viviendas, infraestructuras y en la naturaleza. En lugar de la magnitud, la intensidad originada por un sismo puede variar en distintos puntos geográficos, mientras

más cerca esté al epicentro los efectos serán mayores. El grado de intensidad sísmica más utilizada en nuestro medio es la escala de Mercalli Modificada que tiene doce grados donde se expresan en números romanos.

- Distancia al epicentro: Es el recorrido horizontal medida desde el epicentro hasta un punto geográfico en la superficie terrestre (33).

A continuación, se adjunta la escala de magnitud sísmica de Richter magnitud local (ML):

Imagen 1: Escala de Magnitud Richter:

MAGNITUD ESCALA RICHTER	EFFECTOS DEL TERREMOTO
Menos de 3.5	Generalmente no se siente, pero es registrado.
3.5 - 5.4	A menudo se siente, pero sólo causa daños menores.
5.5 - 6.0	Ocasiona daños ligeros a edificios.
6.1 - 6.9	Puede ocasionar daños severos en áreas donde vive mucha gente.
7.0 - 7.9	Terremoto mayor. Causa graves daños.
8 o mayor	Gran terremoto. Destrucción total a comunidades cercanas.

Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil; 2018: 5.

b. Tipos de sismos:

Los sismos se logran subdividir como:

- Sismos naturales: Son aquellos que tiene mayor cantidad de energía, por ello, sus consecuencias en la parte superior son mayores.
 - Sismos tectónicos: Se crean por interrelación de placas tectónicas. Por lo que debido a los sismos se han definido dos clases: los interplaca, causados por fricción en las zonas de contacto entre las placas, ya explicada, y los intraplaca, que se crean en la parte interna de las placas, también en zonas

en el que se ha obtenido a creer en un nivel nulo de sismicidad. Dichos terremotos, secuela de deformaciones continentales, menos habituales que los interplaca, consiguen poseer profundidades similares a éstos (15-30 km) o mayores, por ejemplo, 60 ó 70 km.

- Sismos volcánicos: Es simultáneo a erupciones volcánicas; especialmente los produce la fractura de rocas a causa de movimiento del magma. Aunque se trata de decenas de ellos en un día, no consiguen a ser tan grandes como los preliminares.
- Sismos de colapso: Se crean por caída del techo de cavernas y minas. Ordinariamente suceden cerca de la superficie y se aprecian en un área pequeña.
- Sismos artificiales: Ocasionados por el hombre a través de explosiones comunes y nucleares, con desenlaces de exploración, investigación, y explotación de bancos de material para la industria (por ejemplo, extracción de minerales). Ocasionalmente las explosiones nucleares son bastante grandes de modo que las descubren instrumentos en desiguales partes del planeta, aun se sienten sólo en sitios próximos al lugar de pruebas (34).

c. Población afectada:

Segmento de la población que sufre directa o indirectamente las consecuencias del sismo, y donde las relaciones se ven connaturalmente alteradas, lo cual induce la aparición de reacciones diferentes, fijadas por factores tales como: pautas comunes de comportamiento, arraigo, solidaridad y niveles culturales (35).

d. Amenazas:

Las amenazas se refieren a la posibilidad de ingeniosidad de acontecimientos sísmicos y los movimientos de la propiedad que pueden generar para un sitio específico en una fase de tiempo determinado, por ello es necesario conocer dónde se logran crear los sismos asumiendo que las fallas geológicas activas identificadas y la indagación sísmica inscrita a nivel histórico e instrumental en el país (28).

Las más relevantes amenazas externas de un sismo son: desplome de estructuras, pánico en los colegios y en el tránsito, heridos en centros comerciales por tumulto y aplastamiento, heridos en evento masivo por desplome de graderías producto del sismo, etc. (36)

e. Respuesta

Se debe a una serie de intervenciones durante una catástrofe como el sismo, destacando:

- Antes del incidente: El personal del Hospital a nivel asistencial y administrativo tiene una tarjeta de acción donde se especifica las acciones a tomar en el período de preparación anteriormente al catástrofe o emergencia masiva.
 - Identificar rutas de evacuación y círculo de seguridad en caso de sismo u incidentes severos, y comunicarlos a su equipo de trabajo.
 - Participar activamente en los simulacros propuestos y reuniones del COE-HNCH.
 - Leer el procedimiento de respuesta hospitalario ante Desastre actualizado.

- Reconocer el material de trabajo en el container equipado para Desastres del HNCH.
 - Efectuar difusión de formas de comunicación por internet en casos de Emergencias vía página. web del hospital, carteles o durante preparación en simulacros.
 - Tener la lista de personal asistencial y administrativo del día actualizada, para en el caso de sismo efectuar el reconocimiento del personal que logro evacuar e informar que personal no se halla presente para búsqueda y rescate.
 - Entregar la lista del personal registrado de turno a los brigadistas del HNCH para por círculo de seguridad identificar al personal.
 - Recepcionar las listas del personal registrado y ausente de los brigadistas para su publicación respectiva.
 - Conocer las áreas de expansión interna y externa para determinar nuevo centro de labores y de informe de censo en condiciones de desastres.
- Después del incidente:
 - Una vez activado el plan se empieza a desarrollar funciones el Sistema de Comando de Incidente Hospitalario (SCI-HCH) y las Brigadas Hospitalarias.
 - El sistema de comando de incidente tiene por función la organización de la respuesta, la evaluación de daños y análisis de escaseces (logística requerida), la seguridad del área, el triaje y la atención de pacientes y el enlace interinstitucional para respuesta integrada local a nivel de municipalidad.
 - Las brigadas hospitalarias tienen por objetivo efectuar labores evacuación y movilización, de búsqueda y rescate, lucha

contra-incendio y también trabajan conjuntamente con el equipo de EDAN del SCI-HCH.

- El Comandante de Incidentes hospitalario toma conocimiento de la Evaluación de Daños y análisis de necesidades, determina escenario sobre el cual trabajara y en coordinación con el Jefe de Operaciones decide inicio de habilitación de áreas de expansión.
- Las funciones de cada integrante del SCI-HNCH están descritas en las tarjetas de acción y se respeta organización hospitalaria en caso de desastre.
- Jefe de Operaciones una vez designadas las áreas y reevaluada la situación deberá contactarse con Responsable de Enlace interinstitucional para el encargo de apoyo en materiales, equipos, carpas y demás requerimiento según los estipulado en el PRHED y la Directiva Administrativa de Respuesta ante Desastres del HNCH (36, 37).

f. Efectos:

Entre los principales efectos se encuentran:

- Efectos directos: Dichos sismos de gran magnitud inducen altas tasas de mortalidad por traumatismos, asfixia, inhalación de polvo (distrés respiratorio agudo) o exposición al ambiente (por ejemplo, hipotermia). En las primeras semanas, las insuficiencias quirúrgicas son significativas. La pauta general de traumatismos se encuentra desarrollada por una gran parte de lesionados con cortes y contusiones leves, un grupo menor afectado de fracturas simples y una minoría de casos con fracturas múltiples graves y síndrome de aplastamiento, que necesitan cirugía y otros cuidados intensivos. Igualmente se muestran quemaduras y electrocuciones.
- Efectos indirectos: Los perjuicios ocasionados por las infraestructuras sanitarias son sustanciales y logran producir el

obstáculo de los servicios primordiales de atención de salud. También causan perjuicios sustanciales en servicios e infraestructuras indispensables como el abastecimiento de agua, el alcantarillado, el tendido eléctrico, las carreteras, las telecomunicaciones y los aeropuertos (38).

Asimismo, existen niveles de alerta tales como:

- Alerta verde: Estado que se expresara al instante que se posea la apariencia de un fenómeno natural debido a su evaluación, conducta y características se distingue, dentro de un nivel de probabilidad, con un grado de amenaza previa, de la cual pueden tener ciertas medidas de protección predeterminadas y específicas que certifiquen una condición cautelosa y de vigilancia por la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso.
- Alerta amarilla: Se explicará cuando se revele el desarrollo de una amenaza, en la cual se encuentre aumentada en un 50% la probabilidad de afectación por el evento natural, alcanzando dar un mayor grado de certeza del peligro que consiga existir.
- Alerta naranja: Se impulsará ante el hecho que se intensifique el riesgo consiguiendo obtener un nivel crítico mayor del 75% poseyendo la contingencia de originar serios daños hasta obtener que se requiera la colaboración de los grupos de búsqueda y rescate, así como lo que se estipula en el plan.
- Alerta roja: Se agilizará cuando la magnitud generalizada del evento ha conseguido impactar de modo severa hasta originar una situación de desastre, debiéndose aplicar la atención de acuerdo al Plan de Emergencia, poniendo en un momento dado de todos los recursos que el Estado requiera para dar seguridad y salvaguardar a la población que se encuentre afectada o en situación de riesgo (39).

g. Intervención del personal de enfermería ante un sismo:

Generalmente las acciones del personal de enfermería se enfocan en certificar que las personas afectadas tengan los cuidados de la mayor calidad posible, mediante la participación activa en todas las etapas del ciclo del desastre.

- Antes del desastre:
 - Valoración previa y plan de respuesta al desastre: Pretende estimar la vulnerabilidad y los riesgos particulares que presenta una determinada población, además de conocer los recursos médicos y sociales de que se dispone. Con ellos se plasma un plan de respuesta al desastre, el cual requiere de la participación y colaboración de profesionales diversos, y donde el rol de los enfermeros es básicamente la identificación de las necesidades de salud y la asignación de recursos.
 - Simulacros: Acceden a los actores implicados en la respuesta a un desastre, optimizar su preparación gracias a la puesta en práctica de habilidades y competencias que no desempeñan en su día a día. Los profesionales de enfermería no solo participan en el simulacro sino además en la planificación y evaluación del mismo, aportando ideas para modificar el plan si fuese necesario.
- Durante el desastre:
 - Evaluación rápida de necesidades: Para determinar el área afectada por el desastre, el posible número de víctimas, el estado de las principales instalaciones sanitarias, etc.
 - Triage prehospitalario: Es un sistema que permite la clasificación de los pacientes en función de su gravedad, su capacidad de recuperación y los recursos y el tiempo disponible. La clasificación de los heridos se hace visible a

través de un código de colores que informa sobre la prioridad asistencial:

- ❖ Color rojo: prioridad 1. Máxima urgencia. Los pacientes necesitan tratamiento o evacuación inmediata.
 - ❖ Color amarillo: prioridad 2. Las lesiones no involucran peligro de muerte inminente, por lo que la atención puede demorarse unas horas.
 - ❖ Color verde: prioridad 3. Las lesiones leves que pueden retrasarse durante más tiempo que las de prioridad 2.
 - ❖ Color negro: Fallecidos.
- Cuidados de enfermería: Partirán encaminados al tratamiento de las lesiones, aplicando los conocimientos disponibles y utilizando técnicas e intervenciones de enfermería.
- Después del desastre: Las actividades se centrarán en las tareas de rehabilitación y reconstrucción, con el plan de conseguir que la región afectada y sus habitantes logren redimir las condiciones de vida previas al desastre. La labor más significativa desde el punto de vista de la enfermería en esta etapa es la de rehabilitación, proceso que trata del tratamiento de las enfermedades, lesiones o secuelas originarias del desastre (39).

2.3. Definición de términos básicos

- a. **Conocimiento:** Conjunto de información acumulada a través de la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o mediante de la introspección (a priori) (41).
- b. **Capacidad de respuesta:** Es la posibilidad de crear una respuesta frente a una fija situación.
- c. **Sismo:** Fenómeno geológico que posee su origen en la envoltura externa del globo terrestre y se muestra mediante las

vibraciones o movimientos bruscos de corta duración e intensidad variable, los que se originan inesperadamente y se propagan desde un punto original (foco o hipocentro) en todas direcciones (35).

- d. Triage:** Selección y clasificación de víctimas a través de la aplicación de procedimientos, la cual establece su posibilidad de supervivencia.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Ha: El conocimiento sobre un sismo se relaciona significativamente con la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019.

Ho: El conocimiento sobre un sismo **NO** se relaciona significativamente con la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019.

3.1.2. Hipótesis específicas

- El conocimiento sobre un sismo se relaciona significativamente con la capacidad de respuesta externa alta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Lima. 2019.
- El conocimiento sobre un sismo se relaciona significativamente con la capacidad de respuesta interna alta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019.

3.2. Definición conceptual de variables

- Conocimiento: conjunto de información almacenada, que, en enfermería, contiene dimensiones históricas, antropológicas, filosóficas, valores propios, principios éticos y un marco legal, que

la lleva a poseer un conocimiento propio que respaldan su práctica; y este conocimiento viene dado por el cuidado (41). Interacción entre los conocimientos de la ciencia para la formación profesional y los valores del ser humano para poder establecer una asistencia con calidad (42).

- Capacidad de respuesta: Se trata de la posibilidad de generar una respuesta frente a un movimiento telúrico.

3.3. Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍNDICES	ESCALA DE MEDICION	TÉCNICA
CONOCIMIENTO FRENTE A UN SISMO	Antes de un sismo	Definición de un sismo Clasificación de un sismo Fases del sismo Cumplimiento de normas de construcción. Definición de triaje Uso de la tarjeta Roja Plan de respuesta Tipos de triaje Conocimiento sobre la unidad de gestión Definición de Brigada de emergencia Definición de habilidad Rutas de evacuación Punto de encuentro	Conocimiento Bajo= 0-8 Conocimiento Medio= 9- 13 Conocimiento Alto= 14 – 18	Ordinal	Encuesta
	Durante un sismo	Lugar de colocación ante un sismo Accionar de la enfermera ante un sismo			

		Área externa de seguridad			
	Después de un sismo	Definición de EDAN			
CAPACIDAD DE RESPUESTA FRENTE A UN SISMO	Respuesta externa	Inicio del proceso Alerta amarilla Atención en 2da fase Logística Terminación de respuesta.	- Capacidad de respuesta alta: 18-21 - Capacidad de respuesta promedio: 11 a 16 - Capacidad de respuesta baja: 0 a 10 puntos	Ordinal	Encuesta
	Respuesta interna	Evacuación Actividades Control Búsqueda Rescate Daños			

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Tipo y diseño de la investigación

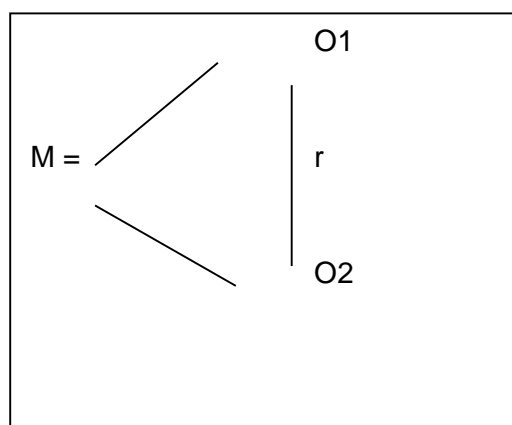
4.1.1. Tipo de la Investigación

El presente estudio corresponde a una investigación de tipo transversal, ya que se evaluaron ambas variables en un solo momento, además, el enfoque fue cuantitativo; debido a que se usó la recolección de datos para probar hipótesis, basándose en el análisis estadístico (43).

4.1.2. Diseño de la Investigación

El estudio tiene un diseño no experimental, dado que se observaron cómo se comportaron las variables: Conocimiento y capacidad de respuesta frente a un sismo; es decir, no se manipuló intencionadamente las variables. Y correlacional pretendiendo determinar la relación o vinculación entre las mismas (43).

El diagrama representativo de este diseño fue el siguiente:



Dónde:

M= Profesional de enfermería del servicio de emergencia.

O1= Conocimiento frente a un sismo de gran magnitud

O2= Capacidad de respuesta frente a un sismo de gran magnitud

r= Relación entre variables. Coeficiente de correlación.

4.2. Método de investigación

El método de la investigación es hipotético – deductivo, dado que se formularon hipótesis tanto general y específica y se buscó constatarlas o verificarlas a través de análisis estadísticos, permitiendo establecer conclusiones de los hechos; tal como se evaluó en el acápite de resultados.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

La población estuvo conformada por profesionales de enfermería que laboran en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Nacional Heredia en el año 2019.

4.3.2. Muestra

La población estuvo conformada por 30 profesionales de enfermería que laboran en el servicio de emergencia del Hospital Cayetano Heredia en el año 2019, que cumplan con los criterios de selección.

4.3.3. Criterios de Inclusión

Profesionales de enfermería que laboren en el servicio de emergencia.

Profesionales de enfermería que participen en un simulacro.

Profesionales de enfermería que firmen el consentimiento de enfermería.

4.3.4. Criterios de Exclusión

Profesionales de enfermería que se encuentren de licencia o estén de vacaciones.

Profesionales de enfermería que se encuentren realizando su pasantía.

Profesionales de enfermería que se encuentren laborando menos de seis meses.

Profesionales de enfermería que no deseen participa del estudio.

4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado

El lugar de realización del estudio se hizo en el servicio de emergencia del Hospital Cayetano Heredia, ubicado en la Av. Honorio Delgado 262 – Urb. Ingeniería de Lima, Perú. Esta institución ha sido denominada de Atención General en la Categoría III- 1. El desarrollo de las encuestas se hizo en los meses de octubre y noviembre. Para la evaluación de la lista de cotejo el simulacro se efectuó el 5 noviembre del 2019.

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

4.5.1 Descripción de la técnica

La técnica que se utilizó fue la encuesta la cual tuvo una duración de 20 minutos, evaluando el conocimiento frente a un sismo de

gran magnitud en los servicios de emergencia, además de la capacidad de respuesta durante un sismo en este servicio.

Se utilizaron dos instrumentos.

Primer instrumento: Cuestionario para el conocimiento frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Segundo instrumento: lista de cotejo sobre la capacidad de respuesta durante un sismo. (Anexo N° III).

4.5.2 Descripción de instrumentos

Cuestionario para el conocimiento frente a un sismo de gran magnitud.

El cuestionario consta de 18 preguntas, en la primera parte del cuestionario se indagó los datos generales de los enfermeros en relación a las características sociodemográficas, luego se consideraron los conocimientos que tiene el personal de enfermería sobre la atención de víctimas ante un desastre de origen sísmico, en sus tres momentos: antes, durante y después.

Existe 14 ítems que indagan sobre el conocimiento antes de un desastre de origen sísmico, 3 ítems sobre conocimiento durante de un desastre de origen sísmico y un ítem sobre el conocimiento después de un desastre de origen sísmico. La respuesta correcta tuvo un puntaje de 1 y la respuesta incorrecta un puntaje de 0.

Para categorizar o baremar el conocimiento en tres niveles conocimiento bajo= 0-8, conocimiento medio= 9- 13, conocimiento alto= 14 – 18.

El instrumento fue validado por Burgos en el año 2017 en un estudio para la evaluación de conocimientos sobre prevención en

desastres de origen sísmico, los resultados mostraron concordancia significativa para el instrumento ($p < 0.05$).

Lista de cotejo sobre la capacidad de respuesta durante un sismo

Capacidad de respuesta frente a un sismo se utilizó la lista de cotejo basado en las normas de actuación en casos de desastres del MINSA, y modificado por la autora.

Consta de 21 ítems que adoptan una puntuación de 0 (no lo realiza) y 1 (lo realiza).

Catalogándose con la siguiente puntuación:

- Capacidad de respuesta alta: 18 a 21 puntos.
- Capacidad de respuesta promedia: 11 a 16 puntos
- Capacidad de respuesta baja: 0 a 10 puntos

El instrumento fue validado por Mamani en el año 2010 en un estudio para el 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 Francisco de Tacna, los resultados mostraron concordancia significativa para el instrumento ($p < 0.05$). Evaluando la confiabilidad, resulto un puntaje de 0.88, indicando que el instrumento es fiable.

4.6. Análisis y procesamiento de datos

Los datos se ingresaron al programa estadístico SPSS v. 25 para el respectivo análisis y procesamiento de la información recolectada.

En el análisis descriptivo de las variables cualitativas se estimaron las frecuencias absolutas y relativas (%). En el análisis de las variables cuantitativas se estimaron medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (desviación estándar).

Para el análisis inferencial se estableció la relación entre las variables, estimada bajo el nivel de confianza de 95% y se consideró a una relación que sea significativa cuando el valor de p fue menor a 0.05. Así mismo, para establecer grado de correlación se aplicó una prueba no paramétrica correspondiente a Tau b de Kendall, considerando la siguiente tabla de clasificación.

Tabla 1

Interpretación de los coeficientes de correlación:

Valor numérico	Interpretación
-0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.75	Correlación negativa considerable
-0.50	Correlación negativa media
-0.25	Correlación negativa débil
-0.10	Correlación negativa muy débil
+0.00	No existe correlación alguna entre ambas variables
+0.10	Correlación positiva muy débil
+0.25	Correlación positiva débil
+0.50	Correlación positiva media
+0.75	Correlación positiva considerable
+0.90	Correlación positiva muy fuerte
1.00	Correlación perfecta

Tomado de: Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 305)

Se utilizó esta prueba estadística debido a que es un estadístico no paramétrico que permite tantear el grado de correlación de dos variables independientes ordinales y en esta investigación tanto la variable conocimientos y capacidad de respuesta son variables ordinales independientes, por lo cual procede su aplicación.

IV. RESULTADOS

5.1. Resultados descriptivos

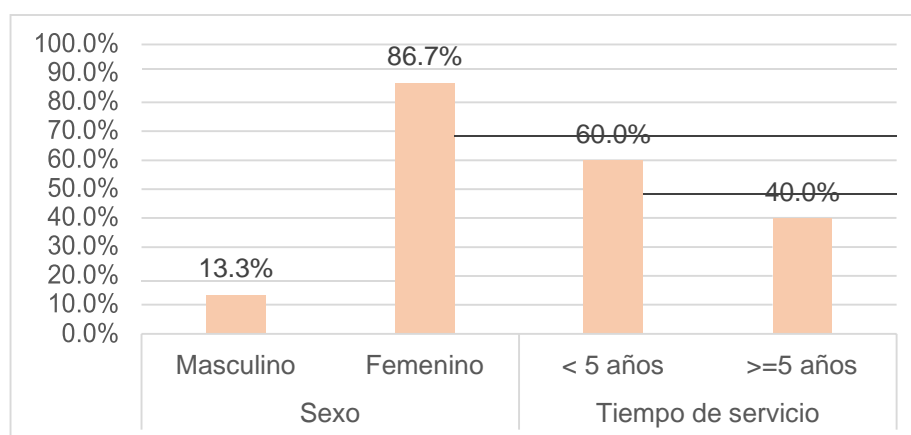
TABLA 5.1

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA DEL AÑO 2019.

Características generales		N	%
Sexo	Masculino	4	13.3%
	Femenino	26	86.7%
Tiempo de servicio	< 5 años	18	60.0%
	≥5 años	12	40.0%
TOTAL		30	100.0%

GRAFICO 5.1

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA

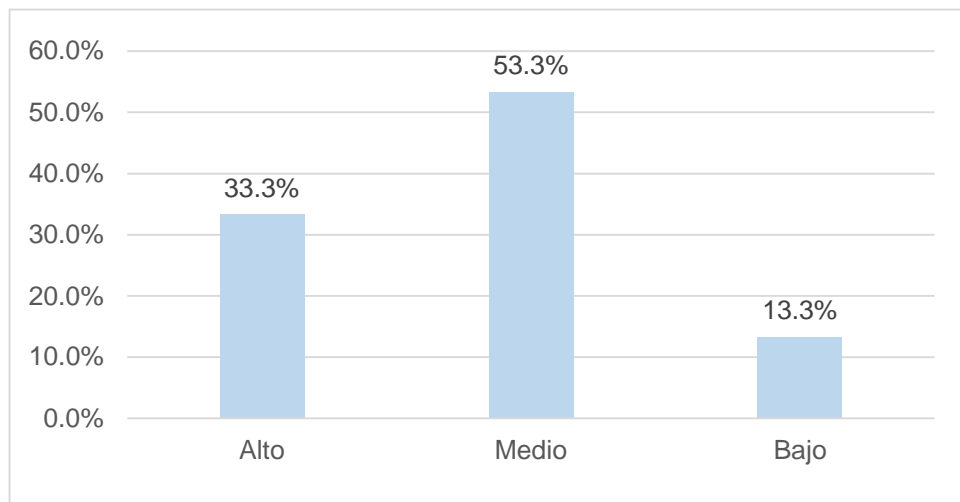


En la tabla 5.1 se observa las características generales de profesional de enfermería del servicio de emergencia, siendo 86.7% de sexo femenino, y respecto al tiempo de servicio fue menor a 5 años en 60% (Ver Gráfico 5.1).

TABLA 5.2
CONOCIMIENTOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA SOBRE
SISMO DE GRAN MAGNITUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA.LIMA. 2019.

Conocimientos	N	%
Alto	10	33.3%
Medio	16	53.3%
Bajo	4	13.3%
TOTAL	30	100.0%

GRAFICO 5.2
CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE SISMO
DE GRAN MAGNITUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA



En la tabla 5.2 se observan los conocimientos del profesional de enfermería sobre sismo de gran magnitud, siendo el 53.3% de nivel medio, 33.3% de nivel alto, y 13.3% de nivel bajo (Ver Gráfico 5.2).

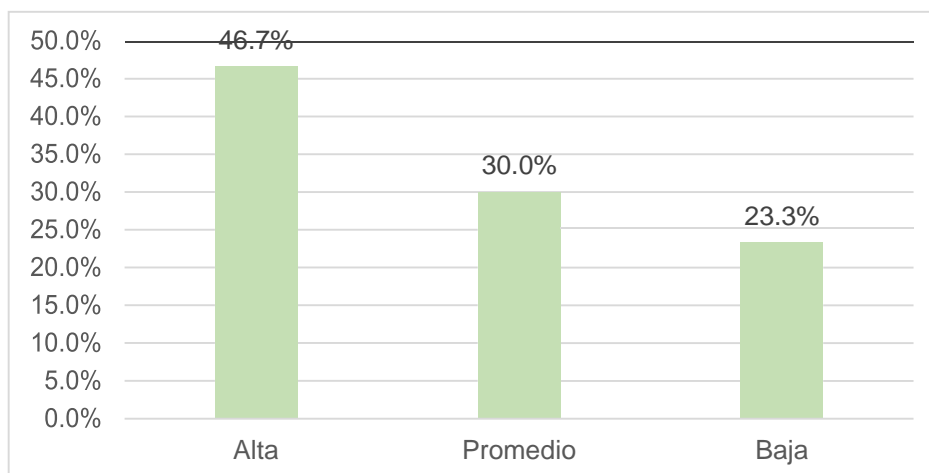
TABLA 5.3

**CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
FRENTE A UN SISMO DE GRAN MAGNITUD EN EL SERVICIO DE
EMERGENCIA DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA.LIMA.2019.**

Capacidad respuesta	N	%
Alta	14	46.7%
Promedio	9	30.0%
Baja	7	23.3%
TOTAL	30	100.0%

GRÁFICO 5.3

**CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
FRENTE A UN SISMO DE GRAN MAGNITUD EN EL SERVICIO DE
EMERGENCIA.**



En la tabla 5.3 se observa la capacidad de repuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud, siendo el 46.7% alta, 30% promedio, y 23.3% baja (Ver gráfico 5.3).

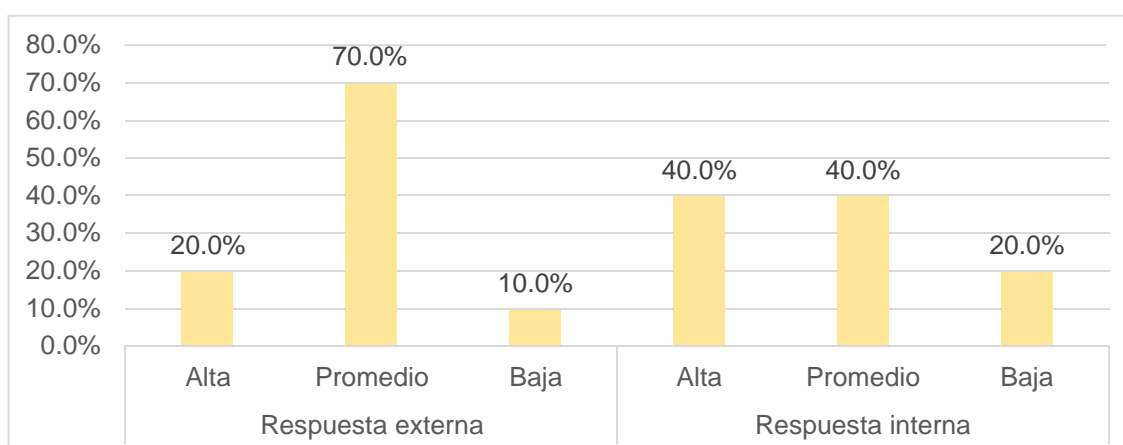
TABLA 5.4

DIMENSIONES DE LA CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA FRENTE A UN SISMO DE GRAN MAGNITUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA.LIMA.2019.

Dimensiones de la Capacidad respuesta		N	%
Respuesta externa	Alta	6	20.0%
	Promedio	21	70.0%
	Baja	3	10.0%
Respuesta interna	Alta	12	40.0%
	Promedio	12	40.0%
	Baja	6	20.0%
TOTAL		30	100.0%

GRÁFICO 5.4.

DIMENSIONES DE LA CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA FRENTE A UN SISMO DE GRAN MAGNITUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA.



En la tabla 5.4 se observa las dimensiones de la de capacidad de repuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud, donde: La respuesta externa fue 70% promedio y 20% alta. La respuesta interna, fue 40% alta y 40% promedio (Ver gráfico 5.4).

5.2. Resultados inferenciales

Tabla 5.5

RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO Y LA CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA FRENTE A UN SISMO DE GRAN MAGNITUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA.LIMA.2019.

Conocimientos	Capacidad de Respuesta					
	Alta		Promedio		Baja	
	N	%	N	%	N	%
Alto	9	64.3%	1	11.1%	0	0.0%
Medio	5	35.7%	8	88.9%	3	42.9%
Baja	0	0.0%	0	0.0%	4	57.1%
TOTAL	14	100.0%	9	100.0%	7	100.0%

En la tabla 5.5 se observa la relación entre el conocimiento y la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud, donde: 64.3% cuyos conocimientos fueron altos, tuvieron una capacidad de respuesta alta, mientras que 57.1% con conocimientos bajos, presentaron una capacidad de respuesta baja.

Tabla 5.6

RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO Y LA CAPACIDAD DE RESPUESTA EXTERNA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA FRENTE A UN SISMO DE GRAN MAGNITUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA.LIMA. 2019.

Conocimientos	Capacidad de respuesta externa					
	Alta		Promedio		Baja	
	N	%	N	%	N	%
Alto	4	66.7%	6	28.6%	0	0.0%
Medio	2	33.3%	13	61.9%	1	33.3%
Baja	0	0.0%	2	9.5%	2	66.7%
TOTAL	14	100.0%	9	100.0%	7	100.0%

En la tabla 5.6 se observa la relación entre el conocimiento y la capacidad de respuesta externa del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud, donde: 66.7% cuyos conocimientos fueron altos, tuvieron una capacidad de respuesta alta, mientras que 66.7% con conocimientos bajos, presentaron una capacidad de respuesta baja.

TABLA 5.7**RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO Y LA CAPACIDAD DE RESPUESTA INTERNA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA FRENTE A UN SISMO DE GRAN MAGNITUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA.LIMA.2019.**

Conocimientos	Capacidad de respuesta interna					
	Alta		Promedio		Baja	
	N	%	N	%	N	%
Alto	9	75.0%	1	8.3%	0	0.0%
Medio	3	25.0%	9	75.0%	4	66.7%
Baja	0	0.0%	2	16.7%	2	33.3%
TOTAL	14	100.0%	9	100.0%	7	100.0%

En la tabla N°7 se observa la relación entre el conocimiento y la capacidad de respuesta interna del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud, donde: 75% cuyos conocimientos fueron altos, tuvieron una capacidad de respuesta alta, mientras que 33.3% con conocimientos bajos, presentaron una capacidad de respuesta baja.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contrastación de hipótesis

Prueba de Hipótesis general

Hi: El conocimiento sobre un sismo se relaciona directa y significativamente con la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Lima.2019.

Ho: El conocimiento sobre un sismo **NO** se relaciona directa y significativamente con la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019.

Pruebas estadísticas

Tau b de Kendall – Prueba no paramétrica

Regla de decisión

Cuando el $p < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula.

Cálculo de estadístico de prueba

Conocimientos y capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud.

	Tau b de Kendall	Capacidad de Respuesta
	Coeficiente de correlación	0.687
Conocimientos	Sig. (bilateral)	0.000
	N	30

En la hipótesis general, con un nivel de significancia de 0.05, se rechaza la hipótesis nula, por tanto, se afirma que el conocimiento se relaciona directa, media y significativamente con la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran

magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019, puesto que su coeficiente de tau b de Kendall fue 0.687.

Prueba de Hipótesis específica 1

Formulación de primera hipótesis específica

Hi: El conocimiento alto sobre un sismo se relaciona directa y significativamente con la capacidad de respuesta externa alta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019.

Ho: El conocimiento alto sobre un sismo NO se relaciona directa y significativamente con la capacidad de respuesta externa alta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019.

Pruebas estadísticas

Tau b de Kendall – Prueba no paramétrica.

Regla de decisión

Cuando el $p < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula.

Cálculo de estadístico de prueba

Conocimientos y capacidad de respuesta externa del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud.

	Tau b de Kendall	Capacidad de Respuesta externa
	Coeficiente de correlación	0.417
Conocimientos	Sig. (bilateral)	0.006
	N	30

En la primera hipótesis específica, con un nivel de significancia de 0.05, se rechaza la hipótesis nula, por tanto, se afirma que el nivel de conocimiento alto se relaciona directa, débil y significativamente con la capacidad de respuesta externa alta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019, puesto que su coeficiente de tau b de Kendall fue 0.417.

Prueba de Hipótesis específica 2 Formulación

de segunda hipótesis específica

Hi: El conocimiento alto sobre un sismo se relaciona directa y significativamente con la capacidad de respuesta interna alta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019.

Ho: El conocimiento alto sobre un sismo NO se relaciona directa y significativamente con la capacidad de respuesta interna alta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019.

Pruebas estadísticas

Tau b de Kendall – Prueba no paramétrica.

Regla de decisión

Cuando el $p < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula.

Cálculo de estadístico de prueba

Conocimientos y capacidad de respuesta interna del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud.

Tau b de Kendall		Capacidad de Respuesta interna
Coeficiente de correlación		0.646
Conocimientos	Sig. (bilateral)	0.000
	N	30

En la segunda hipótesis específica, con un nivel de significancia de 0.05, se rechaza la hipótesis nula, por tanto, se afirma que el nivel de conocimiento alto se relaciona directa, media y significativamente con la capacidad de respuesta interna alta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019, puesto que su coeficiente de tau b de Kendall fue 0.646.

6.2. Contratación de los resultados con estudios similares

Acerca de los saberes de un sismo de gran magnitud, en el presente estudio se encontró que el 53.3% tuvo un conocimiento de nivel medio (53.3%) a alto (33.3%), puesto que saben de qué se trata el triaje, la utilización de la tarjeta roja por tipo de paciente, el plan de respuesta institucional, la unidad de gestión de riesgos, la brigada de emergencia, los lugares para que una persona se proteja ante un sismo y la actuación de enfermera ante un sismo; aunque un 13.3% mostró bajo conocimiento porque respondieron incorrectamente las fases del sismo, las rutas de evacuación o de salida en caso de sismo o el significado de EDAN; similar al trabajo de **Medina y Mestanza**, donde se encontró que el personal de salud obtuvo un nivel de conocimiento de regular (61%) a bueno (28%). En cambio, **Vidal** en su investigación observó que el mayor porcentaje posee saberes de medio (58.3%) a bajo (33.3%) sobre la atención a víctimas en caso de sismo. También, el estudio de **Alfaro** demostró que el nivel de aprendizaje en simulacros de evacuación por sismos fue de nivel regular (51,3%) en enfermeras asistenciales. Según las dimensiones del conocimiento, la mayoría de enfermeras tuvo un

conocimiento de nivel medio (56.7%) antes del desastre de origen sísmico y de nivel alto (50%) durante el sismo. Por su parte, **Burgos** encontró que, de manera coincidente, durante el desastre sísmico, el 56% de estudiantes de enfermería tuvo un conocimiento alto, mientras que el conocimiento antes del desastre sísmico, se situó en un nivel alto (46%). Teniendo en cuenta lo señalado, gran parte del profesional se encuentra debidamente preparado porque posee la sapiencia necesaria para actuar ante alguna situación de emergencia como es un evento sísmico, el cual debe ser demostrado al momento de realizar los simulacros o ante un temblor.

En cuanto a la capacidad de respuesta frente a un sismo, en la presente investigación se evidenció que el profesional de enfermería posee una respuesta entre alta (46.7%) y promedio (30%), ya que se cumplen las siguientes actividades: el jefe del servicio declara situación de emergencia al encender las sirenas de la ambulancia y activa la alarma, el comité de defensa hace la declaratoria de alerta amarilla del servicio, se activa el centro de operaciones de emergencia, la brigada establece y clasifica a las víctimas por gravedad, ayuda en la evacuación al exterior, forma áreas críticas para la atención de la demanda masiva, apoya las actividades de emergencia, se facilita el uso de ambulancia, personal y recursos para atender el suceso, se activa la brigada de búsqueda de personas atrapadas y de evaluación de daños y análisis de necesidades; sin embargo, un 23.3% mostró una capacidad de respuesta baja porque no se entrega la ropa para las víctimas y personal de apoyo, no se cuenta con suministros para asegurar la operatividad del servicio en la atención de víctimas y no evacúa ordenadamente del servicio; disímil a lo observado por **Alfaro**, quien en su estudio encontró que la capacidad de respuesta frente a simulacros de evacuación por sismos fue nivel regular (50,4%) en enfermeras asistenciales. Asimismo, **Medina y Mestanza**

demonstraron que la capacidad de respuesta frente a una situación simulada de sismo fue media (10 puntos) en el personal de salud. Por otro lado, **Vidal** encontró que el 46.7% de profesionales tiene una actitud de indiferencia frente a la atención de víctimas en caso de sismo y el 33.3% de aceptación. Al establecer las dimensiones de dicha variable, se encontró que la respuesta externa fue en su mayoría promedio (70%) y la respuesta interna de alta (40%) a promedio (40%), mientras que, en el trabajo de **Medina y Mestanza**, la capacidad de respuesta interna y externa frente a una simulación de sismo en el personal de salud fue media (puntaje de 4 y 6 respectivamente). Esto revela que, si bien las acciones que llevan a cabo los profesionales de enfermería son adecuadas, aún hay algunas diligencias por mejorar y tomarlas más en consideración, ya que cualquiera de ellas puede agravar la situación o afectar tanto al paciente como al profesional mismo. Aunado a ello, está el hecho que quizá la falta de asistencia a talleres frente a eventos telúricos no les permita desenvolverse con seguridad.

Al relacionar los conocimientos frente a un sismo de gran magnitud y la capacidad de respuesta de los profesionales de enfermería, en el presente estudio se obtuvo una relación directa, media y significativa entre las variables (tau b Kendal=0.687;p=0.000), semejante el trabajo de **Medina y Mestanza**, donde se halló que existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la capacidad de respuesta del personal de Salud ($p < 0.05$). Así también, **Alfaro** en su investigación indicó que el nivel de preparación en simulacros de sismos se relaciona significativamente con la capacidad de respuesta de enfermeras asistenciales ($p < 0,05$). Además, en el estudio de **Vidal** se encontró que hay relación significativa entre el conocimiento y la actitud al momento de la atención a víctimas de un sismo por parte del profesional de enfermería ($p = 0.002$). Por tanto, los datos revelados posiblemente

se deban a que, si un profesional está bien capacitado y entrenado, va a poder desarrollar un respuesta idónea ante un sismo de gran magnitud, preservando su integridad y la del paciente en pro de la comunidad.

Respecto a los conocimientos sobre un sismo de gran magnitud y la capacidad de respuesta externa, en el presente trabajo se observó relación directa, débil entre dichas variables (tau b Kendal=0.417;p=0.006), puesto que el contar con la información necesaria hace que se sigan las instrucciones de las normativas vigentes.

En lo concerniente a los conocimientos sobre un sismo de gran magnitud y la capacidad de respuesta interna, en la presente investigación se halló que hay relación directa y media entre las variables (tau b Kendal=0.646; p=0.002), debido a que cuando se recibe una instrucción adecuada acerca del tema se puede llevar a la práctica una serie de pasos necesarios para la movilización, preservando la salud de los agentes implicados.

6.3. Responsabilidad ética

En la investigación desarrollada se resguardó la identidad de todos los participantes del estudio, profesionales de enfermería. Las consideraciones éticas se fundamentan bajo el consentimiento que firma el encuestado ante el cual deben emitir su consentimiento de manera voluntaria, teniendo en cuenta los principios de la bioética:

Principio de autonomía: Se solicitó a los profesionales la libre participación en el estudio, mediante la aplicación de un consentimiento para llevar a cabo el estudio, respetando los valores y opciones personales del individuo.

Principio de beneficencia: La información derivada de los participantes en la investigación no fue revelada ni divulgada para cualquier otro fin, respetando la integridad del mismo.

Principio de justicia: Los instrumentos fueron aplicados manteniendo el anonimato y de forma equitativa a la totalidad de profesionales evitando discriminación.

CONCLUSIONES

El conocimiento se relaciona directa, media y significativamente en la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia del año 2019; es decir, hubo un 64.3% cuyos conocimientos fueron altos y tuvieron una capacidad de respuesta alta, asimismo hubo un 57.1% de profesionales con conocimientos bajos que tuvieron una capacidad de respuesta baja, mostrando que ante un conocimiento alto, hay una capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud alta.

El conocimiento alto se relaciona directa, débil y significativamente con la capacidad de respuesta externa alta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia del año 2019; es decir, hubo un 66.7% cuyos conocimientos fueron altos y tuvieron una capacidad de respuesta externa alta, asimismo hubo un 66.7% de profesionales con conocimientos bajos que tuvieron una capacidad de respuesta externa baja, mostrando que ante un conocimiento alto, hay una capacidad de respuesta externa del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud alta.

El conocimiento alto se relaciona directa, media y significativamente con la capacidad de respuesta interna alta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia del año 2019; es decir, hubo un 75% cuyos conocimientos fueron altos y tuvieron una capacidad de respuesta externa alta, asimismo hubo un 66.7% de profesionales con conocimientos de medios a bajos que tuvieron una capacidad de respuesta interna baja, mostrando que ante un conocimiento alto, hay una capacidad de respuesta interna del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud alta.

RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar capacitaciones de forma continua en el servicio de emergencia dirigido en primer lugar a los brigadistas voluntarios en el área, los cuales deberán replicarlo a los demás profesionales con el propósito que mejoren sus conocimientos respecto a los sismos y puedan tener un mejor actuar frente a un simulacro.

Se debería recomendar al director de Hospital y a la jefatura de enfermería, optimizar políticas educativas al personal de enfermería de emergencia de manera periódica mediante módulos que fortalezcan las capacidades cognitivas y asistenciales en la atención de paciente con trauma.

Se sugiere difundir la guía o manual de emergencias y desastres de la institución de Salud a todos los profesionales de salud, personal técnico y administrativo del hospital, con el propósito que conozcan sobre el accionar ante un sismo u otros desastres que puedan acarrear en el medio.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Desastres Naturales. Capítulo 10. Pag.:101-114. [Consultado el 18 de setiembre del 2018]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/urgencia/10desastres_naturales.pdf
2. Bevere L., Ehrler A., Kumar V., Vlechner R., Schelbert A., Schwartz M., Sharan R. Catástrofes naturales y siniestros antropógenos en 2018: los riesgos «secundarios» pasan a primer plano. Sigma. 2019, 2.
3. Naciones Unidas. Manual para la evaluación de desastres. OPS/CEPAL. 2014. [Consultado el 20 de setiembre del 2018]. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35894/1/S2013806_es.pdf
4. Ministerio del Ambiente. Desastres y fenómenos naturales en el Perú. Gestión y Prevención ante los Riesgo. 2016. Consultado el 20 de setiembre del 2018]. Disponible: http://inte.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2016/11/IV-BIBLO_Programa.pdf
5. Ayala R., Degadillo A., Ferrer C. Amenaza sísmica en Latinoamérica. Revista Geográfica Venezolana. 2017, 58(2): 258-262. [Consultado el 22 de setiembre del 2019]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3477/347753793001.pdf>
6. Instituto Geofísico del Perú Dirección de Sismología - CNDG 2015 “Definición, Tipos Características, Medidas y Escalas de los sismos”
7. Andina. Estado ha mejorado su capacidad de respuesta frente a emergencias. Editora Perú. 2019. [Consultado el 22 de setiembre del 2019]. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-vizcarra-estado-ha-mejorado-su-capacidad-respuesta-frente-a-emergencias-753529.aspx>.

8. King H, Spritzer N, Al-Azzeh N. Perceived Knowledge, Skills, and Preparedness for Disaster Management Among Military Health Care Personnel. *Mil Med.* 2019. pii: usz038. doi: 10.1093/milmed/usz038.
9. Abad A, Martínez I, Obregón K, Palacios D, Lema I, Flores J. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre catástrofes naturales en estudiantes de medicina de la Universidad Central del Ecuador, 2017. *CIMEL* 2018; 23(1) 34-39.
10. Li Y, Li S, Chen S, Xie X, Song Y, Jin Z, Zheng X. Disaster nursing experiences of Chinese nurses responding to the Sichuan Ya'an earthquake. *Int Nurs Rev.* 2017 Jun;64(2):309-317. doi: 10.1111/inr.12316.
11. Medina B, Mestanza Y. Nivel de conocimientos y capacidad de respuesta del personal de un Centro de Salud FRENTE a un Sismo Mochumi 2018. [Tesis de Especialidad]. Lambayeque-Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Facultad de Enfermería; 2019.
12. Palomino S. Nivel de conocimiento y capacidad de respuesta del profesional de Enfermería frente a emergencias con trauma, Hospital Vitarte 2017. [Tesis de Maestría]. Chimbote-Perú: Universidad San Pedro. Facultad de Educación y Humanidades; 2018.
13. Vidal G. Conocimiento y actitud del profesional de enfermería sobre atención de víctimas en caso de un sismo, Nuevo Chimbote. [Tesis de Especialidad]. Chimbote-Perú: Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Enfermería; 2018.
14. Vásquez Y. Conocimiento sobre el plan de contingencia de desastre por sismo del personal de salud que labora en el Centro Clínico Zarate, 2017. [Tesis de Maestría]. Lima-Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal. Escuela Universitaria de Post Grado; 2018.
15. Burgos S. Conocimientos sobre prevención en desastres de origen sísmico, en estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la UNMSM. 2016. [Tesis de Especialidad]. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2017.

16. Alfaro S. Preparación y capacidad de respuesta en simulacros de evacuación por sismos en enfermeras asistenciales en el Hospital Regional de Ayacucho 2013. [Tesis de Especialidad]. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2015.
17. Tavera H. ¿Qué es el silencio sísmico? Perú: Instituto Geofísico del Perú.
18. Álvarez M, Arkáute I, Belaustegi A, Chaparro S, Erice A, González M, et al. Guía de Práctica Clínica Cuidados Críticos de Enfermería. España: Hospital Txagorritxu; 2004. [Acceso el 09 de julio del 2019]. Disponible en: <https://elenfermerodependiente.files.wordpress.com/2018/04/criticos-seeiuc.pdf>
19. Ramírez, A. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. An Fac med [Revista en internet]. 2009 [Acceso el 08 de abril del 2019]; 70(3): 217-24. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v70n3/a11v70n3.pdf>
20. Martínez A., Ríos F. Los Conceptos de Conocimiento, Epistemología y Paradigma, como Base Diferencial en la Orientación Metodológica del Trabajo de Grado. Cinta de Moebio [Revista en internet]. 2006 [Acceso el 11 de abril del 2019]; (25):0. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/101/10102508.pdf>
21. González E. Conocimiento científico e información científica. ACIMED [Revista en internet]. 2006 [Acceso el 11 de abril del 2019]; 14(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000600003
22. Toro I. Conocimiento y métodos Teoría del conocimiento / conocimiento teológico. Theologica Xaveriana [Revista en internet]. 2004 [Acceso el 11 de abril del 2019]; (150):317-350. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsR>

23. Duque E. Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales [Revista en internet], 15 (25), 2005 [Acceso el 11 de abril del 2019]; 64-80.
24. Demuner M., Becerril O., Ibarra M. Capacidad de respuesta y capacidad de absorción. Estudio de empresas manufactureras en México. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades [Revista en internet]. 2018 [Acceso el 11 de abril del 2019]; 27(53-2):61-77. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jat>
25. Alarcón D.; Peña D.; Rivera F. Análisis dinámico de la capacidad de respuesta de una cadena de suministros de productos tecnológicos. Caso Samsung Entramado [Revista en internet]. 2016 [Acceso el 11 de abril del 2019], 12 (2), 254-275.
26. Gérvas J, Pané O, Sicras A. Capacidad de respuesta de la atención primaria y redes de servicios. El caso del Consorci Hospitalari de Catalunya. Atención Primaria. 2006; 38(9): 506-510.
27. Hdo C, Ospina R, Parra H. Los terremotos: Una amenaza natural latente. Scientia et Technica. 2010; XVI (45).
28. Instituto Distrital de Gestión de riesgos y Cambio Climático. Caracterización General del Escenario de Riesgo Sísmico. Bogotá: Instituto Distrital de Gestión de riesgos y Cambio Climático; 2016. [Acceso el 08 de mayo del 2019]. Disponible en: <https://www.idiger.gov.co/rsismico>
29. Espíndola V, Pérez X. ¿Qué son los sismos, dónde ocurren y cómo se miden? Ciencia. 2018; 69(3): 8-15.
30. Pérez, J., Merino, M. Definición de sismo. 2013. [Acceso el 08 de mayo del 2019]. Disponible en: <https://definicion.de/sismo/>
31. Martínez J, Ramírez H. Características de los sismos y sus efectos en las construcciones. Ciencia Ergo Sum. 1999; 6(1): 83-89.
32. Instituto Nacional de Defensa Civil. Los movimientos sísmicos. Perú: Instituto Nacional de Defensa Civil; 2018. [Acceso el 08 de mayo del

- 2019]. Disponible en: <https://www.indeci.gob.pe/wp-content/uploads/2018/09/movimientos-sismicos.pdf>
33. Centro Nacional de Estimulación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres. Manual para la evaluación del riesgo por sismos. Perú: Centro Nacional de Estimulación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres; 2017. [Acceso el 08 de mayo del 2019]. Disponible en: https://cenepred.gob.pe/web/wp-content/uploads/Guia_Manuales/MANUAL%20DE%20SISMOS.pdf
 34. Centro Nacional de Prevención de Desastres. Sismos. México: Centro Nacional de Prevención de Desastres; 2014. [Acceso el 08 de mayo del 2019]. Disponible en: <http://cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/163-FASCCULOSISMOS.PDF>
 35. Secretaría de Gobernación. Estrategia de preparación y respuesta de la Administración Pública Federal, ante un sismo y tsunami de gran magnitud “Plan sismo”. México: Secretaría de Gobernación; 2011.
 36. Hospital Cayetano Heredia. Plan de contingencia para fiestas Patrias 2018. Perú: Hospital Cayetano Heredia; 2018.
 37. Hospital Cayetano Heredia. Plan de respuesta ante emergencias y desastres. Perú: Hospital Cayetano Heredia; 2018.
 38. Organización Mundial de la Salud. Terremotos. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019. [Acceso el 08 de mayo del 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/hac/techguidance/ems/earthquakes/es/>
 39. Ministerio de Salud. Plan de respuesta a emergencias y desastres con enfoque multiamenazas del Ministerio de Salud. El Salvador: Ministerio de Salud; 2017.
 40. Freire L. Papel del personal de Enfermería en situaciones de desastre. [Tesis de Maestría]. Oviedo: Universidad de Oviedo; 2013.
 41. Pinto N. El cuidado como objeto del conocimiento de enfermería. Universidad nacional de Colombia. Facultad de Enfermería. 2002; 20(1).

42. Acuña M. Humanización del cuidado de Enfermería. Buenos Aires, Argentina. Swiss Medical Group, Departamento Docencia e Investigación de Enfermería; 2013.
43. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. 6ª ed. Estado Unidos: Editorial McGRAW-HILL; 2014.
44. Naranjo Y, Rodríguez M, Concepción J. Reflexiones conceptuales sobre algunas teorías de enfermería y su validez en la práctica cubana. Revista Cubana de Enfermería [Revista en Internet]. 2016 [Acceso el 09 de julio del 2019]; 32(4). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v32n4/enf21416.pdf>
45. Correa E, Verde E, Rivas J. Valoración de enfermería. Basada en la filosofía de Virginia Henderson. 1ª ed. México: Universidad autónoma Metropolitana; 2016.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
<p>General</p> <p>¿Cuál es la relación entre el conocimiento y la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Lima.2019?</p>	<p>General</p> <p>Establecer la relación entre el conocimiento sobre la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019.</p>	<p>General</p> <p>El conocimiento sobre un sismo se relaciona significativamente con la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019.</p>	<p>V1:</p> <p>CONOCIMIENTO FRENTE A UN SISMO</p>	<p>Antes de un sismo</p>	<p>Definición de un sismo Clasificación de un sismo Fases del sismo Definición de triaje Uso de la tarjeta Roja Plan de respuesta Tipos de triaje Conocimiento sobre la unidad de gestión Definición de Brigada de emergencia Definición de habilidad Rutas de evacuación Punto de encuentro</p>	<p>18 preguntas</p>
<p>Específicos</p> <p>¿Cuál es la relación entre el conocimiento y la capacidad de respuesta externa del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional</p>	<p>Específicos</p> <p>Determinar la relación entre el conocimiento y la capacidad de respuesta externa del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del</p>	<p>Específicos</p> <p>El conocimiento alto sobre un sismo se relaciona significativamente con la capacidad de respuesta externa alta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el</p>	<p>V2: CAPACIDAD DE RESPUESTA FRENTE A UN SISMO</p>	<p>Durante un sismo</p>	<p>Lugar de colocación ante un sismo Accionar de la enfermera ante</p>	

<p>Cayetano Heredia.Lima.2019?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el conocimiento de conocimientos y la capacidad de respuesta interna del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019?</p>	<p>Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019.</p> <p>Determinar la relación entre el conocimiento y la capacidad de respuesta interna del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima2019.</p>	<p>servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019.</p> <p>El conocimiento alto sobre un sismo se relaciona significativamente con la capacidad de respuesta interna alta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia.Lima.2019</p>		<p>Después de un sismo</p> <p>Respuesta externa</p> <p>Respuesta interna</p>	<p>un sismo Área externa de seguridad</p> <p>Definición de EDAN</p> <p>Inicio del proceso</p> <p>Alerta amarilla</p> <p>Atención en 2da fase</p> <p>Logística</p> <p>Terminación de respuesta.</p> <p>Evacuación Actividades Control Búsqueda Rescate Daños</p>	<p>21 ítems</p>
---	---	--	--	--	---	-----------------

Anexo 2: Instrumentos validados

“CONOCIMIENTO FRENTE A UN SISMO DE GRAN MAGNITUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL CAYETANO HEREDIA”

I. Presentación

Buenos días, soy estudiante de enfermería de la segunda especialidad de emergencias y desastres de la “Universidad Nacional del Callao”, y me encuentro realizando una investigación en coordinación con el Hospital Cayetano Heredia, buscando evaluar la repercusión del conocimiento sobre la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Cayetano Heredia

Se le agradece su participación y colaboración para contestar los enunciados que se presenta a continuación, cabe mencionar que la información otorgada será de carácter anónimo y confidencial.

DATOS GENERALES

SEXO: Masculino ()

Femenino () TIEMPO DE

SERVICIO: _____

INSTRUCCIONES

Encierre en un círculo la alternativa correcta

I. Conocimiento antes de un desastre de origen sísmico

1. Que entiende por SISMO

- a) Movimientos telúricos de gran intensidad
- b) Deficiencia de humedad en la atmosfera
- c) Deslizamientos de masas o de erupción de la tierra
- d) Movimientos convulsivos al interior de la tierra que generan una

liberación de energía

2. Los sismos según su magnitud se clasifican en
 - a) Tectónicos, volcánicos y locales
 - b) Leves, moderados o graves
 - c) Micro - magnitud, de menor magnitud, ligera magnitud, moderada, mayor magnitud y gran magnitud
 - d) N.A
3. Las fases del sismo son
 - a) Prevención, preparación y respuesta
 - b) Antes, durante y después
 - c) Inicial, preparación y respuesta
 - d) T.A
4. ¿Sabe usted si su institución cumple con las normas de construcción principalmente antisísmica?
(SI) (NO)
5. Que entiende usted por triaje
 - a) Es un procedimiento donde se clasifican a la víctimas según su gravedad
 - b) Colocación de tarjetas
 - c) Evacuar a las víctimas
 - d) T.A
6. En qué tipo de pacientes utilizaría la tarjeta ROJA
 - a) Paciente cadáver
 - b) Paciente con fractura de hombro
 - c) Trauma abdominal cerrado
 - d) TEC grave
7. Conoce usted el plan de respuesta de su institución
 - a) SI
 - b) NO
8. Cuáles son los tipos de triaje que conoce y cual usaría en desastre
 - a) Triaje básico y avanzado
 - b) Triaje hospitalario
 - c) Triaje en emergencias y urgencias
 - d) N.A
9. Conoce que es la unidad de gestión de riesgos
 - a) SI
 - b) NO
10. Pertenece a alguna brigada en el hospital
 - a) SI
 - b) NO
11. Que es una brigada de Emergencia
 - a) Es un equipo de trabajadores de salud acreditado y equipado para el manejo de las emergencias masivas

- o desastres
- b) Personas con vacación de servicio para atender las emergencias
 - c) Unidad militar compuesta por 2 o más batallones
 - d) Grupos de personas constituido voluntariamente para apoyar al comité de defensa civil
12. Que entiende por habilidad
- a) Conjunto de habilidades y destrezas
 - b) Es el entorno interno en donde podemos controlar los problemas
 - c) Capacidad operativa más la capacidad estratégica de los sistemas y organizaciones que avalen ante una situación de desastre
13. ¿Cuáles son las rutas de evacuación o de salida en el hospital en caso de sismo?
- a) Salir y quedarme al costado de la puerta
 - b) Por las escaleras más cercanas
 - c) No hay ruta de evacuación
 - d) No lo sé.
14. ¿Dónde es el punto de encuentro en caso de un sismo?
- a) En la capilla
 - b) En MAMIS
 - c) En el Centro Juvenil
 - d) No lo se

II. Conocimiento durante un desastre de origen sísmico

15. ¿En qué lugares se debe colocar una persona para protegerse, cuando ocurre un sismo?
- a) Detrás de la puerta, al costado del armario de útiles.
 - b) En la columna con vigas, umbrales de cualquier puerta.
 - c) Junto a la ventana, en medio de una pared.
 - d) No lo se
16. En un caso de sismo USTED como enfermera (o) que es lo primero que haría
- a) Sale corriendo
 - b) Se coloca en un área segura con señalización
 - c) Mantiene la calma y continúa trabajando
 - d) Espera la activación de la ALERTA
17. ¿Cuál considera usted cómo área externa de seguridad?
- a) Escaleras.
 - b) Playas de estacionamiento.
 - c) Debajo de escritorio resistentes
 - d) Ascensores.

III. Conocimiento después un desastre de origen sísmico

18. EDAN hace referencia a:

- a) Equipo de Reevaluación de daños y Análisis de Necesidades (EDAN).
- b) Equipo de Administración y Gestión de Riesgos (EDAN).
Equipo de Evaluación de daños y Análisis de Necesidades(EDAN).
- c) Equipo de Daños y Administración de Necesidades (EDAN).
- d) Equipo de Análisis y determinación de daños nacionales (E.DAN)

LISTA DE COTEJO SOBRE LA CAPACIDAD DE RESPUESTA DURANTE UN SISMO

Durante un sismo conteste si se producen estas acciones en el servicio de emergencia del hospital con una X en SI o NO:

ITEMS	SI	NO
Respuesta externa: En el servicio de emergencia del hospital durante un sismo		
Inicio del proceso de un sismo		
1. El jefe del servicio declara situación de emergencia, encendiendo las sirenas de la ambulancia.		
Alerta amarilla		
2. El comité de defensa del servicio hace declaratoria de alerta amarilla.		
3. Se activa el centro de operaciones de emergencia en el servicio de emergencia		
Atención en víctimas segunda fase		
4. La Brigada de Soporte Básico de Vida establece y clasifica a las víctimas por gravedad para establecer su prioridad en su atención médica mediante el Triage		
5. Se gestiona el traslado de víctimas a centros de mayor nivel.		
6. El establecimiento de salud cuenta con suministros para asegurar la operatividad del servicio de emergencia mediante la atención de víctimas		
Apoyo logístico		
7. Utilizan los suministros e insumos para atender las emergencias ocasionadas por el sismo		
8. La brigada del servicio de emergencia apoya en las actividades de emergencia		
9. Se facilita el uso de ambulancia, personal y recursos para atender la emergencia.		
10. Se entrega la ropa para las víctimas y personal de apoyo, se ofrece raciones frías para el personal de apoyo		
Terminación de la Respuesta		
11. Al concluir la emergencia ocasionada por el sismo el jefe emite un informe de las acciones desarrolladas.		
Respuesta Interna: En el servicio de emergencia del hospital durante un sismo		
Evacuación al exterior		
12. Sucedido el evento adverso el personal de salud se dispone en las áreas de seguridad más cercana a su persona.		

13. Abandona ordenadamente el servicio, dirigiéndose a las áreas externas, alejado de los postes, árboles o edificaciones.		
14. La Brigada de protección y evacuación del servicio de emergencia ayuda en la evacuación al exterior		
Secuencia de actividades		
15. El Jefe del servicio de emergencia activa la alarma		
16. La brigada de evacuación forma áreas críticas para la atención de la demanda masiva		
Control del siniestro		
17. Se activa la brigada de lucha contra incendios protección y evacuación		
Búsqueda y Rescate especializado		
18. Se activa la brigada de búsqueda y rescate que busca a las personas atrapadas en todos los servicios-		
19. La brigada de primeros auxilios cuenta con los equipos especializados y constante entrenamiento para realizar este tipo de acciones.		
Evaluación de daños y necesidades		
20. Se activa la Brigada de evaluación de daños y análisis de necesidades, que evalúa los daños producidos sobre todo en el servicio de emergencia		
21. Se operativiza el sistema de referencia y contra referencias de pacientes		

Anexo 3: Consentimiento informado

Estimado enfermero

Le entregamos este cuestionario cuyo objetivo es evaluar la relación entre el conocimiento y la capacidad de respuesta del profesional de enfermería frente a un sismo de gran magnitud en el servicio de emergencia del Hospital Cayetano Heredia. Lima. 2019

Este cuestionario es aplicado por la Lic. Jessica Barrientos, egresado de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Callao, para la obtención del grado de Especialista en Emergencia y Desastres

Es de suma importancia contar con sus respuestas ya que eso permitirá conocer el conocimiento sobre el accionar frente a un sismo.

Para participar usted ha sido seleccionado para garantizar una representación de todas las personas que son objetivo del estudio, por ello, son muy importantes sus respuestas. Esta encuesta le llevará completarla alrededor de 20 minutos. Además de la encuesta, se le está alcanzando otro documento (**CONSENTIMIENTO INFORMADO**) en el cual usted debe plasmar su aceptación de participar en el estudio.

Esta encuesta es completamente **VOLUNTARIA** y **CONFIDENCIAL**. Sus datos se colocarán en un registro **ANÓNIMO**. Toda la información que usted manifieste en el cuestionario se encuentra protegida por la Ley N° 29733 ("Ley de Protección de Datos Personales").

Agradezco anticipadamente su participación.

Ante cualquier consulta, puede comunicarse con:

Lic. Jessica Barrientos
jessicaby12@hotmail.com

Otros

TABLAS ANEXO

Tabla anexo 1: Conocimientos sobre sismo de gran magnitud

Ítems de Conocimientos		N	%
1. Que entiende por SISMO	Incorrecto	16	53.3%
	Correcta	14	46.7%
2.Los sismos según su magnitud se clasifican en	Incorrecto	19	63.3%
	Correcta	11	36.7%
3.Las fases del sismo son	Incorrecto	19	63.3%
	Correcta	11	36.7%
4. ¿Sabe usted si su institución cumple con las normas de construcción principalmente antisísmica?	No	21	70.0%
	Si	9	30.0%
5. Que entiende usted por triaje	Incorrecto	12	40.0%
	Correcta	18	60.0%
6.En qué tipo de pacientes utilizaría la tarjeta ROJA	Incorrecto	13	43.3%
	Correcta	17	56.7%
7.Conoce usted el plan de respuesta de su institución	No	14	46.7%
	Si	16	53.3%
8.Cuáles son los tipos de triaje que conoce y cual usaría en desastre	Incorrecto	28	93.3%
	Correcta	2	6.7%
9.Conoce que es la unidad de gestión de riesgos	No	13	43.3%
	Si	17	56.7%
11. Que es una brigada de Emergencia	Incorrecto	5	16.7%
	Correcta	25	83.3%
12. Que entiende por habilidad	Incorrecto	9	30.0%
	Correcta	21	70.0%
13. ¿Cuáles son las rutas de evacuación o de salida en el hospital en caso de sismo?	Incorrecto	25	83.3%
	Correcta	5	16.7%
14. ¿Dónde es el punto de encuentro en caso de un sismo?	Incorrecto	14	46.7%
	Correcta	16	53.3%
15. ¿En qué lugares se debe colocar una persona para protegerse, cuando ocurre un sismo?	Incorrecto	3	10.0%
	Correcta	27	90.0%
16. En un caso de sismo USTED como enfermera que es lo primero que haría	Incorrecto	9	30.0%
	Correcta	21	70.0%
17. ¿Cuál considera usted cómo haría externa de seguridad?	Incorrecto	5	16.7%
	Correcta	25	83.3%
18. EDAN hace referencia a:	Incorrecto	13	43.3%
	Correcta	17	56.7%

Tabla anexo 2: Capacidad de respuesta sobre sismo de gran magnitud

Ítems de Capacidad de respuesta	No		Si	
	N	%	N	%
1. El jefe del servicio declara situación de emergencia, encendiendo las sirenas de la ambulancia.	0	0.0%	30	100.0%
2. El comité de defensa del servicio hace declaratoria de alerta amarilla.	3	10.0%	27	90.0%
3. Se activa el centro de operaciones de emergencia en el servicio de emergencia	0	0.0%	30	100.0%
4. La Brigada de Soporte Básico de Vida establece y clasifica a las víctimas por gravedad para establecer su prioridad en su atención médica mediante el Triage	3	10.0%	27	90.0%
5. Se gestiona el traslado de víctimas a centros de mayor nivel.	13	43.3%	17	56.7%
6. El establecimiento de salud cuenta con suministros para asegurar la operatividad del servicio de emergencia mediante la atención de víctimas	14	46.7%	16	53.3%
7. Utilizan los suministros e insumos para atender las emergencias ocasionadas por el sismo	9	30.0%	21	70.0%
8. La brigada del servicio de emergencia apoya en las actividades de emergencia	0	0.0%	30	100.0%
9. Se facilita el uso de ambulancia, personal y recursos para atender la emergencia.	2	6.7%	28	93.3%
10. Se entrega la ropa para las víctimas y personal de apoyo, se ofrece raciones frías para el personal de apoyo	24	80.0%	6	20.0%
11. Al concluir la emergencia ocasionada por el sismo el jefe emite un informe de las acciones desarrolladas.	12	40.0%	18	60.0%
12. Sucedido el evento adverso el personal de salud se dispone en las áreas de seguridad más cercana a su persona.	8	26.7%	22	73.3%
13. Abandona ordenadamente el servicio, dirigiéndose a las áreas externas, alejado de los postes, árboles o edificaciones.	13	43.3%	17	56.7%
14. La Brigada de protección y evacuación del servicio de emergencia ayuda en la evacuación al exterior	1	3.3%	29	96.7%
15. El Jefe del servicio de emergencia activa la alarma	2	6.7%	28	93.3%
16. La brigada de evacuación forma áreas críticas para la atención de la demanda masiva	6	20.0%	24	80.0%
17. Se activa la brigada de lucha contra incendios protección y evacuación	13	43.3%	17	56.7%
18. Se activa la brigada de búsqueda y rescate que busca a las personas atrapadas en todos los servicios-.	5	16.7%	25	83.3%
19. La brigada de primeros auxilios cuenta con los equipos especializados y constante entrenamiento para realizar este tipo de acciones.	11	36.7%	19	63.3%
20. Se activa la Brigada de evaluación de daños y análisis de necesidades, que evalúa los daños producidos sobre todo en el servicio de emergencia	6	20.0%	24	80.0%
21. Se operativiza el sistema de referencia y contra referencias de	7	23.3%	23	76.7%

pacientes