



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

CAPACIDAD DE RESPUESTA DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA FRENTE A
UN DESASTRE NATURAL – SIMULACRO- EN EL “CENTRO DE SALUD
MATERNO INFANTIL MARQUEZ” – CALLAO, 2018”

Trabajo Académico para optar el Título de Especialista en Enfermería en
Emergencias y Desastres.

INTEGRANTES:

Del Risco Torres Mariela Celeste.

Durand Pinto Azalia Ashley.

ASESORA: Lic. Margarita Alayo.

LIMA – PERU

2018

LIC. Margarita Alayo Sarmiento
ASESORA

ÍNDICE

RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
CAPITULO I.....	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1. DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA:.....	8
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:.....	10
1.3. JUSTIFICACIÓN:.....	11
CAPITULO II.....	12
OBJETIVOS.....	12
2.1. OBJETIVO GENERAL	12
2.2. OBJETIVOS ESPÉCIFICOS	12
CAPITULO III.....	13
MARCO TEÓRICO	13
3.1. Antecedentes.....	13
3.2. Base Teórica.....	17
3.2.1. Capacidad de respuesta:	17
3.2.2. Simulacro:	19
3.2.3. Sismo:	21
3.2.4. Centro de operaciones de emergencia nacional (COEN):.....	22
3.2.5. TEÓRICA: PATRICIA BENNER “DE PRINCIPIANTE A EXPERTA”	23
CAPITULO IV	24
HIPÓTESIS	24
4.1. Hipótesis.....	24
CAPÍTULO V.....	25
MATERIAL Y MÉTODOS	25
4.1. Diseño de Estudio	25
4.2. Población y muestra	25
4.3. Operacionalización de Variables.....	25
4.4. Procedimientos y técnicas de recolección de datos	28
CAPITULO IV	30

CONSIDERACIONES ETICAS Y ADMINISTRATIVAS	30
6.1 Principios éticos:.....	30
6.2. Formatos de asentimiento y consentimiento	31
6.3 Cronograma	34
6.4. Presupuesto.....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
ANEXOS.....	40
ANEXO 1	41
ANEXO 02	45

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la capacidad de respuesta de la brigada de emergencia del Centro de Salud Materno Infantil Márquez frente a un desastre natural, durante el mes de setiembre 2018. El enfoque de estudio es de **tipo descriptivo, observacional**, no experimental de corte transversal. La **población** estará conformada por el personal de salud que conforma la brigada de Emergencia del centro de Salud Materno Infantil Márquez, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Se utilizará como técnica la observación y como instrumento la lista de chequeo de actividades que tendrá 27 ítems distribuidos en 3 dimensiones: la preparación, ejecución y evaluación. Durante el presente trabajo se tendrá en cuenta los principios éticos y rigor científico.

INTRODUCCIÓN

Los establecimientos de salud son los encargados de actuar ante cualquier tipo de emergencia, ya sea de clase natural o producida por la mano del hombre, es por ello que estos establecimientos deben de contar siempre con un conjunto de profesionales de la salud organizados, capacitados, entrenados y dispuestos a manejar estos eventos, los cuales llevan el nombre de BRIGADAS DE EMERGENCIA; por lo tanto, determinar el nivel de capacidad de respuesta ante una emergencia de cualquier tipo es muy importante ya que así se podrá evaluar el manejo de los protocolos, el liderazgo, el trabajo en equipo la capacidad resolutive y si hubiera algún déficit se podrá subsanar antes de que ocurra un desastre natural o de otro tipo.¹

El Perú durante los últimos años, se encuentra permanentemente amenazado no sólo por fenómenos naturales (debido a su característica demográfica), sino también por acciones del hombre que pueden desencadenar algún desastre debido a su vulnerabilidad, poniendo en riesgo la salud y vida de las personas.²

Cuando ingresamos a una sala de emergencias nos encontramos frente a una pequeña contingencia debido a las diferentes enfermedades que se presentan y por lo cual el personal de salud actúa ante ello; pero cuando la emergencia se presenta fuera de un hospital y causada por una amenaza natural estamos frente a una catástrofe, por lo que cada establecimiento debe contar con una brigada de emergencia para dar respuesta oportuna y adecuada a la demanda masiva.¹

Cada establecimiento de salud cuenta con un plan de respuesta ante un desastre y por ende la formación de una brigada de emergencia, para actuar ante cualquier eventualidad que se presente, por lo que se tendría la certeza que estamos preparados ante un desastre. Sin embargo, cuando hablamos de conocer dicho plan, no necesariamente nos referimos al nivel de conocimiento sino también a la capacidad de respuesta de estas brigadas en el momento del incidente. Es decir,

no basta con conocerlo sino también en saber cómo aplicar dicho plan, generando una percepción de seguridad no solo dentro del lugar de trabajo, sino también teniendo la certeza que brindará una adecuada atención en el ámbito pre-hospitalario.⁸

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA:

El Perú se encuentra situado en el Cinturón de Fuego del Pacífico, que está en las costas del Océano Pacífico y se caracteriza por concentrar algunas de las zonas de subducción más importantes del mundo, lo que ocasiona una intensa actividad sísmica y volcánica en los sectores que abarca esta región con un área aproximadamente de 40.000 km de longitud donde ocurre el 80% de terremotos a nivel mundial, sumándole a ello que nuestro Perú es un país de diversas regiones cada una de ellas con sus respectivas características la cual se refleja en su diversidad climáticas desde las más altas temperaturas hasta las más bajas, lo mismo sucede con las lluvias.³

La OMS tiene el compromiso de salvar vidas y reducir el sufrimiento en situaciones de crisis, ya estén provocadas por conflictos, brotes epidémicos o desastres. El nuevo Programa de Emergencias Sanitarias de la OMS abarca todo el ciclo de gestión de riesgos, lo que incluye colaborar con los países para abordar las emergencias antes de que se produzcan mediante la mejora de la prevención y la preparación y, asimismo, ayudar en la respuesta a la emergencia y, una vez que ha pasado el evento inicial, en la recuperación.⁵

Actualmente, a nivel nacional, no existe un adecuado sistema de difusión del plan hospitalario para desastres. En las capacitaciones que se brindan al personal de salud no se plantean temas de acción ante casos de desastres, por lo tanto, los mismos no tienen lineamientos específicos a seguir en caso de una emergencia masiva, tanto de funciones, acciones, localización, zonas de evacuación y atención masiva.

Todo desastre es una crisis, pero toda crisis encierra una oportunidad de hacer cambios, estos deben llevar a robustecer la seguridad de las ciudades e instituciones para asegurar el desarrollo, ello se puede alcanzar mediante la intervención del riesgo.⁶

Nuestro país ha sido escenario de grandes sucesos catastróficos. Hemos sido un gran laboratorio para la adversidad y eso nos debería haber fortalecido para afrontar nuevos retos, pero, ¿ha sido así? ¿Cuánto aprendimos de esas lecciones? ¿Tenemos, como sociedad, una percepción clara de los macro riesgos y de los momentos y medidas para intervenirlos? ¿Podremos afrontar exitosamente la siguiente gran catástrofe?

Según datos del Instituto Geofísico del Perú (IGP) nos muestran el reporte de los movimientos telúricos ocurridos hasta el mes de julio del 2018, en una proporción de 36 a 57 sismos por mes, siendo la zona más afectada toda la parte costera del Perú, eso nos demuestra que los desastres permanecen aún como grandes desafíos.²⁰

Por lo tanto, El Centro de Salud Materno Infantil Márquez se encuentra ubicado en la Av los Alamos s/n Marquez – Callao, en medio de la Avenida Néstor Gambeta y el Litoral del Océano Pacífico, encontrándose la población y los profesionales de salud que laboran en dicho centro de salud propensos a múltiples sismos y por consecuencia a algún tipo de evento de tsunami. La proporción de atenciones trimestral va aumentando en estos últimos años, siendo la población más vulnerable la totalidad de los pacientes que asisten al establecimiento. Frente a este problema el Centro de Salud cuenta con un Plan de Evacuación ante eventos o desastres naturales pero no se ha ido más allá de ello, es decir, los trabajadores 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.^{7;9}

Este establecimiento cuenta con una brigada de emergencia pero es muy poco o casi nulo lo que este equipo pueda hacer para la prevención frente a un desastre natural. Por lo que también se observó que este centro de salud no cuenta con algún tipo de acción para prevenir estos sucesos catastróficos como los simulacros; causando que no estén preparados para el momento que ocurra un evento natural.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿CUAL ES LA CAPACIDAD DE RESPUESTA DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA FRENTE A UN DESASTRE NATURAL – SIMULACRO- EN EL “CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL MARQUEZ?

1.3. JUSTIFICACIÓN:

El presente proyecto de investigación consiste en determinar la Capacidad de Respuesta por parte de los brigadistas y el personal de salud del Centro de Salud Materno Infantil Márquez frente a desastres naturales, ya que para tomar medidas de acción ante un desastre y lograr una respuesta organizada es necesario apoyarse en un plan (que cuente con capacitaciones, talleres, etc.) en el cual se consideren y conozcan todas las medidas de acción ante cada fase de un desastre natural.

CAPITULO II

OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la capacidad de respuesta de la brigada de emergencia del Centro de Salud Materno Infantil Márquez frente a un desastre natural – simulacro-, durante el mes de setiembre 2018.

2.2. OBJETIVOS ESPÉCIFICOS

- Identificar la capacidad de respuesta de planeación de la brigada de emergencia, ante un simulacro de sismo del Centro de Salud Materno Infantil Márquez – Callao.
- Identificar la capacidad de respuesta de ejecución de la brigada de emergencia, ante un simulacro de sismo del Centro de Salud Materno Infantil Márquez – Callao.
- Identificar la capacidad de respuesta de evaluación de la brigada de emergencia, ante un simulacro de sismo del Centro de Salud Materno Infantil Márquez – Callao

CAPITULO III

MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes

Internacional:

Capacidad De Respuesta Del Personal De Emergencia Del Hospital San Francisco De Quito Del Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social Frente A Un Evento Adverso De Víctimas En Masa Mediante La Ejecución De Simulacros En El Período Febrero Del 2017. Mayo 2017. AUTORES: YÁNEZ LUCERO, Jacqueline Marisol. 2017. Objetivo: Identificar la capacidad de respuesta del servicio de Emergencia del Hospital San Francisco de Quito del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, frente a un evento adverso de víctimas en masa, a través de encuestas aplicadas después de un simulacro, estableciendo fortalezas, debilidades y competencias, que permitan fortalecer el plan de contingencia frente a un evento adverso de víctimas en masa. METODOLOGÍA: Se trabajó con 75 trabajadores del área de emergencia. Fue un estudio mixto. El primero fue un estudio observacional tipo transversal (cuantitativo) y el segundo se utilizó la técnica de investigación de grupos focales (cualitativos) RESULTADOS: El 100% del personal considera necesario realizar capacitaciones programadas y simulacros frente a eventos adversos de víctimas en masa y más de la mitad del personal que labora en el servicio de emergencia no cuenta con conocimientos para actuar frente a un desastre, desconoce sobre la clasificación del triaje para víctimas en masa. CONCLUSIONES: El desconocimiento del personal sobre sus funciones frente a eventos adversos para víctimas en masa, se convierte en determinante en el momento de presentarse un desastre debido a que no se cumpliría las funciones ni tampoco se brindaría atención organizada y establecida en la unidad. ¹

Castillo M. Evaluación del nivel de conocimiento sobre el plan de evacuación en situaciones de emergencias y desastres en el hospital el rosario de Cabimas (2011). El presente estudio tiene como objetivo evaluar el nivel de conocimiento del plan de evacuación en situaciones de emergencia y desastres en el Hospital El Rosario (HER) Cabimas. Estudio descriptivo, no experimental y de campo a través de un cuestionario de 16 ítems tipo test dicotómico, dirigido a una población de 40 personas que labora en los servicios correspondientes de emergencia, hospitalización y la unidad de cuidados intensivos, se obtuvo que el promedio de años de servicio del personal que labora es de 5 años, este se encuentra laborando en UCI, que el personal encuestado percibe riesgos que amenazan a la institución en su mayoría internos, en un 60% luego los desastres naturales, en un 30% y por último los producidos por el hombre en un 10% que el conocimiento en cuanto a la existencia y los miembros que integran el comité hospitalario es deficiente, de igual manera lo concerniente a la información y capacitación del plan de evacuación del HER es deficiente.²

Nacional:

NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PLAN HOSPITALARIO Y MEDIDAS DE ACCIÓN FRENTE A SITUACIONES DE DESASTRES EN EL HOSPITAL NACIONAL CAYETANO HEREDIA: AÑO 2013. AUTORES: OCHARAN PORTUGAL, Juan Daniel. 2013. Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento del plan hospitalario para desastres y las medidas de acción frente a situaciones de desastres del personal de salud que labora en el servicio de Emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Año – 2013. METODOLOGÍA: Tipo de estudio: observacional, diseño: descriptivo de corte transversal- prospectivo. Muestra: Aproximadamente 210 personas entre nombrados y contratados que laboran en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia. RESULTADOS: el nivel de conocimiento sobre el plan hospitalario fue (medio) en el 61.8% y bajo en el

38.2% de los trabajadores. CONCLUSIONES: los trabajadores que laboran en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia tienen un nivel de conocimiento (61.8%) del plan hospitalario para emergencias y desastres y que el 40% de los trabajadores no se encuentra capacitado respecto al plan hospitalario de emergencias y desastres.³

Endo S. Características del personal del hospital de emergencias José Casimiro Ulloa y nivel de conocimiento de medidas de acción durante sismo (2011). De la población total de 425 sujetos a estudiar: no se encontró a 68 sujetos en sus respectivos servicios en ninguna de las 10 fechas de recolección de datos, 98 sujetos se negaron a realizar el cuestionario, y 13 sujetos llenaron la encuesta de manera incompleta; por lo tanto, sólo se obtuvieron 246 cuestionarios válidos a partir de las cuales se hicieron los cálculos estadísticos. El 50.81% de la población encuestada fueron varones, y 49.19% fueron mujeres. La edad media encontrada en los encuestados fue de 41.34 años, con un rango de 19 a 66 años más 1 caso de 79 años y una desviación estándar de 10.24 años. La mayoría del personal encuestado obtuvo un puntaje que corresponde a un nivel de conocimientos medio. La media del tiempo de servicio fue de 13.46 años, con un rango de 0-35 años de servicio. No se encontró asociación entre las variables: nivel de conocimiento del personal y rangos de tiempo de servicio ($p=0.37$). En cuanto a la participación en simulacros, el 75.2% del personal encuestado ha participado en por lo menos un simulacro organizado y realizado por el HEJCU frente a un 24.8% que no participó en ningún simulacro. El porcentaje del personal con participación en simulacros que obtuvo nivel de conocimiento alto fue 32.97%. No se encontró asociación entre el nivel de conocimiento del personal con respecto a la participación en simulacros ($p=0.96$). Los trabajadores que laboran en el HEJCU tienen un nivel medio de conocimientos de las medidas de acción a tomar durante un sismo según

el Plan de Respuesta Hospitalario del HEJCU. Se observó que NO se ha realizado una difusión completa del Plan de Respuesta Hospitalario del HEJCU, por lo cual no se encontró asociación entre el tiempo de servicio, la capacitación recibida, la participación en simulacros y la pertenencia a Brigadas Operativas, del personal que labora en el HEJCU, y el nivel de conocimientos de las medidas de acción a tomar durante un sismo según el Plan de Respuesta Hospitalario del HEJCU. Sin embargo, se pudo evidenciar que sí existe asociación entre la actividad laboral y el nivel de conocimientos de las medidas de acción a tomar durante un sismo según el Plan de Respuesta Hospitalario del HEJCU.⁴

3.2. Base Teórica

3.2.1. Capacidad de respuesta:

La capacidad de repuesta se define como la aptitud, habilidad o capacidad que tenga la persona para realizar una buena acción en caso de encontrarse con algún suceso que pueda afectar su integridad física o bienes materiales. La capacidad de respuesta durante la ocurrencia de un desastre (como el caso de los terremotos) es importante, ya que se debe contar con planes que permitan reaccionar pronta y adecuadamente, según el tipo y características de los eventos. Una capacidad de respuesta efectiva significa contar con un plan de emergencia, mediante la cual exista la capacidad de controlar la situación, mantener las vías de comunicación expeditas, coordinar los esfuerzo gubernamentales ,privados y de organizaciones sociales y ofrecer las alternativas más rápidas y seguras para la protección de la población.¹⁴

Teniendo en cuenta ciertos puntos críticos que limitan o entorpecen esta capacidad de respuesta durante un desastre se encuentra:

- Trabajo en equipo: se identificó que el personal asistencial no compartía funciones en actividades no asistenciales, sean de logística de vida o de desplazamiento.
- Inexistencia de un perfil: el personal acudía en brigadas u hospitales de campaña sin una selección previa, algunos participaban por necesidad financiera más que por labor profesional.
- Permanencia en la zona: al inicio se pensó que a mayor permanencia en la zona se garantizaba los procesos de salud, pero después de las 2 semanas, la fatiga y el cansancio se traducían en menor productividad y somatización de problemas de estrés.

- Costos de operatividad: la experiencia demostró que el costo de desplazamiento, mantenimiento y función de hospitales de campaña eran elevados y aunque eran de mayor impacto social, era necesario aprovechar la infraestructura local existente con personal de mayor dinamismo.¹²

Una Situación de Emergencia es una condición del Establecimiento de Salud para enfrentar la atención de víctimas en masa. Cuando el suceso adverso es inminente y ocurre fuera del establecimiento de salud y origina una emergencia se conoce como desastre externo y cuando el evento destructor daña la infraestructura del Establecimiento de Salud o afecta la integridad del personal se conoce como desastre interno. Todos los establecimientos de salud tienen un Plan de Respuesta, donde se detalla las responsabilidades y la organización de las actividades que se desarrollaran durante el desarrollo del evento. Para ello existen dos tipos de respuestas externa e interna. La respuesta externa es la que activará el Plan de Respuesta de los Establecimientos frente a un desastre natural.¹⁷

Los Servicios de Emergencia reforzarán sus ambientes con personal profesional para la atención permanente ya sean en los Establecimientos de Salud y así mantener la comunicación entre ellos para efectos de la referencia, el Jefe de Emergencia o Director, declara la Situación de Emergencia del establecimiento, poniendo en marcha los dispositivos contenidos en el Plan de Respuesta del Centro de Salud. La respuesta interna se da más cercanas a su persona, sea esta una zona de seguridad interna generalmente las columnas de la edificación o externa la cual debe estar señalizada, se activará las brigadas de lucha contra incendios, la Brigada de protección, la cual se encuentra acreditada por la Oficina General de Defensa Nacional con el fin de decidir si el establecimiento de salud continuará funcionando o no; también se evaluará la operatividad del sistema de Referencia y Contra referencia de los pacientes y se

continuará con la atención médica de acuerdo a la prioridad de los pacientes.¹¹

La capacidad de respuesta del profesional de enfermería se define como la capacidad operativa más la capacidad estratégica de los sistemas y organizaciones que responden a la situación de desastre, con el fin de minimizar la pérdida de vidas, la invalidez permanente y el impacto socioeconómico sobre la salud.¹⁵

Enfermería juega un rol importante en la prevención de desastres internos de un hospital estando perfectamente instruida, en lo relacionado con los planes de emergencia y seguridad, así como al cerciorarse de que se corrijan inmediatamente los riesgos existentes dentro del servicio. En caso de que se presenten desastres externos, la tarea de mayor importancia de una enfermera hospitalaria es asegurarse de que el hospital cuente con un plan adecuado para situaciones de desastre (sismo), y conocer en detalle cuál será su papel y la meta de brindar la mejor asistencia posible a los pacientes, puede lograrse, sólo si, se disminuyen al mínimo la confusión y los retrasos en la evacuación ante un sismo.¹⁸

3.2.2. Simulacro:

Es la representación y ejecución como una respuesta de protección, que realiza un grupo de personas ante la presencia de una situación de emergencia ficticia. En él se simulan diferentes escenarios, con el fin de observar, probar y preparar una respuesta eficaz ante posibles situaciones de desastre. Las características básicas de los simulacros son representar una situación de emergencia; comprobar la capacidad de respuesta que se tiene ante una situación de emergencia; evaluar las respuestas en cuanto a tiempos, recursos, oportunidad, operación de planes y

procedimientos; utilizar variables artificiales que permiten construir parte de la realidad para inducir a los participantes en la emergencia ficticia y familiarizarlos con la situación; probar la funcionalidad de los equipos necesarios para la emergencia, como las alarmas, extintores, máscaras, herramientas, señales y avisos de protección civil instalados y para el desarrollo del simulacro es imprescindible diseñar o planear un escenario el cual tiene que contar con la ubicación del inmueble, hora del evento, magnitud del fenómeno, tipo de fenómeno, condiciones físicas del inmueble, características de operación en el inmueble y también se debe de considerar los elementos cercanos al inmueble que puedan significarle una amenaza.¹⁶

El simulacro se puede considerar dos tipos:

- Con previo aviso: siempre es recomendable que a todos los habitantes y de manera especial a quienes en la Unidad Interna de Protección Civil (brigada) desempeñan alguna actividad, se les avise. Si ya se han realizado simulacros con previo aviso y hay consenso en que los resultados han sido positivos, conviene programar y efectuar uno sin previo aviso (salvo para algunos integrantes de la Unidad Interna de Protección Civil). Sin previo aviso: este tipo de simulacro se hará únicamente cuando el personal ya ha tenido una preparación suficiente derivada de ejercicios anteriores. Es importante destacar que si a estos simulacros no les precedieron varios de previo aviso, pueden provocar consecuencias negativas. A todos los participantes se les debe informar la posibilidad de realizar los de sin previo aviso, para evaluar la respuesta en condiciones mucho más cercanas a la realidad.⁸

El simulacro consta de tres etapas muy importantes como son: la planeación, ejecución y la evaluación.

- En la planeación debe de incluir la definición de objetivos, identificación de los participantes, características del inmueble, elaboración de los escenarios, formatos de observación y evaluación, planos, croquis y recursos necesarios para su ejecución.
- En la etapa de ejecución se debe de considerar el tipo de simulacro que se desea realizar, y consiste en llevar a la práctica todo aquello que se planeó, lo que se acordó en el ejercicio de gabinete y la aplicación de los procedimientos y normas establecidas. Contempla los siguientes aspectos: Solución de los problemas imprevistos derivados de la emergencia, Actuación oportuna y eficiente y Utilización adecuada de los recursos.
- En la etapa de evaluación es la verificación, comparación y medición del desempeño, la coordinación y comunicación entre los participantes, así como de la aplicación de procedimientos, observación de normas y del uso, funcionamiento y aprovechamiento de los recursos disponibles.²⁰

3.2.3. Sismo:

Se denomina sismo o terremoto a las sacudidas o movimientos bruscos del terreno, producidos en la corteza terrestre como consecuencia de la liberación repentina de energía en el interior de la Tierra o a la tectónica de placas. Esta energía se transmite a la superficie en forma de ondas sísmicas que se propagan en todas las direcciones. El punto en que se

origina el terremoto se llama foco o hipocentro; este punto se puede situar a un máximo de 18 unos 700 km hacia el interior terrestre. El epicentro es el punto de la superficie terrestre más próximo al foco del terremoto. Las Ondas sísmicas (u ondas elásticas) son la propagación de perturbaciones temporales del campo de esfuerzos que generan pequeños movimientos en un medio. Las ondas sísmicas pueden ser generadas por movimientos telúricos naturales, los más grandes de los cuales pueden causar daños en zonas donde hay asentamientos urbanos.²⁰

Durante el sismo, enfermería intervendrá, en la etapa de rehabilitación. En el que se realizaran actividades como, identificación de víctimas y enfermos, y traslado de éstos, atención directa, valoración y evaluación, solución de problemas organización y coordinación, enseñanza y consulta. Las secuelas del personal afectado no solo van a ser físicas sino también psicológicas, y la salud mental es uno de los aspectos a los que mayor atención debe prestarse, debido a la gran predisposición que tienen las víctimas a desarrollar patología de esta índole. Uno de los trastornos psiquiátricos que con mayor frecuencia padecen las personas es el trastorno de estrés postraumático. Además de inquietud y ansiedad. Es necesario que tras un desastre se valoren los aspectos que han fallado y por tanto deben mejorarse, y los que deberían potenciarse más. Las lecciones aprendidas permiten perfeccionar y corregir las estrategias de preparación y prevención frente a un futuro desastre y solo así será posibles poblaciones menos vulnerables y con mayor capacidad de resiliencia.¹⁹

3.2.4. Centro de operaciones de emergencia nacional (COEN):

El COE es un instrumento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, cuya eficiencia, producirá mayor capacidad de respuesta en la jurisdicción afectada o con probabilidades de afectación.

Realiza el monitoreo, búsqueda, acopio, procesamiento, análisis y consolidación de la información a través de informes técnicos sobre peligros, emergencias o desastres y el suministro de información a las autoridades competentes, a los medios de comunicación social y a la opinión pública.¹⁰

Brigadas:

Son grupos especializados de personas, en diversas tareas de prevención, preparación y respuesta al darse una emergencia. Es el equipo responsable de la planificación, ejecución y evaluación de las actividades de prevención y preparación.¹⁰

Brigadista:

Es la persona que en forma espontánea, voluntaria, consciente, con vocación de servicio y que ha recibido una formación general teórico-práctica, conforma la Brigada de Defensa Civil.¹⁰

3.2.5. TEÓRICA: PATRICIA BENNER “DE PRINCIPIANTE A EXPERTA”

Esta teoría se orienta a la práctica profesional de la enfermería, basada en una práctica real, permitiendo así tener un mayor sentido de conocimiento.

La teoría de Patricia Benner fortalece la idea de que la experiencia enriquece la formación, ya que en etapas iniciales se presentan inseguridades durante el manejo, por lo que se empiezan a vivir diferentes tipos experiencias, y el aprendizaje se realiza a través de la observación permitiendo ofrecer a cada uno la oportunidad de conocer sus fortalezas y debilidades.

La experiencia se desarrolla cuando el clínico prueba mejora las proposiciones, las hipótesis y las expectativas, basada en principio de las situaciones reales en la práctica.²¹

CAPITULO IV

HIPÓTESIS

4.1. Hipótesis

El presente estudio no presenta hipótesis por ser un estudio descriptivo y observacional.

CAPÍTULO V

MATERIAL Y MÉTODOS

4.1. Diseño de Estudio

El tipo de estudio es descriptivo, prospectivo, transversal y observacional.

4.2. Población y muestra

La población estará conformada por el personal de salud que conforman la brigada de salud del centro de Salud Materno Infantil Márquez.

No se necesitará muestra, porque se observará y describirá a todo el grupo de trabajo que conforma dicha brigada

Criterios de inclusión:

Personal profesional que conforma la brigada de salud del centro de salud Materno Infantil Márquez- Callao

Personal de salud que quiera formar parte de su brigada de salud perteneciente al centro de salud Materno Infantil Márquez- Callao

4.3. Operacionalización de Variables

		Capacidad de evaluación	Conjunto de acciones que permiten verificar, comparar y corregir fallas después de la ocurrencia de un sismo – simulacro.	<ul style="list-style-type: none"> • Brigada de EDAN • Brigada de búsqueda y rescate • COE • Inicio de triaje • Reporte preliminar del EDAN • Medidas de seguridad. • Participación coordinada. • Apoyo de las brigadas. • Hora programada. • Evacuación ordenada. • Participación de las máximas autoridades. • Puntos de evacuación suficientes
--	--	-------------------------	---	---

4.4. Procedimientos y técnicas de recolección de datos

Técnica e instrumento: Se empleará como técnica la observación y de instrumento una lista de chequeo (hoja de supervisión) con el fin de confirmar las tres categorías: Planificación, ejecución y evaluación durante un simulacro de sismo.

Este instrumento elaborado por Indeci cuenta con los indicadores ya definidos en la Operacionalización de variables para que elaboren datos concretos y cuantificables con la finalidad de conseguir los objetivos de la investigación.

Los indicadores son:

1. Planeación en el transcurso de un simulacro
2. Ejecución en el transcurso de un simulacro.
3. Evaluación en el transcurso un simulacro.

Recolección de datos:

Se llevará a cabo los trámites respectivos en la Facultad de Enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, que dará autorización para la diligencia del trabajo de investigación, después de ser aprobado el proyecto por el comité de ética. Asimismo, se pedirá permiso al Director del Centro de Salud Materno Infantil Márquez y se coordinará con el comité de desastres del centro ya mencionado, para la ejecución del proyecto; dicho simulacro se realizará el día lunes 03 de Setiembre del 2018 a las 10 am. Previa comunicación a los pobladores mediante boletines, afiches y transmisión en alta voz de dicha programación, para lograr la participación de la comunidad.

Los datos serán recolectados por las investigadoras del estudio. La obtención de datos en el transcurso del simulacro será mediante la observación a cargo de las investigadoras que tendrán a su cargo la lista de chequeo en diferentes puntos estratégicos.

Procesamiento y Análisis de datos:

Una vez recolectada toda la información, se procederá a colocar los resultados al programa Microsoft Office Excel versión 2016; para ser organizados y agrupados. Los resultados se mostrarán en tablas comparativas.

CAPITULO IV

CONSIDERACIONES ETICAS Y ADMINISTRATIVAS

6.1 Principios éticos:

No Maleficencia:

Dicho principio será utilizado con los participantes sin producirle algún tipo de daño.

Beneficencia:

Se aplicará en la concientización de la importancia de una brigada de emergencia en un Centro de Salud.

Autonomía:

El participante tendrá la capacidad de decidir si participa o no en la investigación, así como retirarse en el momento que el crea conveniente.

Justicia:

En la investigación podrá participar todos los profesionales de salud sin distinción ni discriminación alguna

6.3 Cronograma

ACTIVIDADES	2017			2018						
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
Planteamiento del problema	X									
formulación del problema	X									
Justificación		X								
Objetivo del estudio		X								
Antecedentes del problema			X							
Base teórica				X	X					
Hipótesis						X				
Operacionalización de variables							X			
Diseño de estudio							X			
Área de estudio								X		
Población								X		
Criterio de inclusión y exclusión								X		
Técnica e instrumento de recolección de datos									X	
Plan de recolección de datos									X	
Procesamiento y análisis de datos									X	
Consideraciones éticas										X
Consideraciones administrativas										X
Presupuesto						X				
Cronograma										X

6.4. Presupuesto

RUBROS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Materiales e insumos				
Papel Bond A4	5	Millar	S/. 22	S/.110.00
Lapicero azul	25	Unidad	S/. 0.70	S/. 17.50
Lápiz	25	Unidad	S/. 0.50	S/. 12.50
Fólder de manila	25	Unidad	S/. 0.70	S/. 17.50
Corrector	25	Unidad	S/. 2.00	S/. 50.00
Engrapadora	5	Unidad	S/. 10.00	S/. 50.00
Grapas	5	Paquete	S/. 7.00	S/. 35.00
Perforador	5	Unidad	S/. 10.00	S/. 50.00
Chaleco	2	Unidad	S/. 50.00	S/. 100.00
Cárnet de identificación	2	Unidad	S/. 12.00	S/. 24.00
Cuaderno	25	Unidad	S/. 1.50	S/. 37.50
Comunicación				
Internet	150	Horas	S/. 2.00	S/. 30.00
Viáticos y otros				
viáticos por alimentción	2	Unidad	S/. 150.00	S/. 150.00
viáticos por movilidad	2	Unidad	S/. 150.00	S/. 150.00
Equipos				
Megáfono	2	Unidad	S/.100.00	S/. 200.00
Linterna para emergencia	2	Unidad	S/. 50.00	S/. 100.00
Radio comunicador portátil	2	Unidad	S/.150.00	S/. 300.00
Difusión y Promoción de resultados				
Afiches	1	Millar	S/.200	S/. 200
TOTAL				S/. 1634.00

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. YÁNEZ LUCERO, Jacqueline Marisol. Tesis para obtener el título de especialidad en emergencias y desastres de la universidad de San Francisco. Capacidad De Respuesta Del Personal De Emergencia Del Hospital San Francisco De Quito Del Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social Frente A Un Evento Adverso De Víctimas En Masa Mediante La Ejecución De Simulacros En El Período Febrero Del 2017. Mayo 2017.
2. **Castillo M.** Tesis para obtener el título de especialidad en emergencias y desastres. Venezuela. Evaluación del nivel de conocimiento sobre el plan de evacuación en situaciones de emergencias y desastres en el hospital el rosario de Cabimas (2011).
3. Ocharan Portugal y Juan Daniel. Tesis Nivel de conocimiento del plan hospitalario y medidas de acción frente a situaciones de desastres en el hospital Nacional Cayetano Heredia. Año 2013.
4. Endo, S. Características del personal del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa y nivel de conocimiento de medidas de acción durante sismo, Lima 2008. [Internet] [citado 15 de mayo del 2016] Disponible en <http://www./eng/mdgsdrr/national-reports/peru-report>. PDF [consulta 15.05.2010].
5. Plan de Acción de Hospitales Seguros frente a Desastres. Organización Mundial de la Salud (OMS) y La Organización Panamericana de la Salud (OPS) artículo de actualización; [aproximadamente 4 pantallas] 2016. Disponible en: http://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=3

377:e especialistas-actualizaran-plan-de-accion-de-hospitales-seguros-frente-adesastres&Itemid=900.

6. Ministerio de Salud (2015) Planeamiento para Hospitales y Establecimientos de Salud durante los Desastres. Lima. Pág. 30 – 34.
7. Plan de Respuesta ante Emergencias y Desastres del Centro De Salud Materno Infantil Márquez.
8. ROBLES, Jhonatan. Tesis para obtener el título de la especialidad de emergencia y desastre de la Universidad Nacional Cayetano Heredia. Capacidad de respuesta del personal, pacientes y familiares ante un simulacro en caso de sismo del servicio de emergencia de un hospital nacional. Julio, 2017.
9. Plan Operativo Anual 2017 del Centro De Salud Materno Infantil Márquez.
10. Muñante N, Ninach M. Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de riesgos físicos ante sismos en escolares de 10 a 12 años. Tesis para obtener el Título de Licenciado en Enfermería. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima; 2012.
11. Castillo M. Evaluación del nivel de conocimiento sobre el plan de evacuación en situaciones de emergencias y desastres en el hospital el rosario de Cabimas. Tesis para obtener el Título Especialista en Medicina de Emergencia y Desastres de la Universidad del Zulia Facultad de Medicina [Internet]. Venezuela: [citado 25 de enero del 2107] disponible en: http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/162/TDE-2012-11-13T08:21:35Z-3534/Publico/castillo_marcano_luisa_del_valle.pdf.

12. Huertas M. Asociación entre actitud y nivel de conocimiento frente a simulacro de sismo en personal del servicio de emergencia del Hospital Regional II – 2 tumbes, 2015.
13. Scharz A. Mejorando la preparación ante desastres en el Perú: 2013. ¿En qué medida se identifican y se aplican las lecciones aprendidas de los simulacros?.
14. Huacon Zambrano, KE. “Plan de Comunicación Organizacional para mejorar la Capacidad De Respuesta del Centro Comercial El Paseo (Playas), en Caso de Catástrofe”. [Tesis Grado de Licenciada]. La Libertad – Ecuador. Universidad Estatal Península De Santa Elena; 2015.
15. Gutiérrez Carranza, FA. “Capacidad de Respuesta del Profesional de Enfermería ante Situación del Desastre con Saldo Masivo de Víctimas” [Tesis Segunda Especialidad]. Chíncha – Ica. Universidad Autónoma de Ica; 2015
16. Ministerio de Salud (2014) Manual de Simulacros de Sismos para Establecimientos de Salud. Lima. Pág. 78.
17. MAMANI MORALES MN. 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 [Tesis de Especialidad], Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2013
18. Freire L. Papel del personal de Enfermería en situaciones de desastres. Trabajo de Investigación para obtener grado de master en análisis y gestión de emergencia y desastres. Universidad de Oviedo. España 2013. [Internet] [citado 15 de mayo del 2016] Disponible en:

http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/17315/6/TFM_Lidia%20Freire.pdf.

19. Romero, L. Conocimientos y actitudes sobre los desastres naturales [Internet] Disponible en: [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:n4tzgemvjzgj:www.monografias.com/trabajos42/conocimientodesastres/conocimientodesastres.sh+tmi+conocimientos+y+actitudes+sobre+los+desastres+naturales+-+romero&cd=1 &hl=es&ct=clnk&gl=pe pdf](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:n4tzgemvjzgj:www.monografias.com/trabajos42/conocimientodesastres/conocimientodesastres.sh+tmi+conocimientos+y+actitudes+sobre+los+desastres+naturales+-+romero&cd=1+&hl=es&ct=clnk&gl=pe+pdf) [consulta 15.05.2017 0].
20. Instituto Geofísico del Perú Dirección de Sismología - CNDG 2015 “Definición, Tipos Características, Medidas y Escalas de los sismos”.
21. [Http://revistadeenfermeriaespañola.iscii.es/pdf/eg/v12n32/revisiones5.pdf](http://revistadeenfermeriaespañola.iscii.es/pdf/eg/v12n32/revisiones5.pdf)

ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO

I. LISTA DE COTEJO SOBRE CAPACIDAD DE RESPUESTA DURANTE UN SIMULACRO.

II. Cuestionario elaborado por INDECI, año 2015.

FORMATO: FICHA DE SUPERVISIÓN – SIMULACRO		
1. TIPO DE INSTITUCIÓN		
2. UBICACIÓN DEL ESCENARIO		
3. DISTRITO		6. NOMBRE DEL SUPERVISOR
4. PROVINCIA		
5. DEPARTAMENTO		7. DNI

PELIGRO ACCIONES	SISMO	OBSERVACIÓN
PREPARACIÓN		
1. ¿Cuentan con planes de gestión reactiva (operaciones de emergencia, contingencia, de evacuación, etc.) vigentes?		
2. ¿Han sido socializados los planes de gestión reactiva al personal y la comunidad? (por medio de charlas tríptico, capacitaciones)		
3. ¿Cuenta con planos, croquis o mapas para la identificación de zonas de peligro, zonas seguras, rutas de evacuación, puntos de reunión en caso de emergencia?		
4. ¿Están adecuadamente señaladas las zonas de peligro, zonas seguras, rutas de evacuación, puntos de reunión en caso de emergencia?		
5. ¿Se han efectuado coordinaciones interinstitucionales para respuestas articuladas. Especificar con cuales y presentar documentación?		
6. ¿La instalación cuenta con un sistema de alerta, un sistema de alarma y equipos de seguridad en caso de emergencia?		

7. ¿La institución cuenta con grupos de voluntarios capacitados o brigadas para apoyar en la evacuación, la atención de heridos y la seguridad de bienes y personas?		
8. ¿La institución cuenta con un padrón actualizado del personal si presentan algún tipo de discapacidad o situación que les impida movilizarse en caso de emergencia?		
9. ¿Cuentan con kit básico de atención en caso de desastres basado en el plan de respuesta de la institución?		
10. ¿Cuenta con solicitud de autorización de movilización de pacientes durante un sismo a ser firmado por los familiares de pacientes?		
SUB TOTAL		

CALIFICACION CUALITATIVA (SUMATORIA DEL SI)	RANGO
Malo , no existe un proceso previamente diseñado	Del 1 al 3
Regular , Cumple con lo mínimo, pero debe mejorarse	Del 4 al 6
Bueno , Buen desempeño con presencia de errores no graves	Del 7 al 9
Excelente , Desempeño preciso y oportuno.	10

PELIGRO ACCIONES	SISMO	OBSERVACIÓN
EJECUCIÓN		
1. ¿Se activa la alarma de sismo por dos minutos?		
2. ¿El personal se ubica en zonas seguras y esperan en dicha zona?		
3. Terminada la alarma. ¿El personal emplea las rutas de evacuación y llegada a las zonas de seguridad en forma ordenada?		
4. ¿Los espacios utilizados como puntos de reunión fueron suficientes para concentrar a la población?		
5. ¿Se hace la verificación del personal evacuado y personal considerado víctima para búsqueda y recate?		
6. ¿Se activa la brigada de EDAN y efectúa el reporte?		
7. ¿Se activa la brigada de Búsqueda y rescate y efectúan el armado y habilitación de carpas para atender pacientes?		
8. ¿Se activa el COE y se asigna funciones de reparto de tarjetas de acciones (tarjeta amarilla, verde, y rojo) para selección y atención de víctimas?		
9. ¿Se inicia atención de triaje conformen llegan las víctimas?		
10. ¿Se realiza el reporte preliminar a cargo del Edan?		
SUB TOTAL		

CALIFICACION CUALITATIVA (SUMATORIA DEL SI)	RANGO
Malo , no existe un proceso previamente diseñado	Del 1 al 3
Regular , Cumple con lo mínimo, pero debe mejorarse	Del 4 al 6
Bueno , Buen desempeño con presencia de errores no graves	Del 7 al 9
Excelente , Desempeño preciso y oportuno.	10

PELIGRO ACCIONES	SISMO	OBSERVACIÓN
EVALUACIÓN		
1. ¿Se tomaron medidas de seguridad para proteger a la población, a las instalaciones y sus bienes?		
2. ¿Se observó la participación coordinada y articulada de equipos de primeras respuestas como: PNP, salud, bomberos, FAP, PE, MGP, Serenazgo		
3. ¿Los grupos de voluntarios o brigadas apoyaron durante el ejercicio, en la evacuación, en la atención de heridos, y la seguridad de las personas y bienes?		
4. ¿El ejercicio se inició en la hora programada?		
5. ¿Las personas evacuaron ordenadamente siguiendo las rutas de evacuación hacia los puntos de reunión?		
6. Las máximas autoridades participaron del ejercicio (anotar quienes participaron o razones por las que no participaron)		
7. Los espacios utilizados como puntos de reunión fueron suficientes para concentrar a la población.		
SUB TOTAL		

CALIFICACION CUALITATIVA (SUMATORIA DEL SI)	RANGO
Malo , no existe un proceso previamente diseñado	Del 1 al 3
Regular , Cumple con lo mínimo, pero debe mejorarse	Del 4 al 6
Bueno , Buen desempeño con presencia de errores no graves	Del 7 al 9
Excelente , Desempeño preciso y oportuno.	10

ANEXO 02

CARACTERÍSTICAS DEL SISMO PARA EL SIMULACRO

El simulacro de sismo se desarrollará el día viernes 16 de Noviembre a las 10:00 horas en el establecimiento ya mencionado, y tendrá las siguientes características:

ESCENARIO DEL SIMULACRO DEL SISMO (Duración del simulacro: 10 minutos)		
Sismo	Magnitud	Estimada en 8.5 (Richter) escala de magnitud del momento
	Intensidad	Entre VII muy fuerte y VIII destructivo (escala Mercalli modificada)
	Epicentro	Para las localidades ubicadas en la costa peruana
	Hipocentro	a 40 Kilómetros de profundidad
	Duración	Un minuto (02 minutos de señal de alarma activa, que simula vibración del sismo)

El escenario de trabajo será en atención en masa y proceso de evacuación (todas las áreas de emergencia), el guion del simulacro será de la siguiente manera: 09:50 ubicación de los evaluadores a zonas estratégicas(grupo investigador),10.00 inicio del ejercicio de simulacro a través del sonido de alarma ,sirena de la ambulancia y de los megáfonos,10:01 ubicación de la brigada de emergencia en zonas seguras de reunión,10:03 desplazamiento del personal de salud ,pacientes y familiares a zonas externas guiada por la brigada de emergencia a zonas de seguridad según vías de evacuación ,10:06 la brigada, procederá a la verificación de algún lesionado en las diferentes áreas (personal que no participe en el ejercicio del simulacro se considerará como víctima en la prioridad IV)15:10 el comité de evaluación de estructuras procederán a hacer la evaluación de los daños en estructuras,10:15 las brigadas conformadas en el servicio de

emergencia procederán a la instalación de carpas e iniciaran el triaje respectivo de las víctimas para su atención,10:20 el personal de salud y pacientes que participaron en el simulacro continuarán con sus labores de trabajo,10.30 el jefe operaciones hace el registro total de la atención de pacientes y se da por terminado el simulacro.10:35 reunión del equipo evaluador (grupo de investigadores) para evaluación del simulacro.