



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

Trabajo Académico

Nivel de conocimiento y capacidad de respuesta frente a un sismo del personal
asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023

Para optar el Título de
Especialista en Cuidado Enfermero en Emergencias y Desastres

Presentado por:

Autora: Romero Moya, Estefany Quely

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0685-1450>

Asesor: Mg. Montoro Valdivia, Marcos Antonio

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6982-7888>

Lima – Perú

2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Romero Moya, Estefany Quely, Egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académica de Enfermería, Segunda Especialidad en Cuidado Enfermero en Emergencias y Desastres de la Universidad Privada Norbert Wiener; declaro que el trabajo académico titulado "Nivel de conocimiento y capacidad de respuesta frente a un sismo del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023", Asesorado por el Docente Mg. Montoro Valdivia, Marcos Antonio, DNI N° 09542548, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6982-7888>, tiene un índice de similitud de 20 (Veinte) %, con código oid:14912:404456299, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor(a)
 Romero Moya, Estefany Quely
 DNI N° 73201653



.....
 Firma del asesor
 Mg. Montoro Valdivia, Marcos Antonio
 DNI N° 09542548

Lima, 11 de Noviembre de 2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. En caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

<p><u>En el reporte turnitin se ha excluido manualmente solo lo que compone a la estructura del trabajo académico de investigación para Segundas Especialidades en Enfermería, y que no implica a la originalidad del mismo, tales como índice, subíndice, carátula.</u></p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
--

DEDICATORIA

El estudio de investigación esta dedicado a dios y a mis padres por brindarme el apoyo y alentarme durante el largo camino de mi carrera de enfermería.

AGRADECIMIENTO

Al jefe de establecimiento y a los colegas por su confianza y compromiso durante proceso de estudio de investigación.

Asesor: Mg. Montoro Valdivia, Marcos Antonio

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6982-7888>

JURADO

Presidente : Mg. Muñoz Pizarro, Rosa Maria

Secretario : Mg. Rojas Trujillo, Juan Esteban

Vocal : Dr. Arevalo Marcos, Rodolfo Amado

Índice

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Indice	v
Resumen	vii
Abstract	viii
1. El PROBLEMA	1
1.1.1 Planteamiento del Problema	1
1.2.1 Problema general	4
1.2.3 Problema específico	4
1.3 Objetivos de la investigación	5
1.3.1 objetivo general	5
1.3.2 objetivo específico	5
1.4 Justificación de la investigación	5
1.4.1 Teórica	5
1.4.2 Metodología	6
1.4.3 Práctica	6
1.5 Delimitación de la investigación	6
1.5.1 Temporal	6
1.5.2 Espacial	6
1.5.3 población o unidad de análisis	6
2. MARCO TEORICO	7
2.1 antecedentes de la investigación	7

2.2 Bases teoricas	10
2.2.1 Nivel de conocimiento de sismo	11
2.2.2 Capacidad	16
2.3. Formulación de hipótesis	21
2.3.1 Hipótesis general	21
2.3.2 Hipótesis específica	21
3. METODOLOGIA	22
3.1 Metodo de la investigacion	23
3.2 Enfoque de la investigacion	23
3.3 Tipo de investigacion	23
3.4 Diseño de la investigacion	23
3.5 Poblacion, muestra y muestreo	24
3.6 Variables y operacionalización	24
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
3.7.1 Técnica	25
3.7.2 Descripción del instrumento	25
3.7.3 Validación	26
3.7.4 confiabilidad	26
3.8. Plan de Procesamiento y análisis de datos	26
3.9. Aspectos éticos de la Investigación	26
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	28
4.1. Cronograma de Actividades	28
4.2. Presupuesto	29

5. REFERENCIAS	30
Anexos	36
Anexo N° Matriz de Consistencia	37
Anexo N°2 Instrumentos	38
Anexo N°3 Consentimiento Informado	44
Anexo N°4 Informe de originalidad	46

Resumen

El Perú es un país altamente sísmico, con riesgo que suceda un tsunami de gran magnitud que pueden generar muchas pérdida humanas, pérdidas materiales y afectando la economía. Objetivo es determinar el nivel de conocimiento en sismo y capacidad de respuesta en los simulacros de sismo del personal de salud, Ayacucho 2023. Metodo: estudio de tipo aplicada, cuantitativo, observacional de corte transversal de tipo no experimental. La muestra estará constituida por 80 profesionales de salud del Centro de Salud Cochani, para la recolección de datos se aplicó dos instrumento: un Cuestionario sobre el nivel de conocimiento del personal de salud sobre sismo y una lista de cotejo sobre capacidad de respuesta durante un simulacro, están validados y son confiables para medir las variables en cuestión. Los datos recolectados serán procesados en una aplicación del programa estadístico SPSS versión 25. La prueba estadística del coeficiente de correlación de Spearman dado porque se trata de variables ordinales correlacionadas.

Palabras Claves: conocimiento, sismo, capacidad de respuesta, personal de salud, simulacro.

Abstract

Peru is a highly seismic country, with a risk of a large-magnitude tsunami that can generate many human losses, material losses and affect the economy. The objective is to determine the level of knowledge in earthquakes and response capacity in earthquake drills of health personnel, Ayacucho 2023. Method: applied, quantitative, observational cross-sectional study of a non-experimental type. The sample will consist of 80 health professionals from the Cochani Health Center, for data collection two instruments were applied: a Questionnaire on the level of knowledge of health personnel about earthquake and a checklist on response capacity during a drill , are validated and are reliable to measure the variables in question. The data collected will be processed in an application of the statistical program SPSS version 25. The statistical test of the Spearman correlation coefficient given because it deals with correlated ordinal variables.

Key words: knowledge, earthquake, response capacity, health personnel and drills.

1. EL PROBLEMA

1.1.Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) hace mención que cada año hay más de un millón de terremotos, ocurriendo en promedio de dos sismos por minuto. La OMS define a los sismos como temblores causados por el movimiento vibratorio rápido y violento de la superficie terrestre y que causa gran perturbación dentro de la tierra (1).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) determina una catástrofe como comportamiento natural a una escala que puede conllevar a situaciones catastróficas (2).

La Comisión Nacional de Prevención de Riesgo y Atención de Emergencia (CNE) hace referencia que los sismos son movimientos repentinos del suelo causados por la liberación de energía almacenada a largo plazo y a menudo estos movimientos son lentos e imperceptibles y que en algunos casos los movimientos liberan una emergencia repentina y causar grandes terremotos (3).

El Organismo Internacional de Protección Civil (OIPC), refiere que los sismos son causados por la liberación repentina de energía almacenada en la corteza terrestre en forma de ondas y libera gran cantidad de energía causando destrucción y pérdidas materiales y humanas, el propósito (OIPC) es promover que los estados doten estructuras fuertes y necesarias para proteger, proveer ayuda a las personas vulnerables y proteger así mismo el medio ambiente en caso de desastres naturales y desastres provocados por el hombre, a este organismo se le conoce como protección civil, seguridad civil y su objetivo es intervenir en situaciones de emergencias (4).

El departamento de investigación de Estadística de Alemania hace referencia que los terremotos más intensos del mundo desde 1900 a 2023, según la escala de Richter ocurren

en la costas del pacifico de América del Sur, Indonesia, Japon y Alaska que son las regiones geograficas con mayor probabilidad de ocurrencia sismica, dejando perdidas materiales, humanas y economicas. En el 2020, en China se reportó mayores perdidas por desastres naturales; el estado tuvo más de 21.800 millones en perdidas humanas y materiales (5).

Según Indeci el último sismo ocasionado el 15 de agosto de 2007 en Pisco – Perú provocó enormes daños en zona sur de Ica. El sismo fue de magnitud 8 en escala de Richter y causó 596 victimas y 1291 heridos provocando terrible daños a la infraestructura en 47 225 vivienda destruida, 44927 no habitables y 44810 casas afectadas, la baja calidad de suelos y de las contrucciones son factores de vulnerabilidad lo que significa el daño severo. Conclusion el estudio del caso pone en evidencia la mala gestión pública de la crisis en esta provincia, ocasionando vulnerabilidad y daño a la población (1).

En Chilca 2019 se realizó una investigacion sobre la vulnerabilidad por sismo en los domicilios con el fin de determinar las características estructurales de las vivienda y los posibles perjuicios que podria causar a los habitantes que se encuentren al interiores de sus hogares ante un movimiento sismico. El analisis de vulnerabilidad sismica se realizó utilizando metodos cualitativo, metodo del intituto ingenieria sismica de columbia y método de INDECI dando como resultado que los metodos permiten evaluar la vulnerabilidad sismica de los domicilios(7).

En la localidad de Huánuco en el 2012 se realizó una investigacion que tuvo escenario el centro historico gran parte de la ciudad se ubica en una área de peligro altamente sismico, causando aumento de vulnerabilidad y en consecuencia mayor riesgo de ocurrir un desastre natural, a traves de un analisis de sistema de informacion geográfica lograron visualizar gran parte de las construcciones presentan vulnerabilidad baja a media. Los

resultados valieron para estimar el máximo daño posible a la ciudad durante un tiempo de exposición dado (8).

El IGP (Instituto Geofísico del Perú) pronosticó 809 ocurrencias sísmicas para 2020. También mencionó la ubicación de nuestra nación en el Cinturón de Fuego del Pacífico que alberga el 85% de toda la actividad sísmica a nivel mundial (9).

Adicionalmente, a lo largo de la cordillera, estos sismos son más comunes en las regiones de San Martín, Ancash, Junín, Ayacucho, Cusco y Arequipa, donde la mayor parte de los sismos tuvieron magnitudes de hasta 6.5 dañando significativamente la superficie. En el 2018 se permite la identificación y caracterización de importantes fuentes sismogénicas gracias a la base de datos de sismos locales del IGP. Dado que dicha institución ha registrado 631 sismos de fuerza moderada en lo que va de 2022, se deben tomar las precauciones adecuadas para prepararse para la probabilidad de la ocurrencia de nuevos sismos (10).

En su estudio de Ostad Taghizadeb de 2016 indica en caso de un desastre natural, el sector salud deberá estar preparado y entrenado para dar una respuesta en el proceso de toma de medidas de operaciones de emergencia (11).

El anexo de Cochani constituye una de las cinco comunidades que conforman el distrito de Upahuacho, la cual forma parte de la provincia de Ayacucho. Si bien las viviendas cuentan con una infraestructura inadecuada y la mayoría presentan paredes y techos con grietas y agujeros, la zona es propensa a terremotos, lo que aumenta la probabilidad de sufrir daños como consecuencia de una catástrofe natural (12).

El personal asistencial del establecimiento de Salud de Cochani debe poner en marcha una respuesta para atender de manera efectiva a las personas que han resultado lesionadas por catástrofes naturales como los terremotos. Durante el tiempo que se prestó servicio en dicho establecimiento, se hizo evidente que parte del personal carecía de

conocimiento y de experiencia para manejar situaciones de crisis y catástrofes naturales. Por lo tanto, los profesionales en salud necesitan adquirir consciencia ante un escenario de sismo y estar preparados para actuar oportunamente con el fin de poder prevenir tragedias y salvaguardar las vidas humanas.

1.2. Formulacion del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo se relaciona nivel de conocimiento y capacidad de respuesta frente a un sismo del personal asistencial de un establecimiento de salud de ayacucho – 2023?

1.2.2 Problema específicos

¿Cómo se relaciona el nivel de conocimiento antes de un sismo y la capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023?

¿ Cómo se relaciona el nivel de conocimiento durante un sismo y la capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023?

¿ Cómo se relaciona el nivel de conocimiento después de un sismo y la capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación del nivel de conocimiento y la capacidad de respuesta frente a un sismo del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023?

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar la relación del nivel de conocimiento antes de un sismo y la capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023.

Identificar la relación del nivel de conocimiento durante un sismo y la capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023.

Identificar la relación del nivel de conocimiento después de un sismo y la capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Asimismo, se aplica la teoría de enfermería como Ida Jean Orlando con su teoría que resalta la relación recíproca que se establece entre el paciente y la enfermera, por lo tanto el estudio busca un objetivo hallar un principio que ayudara a organizar la enfermería profesional es decir una función disciplinada, organizada y una función diferenciada a los demás con el fin de poder abordar la problemática desde una posición científica.

Por lo consiguiente este estudio busca identificar el nivel de conocimiento en sismo y como se relaciona con la capacidad de respuesta en el personal asistencial con el fin de abordar oportunamente y salvaguardar vidas humanas.

1.4.2 Metodológica

En esta investigación utilizaremos una tecnología con una gran base de datos en este proyecto para respaldar futuras investigaciones científicas y ayudar a los especialistas médicos en caso de un verdadero terremoto u otra catástrofe natural.

1.4.3 Práctica

La investigación es crucial para el personal asistencial de Cochani, ya que durante mi tiempo allí se hizo evidente que algunos de ellos carecían de las habilidades necesarias para manejar crisis y catástrofes. Los hallazgos resaltan la importancia del conocimiento del terremoto y la relación entre este y la capacidad de responder a los ejercicios de sismo, lo que permite el desarrollo de planes de evacuación que pueden enseñar a los trabajadores cómo reaccionar en este tipo de circunstancias.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

La delimitación temporal de la investigación se delimita en los meses de setiembre 2022 a Marzo 2023 por ello el estudio consiste analizar en ese rango de tiempo.

1.5.2 Espacial

Será encuestada al personal de salud que brindan atención sanitaria en el establecimiento de salud Cochani comprendidos desde setiembre 2022 a Marzo 2023.

1.5.3 Poblacion o unidad de análisis

La población o unidad de análisis son personal de salud que laboran en el establecimiento de salud en las diferentes áreas asistenciales y administrativas.

2. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedente internacional

Vargas et al. (13), el 2020 en Colombia tuvieron como objetivo: *“Determinar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias por desastre-sismo, para el Centro de Diagnóstico Especializado Materno Infantil IPS Cedmi”*. La metodología y diseño utilizaron es cuantitativo de tipo descriptivo y para la recopilación de datos se utilizo como instrumento encuesta el cual consta de 20 preguntas cerradas que permiten dar cumplimiento al objetivo de identificar las posibles amenazas, se trabajo con 45 participantes de 5 areas operativas : administrativa, batereologica, radiología sevicios varios consulta medica. La muestra se realizo por medio de un selección no probalística. Conclusion el diseño del plan se realizo con el fin de hacer una herramienta que permita dar una respuesta oportuna ante el acotecimiento por desastre que se presente dentro de la institución y poder minimizar el impacto catastrofico.

Castillo (14), en el 2018 en Ecuador se realizo un trabajo de investigación que tuvo como objetivo: *“Determinar el nivel de conocimiento del equipo de salud y capacidad de manejo de victimas ante un desastre natural en la sala de emergencia del Hospital “ Luis Gabriel Davila “ Tulcan”* se realizo un estudio no experimental, cuantitativo, descriptivo, transversal. Se trabajó con 32 personales asistenciales en salud que laboran en el servicio de emergencia. La técnica que se manejo para recolectar información fue la encuesta con preguntas cerradas y estructuradas el cual permitió identificar el conocimiento del equipo de salud en el manejo de victimas ante desastre natural. Resultado el equipo de salud obtuvo un promedio medio de 50% en conocimiento en desatres, mientras que en la señalización de

evacuación tienen conocimiento alto con 100% , de acuerdo al manejo e identificación de prioridades en código rojo , naranja y amarillo 64% llegando a la conclusión que la brigada de salud tiene un conocimiento moderado de desastres naturales.

Indacochea (15), en el 2023, en Ecuador, realizó un trabajo que tuvo como objetivo

“ *Actuación del profesional de enfermería y capacidad de respuesta ante situaciones de sismo*”; el objetivo de estudio es analizar el desempeño profesional de enfermería y la capacidad de respuesta antes situación de sismo. Siendo un estudio descriptivo cualitativo, descriptivo donde se realizó la búsqueda de información con el tema. Concluyendo el papel de enfermería en la fase preparatoria y orienta la posibilidad de supervivencia realizando acciones anticipadas en caso de un desastre. Así mismo permite aplicar un conjunto de procedimientos rápidos y repetitivos a cada una de las víctimas que requieren asistencia y orienta la posibilidad de supervivencia realizando acciones anticipadas en caso de desastres. Así mismo la capacidad de respuesta es significativa ya que el profesional de enfermería realiza un trabajo extraordinario ante un evento que puede afectar su bienestar físico o mental y bienes materiales por que es de suma importancia capacitar al personal de enfermería y conseguir profesionales capaces de responder de manera coordinada y asertiva a estos eventos para evitar pérdidas humanas.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Chincay(16), en el 2022, en su investigación tuvo como objetivo “*determinar la realcion entre el nivel de conocimiento sobre un desastre por sismo y el nivel de capacidad de respuesta frente a un un desastre por sísmo*”. La investigación fue tipo cuantitativo, descriptivo correlacional de corte transversal se trabajo con una muestra de 20 profesionales y se aplico el intrumento cuestionario de conocimientos en desastre por sismo y cuestionario de capacidad de respuesta, se uso la prueba Tau b de Kendall y como Resultado el 45% de profesionales presentan nivel bajo sobre sismo y el 40% nivel medio y el 15% un nivel alto. Así mismo se presento para capacidad de respuesta que el 80 % muestra normal capacidad de respuesta ante un sismo y un 20% obtiene capacidad de respuesta acertada dada la conclusión existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y capacidad de respuesta del personal con una probabilidad de 0.011.

Rodriguez (17), en el 2021, busca “*evaluar el nivel de conocimiento y su relación con la capacidad de respuesta ante un escenario de desastre con salvo masivo de vistimas frente a un sismo*”. Realizó una investigación descriptiva, retrospectiva y con enfoque cuantitativo de corte transversal. La población está compuesta por 90 profesionales de salud asistencial del área de emergencia . la técnica y instrumento un cuestionario. Se realizará un estudio estadisítico y con evidencia de resultados en tablas de frecuencia, descriptiva, y de graficos respectivos , posterior se ejecutara la prueba de Chi cuadrado de Pearson de variables en estudio para aprobar la hipótesis. Conclusión: el instumento es aplicable en la investigación por que la confiabilidad es 0.90 y por lo tanto el instrumento es aplicable.

Evaristo (18), en el 2021, en Lima se realizó una investigación que tuvo como objetivo “*identificar el conocimiento y capacidad de respuesta del personal de enfermería*

frente a un sismo de gran magnitud – centro de Aislamiento Villa Panamericana Lima 2021”. Los materiales y métodos: fue enfoque cuantitativo y el diseño metodológico es no experimental – descriptivo - transversal. La población estará constituida por 100 profesionales enfermeros que laboran en el servicio de emergencia. En la recolección de datos se empleara la técnica de encuesta y el instrumento y medición será por medio de un cuestionario con 18 preguntas cerradas y una lista de cotejo con 20 preguntas para identificar el conocimiento y capacidad de respuesta del personal de enfermería frente a un sismo de gran magnitud. La validez y confiabilidad el cuestionario de conocimiento tuvo una concordancia signidicativa de ($p < 0.05$) y para lista de cotejo de capacidad de respuestas muestra confiabilidad mediante el alfa crobachde 0.88. Conclusiones: La investigación brindara datos que contribuirán a perfeccionar el nivel de conocimiento y capacidad de respuesta del personal de enfermería.

Medina et al. (19), en el 2019, Lambayeque su objetivo fue “*determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la capacidad de respuesta del personal sobre sismo*”. Los materiales y métodos de estudio es tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional de corte transversal; se trabajó con una muestra de 36 personas a quienes se les aplicó un cuestionario, cuya prueba de confiabilidad KR20 arrojó 0.804, asimismo una lista de chequeo que consta de 22 ítems para evaluar la capacidad depuesta frente a un sismo durante una situación supuesta. Conclusion: existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y capacidad de respuesta del personal, aprobado mediante la correlación de Pearson que se obtuvo 0.686.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Nivel de conocimiento sobre sismo

Definición de conocimiento

Hace referencia a la colección de datos, hechos, principios obtenidos y conservados durante la vida debido a las experiencias, aprendizajes, reflexiones y sensaciones que conllevan al razonamiento (20).

Tipos de conocimiento

Según el autor Segundo Espinola hace referencia al conocimiento como resultado del proceso cognitivo y que se adquiere por un acto de descubrimiento entre ellos tenemos :

- i. Conocimiento Empírico: se define como conocimiento adquirido a través de la experiencia y en la mayoría de los casos se utiliza en la vida cotidiana.
 - ii. Conocimiento Racional: conocimiento adquirido a través de la razón eso significa que se da por medio de procesos cognitivos según leyes lógicas:
 - Conocimiento filosófico : es adquirido a través de la práctica de la filosofía.
 - Conocimiento científico : es logrado por medio de la práctica científica
- (21).

Teoría del conocimiento

La teoría crítica establece que enfermería el rol principal es el cuidado y para poder preservar la vida del individuo, se realiza una serie de acciones conscientes, pero también se realiza un trabajo de enfermería con conciencia, voluntad, autoconocimiento y la relación con los demás. El desarrollo de la teoría de conocimiento unido con el desarrollo de la ciencia en enfermería llevará al conocimiento generar autonomía en la práctica clínica. El

conocimiento deberá ponerse en práctica para lograr una mejor retroalimentación y poder desarrollar prácticas saludables y efectivas (22).

Nivel de conocimiento sobre sismo

El Instituto Nacional de Defensa Civil da entender el concepto de información acerca del comportamiento de los terremotos violentos, que son ocasionadas por la interacción de las placas y deslizamiento de rocas subterráneas (23).

Repercusiones y/o consecuencias de los sismos

Los acontecimientos y los desastres naturales aumentan el riesgo de que se desarrollen enfermedades y se propaguen a través de una variedad de diferentes medios de transmisión. Las enfermedades pueden propagarse a través del contacto directo (como la tuberculosis y las infecciones respiratorias, el cólera, la shigellosis y la tifoidea), y los vectores pueden aparecer durante los terremotos (dengue, malaria, fiebre amarilla y peste).

Los terremotos dañan significativamente las casas y las líneas eléctricas, provocan muchas muertes y lesiones graves. Por lo general, esta desafortunada circunstancia conduce a una grave escasez de alimentos. Debido a que todos empeoran por una variedad de factores de riesgo que existen en las áreas afectadas, las infecciones respiratorias agudas, las enfermedades infecciosas intestinales, la malaria, el dengue, la conjuntivitis y la dermatitis deben controlarse en situaciones de desastre. El daño directo a la vida y la salud humanas, incluidas múltiples muertes y lesiones de diversos grados de gravedad, ocurre con frecuencia en muchos de ellos, especialmente aquellos con un impacto rápido.

Los equipos médicos, el personal asistencial y la infraestructura de los bienes de salud también se dañan con frecuencia. En Perú, donde los terremotos y las inundaciones son frecuentes, estas catástrofes provocan daños inmediatos en la infraestructura y los equipos, perjudicando con frecuencia a quienes trabajan en la industria médica. Estas condiciones tienen un efecto perjudicial en la relación entre la acogida y la demanda, mejorando la primera y disminuyendo la segunda. Este ha sido un tema recurrente, en mayor o menor medida, a lo largo de las crisis y tragedias del Perú (24).

Dimensiones del conocimiento sobre sismo

I. Primera Fase : Antes del evento

Esta etapa es crucial e importante porque nos permite poner en prácticas los hechos que se tomaron en el momento del evento, el cual nos permitirá reducir daño y, lo más importante, practicar la auto-defensa (25).

Definición de los indicadores de la dimensión

En ese sentido se consideraron como indicadores los siguientes enunciados:

- i. La prevención: en esta etapa se centra medidas necesarias para evitar que el evento cause severos daños.
- ii. Mitigación: hace referencia a una serie de medidas destinadas a la reducción de los riesgos y amenaza con el fin de reducir daños a la vida y los bienes.
- iii. Preparación: está diseñado para dar una respuesta a situaciones de emergencias reforzando las medidas de reducción de consecuencias teniendo un mejor manejo y control de daños.

- iv. Plan de contingencia: son instrumentos de medidas para prevenir daños ocasionados ante una emergencia. Su propósito es permitir el funcionamiento de esta, ante algún incidente que se presente, ofrece una estructura estratégica y operativa que permitirá la ayuda a contener situaciones de amenaza y poder reducir su impacto y consecuencias negativas.
- v. Brigadas operativas de un sismo: En el 2009 el Minsa anunció que los equipos de respuesta son grupos de personas que han recibido capacitación y retroalimentación para el manejo de situaciones y con ello proveer una respuesta médica a las víctimas.
- vi. Brigadas de seguridad y evacuación: esta conformado por voluntarios con conocimiento y entrenados para dar una respuesta ante una emergencia mediante la prevención y el manejo de control de peligro. Su función es asegurar el perímetro del área segura, señalar y indicar las zonas de escape, controlar el ingreso de las personas haciendo uso de su identificación (26).

II. Segunda fase : Durante el evento

Cumpliremos con éxito todas las acciones programadas anteriormente durante esta fase.

Definición de los indicadores de la dimensión:

Asimismo se consideraron los siguientes indicadores:

- i. Respuesta: El tiempo previo al evento, las actividades realizadas para evitar que ocurra el daño o cuando está a punto de hacerlo en un esfuerzo por salvar vidas, disminuir el sufrimiento y minimizar las pérdidas. En este momento, la atención es proteger a las personas, ocuparse de cualquier posible problema

de salud y mantener el control de las cosas en caso de que haya eventos de seguimiento o réplicas. Tiene que ver con estar listo y también implica llevar a cabo un plan de respaldo creado previamente en caso de un terremoto u otro desastre. El primer paso de la reacción que necesita el incidente, que son las conductas protectoras y atentas, lo desencadena la alerta.

Primeros auxilios y atención de heridos en búsqueda y rescate. Tras la respuesta, el centro médico comienza a recuperarse.

El procedimiento para la evacuación es el siguiente:

- **Rápida:** reconoce el peligro o la gravedad de la situación; la evacuación no debería tardar mucho en comenzar; en caso de terremotos, debe ponerse en marcha tan pronto como cesen los temblores.
- **Ordenada:** Las personas y los artículos se introducen en la zona de seguridad de forma metódica.
- **Planificada:** La evacuación debe seguir pasos claramente establecidos y bien ejecutados que identifiquen las funciones (27).

III. Tercera fase: Después del evento

Cuando finaliza el evento empieza la fase restauración para atender los daños materiales, humanos y restaurar todo como estaba antes del incidente, serán necesarias rehabilitaciones tanto a corto como a largo plazo.

Definición de los indicadores de la dimensión:

Se consideraron los siguientes indicadores para las dimensiones:

- i. **Rehabilitación:** Implica brindar tratamiento a las víctimas, ayudar a otras personas que se vieron afectadas por la catástrofe y hacer que los trabajadores de primeros auxilios realicen el triage a los afectados.
- ii. **Manejo de víctimas:** En función de los estándares de ventilación, perfusión y conciencia, se debe elegir la gestión de la atención de salud en el lugar del evento, se centrará en las muchas víctimas heridas del evento en un esfuerzo por reducir las capacidades y las muertes (28).
- iii. **Triage:** Una circunstancia imprevista en la que no hay suficientes recursos para que la atención del paciente satisfaga las demandas inmediatas.

Las víctimas están divididas en las siguientes categorías por la OPS y la OMS según prioridad del paciente (28).

- **Código Rojo (1° prioridad) :** Extremadamente graves. Requiere atención y traslado inmediato a un hospital de nivel 3 para atención adecuada.
- **Código Amarillo (2° prioridad) :** Necesitan atención médica y las lesiones requieren cuidado inmediato.
- **Código Verde (3° prioridad) :** esta categoría incluye tanto lesiones mortales como lesiones menos graves. Las fracturas menores, las quemaduras, las abrasiones, los hematomas y las quemaduras son comunes pero rara vez mortales.
- **Código Negro :** Pacientes cadáveres.

Existen varios diseños de tarjetas y pulseras que brindan una identificación y selección de víctimas según necesidad (prioridad establecida en colores).

2.2.2 Capacidad de respuesta frente a un sismo

Definición de capacidad de respuesta

La capacidad de una persona depende del equipo y las habilidades que requiere para realizar una actividad en particular. El concepto tiene que ver con la educación, que es el proceso de introducir nuevas herramientas al entorno, la habilidad humana más impresionante que distingue a los individuos de otras especies es la razón, o la facilidad con la que los humanos pueden observar el mundo que los rodea y sacar las conclusiones más correctas de este entendimiento (29).

Capacidad de respuesta frente a sismo

Según INDECI lo define como conductas y acción de respuesta de la población para compensar la necesidades de una emergencia o desastre natural, y así poder responder de manera eficiente y oportuna ante la emergencia (29).

Teoría de la capacidad

Una de las ideas más importantes de las ciencias y filosofía es la noción de potencial humano presentada por el economista y filósofo indio Amartya Sen. La función y la capacidad se reconocen como elementos cruciales en la idea de capacidad humana. Las personas ahora tienen una mejor comprensión de los problemas sociales que tienen un impacto negativo en el bienestar de las personas, como la injusticia social, la discrepancia, la pobreza y la calidad de vida. De acuerdo con la teoría de la competencia, se debe considerar la libertad y el disfrute de quienes realmente tienen que hacer algo, así como si es deseable realizarlo, abstenerse o permanecer en él (30).

Importancia de la capacidad

La competencia es una característica tanto de la vida natural como de la creada artificialmente. Aunque estos dos dichos son distintos entre sí, a muchas personas les gusta combinarlos. Dado que la aptitud y la personalidad no pueden coexistir, uno tiene que ser competente. Puede "hacer ejercicio" y "disfrutar" al mismo tiempo. Se debe utilizar la mejor definición de competencia para comprender el problema en cuestión. De acuerdo al artículo 25 de nuestro Código Civil de Zacatecas vigente, se define competencia como el que tiene “responsabilidades jurídicas, titularidad de los derechos y obligaciones, o capacidad para ejercer y cumplir estas obligaciones, puede ser por ocio o por ejercicio”. Hay varios componentes fundamentales en la descripción que hace nuestro Código Civil, como el reconocimiento de la palabra "habilidad" como cualidad (31).

Dimensiones de la capacidad de respuesta frente a sismo

Para cuidar adecuadamente a las víctimas del terremoto, uno debe ser capaz de reaccionar tanto interna como externamente ante los eventos que ponen en peligro su vida y la vida de las personas que los rodean. Se utilizará una situación hipotética para evaluar esta habilidad (32).

I. Respuesta externa

Se define como una afluencia de víctima para proporcionar una atención a las personas, la reacción va depender de las habilidades en función organizacional y / o impacto (desastre) del puesto de salud. Por lo consiguiente en necesaria una respuesta rápida ante un desastre e intervenir oportunamente y poder garantizar :

- La atención de lesiones masivas (físicas y psicológicas)

- Saneamiento ,seguimiento nutricional y vigilancia epidemiológica.

La respuesta medica de emergencia requiere una reacción inmediata y proporcionar el mejor tratamiento posible (33).

Definicion de los indicadores de la dimensión:

Se tomaron en cuenta los siguiente indicadores de la dimensión respuesta externa

- i. Inicio el sismo: Lider del puesto de salud declara la emergencia iniciando con el plan operativo de respuesta del establecimiento asistencial.
- ii. Alerta Amarrilla: Los altos directivos del Ministerio de Salud hace el aviso de advertencia alerta amariila, el centro de operaciones de emergencia se ha activado.
- iii. Respuesta a victimas en la 2da fase: se clasifica a las victimas según la gravedad, puede ser grave , moderados o leves luego se le brinda el apoyo para el traslado a un nosocomio,el cual brindara los servicios especializados a la victimas.
- iv. Apoyo logístico: se realiza la entrega de insumos al establecimiento de salud se ofrece apoyo a las brigadas de primeros auxilios en cuanto a la movilización de personas afectadas, se reparte materiales de abrigo para las personas afectadas y suministro de alimentos.
- v. Termino del sismo: el jefe responsable da fin a las actividades de los acontecimiento causados por la emergencia, expresando un informe de las acciones tomadas durante la situación desastre (34).

II. Respuesta interna

Son daños ocasionados en la infraestructura, instalaciones de equipamiento, servicios y al personal salud. Este impacto se debe a la gran mayoría de vulnerabilidad presentada en los establecimietno de salud tanto estructurales,no estructural y organizativo funcional

elementos el cual van determinar la funcionabilidad de las condiciones normales durante la emergencia por desastre.

En estos casos, el papel del establecimiento de salud es minimizar los daños a través de los métodos de protección interna, evacuación, gestión de accidentes destructivos, evaluación de victimas humanas y evitar daños perdididad humanas.

Definicion de los indicadores de la dimensión:

En referencia a los indicadores de la dimensión respuesta interna se consideran los siguientes enunciados:

- i. Evacuacion al Exterior: Si ha ocurrido el evento adverso, los trabajadores de salud deberán buscar refugios de seguridad. Salga del servicio donde se encuentre correctamente y calmada alejándose de cualquier obejto que cause daño, alejándose de postes arboles o edificios por colapsar.
- ii. Secuencia de Actividades: Se pone en marcha la activación de alarma y se crea un área para la atención de los pacientes en estado críticos.
- iii. Manejo de Siniestro: se activa la alerta contra incendios y se evacua a zonas seguras.
- iv. Búsqueda y rescate: En busca de las personas atrapada , el servicio de ayuda en primeros auxilios esta preparada, equipada y con constante formación para reslizar el tipo de acción de búsqueda y rescate de las personas vulnerables.
- v. Evacuacion de Daños y necesidades: se evalua los daños ocasionados evaluando las áreas de servicios de centro de emergencia asi mismo se realiza las diferentes referencia y contra referencia de las personas en estado critico para una atención especializada (35).

2.2.3 Teoría de enfermería relacionadas

La teoría de Ida Jean Orlando permite a las enfermeras crear un plan de atención de enfermería eficaz ante alguna complicación con el paciente. Fue una de las primeras expertas en enfermería en subrayar los componentes esenciales del proceso de enfermería y el papel crucial que juega en él la participación del paciente. La forma minuciosa en que la autora aborda la enfermería demuestra cómo la empatía, la expresividad, la calidez y la honestidad pueden ser parte de una relación terapéutica.

Orlando sostiene que es el deber de una enfermera calificada determinar la necesidad urgente de asistencia del paciente y satisfacer esa necesidad. Ella cree que las enfermeras deben ayudar a los pacientes a reducir cualquier dolor, ya sea físico o emocional. La enfermera debe asegurarse de que se cumplan las solicitudes de ayuda del paciente y de que todas las intervenciones de enfermería se lleven a cabo teniendo en cuenta los mejores intereses del paciente. Orlando destaca que la enfermería es un campo distinto que funciona de forma independiente. El objetivo principal de la enfermería profesional es identificar y satisfacer las necesidades urgentes de un paciente.

Orlando afirma que, si bien las personas a veces cumplen con sus propios requisitos de asistencia, se entristecen cuando no pueden hacerlo. Orlando argumenta que, por eso, las enfermeras profesionales sólo deben concentrarse en aquellos que no pueden satisfacer sus propias necesidades de asistencia. No está limitado por su entorno. Su tesis se basa en la noción de que un escenario de enfermería ocurre cuando una enfermera y un paciente están en contacto y ambos perciben, piensan, sienten y actúan en la circunstancia. También enfatiza cómo cualquier característica de un entorno creado con objetivos terapéuticos y de apoyo puede hacer que el paciente se sienta incómodo (36).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

Hi: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y capacidad de respuesta frente a un sismo del personal asistencial de un establecimiento de salud de ayacucho – 2023

Ho: No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y capacidad de respuesta frente a un sismo del personal asistencial de un establecimiento de salud de ayacucho – 2023

2.3.2 Hipótesis Específicas

Hipótesis específica 1

Hi: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento antes de un sismo y capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023.

Ho: No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento antes de un sismo y capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023.

Hipótesis específica 2

Hi: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento durante el sismo y capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023.

Ho: No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento durante el sismo y capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023.

Hipótesis específica 3

Hi: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento después de un sismo y capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023.

Ho: No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento después de un sismo y capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método aplicado será hipotética deductiva ya que se basó en un supuesto que necesitaba ser sustentado. Al igual que otros estudios, este comenzó con preocupaciones sobre el conocimiento y la preparación de los profesionales médicos para responder frente a sismos, profundizó en los fundamentos teóricos e históricos, para luego desglosar la metodología usada y el desarrollo de los resultados después de la aplicación del instrumento (37).

3.2. Enfoque de la investigación

Dada la información se recopiló y se estudió para refutar y probar creencias previas, incluye un componente cuantitativo. Reconoce los hábitos de comportamiento de la audiencia de una manera similar (38).

3.3. Tipo de la investigación

El estudio fue aplicado ya que utilizó la investigación básica para resolver problemas o dificultades que enfrentan las organizaciones o la sociedad (39).

3.4. Diseño de la investigación

El diseño aplicado en el estudio es no experimental de corte transversal ya que solo se examinaron los procesos y se mantuvieron las variables de investigación. El nivel es de tipo correlacional ya que había mostrado un vínculo entre dos o más variables. Para determinar el nivel de similitud y poder inferir las conexiones causales posteriores, es factible establecer una correlación producto-momento de correlación ordinal de Spearman (40).

3.5. Población, Muestra y Muestreo

Población

Se refiere al conjunto compuesto por personas que habitan en determinado área geográfica o territorio. Asimismo, la población se centra en 80 profesionales de salud que laboran en la diferentes áreas asistenciales y administrativas del establecimiento de Salud Cochani.

Muestra

La muestra se centra en 80 profesionales de salud que laboran en el puesto de salud Cochani.

Criterios de inclusión

- Trabajadores que son profesionales de salud y laboran dentro del puesto de salud cochani

- Profesionales en salud que cedan y firmen el consentimiento informado
- Personal que participen en el llenado de preguntas y respuestas del cuestionario

Criterios de exclusión

- Trabajadores que no son profesionales de salud y no laboran dentro del puesto de salud Cochani
- Personal de salud que no deseen y no firmen el consentimiento informado
- Personal que no participen con el llenado del cuestionario

Muestreo

Dado que la totalidad de la población será utilizada como muestra, se aplicará la técnica de muestreo censal. Este muestreo consiste en la totalidad de la población, el cual será utilizado para dar a conocer las opiniones de los clientes o cuando se dispone de una base de datos accesibles.

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Nivel de conocimiento en sismo

Matriz de operacionalización de variable 1

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Esxala valorativa
V1: Nivel de conocimiento.	Es el nivel conocimiento en sismo es entender el concepto de información acerca del comportamiento de los terremotos violentos, ondas vibratorias en la corteza la cuan son ocasionadas por la interaccion de las placas. (23).	La variable nivel de conocimiento en sismo esta conformada por las dimensiones antes , durante y después.	Antes	Prevencion Preparación Plan de contigencia Brigadas operativas Simulacro	Deficiente Regular Bueno Muy bueno O a 20 puntos	Nominal
			Durante	Respuesta del sismo		
			Despues	Rehabilitación Triage		

Variable 2 : Capacidad de Respuesta

Matriz de operacionalización de variable 2

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
V2 : Capacidad de respuesta	Son aquellas conductas y acción de respuesta sobre las demandas generadas por una emergencia o desastre natural dando como respuesta equilibrada y de manera responsable(29).	La variable capacidad de repsuesta esta conformada por la respuesta externas y internas.	Respuesta externa.	Inicio del sismo Alerta amarilla Atencion a la victimas de 2da fase Apoyo logístico Terminación de la respuesta	Alto : 18 a 21 puntos	Ordinal
			Respuesta interna	Evacuación al exterior Secuencia de actividades Control de siniestro Evacuacion de daños y necesidades Búsqueda y rescate especializado	Medio: 11 a 16 puntos Bajo : 0 a 10 puntos	

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

La técnica aplicada para la primera variable será la encuesta y como instrumento se empleará un cuestionario para identificar el conocimiento del personal de salud. Asimismo, La técnica para la segunda variable será la observación y como instrumento se utilizará la lista de cotejo basado en las normas frente a desastres del MINSA.

3.7.2 Descripción del instrumento

Instrumento 1.

El instrumento se divide en 3 segmentos: la primera datos generales, la segunda nivel de conocimiento y el tercero el manejo de víctimas durante sismo.

En la prueba se evalúan tanto los conocimientos generales como la competencia sísmica. Se basa en los lineamientos del MINSA para la atención de desastres sísmicos y consta de 10 preguntas de opción múltiples, y los resultados pueden ser a través de 3 opciones de respuesta: Muy bueno, bueno, regular y deficiente con una puntuación que va desde 0 a 20 puntos (21).

Instrumento 2.

Para la segunda variable dependiente se maneja una lista de Cotejo establecido en normas utilizados en emergencia por desastre naturales del MINSA en el año 2017, consta de 21 ítems, y los resultados se da en 5 opciones: capacidad Alto, capacidad medio y capacidad bajo con una puntuación que va desde 0 a 21 puntos.

3.7.3 Validacion

Instrumento 1.

El cuestionario fue adaptado por Segura y Turpo pasó por un proceso de validación por cinco expertos en la materia: dos profesores universitarios y tres enfermeras de urgencias y como resultado distancia de puntos multiple de DPPa 1.30 lo que simboliza una adecuación total de intrumento y será aplicado en la recolección de datos (21).

Instrumento 2.

Martha Ñaca aplico la lista de cotejo y paso por validación de expertos en la materia: personal médico, licenciados en enfermería, obstetras, personal técnico y otros profesionales en la salud.

3.7.4 Confiabilidad

Instrumento 1.

Se probó la confiabilidad del instrumento a lo largo de la investigación hecha por Segura y Turpo con ayuda del Alfa de Cronbach para garantizar la confiabilidad se visualizó en el programa de software SPSS V. 23.0 y como deducción el nivel de conocimiento del personal de salud es 0.900 y para capacidad de respuesta de 0.947 lo cual indica alta confiabilidad de las variables de estudio (21).

Instrumento 2.

Martha soledad Nañca Bailon , probaron la confiabilidad de la herramienta de su investigación con ayuda del enfoque del coeficiente Alfa de Cronbach 0.89 lo cual indica la alta confiabilidad de la variable de estudio aplicado en la investigación.

3.8. Plan de Procesamiento y análisis de datos

La recolección de datos se ejecuto previo permiso al jefe del establecimiento de salud y personal que desempeña dentro de la establecimiento , los datos obtenidos y recolectados entre los meses de setiembre a marzo2023 y el isntrumento tiene una duracion de 30 minutos por cada encuesta dada.

3.9. Aspectos éticos de la Investigación

Se remite a la escuela profesional de la Universidad Norbert Wiener para que determinen los aspectos éticos y que sea de su conocimiento la participación de las profesionales en salud en el proyecto de investigación.

Se empleara los siguientes principios:

Principio de autonomía: los profesionales en la salud involucrados en el trabajo de investigación toman sus propias desiciones en cuanto a la firma del consentimiento informado que se aplica en el estudio de investigación.

Principio de beneficencia: El estudio de investigación aportara al personal de salud a poder brindar una mejor respuesta mejorando el riesgo y haciendo el bien para la sociedad.

Principio de no maleficiencia: En el estudio los profesionales en la salud evitan no causar mayor daño a los sociedad.

Principio de justicia: se respeta la dignidad de las personas no habrá ningún tipo de discriminación racial, religiosa o social.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	Set-2022	Oct-2022	Nov-2022	Dic-2022	Ene-2023	Feb-2023	Oct-2024
Idea del Proyecto.							
Planteamiento del Problema.							
Elaboración del Título del Proyecto.							
Determinación de las Generalidades o Aspectos Informativos del Proyecto.							
Pautas para la Búsqueda de Información.							
Elaboración de los Antecedentes.							
Elaboración de Bases Teóricas.							
Elaboración de Justificación y Valor del Proyecto.							
Determinación de Objetivos.							
Definición de la Hipótesis del Proyecto.							
Identificación de las Variables.							
Precisión de la Metodología de Investigación.							
Determinación del Diseño de Investigación.							
Métodos de Análisis de Datos.							
Población y Muestra.							
Mención de los Aspectos Administrativos.							
Elaboración de Referencias Bibliográficas.							
Elaboración de Anexos.							
Elaboración de Instrumentos.							
Presentación - Sustentación del Proyecto.							

4.2. Presupuesto

N°	Descripción de Bienes	Código del Clasificador del Gasto	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario	Total
M1	Perforador	2.3.1 5.12	2	Und	12	24
M2	Lapicero	2.3.1 5.12	8	Und	1	8
M3	Lápices	2.3.1 5.12	12	Und	1.5	18
M4	Borradores	2.3.1 5.12	11	Und	0.5	5.5
M5	Papel Bond A4 de 75 gr.	2.3.1 5.12	2	Millar	24	48
M6	Resaltador	2.3.1 5.12	4	Und	5	20
M7	Engrapadora	2.3.1 5.12	1	Und	21	21
M8	Grapas	2.3.1 5.12	2	Caja	3	6
M9	Tajador	2.3.1 5.12	3	Und	1.5	4.5
M10	Dispositivo USB Y GB	2.6.3 2.3.1	1	Und	20	20
M11	Cartuchos de Tinta para Impresora	2.6.3 2.3.1	3	Und	74	222
M12	Porta Papeles	2.3.1 5.12	2	Und	20	40
M13	Folder Manila	2.3.1 5.12	7	Und	0.2	1.4
M14	Corrector	2.3.1 5.12	2	Und	2	4
M15	Regla	2.3.1 5.12	2	Und	3	6
Sub Total						448.4

4.3. Resumen de presupuesto

N°	Naturaleza del Gasto	Importe
H	Recursos Humanos	3500.00
M	Recursos Materiales	448.4
Total General		3948.4

5. REFERENCIAS

1. Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). Lecciones Aprendidas Del Sur - Sismo De Pischo. [Online]; 2007. Disponible en:
<http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc1259/doc1259-contenido.pdf>.
2. Sánchez Olivos M. Nivel de conocimiento sobre organización ante desastres naturales en los pobladores de Cristo Rey 7, San Juan de Lurigancho, 2018. [Tesis de licenciatura]. Peru: Universidad Cesar Vallejo; 2018. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25555/sanchez_om.pdf?sequence=1&isallowed=y
3. Ministros PDCD. Plan Nacional De Gestion Del Riesgo De Desastres – Planagerd 2014-2021. Peru.
4. Desastre CDCYSPY. [Online]; 2018.. Disponible en:
http://www.saludydesastres.info/index.php?option=com_content&view=article&id=342:3-1-1-terremotos&catid=101:3-1-amenazas-naturales&lang=es.
5. Aimituma RK. Universidad Estatal A Distancia. [Online].; 2019. Disponible en:
<https://www.uned.ac.cr/acontecer/a-diario/gestion-universitaria/3719-uned-se-sumo-al-primer-simulacro-nacional-de-evacuacion-por-sismo>.
6. INDECI. Plan De Contingencia Nacional Ante Un Sismo De Gran Magnitud Seguido De Tsunami. [Online]; 2019. Disponible en: <https://www.indeci.gob.pe/wp-content/uploads/2019/02/plan-de-contingencia-nacional-sismo-y-tsunami-costa-central-30.05.2019vf.pdf>
7. Llosa J L P. Plan De Prevención Ante Desastres: Usos Del Suelo. [Online]; 2010. Disponible en:
http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/estudios_cs/region_ayacucho/ayacucho/ayacucho.pdf
8. Mena. R D L. Procesos de evaluación, capacitación y análisis de la vulnerabilidad frente a un evento adverso con necesidad de evacuación simulaciones y ejecución de simulacros seguros. Quito.

9. Abad-Sojos A. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Catástrofes Naturales En Estudiantes De Medicina De La Universidad Central Del Ecuador. 2017; 23(1).
10. Alvarez C R Y B. Conocimientos De Los Estudiantes De Cuarto Año De La Escuela De Enfermeria Sobre Prevencion Ante Desastres Naturales Sismos Terremotos. [Online]; 2015. Disponible en:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/8147/1/tesis%20completamente%20terminada.pdf>
11. Minaya R R U. Capacidad De Respuesta Del Personal, Pacientes Y Familiares. [Online]; 2017. Disponible en:
https://190.116.48.43/bitstream/handle/20.500.12866/948/capacidad_minayarobles_jonathan.pdf?sequence=3&isallowed=y.
12. Garcia H. Capacidad De Respuesta Ante Un Simulacro De Sismo De Gran Magnitud Del Personal De Salud. [Online]; 2020. Disponible en:
http://repositorio.ict.ejercito.mil.pe/bitstream/123456789/254/1/t813_16_%20huerata%2043558018_b.pdf.
13. Díaz Cotrina I Y. Nivel De Conocimiento De Las Enfermeras Sobre Desastre. [Online]; 2017. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/11977/d%c3%adaz_cidy.pdf?sequence=1&isallowed=y.
14. Celeste D R T M. Capacidad De Respuesta De La Brigada De Emergencia Frente A. [Online]; 2018. Disponible en:
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/4346/capacidad_delriscotorres_mariela.pdf?sequence=1&isallowed=y
15. Medina Santa Cruz B J. MGY. Área Del Cuidado Profesional: Especialista En Enfermería En. [Online]; 2019. Disponible en:
<https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/5096/bc-3898%20medina%20santa%20cruz>.

16. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología De La Investigación: Cuantitativa, Cualitativa Y Redacción De La Tesis. Segunda Ed. Bogotá: Ediciones De La U; 2018.
17. Peru Sgd. Sgp. [Online]; 2018. Disponible en: <https://www.sgp.org.pe/alerta-peru-un-pais-altamente-sismico/>.
18. Chinchay Pajuelo L. Universidad Nacional De Trujillo. [Online]; 2022. Disponible en: <https://Dspace.Unitru.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Unitru/19255/2e%20708.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y>.
19. Salud OPL. OPS. [Online]; 2021. Disponible en: <https://Www.Paho.Org/Es/Emergencias-Salud/Terremotos>.
20. Maxima Uriarte J. Definicion y características del conocimiento. Enciclopedia De Humanidades. 2020.
21. Marriner Tomey A; Raile Alligood M. Modelos y Teorías de Enfermería Sexta Edición. [Online]; 2007. Disponible en: <http://www.docstoc.com/docs/3788280/ida-jean-orlando>
22. Salud MDS. Plan Sectorial De Prevencion Y Atencion De Emergencia Y Desastres Del Sector Salud. [Online].; 2004. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/593_minsa325.pdf
23. Perú GD. Simulacro Nacional Multipeligro. [Online], 2022. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/indeci/campa%c3%blas/8685-simulacro-nacional-multipeligro>
24. Civil INDD. Terminología De Defensa Civil. [Online]; 2010. Disponible en: http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/mat_edu/terminologia2010.pdf.
25. Guzman G. Biobiochile. [Online]; 2011. Acceso Domingo De Enero de 2023. Disponible en: <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-del-bio-bio/2023/01/15/chewie-estamos-en-casa-el-parecido-que-une-al-futuro-cementerio-de-penco-y-el-halcon-milenario.shtml>.
26. Pedagogica.Com C. Plataforma Educativa De Recursos Digitales. [Online]; 2012. Disponible en: <https://carpetapedagogica.com/sismos>

27. Vásquez-Alva R, Luna-Muñoz C, Ramos-Garay C R. El triage hospitalario en los servicios de emergencia. [Artículo de Revisión]. Rev. Fac. Med. Hum. 2019; 19(1): 90-100. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2010/cge101m.pdf>
28. Oficina Regional Para Las Américas De La Organización Mundial De La Salud. Ops. [Online]; 2018. Acceso Sabado De Febrero de 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/preparacion-desastres-emergencias-salud>
29. González Sánchez, J. Los niveles de conocimiento en la innovacion curricular. Innovacion Educativa.
30. Emergencias Ccnd. Comision Nacional De Emergencias. [Online].; 2022. Acceso Lunes De Febrero De 2023.
31. Organización Internacional. Protección de la población. [Online]; 2018. Disponible en: https://icdo.org/files/documents/constitution_regulation_2018_sp.pdf
32. Sánchez J R, Aguayo C P, Galdames G. Desarrollo del conocimiento de enfermería, en busca del cuidado profesional. Relación con la teoría critica. Revista Cubana de Enfermería. 2017; 33(3). Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2091>
33. Castillo Fuentes V V. Repositorio Digital Universidad Tecnica Del Norte. 2018. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8149/1/06%20enf%20954%20tra bajo%20de%20grado.pdf>
34. Segundo Espínola J P. Enciclopedia De Humanidades. [Online].; 2019. Disponible en: <https://Humanidades.Com/Conocimiento/>
35. Vargas Escobar L, Sierra Suarez M F. Plan De Prevención, Preparación Y Respuesta Ante Emergencias. [Online]; 2020. Disponible en: https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/11290/1/te.rla_vargasleonides-sierramaria_2020.pdf
36. Medina Jil J E, Flores de Bishop C M. Conocimientos, actitudes y prácticas que determinan la capacidad de respuesta en desastres. Enfoque [Internet]. 6 de enero

de 2020; 26(22): 40-9. Disponible en:

<https://revistas.up.ac.pa/index.php/enfoque/article/view/2154>

37. Upahuacho Mda. Plan De Contingencia. Ayacucho.
38. Facs Dsmm. Triage En Situaciones De Desastre. Medigraphic.Org.Mx. 2010; 32(1)
39. Jérémy R, D'Ercole R. El sismo del 15 de agosto de 2007 en la Margen Izquierda del Río Rímac (Lima). Bulletin de l'Institut français d'études andines [Internet]. 2009; 38 (3): 515–26. Disponible en: <://journals.openedition.org/bifea/2310>
40. INDECI. Lineamientos Para La Respuesta. [Online]; 2018. Disponible en: https://portal.indeci.gob.pe/wpcontent/uploads/2018/10/lineamientos_para_la_respuesta_2.pdf.
41. Veronica Roxana Indacochea Gonzalez Plan de Actuacion del profesional de enfermeria y capacidad de respuesta ante situaciones de un sismo Jipijapa-Ecuador 2022. Disponible : <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/5059/1/Indacochea%20Gonzalez%20Veronica%20Roxana%20.pdf>.

ANEXOS

Anexo N° 1 Matriz de consistencia

Título: Nivel de conocimiento y capacidad de respuesta frente a sismo del personal asistencial , Ayacucho-2023

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general ¿Cómo se relaciona nivel de conocimiento y capacidad de respuesta frente a un sismo del personal asistencial de un establecimiento de salud de ayacucho – 2023?</p> <p>Problemas específicos ¿Cómo se relaciona el nivel de conocimiento antes de un sismo y la capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023? ¿Cómo se relaciona el nivel de conocimiento durante un sismo y la capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023? ¿Cómo se relaciona el nivel de conocimiento después de un sismo y la capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación del nivel de conocimiento y la capacidad de respuesta frente a un sismo del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023?</p> <p>Objetivos específicos Identificar la relación del nivel de conocimiento antes de un sismo y la capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023. Identificar la relación del nivel de conocimiento durante un sismo y la capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023. Identificar la relación del nivel de conocimiento después de un sismo y la capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho – 2023.</p>	<p>Hipótesis general Hi: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y capacidad de respuesta frente a un sismo del personal asistencial de un establecimiento de salud de ayacucho – 2023 Ho: No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y capacidad de respuesta frente a un sismo del personal asistencial de un establecimiento de salud de ayacucho – 2023</p> <p>Hipótesis específicas Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento antes de un sismo y capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho. Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento durante el sismo y capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de Ayacucho. Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento después de un sismo y capacidad de respuesta del personal asistencial de un establecimiento de salud de ayacucho</p>	<p>Variable 1: Nivel de conocimiento frente a un sismo</p> <p>Dimensiones: Antes del sismo Durante el sismo Después del sismo</p> <p>Variable 2: Capacidad de respuesta frente a un sismo</p> <p>Dimensiones: Respuesta externa Respuesta interna</p>	<p>Tipo de investigación Aplicada</p> <p>Nivel Correlacional</p> <p>Enfoque Cuantitativo</p> <p>Diseño No experimental</p> <p>Nivel Correlacional de corte transversal</p> <p>Población y Muestra: 80 personal de salud que laboran en el Establecimiento de Salud COCHANI</p> <p>Técnica Encuesta y observación</p> <p>Instrumento Cuestionario y lista de cotejo</p>

Anexos N°2

Instrumento de recolección de datos

NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE SALUD SOBRE SISMO

Instrucciones , el presente cuestionario es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información acerca de los conocimientos y la capacidad de respuesta que posee el personal de salud frente a un sismo . En tal sentido le solicitamos por favor , responder en forma INDIVIDUAL , ANONIMA Y CONFIDENCIAL del modo mas sincero posible .Le agradecemos anticipadamente su genial colaboración .

I. DATOS GENERALES

1. SEXO

FEMENINO

MASCULINO

2. Edad años

3. Establecimiento de salud

4. Profesión u ocupación

5. Años de Experiencia Laboral.....

6. Haz recibido capacitación sobre el tema : Si o No.....

7. Experiencia en el Manejo de Sismo en el establecimiento de salud:

Si... No....

En caso de reponder si

Experiencia en : Ocupacion ... Coordinacion Direccion...

II. NIVEL DE CONOCIMIENTOS:

Ahora le agradece responder los siguientes enunciados según esta crea por necesario:

A. Margue la respuesta correcta

1. Los sismos son:

- a) Son vibraciones ondulatorias de la corteza terrestre ocasionadas por la interacción de las placas tectónicas, fractura de la corteza terrestre o erupciones volcánicas.
- b) Son procesos muy complejos donde se generan diversos elementos, lluvias de cenizas y flujos piroclásticos.
- c) Los efectos sobre la salud son: afectando la salud de las personas, salud ambiental, escases de alimentos, movimientos de población y daños en los establecimientos de la salud.
- d) Son movimientos de tierra.

2. El Plan de Contigencia es :

- a) Un conjunto de procedimientos alternativos a la operatividad normal de cada establecimiento.
- b) Un conjunto de protocolos alternativos ala operatividad de centros y puestos de salud .
- c) Conjunto de solo normas que se aplican en centros de salud.
- d) N.A

3. Brigada que está conformada por el personal de salud de emergencia y le compete entre sus funciones de recibir a la víctima inicialmente en el ambiente de triaje donde se establece la prioridad.

- a) Brigada de búsqueda y rescate.
- b) Brigada de servicios básicos y de apoyo.
- c) Brigada para atención a víctimas.
- d) Brigada contra incendios.

4. Los simulacros son:

- a) Ensayo o practica sobre como se debe actuar en caso de una emergencia .

- b) Ensayo o practica sobre como se debe actuar en caso de una urgencia .
- c) Ensayo o practica sobre como actuar antes y después de una emergencia.
- d) Ensayo o practica sobre como actuar antes y después de una emergencia

5. Es la etapa que da inicio a la fase durante en un desastre como el sismo:

- a) Alarma
- b) Alerta
- c) Preparación
- d) Respuesta

6. Durante la segunda fase del sismo la Respuesta es

- I. Acciones llevadas a cabo ante la ocurrencia de daños.
- II. salvar vidas y reducir el sufrimiento y disminuir perdidas.
- III. Proteger a las personas y atender los daños a su salud.
- IV. controlar la situación ante replicas
- V. Rehabilitacion
- VI. Reconstrucción

Respecto a estas opciones marque la respuesta correcta:

- a) I,II,III
- b) I,II,III,IV,V
- c) I, III,VII
- d) V,VI,VII

7. La tercera fase , despues del evento se inicia la rehabilitación que consiste en :

- a) El manejo de victimas por el personal de salud .
- b) Aplicación del triaje start por colores por personal capacitado.
- c) Manejo de las victimas y la aplicacion del triaje por el personal de salud .
- d) N.A.

8. El triaje :

- a) Se basa en seleccionar y clasificar a víctimas en situación de emergencia basándose en las prioridades de atención y priorizando la posibilidad de supervivencia de acuerdo a las necesidades terapéuticas .
- b) Consiste en la atención y recuperación de personas afectadas por el evento , manejo de las víctimas y la aplicación de triaje por el personal de salud.
- c) La tarjeta de color amarillo o prioridad III es leve.
- d) La tarjeta de color rojo tiene prioridad 0 , fallecidos o irrecuperables .

Marque V o F según convenga :

9. la escala de Richter sirve para medir la magnitud en grados de la energía liberada (V)

(F)

10. La escala sismológica de Mercalli establece una escala convencional de doce grados

(V) (F)

LISTA DE COTEJO CAPACIDAD DE RESPUESTA FRENTE A UN SISMO

Mediante el presente documento nos presentamos a Usted a fin de obtener información relevante para el desarrollo de nuestra tesis titulada “nivel de conocimiento y capacidad de respuesta frente a un sismo del personal asistencial de un establecimiento de salud de ayacucho – 2023” el cual nos permitirá medir las variables de investigación y probar nuestra hipótesis, del cual pedimos nos apoye en las respuestas, quedando agradecidos por su intervención y hac Durante un sismo conteste si se producen estas acciones en su establecimiento de salud marcando con X en la respuesta que considere correcta.

Items	SI	NO
Respuesta externa : En el establecimiento de salud durante el sismo		
1. El jefe del establecimiento declara situaicon de emergencia del C, de salud, poniendo en marcha los dispositivos contenidos en el plan de repsuesta del c. de salud.	SI	NO
2. La alta direccion del MINSA hace la declaratoria de alaerta amarilla	SI	NO
3. Se active el COE en el c.salud	SI	NO
4. Se establece y se clasifica la victimas por gravedad para establecer su prioridad en su atencion medica mediante el triaje .	SI	NO
5. Se observa a la victimas de acuerdo a la clasificaicon . Graves recuperables, moderados, luego facilita el traslado de victimas a centros de mauor nivel, previa coordinacion con el hospital que lo recibe.	SI	NO

6. Su establecimiento de salud propone servicio de emergencia mediante la atención de víctimas del evento adverso, presentado y cuenta con los suministros para realizar la operatividad.	SI	NO
7. Se utilizan los suministros e insumos para la emergencia en el establecimiento de salud.	SI	NO
8. Se brindan los recursos de las brigadas que apoyan en las actividades dentro de los establecimientos de salud.	SI	NO
9. Se facilita el soporte de la movilización de personal y recursos	SI	NO
10. Se entrega la ropa para las víctimas y personal de apoyo, se ofrecen raciones frías para el personal de apoyo.	SI	NO
Terminación de la respuesta.	SI	NO
11. Cada jefe del establecimiento determina la finalización de las actividades cuando concluye la situación de emergencia emitiendo un informe de las acciones desarrolladas a la instancia superior que le corresponde.	SI	NO
Respuesta Interna : En el establecimiento de salud durante un sismo		
Evacuación al exterior		
12. Sucedió el evento adverso el personal de salud se dispone en las áreas de seguridad, más cercana a su persona.	SI	NO
13. Abandona ordenadamente el servicio dirigiéndose a las áreas externas, alejado de los postes, árboles o edificaciones.	SI	NO
14. Se activa la brigada de protección y evacuación que ayuda a evacuar al exterior.	SI	NO
Secuencia de actividades		

15. Se activa la alarma	SI	NO
16. Se forma areas criticas para la atencion de la demanda masiva.	SI	NO
17. Se active la brigade de lucha contra incendios , proteccion y evacuacion .	SI	
Busqueda y rescate especializado		
18. Se active la brigada de lucha contra incendios, proteccion y evacuacion.	SI	NO
19. La brigade de primeros auxilios cuenta con los equipos especializados y constant entrenamiento para realizar ese tipo de acciones.	SI	NO
Evaluacion de daños y necesidades		
20. Se active la brigade de evaluacion de daños y analisis de necesidades que evalua los daños producidos sobre todo en el servicio de emergencia	SI	NO
21. Se operaliza el Sistema de referencia y contra referencia de paciente	SI	NO

Anexo N°3: Consentimiento informado

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
SALUD SEGUNDA ESPECIALIDAD EN EMERGENCIA Y DESASTRES

Investigador : Lic. Estefany Quely Romero Moya

Título: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CAPACIDAD DE RESPUESTA FRENTE A UN
SISMO DEL PERSONAL ASISTENCIAL DE UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD DE
AYACUCHO – 2023

Es grato dirigirme a usted le invito a participar en el estudio llamado “ nivel de conocimiento en sismo y capacidad de respuesta en simulacros de sismo del personal de salud, este es un estudio desarrollado por la investigadora de la Universidad Norbert Wiener Lic. Estefany Romero Moya, el propósito de este estudio es de suma importancia, el cual permitirá identificar su nivel de capacidad y desenvolvimiento ante una situación de desastres ocasionada por un sismo de gran magnitud.

Por lo que solicito a Usted, su participación VOLUNTARIA Y CONFIDENCIAL en este presente estudio el cual constara de 14 preguntas donde sus respuestas serán de total confidencialidad la duración será 40 minutos aproximadamente.

Usted no deberá pagar nada por la participación , tampoco recibirá ningún incentivo económico.

Sus respuestas se le entregaran a usted en forma individual o se mantendrá en estricto privado , no se mostrara ninguna información , y tampoco serán divulgados a personas ajenas al estudio.

Si usted se siente incomodo durante el llenaodo del cuestionario, podrá retirarse voluntariamente, si presenta inquietud, o molestias no dude en preguntar al personal, puede comunicarse con Lic. Estefany Q Romero Moya con N° 964561197

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Investigador

Nombres:

Nombres:

DNI :

DNI:

● 20% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 17% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uma.edu.pe Internet	1%
2	uwiener on 2024-03-12 Submitted works	1%
3	dspace.unitru.edu.pe Internet	<1%
4	uwiener on 2023-12-29 Submitted works	<1%
5	repositorio.unesum.edu.ec Internet	<1%
6	uwiener on 2023-10-17 Submitted works	<1%
7	uwiener on 2024-09-01 Submitted works	<1%
8	uwiener on 2023-12-23 Submitted works	<1%