

L.E. SILVIA AGUILAR RIVERA

“Conocimiento del personal de salud de una institución de segundo nivel sobre el plan hospitalario ante desastres y su relación con las variables sociodemográficas, laborales y académicas”

2018



## Universidad Autónoma de Querétaro

Conocimiento del personal de salud de una institución de segundo nivel sobre el plan hospitalario ante desastres y su relación con las variables sociodemográficas, laborales y académicas

### Tesis

Como parte de los requisitos para obtener el grado de

### Maestría en Ciencias de Enfermería

Presenta

L.E. Silvia Aguilar Rivera

Santiago de Querétaro, Qro., 30 de Noviembre del 2018



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Enfermería  
Maestría en Ciencias de Enfermería

Conocimiento del personal de salud de una institución de segundo nivel  
sobre el plan hospitalario ante desastres y su relación con las variables  
sociodemográficas, laborales y académicas

Tesis

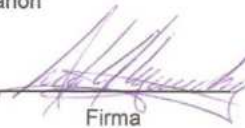
Que parte de los requisitos para obtener el Grado de  
Maestría en Ciencias de Enfermería.

**Presenta:**  
Lic. Silvia Aguilar Rivera

**Dirigido por:**  
Dra. Ma. Alejandra Hernández Castañón

Dra. Ma. Alejandra Hernández Castañón

Presidente

  
Firma

Dra. Verónica Margarita Hernández

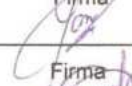
Rodríguez

  
Firma

Secretario


M. E. Yair Getsemani García Tapia

Vocal

  
Firma

M.C.E Mercedes Sánchez Perales

Suplente


  
Firma

Dra. María del Carmen Castruita

Sánchez

  
Firma

Suplente

  
M. C. E. Ma. Guadalupe Perea Ortiz  
Directora de la Facultad

  
Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña  
Directora de Investigación y Posgrado

## RESUMEN

**Introducción:** Los hospitales son un componente importante del sistema de atención de salud, sin embargo, los aspectos relacionados con riesgos naturales o provocados por el hombre a los que están expuestos tanto el personal de salud como los usuarios dentro de las instalaciones hospitalarias no han sido estudiados de manera exhaustiva.

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento del personal de salud sobre el plan hospitalario ante desastres de una institución de segundo nivel y su relación con las variables sociodemográficas, laborales y académicas".

**Metodología:** Diseño no experimental de tipo transversal correlacional, la población de estudio la conformaron personal médico, enfermería, paramédico y administrativo, el tamaño de muestra se obtuvo mediante la fórmula de poblaciones finitas, resultando un total de 274 participantes y se incrementó un 10% por reposición lo que da una cifra de 300. El muestreo fue probabilístico, estratificado y proporcional al número de personal por cada categoría. Los datos se obtuvieron mediante la aplicación del instrumento titulado "Conocimiento del personal de salud sobre el plan hospitalario ante desastres" elaborado ex profeso para el estudio el cual consta de 73 ítems distribuidos en 3 apartados: a) Cédula de identificación, b) Conocimientos sobre hospitales seguros, y c) Conocimiento del plan hospitalario para desastres, análisis estadístico y ética del estudio.

**Resultados:** Un 69.5% del personal encuestado es sexo femenino, con una media en edad es 42 años ( $DE \pm 10.7$ ), 49.6% es casada(o), 41.4% cuenta con nivel de estudios de técnico, 36.3% profesional y 23.3 posgrado%. Un 78.8% se encuentra en servicios hospitalarios y 21.9% en administrativos. Antigüedad laboral una media de 15.5 años ( $DE \pm 10.12$ ). Más del 60% de las respuestas fueron incorrectas para el conocimiento de nivel de amenaza, seguridad, plan hospitalario para desastres, disponibilidad de equipos, gases medicinales y materiales. No se encontró significancia en la correlación de Spearman entre conocimiento del plan hospitalario y nivel académico ( $p=.945$ ).

**Conclusiones.** Ante los resultados es necesario implementar estrategias encaminadas a la obtención de recursos necesarios para la capacitación del 100% del personal de salud de la institución, así como contar con los recursos materiales y de infraestructura necesarios para ello y así cumplir con los lineamientos de un hospital seguro.

**Palabras clave:** Conocimiento, Desastres naturales, Desastres provocados por el hombre, Personal de salud, Plan Hospitalario.

## SUMMARY

Introduction: Hospitals are an important component of the health care system, however, aspects related to natural or man-made risks to which health personnel and users are exposed within the hospital facilities have not been studied exhaustively. Objective: To determine the level of knowledge the health personnel have about the hospital plan for disasters of a second level institution and its relationship with sociodemographic, labor and academic variables ". Methodology: Non-experimental design of correlational cross-sectional type, the population under study was made up of medical, nursing, paramedical and administrative personnel, the sample size was obtained by the formula of finite populations, resulting in a total of 274 participants and it was increased of 10% by replacement giving a figure of 300. The sampling was probabilistic, stratified and proportional to the number of personnel for each category. The data was obtained through the application of the instrument entitled "Knowledge of health personnel on the hospital disaster plan" prepared ex-profess for the study consisting of 73 items distributed in 3 sections: a) Identification card, b) Knowledge about safe hospitals, and c) Knowledge of the hospital plan for disasters. Statistical analysis and study ethics. Results: 69.5% of the surveyed personnel are female, with an average age of 42 years (SD +/- 10.7), 49.6% are married, 41.4% have a technical education level, 36.3% professional, and 23.3% graduate. 78.8% are in hospital services and 21.9% in administrative services. Work seniority an average of 15.5 years (DE +/- 10.12). More than 60% of the answers were incorrect for the knowledge of threat level, safety, hospital plan for disasters, availability of equipment, medical gases and materials. No significance was found in the Spearman correlation between knowledge of the hospital plan and academic level ( $p = .945$ ). Conclusions In view of the results, it is necessary to implement strategies aimed at obtaining the necessary resources for the training of 100% of the institution's health personnel, as well as having the necessary material and infrastructure resources to comply with the guidelines of a safe hospital.

Key words: Knowledge, Natural disasters, Man-made disasters, Health personnel, Hospital plan facing disasters.

## DEDICATORIAS

Gracias a Dios a la Virgen de Guadalupe y a la San Juanita de los Lagos que me han dado la fuerza espiritual para llegar al fin en este arduo camino para culminar mi maestría.

Papá †, Mamá sin su apoyo a lo largo de mi vida, nunca lo hubiera logrado y además ustedes siempre me motivaron a continuar con mis estudios, por lo que nunca me alcanzaré la vida para darles las gracias.

A ti José que aun antes del inicio de nuestra vida en común contaba y cuento contigo, por lo que tu apoyo ha sido fundamental en mis logros académicos y profesionales, no me alcanzaré la vida para darte las gracias y tú sabes cuánto te amo.

Carolina y Adrián, mis maravillosos hijos, siempre han sido el motor de mi superación, sin ustedes sencillamente no lo hubiera logrado, son mi vida y los amo incondicionalmente.

Lolis, Rodolfo, Carlos son mi familia gracias por todo su apoyo.

A mi Iker que con su llegada hizo volver a la felicidad a mi familia.

Nora gracias por tus palabras de aliento y por ser más que una compañera una amiga que me motivo a llegar hasta el final.

A mis compañeros de trabajo del Hospital General de Querétaro quienes fueron piezas fundamentales para la realización de esta investigación.

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a las autoridades y docentes de la Facultad de Enfermería de la UAQ que contribuyeron en mi formación académica para lograr el grado de Maestría

A las autoridades y Comités de Investigación del Hospital General de Querétaro, del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, y del Comité Estatal de Investigación de la SESEQ, por brindarme las facilidades correspondientes para el desarrollo de la presente investigación.

Dr. Claudio Ortiz Mondragón gracias por su apoyo como asesor experto en seguridad hospitalaria su formación académica y experiencia fueron fundamentales para la realización de esta investigación.

Doctora Ma. Alejandra Hernández Castañón, verdaderamente no sé cómo darle las gracias por su apoyo y esfuerzo, verdaderamente fue un honor para mí el que haya sido mi Directora de Tesis ya que sus conocimientos y experiencia fueron fundamentales para llegar al final en este arduo camino de la investigación.

## INDICE

<b>Resumen</b>	.....	<b>i</b>
<b>Summary</b>	.....	<b>ii</b>
<b>Dedicatorias</b>	.....	<b>iii</b>
<b>Agradecimientos</b>	.....	<b>iv</b>
<b>Índice</b>	.....	<b>v</b>
<b>I Introducción</b>	.....	<b>1</b>
1.1 Planteamiento del problema	.....	<b>3</b>
1.2 Justificación	.....	<b>5</b>
1.3 Objetivos	.....	<b>10</b>
1.4 Hipótesis	.....	<b>10</b>
<b>II Revisión de la literatura</b>	.....	<b>11</b>
2.1 Seguridad ante desastres	.....	<b>11</b>
2.2 Políticas Públicas y Seguridad ante desastres	.....	<b>12</b>
2.3 Sistema de Salud en México	.....	<b>14</b>
2.4 Hospital seguro	.....	<b>16</b>
2.5 Institución de segundo nivel	.....	<b>19</b>
2.6 Calidad en los servicio de salud	.....	<b>20</b>
2.7 Estudios relacionados	.....	<b>24</b>
<b>III Metodología</b>	.....	<b>26</b>
3.1 Diseño y tipo y de estudio	.....	<b>26</b>
3.2 Universo y muestra	.....	<b>26</b>
3.3 Material y métodos	.....	<b>28</b>
3.4 Plan de análisis de datos	.....	<b>30</b>
3.5 Ética del estudio	.....	<b>31</b>
<b>IV Resultados y discusión</b>	.....	<b>33</b>
<b>V Conclusiones y sugerencias</b>	.....	<b>53</b>
<b>VI Bibliografía</b>	.....	<b>56</b>
<b>VII Anexos</b>	.....	<b>65</b>
1 Operacionalización de variables	.....	<b>65</b>
2 Instrumento	.....	<b>69</b>
3 Registro del Protocolo de Investigación del Estudiante de Posgrado	.....	<b>75</b>
4 Dictamen del Comité de Investigación del Hospital General de Querétaro SESEQ	.....	<b>76</b>

5	Dictamen del Comité Estatal de Investigación SESEQ .....	<b>77</b>
6	Autorización del Jefe de Enseñanza del HENM para aplicar prueba piloto .....	<b>78</b>
7	Consentimiento informado .....	<b>79</b>



## INDICE DE CUADROS

3.1	Personal de Salud del Hospital General de Querétaro según estrato	.....	27
3.2	Confiabilidad del instrumento	.....	29
4.1	Características sociodemográficas y académicas		33
4.2	Características laborales	.....	34
4.3	Características cuantitativas para la descripción sociodemográficas y laboral		34
4.4	Antigüedad laboral		35
4.5	Nivel de amenaza en que se encuentra el hospital	.....	36
4.6	Nivel de seguridad en que se encuentra su hospital	.....	37
4.7	Grado de disponibilidad de equipo y material	.....	38
4.8	Plan Hospitalario para Desastres	.....	39
4.9	Conocimiento de procesos en hospitales seguros	.....	40
4.10	Nivel de amenaza en que se encuentra su hospital.	.....	41
4.11	Nivel de seguridad en que se encuentra su hospital	.....	42
4.12	En caso de desastres conocimiento de grado de disponibilidad de equipos, gases medicinales y materiales	.....	43
4.13	Conocimiento del Plan Hospitalario para Desastres	.....	44
4.14	Conocimiento de procesos en hospitales seguros	.....	45
4.15	Correlación entre el conocimiento del plan hospitalario ante desastres y su relación con las variables sociodemográficas, laborales y académicas.	.....	55

## 1. INTRODUCCIÓN

Los hospitales son un componente importante del sistema de atención de salud, son instituciones sanitarias que disponen de personal médico y otros profesionales organizados y de instalaciones para el ingreso de pacientes y que ofrecen servicios médicos, de enfermería y otros servicios relacionados durante las 24 horas del día, los siete días de la semana <sup>1</sup>

En México, los hospitales carecían de procedimientos exprofeso que evaluaran la calidad de sus servicios, siendo hasta 1999 que se integra por convocatoria de la Secretaria de Salud la Comisión Nacional de Certificación, y como resultado de ello se publican en el Diario Oficial de la Federación (DOF) los siguientes documentos: El acuerdo por el que se establecen las bases para la instrumentación del Programa Nacional de Certificación de Hospitales, los Criterios para la Certificación de Hospitales y de la Convocatoria dirigida a personas físicas o morales interesadas en participar en la evaluación para la Certificación de Hospitales el 13 de junio del 2008 se publica en el Acuerdo para el desarrollo y funcionamiento del Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica (SINaCEM), lo que da el fundamento Jurídico para fortalecer la Certificación a través de la articulación eficaz de las instituciones<sup>2</sup>

Por lo anterior, se aprecia un gran auge en la Certificación, particularmente en lo relacionado con la seguridad del pacientes hospitalizados, surge así el Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud (INDICAS), cuyo objetivo general es contar con un sistema integral de medición para el Sistema Nacional de Salud que integre evidencias de mejora de la calidad técnica, calidad percibida y calidad en la gestión a partir de las líneas de acción del Sistema Integral de Calidad en Salud de Servicios de Salud (SICALIDAD). <sup>3</sup>

De igual forma el año 2009, la Organización Mundial de la Salud (OMS), publica el “Manual de aplicación de la lista de verificación de la seguridad de la

cirugía....La cirugía segura salva vidas”, que pretende aprovechar el compromiso político y la voluntad clínica para abordar importantes cuestiones de seguridad, como las inadecuadas prácticas de seguridad anestésicas, las infecciones quirúrgicas evitables y la escasa comunicación entre los miembros del equipo quirúrgico.<sup>4</sup>

En este contexto, la información relacionada con la seguridad del paciente es y está ampliamente difundida y evaluada en las unidades hospitalarias, sin embargo, se percibe que los aspectos relacionados con peligro o riesgos a que están expuesto tanto el personal de salud, los usuarios, proveedores, estudiantes o personas en general que en algún momento se encuentran dentro de las instalaciones hospitalarias, no ha sido de la misma forma, y no se debe olvidar que este tipo de instituciones son vulnerables a desastres naturales y a los relacionados con incidentes provocados por el hombre que ameritan la evacuación o resguardo de personas.

En el año 2004, los países miembros de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), aprobaron una resolución sobre seguridad hospitalaria y establecieron como meta la construcción de hospitales con un nivel de protección que les permita continuar brindando servicios incluso en situaciones de desastres, posteriormente en 2005 en Kobe, Hyogo, Japón, 168 países ratifican lo anterior en la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres y durante la Vigésima Séptima Conferencia Sanitaria Panamericana se adopta la definición operativa de Hospital Seguro para denominar a “Un establecimiento de salud cuyos servicios permanecen accesibles y funcionando a su máxima capacidad instalada y en su misma infraestructura inmediatamente después de un fenómeno destructivo de origen natural”.<sup>5</sup>

No se debe olvidar que las instalaciones de salud y los hospitales representan una enorme inversión para cualquier país, su destrucción, al igual que el costo de la reconstrucción y la recuperación, imponen una considerable carga económica, como ejemplo, se calcula que entre 1991 y 2002 los costos indirectos de los desastres en América Latina y el Caribe fueron de casi \$ 13 mil millones, lo que supera la cifra por

los daños directos y además hay impacto significativo en ingresos, tiempo y productividad, siendo un revés al desarrollo económico nacional, la confianza comercial y un desincentivo a las inversiones externas en el futuro. <sup>6</sup>

Sin embargo, como se mencionó antes los estudios de investigación que abordan la seguridad hospitalaria son limitados por lo que en el presente trabajo se aborda la necesidad de evaluar el nivel de conocimiento que tiene el personal de salud de una institución de salud de segundo nivel sobre la seguridad hospitalaria a través de un estudio observacional cuantitativo transversal-correlacional.

### 1.1 Planteamiento del problema

El término desastre de acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS) es aquel “suceso que causa destrucción y zozobra, ocasionando demandas que exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada” y se clasifican en: Naturales (tectónicos, meteorológicos, topológicos) y los provocados por el hombre (contaminaciones químicas, intoxicaciones masivas, incendios, accidentes masivos, víctimas de violencia social y explosiones )<sup>7</sup>, como ejemplo de esto último se tienen los conflictos internos que sufre el país de Israel, en donde para proteger al personal sanitario del fuego de metrallas, se dispone de trajes protectores especiales que incluyen casco y chaleco.<sup>8</sup>

En este sentido, la seguridad no es exclusiva de los centros hospitalarios, sino también de aquellos lugares que congregan un gran número de gente como son: centros comerciales, instituciones educativas, guarderías, mercados, estadios, auditorios, parques, centros de entretenimiento como discotecas, cines y las zonas habitacionales entre otros.

Bajo este panorama, diversos incidentes han afectado a la población a nivel internacional como son los tsunamis en diciembre del 2004 en Asia que dejaron más

de 150 000 muertos<sup>9</sup> en mayo de 2008 en Birmania el ciclón Nargis y el terremoto en China de 8.0 en la escala Richter causaron gran número de víctimas y se destruyeron cerca de la mitad de centros asistenciales existentes por lo que miles de supervivientes, no tuvieron acceso inmediato a asistencia sanitaria.<sup>10</sup>

Diversas fuentes hemerográficas documentan que México ha sufrido desastres de graves consecuencias como las explosiones de San Juan Ixhuatepec en 1984 que provocaron entre 500 y 600 personas muertas y 2,000 heridos<sup>11</sup>; las sucedidas el 26 de septiembre de 1999 en Celaya Guanajuato con un saldo oficial de 71 muertos y 348 heridos incluidos bomberos, socorristas, un reportero gráfico y decenas de civiles que estuvieron presentes solo por curiosidad<sup>12</sup>; las de Guadalajara ocurridas el 22 de abril de 1992 en donde murieron 206 personas y más de 1,400 resultaron lesionadas<sup>13</sup>, el incendio de la discoteca LoboHombo el 20 de octubre del 2000 en donde 22 personas resultan muertas y más de 30 heridas<sup>14</sup> y por último se menciona el incendio de la Guardería ABC, ocurrida el 5 de junio del 2009 en Hermosillo Sonora<sup>15</sup> en donde fallecen 49 niños y 76 resultaron heridos.<sup>16</sup>

El impacto socioeconómico de estos eventos son reportados por Bamberén y Alatrística<sup>17</sup>, en su estudio “sobre el terremoto en Pisco en el sector peruano, ocurrido en el año 2007, donde el principal efecto de dicho fenómeno fue sobre la infraestructura hospitalaria en donde el 55 % del total de camas del MINSA y 67% EsSalud en la región Inca se perdieron y se estimó que se requerían cerca de 126.5 millones de dólares para la recuperación de los hospitales y de 5.3 millones de dólares para la recuperación de la infraestructura y del equipamiento de los establecimientos de primer nivel, lo que lleva a plantear que la seguridad hospitalaria un requisito económico, al igual que una necesidad social, moral y ética.

En México el terremoto de 1985 con magnitud 8.1 cobra la vida a unas 10,000 personas causando el derrumbe de cinco hospitales y quedando con daños graves otros 22, lo que supuso una pérdida de 6 000 camas.<sup>8</sup> En el municipio de San Juan del Rio del Estado de Querétaro el domingo 19 de septiembre del 2010, debido a una

intensa lluvia se inunda el Hospital General de la Secretaría de Salud, teniendo como consecuencia la pérdida total de dicho inmueble<sup>18</sup>, siendo necesaria la evacuación de 56 pacientes y personal a instituciones de atención alterna.<sup>19</sup>

Por otra parte, no se debe de dejar de mencionar que actualmente ante la ola de violencia en algunas entidades, ha orillado a implementar sus propias estrategias como lo es el Protocolo de Seguridad para Unidades Médicas que se publica en el año del 2012 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza, cuyo objetivo es Establecer un sistema de prevención, protección y actuación, que permita optimizar la utilización de los recursos técnicos y humanos disponibles, con el fin de prevenir, proteger y controlar cualquier situación de violencia, peligro o emergencia de manera oportuna, minimizando sus consecuencias y garantizando la continuidad de la actividad de la unidad.<sup>20</sup>

Como se ha descrito, ninguna institución del sector salud está libre de sufrir algún incidente, en especial cuando se menciona que alrededor del 67% de los 18,000 hospitales en la región de las Américas están ubicados en zonas de alto riesgo.<sup>21</sup>

Por lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el nivel de conocimiento del personal de salud de una institución de segundo nivel sobre el plan hospitalario ante desastres y su relación con las variables sociodemográficas, laborales y académicas.

## 1.2 Justificación.

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada se denomina Hospital, al establecimiento público, social o privado, cualquiera que sea su denominación, que tenga como finalidad la atención a enfermos que se internen para fines diagnósticos, tratamiento o

rehabilitación<sup>22</sup> , pero no obstante esta definición los hospitales tienen otros ámbito de acción que son la administración, docencia e investigación.

Estas instituciones de salud deben cumplir con las exigencias de la población que cada vez son mayores debido al incremento del grado de escolaridad de sus usuarios, a la penetración de los medios de comunicación, al aumento de flujo de capitales, mercancías y por supuesto al fenómeno de la globalización lo que marca la tendencia hacia estandarizar los niveles de calidad entre productos y servicios de manera que les permita ser competitivos.<sup>23</sup>

En México hasta el año de 2007 se contaba con 23 858 unidades de salud, sin considerar a los consultorios del sector privado; de estos 4 354 son hospitales y el resto unidades de atención ambulatoria. Del total de los hospitales públicos, 718 atienden a la población sin seguridad social y el resto a la población con seguridad social.<sup>24</sup>

Con los datos anteriores se justificaba la necesidad de contar un sistema de certificación que permitan asegurar niveles relativamente homogéneos de calidad y seguridad y comparar servicios entre sí, lo cual desde los años cincuenta del siglo pasado lo empleaban hospitales de Estados Unidos y Canadá. <sup>23</sup>

En cambio en México se carecía de una instancia certificadora de los estándares requeridos para ofrecer atención médica de calidad, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y la Secretaría de Salud desarrollaron y aplicaron procedimientos de forma independiente pero no existía alguna instancia reconocida con estándares o criterios de evaluación que permitieran comparar el desempeño y resultados de las instituciones ni entre los sectores público y privado por lo que se crea la Comisión Nacional de Certificación por convocatoria de la Secretaría de Salud, que evaluara a las instituciones hospitalarias<sup>25</sup>

Algunos de los estándares relacionados con la seguridad en los hospitales contenidos en la Guía del Evaluador de hospitales seguros emitida por la OMS son: contar con un Comité de Seguridad y Atención en caso de Desastre; de un plan para controlar todos los aspectos del programa de manejo de riesgos de la instalación, realizar el registro de los incidentes, accidentes, actos y condiciones inseguras y/o peligrosas, el contar con un programa para proporcionar una instalación física segura y protegida, verificar si el establecimiento cuenta con mapa de riesgos que identifique los fenómenos a los que está expuestos el Hospital que puedan representar riesgos importantes, como son los de tipo geológico, hidrometeorológico, sociales, sanitarios-ecológicos y químico-tecnológicos, así como posibles debilidades por inadecuadas propiedades geotécnicas del suelo así cuenta con un plan o programa de emergencias entre otros.<sup>26</sup>

La seguridad hospitalaria es básica para las instituciones de salud, declarando la Dra. Margaret Chan Directora General de la OMS en el marco de la celebración del día mundial de la salud del 2009 <<Ante las amenazas que entrañan para el mundo los efectos dañinos del cambio climático, el aumento de los fenómenos meteorológicos extremos y agrega “los conflictos armados”, es crucial que hagamos todo lo posible para que nuestros ciudadanos reciban asistencia sanitaria antes, durante y después de un desastre>><sup>27</sup>

La OMS además publica seis medidas básicas que pueden adoptar los gobiernos, las autoridades de salud pública y otras que dirigen los hospitales y los establecimientos de atención de salud para incrementar su seguridad hospitalaria las cuales son:

- a) Evaluar la seguridad de los hospitales.
- b) Proteger y formar al personal de salud para las emergencias.
- c) Planificar la respuesta a las emergencias.
- d) Diseñar y construir hospitales resistentes.



- e) Adoptar políticas y programas nacionales para mejorar la seguridad de los hospitales.
- f) Proteger los equipos, los medicamentos y los suministros. <sup>27</sup>

No se debe omitir que el contar con un hospital seguro lleva a las instituciones a brindar **Protección a la vida** con la edificación del establecimiento de salud capaz de mantenerse en pie y resistir con daño mínimo lo fenómenos destructivos de gran intensidad que se presentan en las zonas donde está ubicado, **Protección a la Inversión**, las instalaciones y los equipos del establecimiento de salud son capaces de comportarse de tal forma que sufren daño mínimos y continúan operando frente a fenómenos destructivos de gran intensidad y **Protección de la función**, el establecimiento de salud es capaz de mantener o mejorar su productividad de servicios de salud como parte de la red a que pertenece <sup>28</sup>.

Cuando hay fallas en la seguridad hospitalaria, la repercusión social es grave, ya afecta principalmente a la gente más vulnerable de la comunidad y no se debe olvidar, que la muerte de los enfermos, los ancianos y los niños en los hospitales durante los desastres pueden tener un efecto devastador en la moral pública y contrariamente al tener una respuesta eficaz en el funcionamiento de los servicios de salud se refuerza el sentido de estabilidad y cohesión social. <sup>6</sup>

Las instalaciones de salud tienen un valor simbólico como punto de referencia de la confianza pública en el gobierno y la sociedad, por lo que el hecho de que los servicios de salud funcionen o no representa un área de gran riesgo político para los gobiernos, como ejemplo se tiene la respuesta no aprobatoria de la sociedad al Presidente Miguel de La Madrid por su nula respuesta ante los terremotos de 1985. Que sacudieron a la ciudad de México, Michoacán, Jalisco y Colima <sup>29</sup> y caso contrario el incremento en cinco puntos porcentuales en el índice de aprobación del presidente Alan García tras la respuesta eficaz e inmediata después del terremoto del año del 2007. <sup>30</sup>

En México la Secretaría de Salud en México es la institución que atiende a la población sin seguridad social y a los afiliados al Seguro Popular, no obstante los que cuentan con los servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), de Petróleos Mexicanos (PEMEX) y de la Secretaría de Marina (SEMAR) entre otros, así como los pobres del campo y de la ciudad, hacen uso regular de sus servicios.<sup>24</sup>

No se debe olvidar que las instituciones pueden ser sujetas a desastres masivos que involucran no solo a la institución sino a la población en general por lo que además de víctimas son receptoras de personas que requieren atención y es en este momento donde se pone a prueba la capacidad de reacción del personal involucrado.

El Hospital General de Querétaro cuenta con un total de 891 personas en su plantilla laboral<sup>31</sup> distribuida en sus diversos turnos, que aunado a los usuarios, familiares y otros visitantes resulta en un número considerable de personas, lo que obliga a que el personal tenga conocimiento de las medidas para evitar y/o mitigar el impacto destructivo de los desastres de origen natural o humano, motivo por el cual, el establecer el nivel de conocimiento del personal sobre los protocolos de seguridad hospitalaria, dará la pauta para identificar áreas de oportunidad para capacitación del personal, lo que conducirá a salvaguardar la vida de las personas que estén durante la contingencia con el consecuente impacto en los bienes e inmuebles de esta.

Asimismo, al analizarse la plantilla laboral del personal de un hospital de segundo nivel se aprecia que el número mayor corresponde a enfermería y esto es constante en todos los turnos, lo que indica que ante un desastre o contingencia se cuenta con un mayor número de este personal que si conoce el plan hospitalario para desastres, serán un elemento invaluable para su buena resolución, o en su caso en actividades preventivas (simulacros).

### 1.3 Objetivos.

#### General

Determinar el nivel de conocimiento del personal de salud sobre el plan hospitalario ante desastres de una institución de segundo nivel y su relación con las variables sociodemográficas, laborales y académicas.

#### Específicos

Identificar las características sociodemográficas, laborales y académicas del personal de salud de un hospital de segundo nivel de atención.

Identificar el nivel de conocimientos del personal de salud en los subprogramas de prevención, auxilio (respuesta) y demanda masiva de atención en desastre externo, del plan hospitalario ante desastres.

Relacionar el nivel de conocimiento de los subprogramas con las características sociodemográficas, laborales y académicas del personal de salud de hospital en estudio.

### 1.4 Hipótesis.

Hi El nivel de conocimiento sobre el plan hospitalario ante desastres de la población en estudio es del 80 %.

Ha A mayor conocimiento sobre el plan hospitalario es mayor el nivel académico, antigüedad laboral y edad del personal de salud.

Ho No existe diferencia entre el nivel de conocimiento sobre el plan hospitalario y el nivel académico, antigüedad laboral y edad del personal de salud.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1 Seguridad ante desastres.

Desastre, definido por la OMS como “un evento súbito que rebasa la capacidad de respuesta del sistema” <sup>32</sup>

Los desastres inicialmente se clasifican como naturales entre los que están los de origen Tectónicos (tormentas, tsunamis, erupciones), Meteorológicos (huracanes, sequías, inundaciones), Topológicos (avalanchas, deslizamientos) y los provocados por el hombre (Antrópicos), sea de forma intencional o accidental como son: contaminaciones químicas, intoxicaciones masivas (gases, explosiones), incendios, accidentes masivos, víctimas de violencia social y explosiones.<sup>7</sup>

En el marco de la reunión del Día Mundial de Salud el 7 celebrada en el 2009 la Doctora Margaret Chan, Directora General de la OMS incluye los conflictos armados como generadores de desastres siendo que hasta ese momento la definición solo hace referencia a los fenómenos naturales como generadores de estos lo que es muy relevante ya que se amplía la dimensión del concepto.<sup>27</sup>

Por su propia naturaleza, el ser humano tiende a tener una falsa percepción de seguridad en los diferentes entornos en los que se desarrolla como son el hogar, trabajo, centros de diversión, educativos, hospitalarios y en la vía pública entre otros, considera baja la posibilidad de estar presente en un sitio en donde se vulnere su seguridad por causa de un desastre ya sea de origen natural o provocado por el hombre (antrópico), siendo la realidad muy diferente a pesar de que muchas veces se pueden prevenir para disminuir los daños o pérdidas de vidas ante eventos esperados por ejemplo ante la llegada de un huracán, pero hay eventos o fenómenos que no se pueden predecir, para ejemplificar lo anterior basta recordar eventos como son los terremotos de México y Chile en 1985 que solo en un minuto colapsaron edificios provocando muerte y destrucción que afecto de manera importante los hospitales sector salud. <sup>33</sup>

En estos desastres de menor o mayor escala es cuando se visualiza la gran importancia de contar con hospitales que no se desplomen cuando ocurren este tipo de eventos, ni que causen la muerte de pacientes y personal, que a pesar de todo continúen funcionando y brindando servicios, que aumenten su capacidad de prestación de servicios ante el incremento de la demanda sin descuidar su programación rutinaria, debido a que tienen planes de contingencia y personal capacitado para actuar en estos eventos.<sup>30</sup> Ante esta situación, los estados han requerido establecer políticas públicas que garanticen la seguridad de los usuarios internos y externos que uso de los servicios de salud.

## 2.2 Políticas Públicas y Seguridad ante desastres.

En el ámbito internacional, la OPS solicita a los Estados Miembros a través de la Resolución CD 45 R8 aprobada por los Ministerios de Salud de las Américas, que adopten la iniciativa de “Hospitales Seguros”, esta iniciativa fue avalada por 168 países, incluido México en enero del 2005 durante la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres en Kobe Hyogo, Japón. Incorporándose al Plan de Acción de Hyogo 2005-2015.<sup>2</sup>

Posteriormente el 25 de enero de 2008 en Davos, Suiza, se hizo el lanzamiento de la Campaña Mundial Hospitales Frente a Desastres y el 7 de abril del 2009, la OPS/OMS dedicó su Día Mundial de la Salud a desarrollar el tema bajo el lema “Para salvar vidas: Hagamos que los hospitales sean seguros en situaciones de emergencia”.<sup>33</sup>

En la Asamblea General de la ONU el 21 de diciembre de 2009 se emite la Resolución 64/200. “Estrategia Internacional para la Reducción la Resolución de los Desastres” designándose el 13 de octubre como fecha para conmemorar el Día Internacional para la Reducción de los Desastres con el propósito de concienciar a los gobiernos y a las personas para que tomen medidas encaminadas a minimizar estos riesgos.<sup>34</sup>

Además la OPS y la OMS cuentan con una colección de más de 400 documentos científico técnicos de carácter global, que abordan la temática de desastres en la cual participan todas las divisiones técnicas de la OMS, agencias de Naciones Unidas como la Agencia de la ONU para los Refugiados (ACNUR), Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (SSDR), el Comité Internacional de la Cruz Roja, el Proyecto Carta Humanitaria y Normas Mínimas para la Respuesta Humanitaria (SPHEREDE) y Organizaciones no Gubernamentales como el Comité de Oxford de ayuda contra el hambre (OXFAM) y organizaciones nacionales como la Comisión Nacional de Emergencia de Costa Rica.<sup>32</sup>

En América Latina y el Caribe existen centros de información y bibliotecas desarrollados por la Red Centroamericana de Información sobre Desastres y Salud (CANDHI).<sup>32</sup>

Estos acuerdos internacionales han derivado en políticas a ser implementadas en el Sistema Nacional de Salud de México, las cuales están encaminadas a garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo.<sup>15</sup>

Como producto de la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres Naturales, llevada a cabo en Kobo Hyogo, se firmó el compromiso para desarrollar la estrategia Hospital Seguro, estando representado México por la Secretaria de Relaciones Exteriores, la Secretaría de Salud y el Instituto Mexicano del Seguro Social.<sup>2</sup>

En el año 2006, la Secretaría de Gobernación, a través de la Coordinación General de Protección Civil como Organismo Rector del Programa Hospital Seguro constituye el “Comité Nacional de Evaluación, Diagnóstico y Certificación del Programa Hospital Seguro” conformándose los Comités Estatales de Evaluación del Programa Hospital Seguro encabezados por el titular de Protección Civil. Cita todo ello con la finalidad de ser implementados en los Sistemas de Salud del país.<sup>2</sup>

En este mismo documento se relacionan las instituciones que conforman el Comité Nacional de Evaluación, Diagnóstico y Certificación del Programa Hospital Seguro son: La Organización Panamericana de la Salud, Secretaría de Gobernación (SEGOB), Sistema Nacional de Protección Civil, Secretaría de Salud, Secretaría de la Defensa Nacional, Secretaría de Marina, Instituto Mexicano de Seguridad Social, Instituto de Seguridad Social (IMSS), Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Asociación Mexicana de Hospitales, A.C. y la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica.

En el Diario Oficial de la Federación del 8 de enero de 2013 se publica la Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012 que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada el cual contempla en su índice un apartado en relación al hospital seguro.<sup>35</sup>

### 2.3 Sistema de Salud en México.

Un sistema está integrado por varios elementos que interactúan de manera constante entre sí, según la naturaleza de los elementos constituyentes los sistemas, pueden ser físicos, biológicos, psicológicos, sociológicos o simbólicos y estar organizados jerárquicamente de acuerdo con la complejidad de su nivel de organización. De esta manera, dentro de la gran variedad de sistemas y subsistemas pueden ser sujetos de estudio, entran como tales el ser humano y su organización social y dentro del sistema denominado organización social se incluyen las respuestas que se dan por parte de sociedad a los problemas relativos a la salud y la enfermedad.<sup>37</sup> La OMS establece que un sistema de salud abarca cualquier actividad que este encaminada a promover, restablecer o mantener la salud, en México, éste se divide según Gómez-Dantes <sup>24</sup> en:

a) El sector público, con financiamiento proveniente de impuestos o a través de cuotas obrero-patronales de la seguridad social <sup>36</sup> que comprende a las siguientes instituciones: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y

Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), Secretaría de Marina (SEMAR), entre otras y a las que protegen o prestan servicios a la población sin seguridad social, como es el Seguro Popular, la Secretaría de Salud, IMSS-Oportunidades ahora llamado IMSS-Prospera, entre otros.

b) El sector privado, que presta sus servicios a la población con capacidad de pago, este sector incluye a los proveedores y aseguradores privados de los servicios de salud.

En este sentido se retoma el concepto de la Seguridad en los Sistemas de Salud que tiene sus bases en:

a) La Constitución Política Mexicana que en su artículo 4º que hace referencia a que la protección de la salud es un derecho de todos los mexicanos.

b) El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018 del Gobierno de la Republica, apartado VI.2. México Incluyente, dentro de sus objetivos, estrategias y líneas de acción incorpora elementos para garantizar la seguridad en los servicios de salud, del cual se señalan aquellos objetivos, estrategias y líneas de acción para el acceso y seguridad a los servicios por parte de los usuarios.

Objetivo 2.3: Asegurar el acceso a los servicios de salud.

Estrategia 2.3.2. Cuyo contenido es: Hacer de las acciones de protección, promoción y prevención un eje prioritario para el mejoramiento de la salud.

Líneas de acción:

- Garantizar la oportunidad, calidad, seguridad y eficacia de los insumos y servicios para la salud.
- Privilegiar acciones de regulación y vigilancia de bienes y servicios para la reducción de riesgos sanitarios, así como acciones que fortalezcan el Sistema Federal Sanitario en general



Estrategia 2.3.4. Garantizar el acceso efectivo a servicios de salud de calidad.

Líneas de acción:

- Preparar el sistema para que el usuario seleccione a su prestador de servicios de salud; Consolidar la regulación efectiva de los procesos y establecimientos de atención médica, mediante la distribución y coordinación de competencias entre la Federación y las entidades federativas; Mejorar la calidad en la formación de los recursos humanos y alinearla con las necesidades demográficas y epidemiológicas de la población.

- Garantizar medicamentos de calidad, eficaces y seguros; Implementar programas orientados a elevar la satisfacción de los usuarios en las unidades operativas públicas y desarrollar y fortalecer la infraestructura de los sistemas de salud y seguridad social públicos.

Objetivo 2.4. Ampliar el acceso a la seguridad social.

Estrategia 2.4.1.

- Proteger a la sociedad ante eventualidades que afecten el ejercicio pleno de sus derechos sociales.

Líneas de acción

- Apoyar a la población afectada por emergencias u otras situaciones adversas, mediante la responsabilidad compartida entre la sociedad y el Estado.<sup>37</sup>

2.4 Hospital Seguro.

Se entiende por Hospital Seguro al establecimiento de salud cuyos servicios permanecen accesibles y funcionando a su máxima capacidad instalada y en su misma infraestructura inmediatamente después de un desastre de origen natural o antrópico,<sup>38</sup> que llevará al hospital a brindar protección a la vida, a la inversión y a la función.<sup>2</sup>

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) solicita a los Estados Miembros a través de la Resolución CD 45. R8, que adopten la iniciativa de “Hospital Seguro” frente a desastres, como una política nacional de reducción de riesgos, que garantice su capacidad de seguir funcionando en situaciones emergente, esta iniciativa tiene un gran impacto por lo que es avalada por 168 países en enero del 2005 durante la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres en Kobe Hyogo, Japón.<sup>2</sup>

Así mismo existen seis medidas básicas que pueden adoptar los gobiernos, las autoridades de salud pública y de los hospitales y establecimientos de salud las cuales son: Evaluar la seguridad de los hospitales, proteger y formar al personal de salud para las emergencias, diseñar y construir hospitales resistentes, adoptar políticas y programas nacionales para mejorar la seguridad de los hospitales y proteger los equipos, los medicamentos y los suministros. <sup>27</sup>

La OPS preocupada por la seguridad hospitalaria desarrolla una herramienta que mide el índice de seguridad de un hospital el cual determina la probabilidad de que un hospital o establecimiento de salud continúe funcionando en situaciones de emergencia y además su fin es evitar que las personas que estén en las instituciones se conviertan en víctimas adicionales de los desastres. Una vez aplicados los formularios que evalúan la información general de establecimientos de salud y el de la lista de verificación de hospitales seguros se obtiene la ubicación del valor del Índice de Seguridad que puede ser:

Categoría A, se ubican los establecimientos de salud que protegen la vida de sus ocupantes y probablemente continuarán funcionando en situaciones de desastre.

Categoría B es asignada a los establecimientos que puedan permanecer en pie en casos de desastre, pero cuyo equipamiento y servicios críticos están en riesgo.

Categoría C corresponde a un establecimiento de salud que no garantiza la vida y seguridad de los ocupantes y tiene alta probabilidad de dejar de funcionar en casos de desastre.<sup>39</sup>

Dentro de las organizaciones que contribuyen a tener hospitales seguros en México está El Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) a través de su Atlas Nacional de Riesgos brinda información, que permite establecer bases de datos y realizar el análisis del peligro, de la vulnerabilidad y del riesgo ante desastres a escala nacional, regional, estatal y municipal, con objeto de generar mapas y sistemas geográficos de información, favoreciendo la simulación de escenarios de desastres, para emitir recomendaciones, toma oportuna de decisiones y establecer efectivas medidas de prevención y mitigación.<sup>40</sup>

En el Diagnóstico de Peligros e Identificación de Riesgos de Desastres en México, CENAPRED, se hace una descripción de los Riesgos Geológicos: sismos, tsunamis, volcanes, movimientos de la superficie de terreno natural, Riesgos Hidrometeorológicos: presentación pluvial, tormentas de granizo y nieve, heladas, ciclones tropicales, escurrimientos, inundaciones, sequías, erosión, viento, marea de tormenta. Riesgos Químicos: Ubicación y características de los peligros (zonas industriales, industrias petroquímicas, tuberías de transporte de gas, estaciones de servicio, fuentes de material radioactivo). Accidentes relacionados con sustancias químicas (accidentes químicos, accidentes químicos de fuentes fijas). Residuos Peligrosos: (sitios contaminados), Incendios forestales (tipos de incendios, datos estadísticos, zonas con riesgo de incendio y por último otros riesgos: de origen sanitario, riesgos de origen socio-organizativo)<sup>41</sup>

El estado de Querétaro cuenta desde el 28 de mayo de 2009 con su atlas estatal de riesgos para ubicar zonas de riesgo específicas, siendo una herramienta tecnológica de gran utilidad en la atención de emergencias de cualquiera de los 5 fenómenos perturbadores que atiende el Sistema Nacional de Protección Civil, mencionados o referidos en el párrafo anterior.

Este atlas está en proceso de actualización para integrar el atlas nacional de riesgos.<sup>42</sup>

## 2.5 Institución de segundo nivel.

En el estado de Querétaro se cuenta con 5 hospitales de la Secretaría de Salud considerados de segundo nivel de atención ubicados en los municipios de Cadereyta, Jalpan de Serra, San Juan del Río y Querétaro, para el caso de estudio se trabaja en uno ubicado en el municipio de Querétaro.

El Hospital General de Querétaro de acuerdo al Plan Hospitalario para Desastres<sup>43</sup> está construido de concreto y acero con acabados de tablaroca y formica, fue construido en el año de 1963, es una unidad de segundo nivel de atención que atiende a usuarios provenientes de los 18 municipios y de las comunidades vecinas de los estados colindantes. En cuanto a sus aspectos externos está construido en terreno rocoso, con nivel medio de riesgo ante sismos.

Cuenta con las siguientes Líneas vitales: Fuentes de abastecimiento de agua por la Comisión Estatal de Aguas, con una capacidad de almacenamiento de 18,000 litros y una fuente alternativa proveniente de la cisterna del CESAM: Suministro de energía eléctrica abastecido por la Comisión Federal de Electricidad contando con subestación eléctrica propia y 3 plantas de emergencia (motor diésel): Suministro de gas es a través de 2 tanques de gas LP de 500 litros y 1 línea de gas natural en la cocina: Suministro de oxígeno es con 1 tanque estacionario de capacidad de 5000 litros: Drenaje es de la red municipal de drenajes.

En transportes y telecomunicaciones, cuenta con ambulancias de traslado básico, unidades de radiocomunicaciones portátiles y fijas, red telefonía interna, teléfonos públicos y telefonía local.

La infraestructura hospitalaria, cuenta con camas de unidad de cuidados intensivos (6), urgencias (21), salas de quirófano (7), capacidad de resguardo de cadáveres (2), camas hospitalización censables (85), camas de hospitalización no censables (33), consultorios de urgencias (2), yesos (1), curaciones (1) y consultorios de consulta externa (19).

Su plantilla laboral incluyendo médicos residentes en los 6 turnos existentes es de 955 personas.<sup>31</sup>

Actualmente la institución está clasificada en cuanto al diagnóstico de riesgos como a continuación se menciona: Nivel general de amenaza: Mediano; Nivel de vulnerabilidad del Entorno Urbano: Medio-Alto; Nivel General de vulnerabilidad del Hospital: Mediano.<sup>43</sup> por este motivo es importante poder valorar la calidad de los servicios centrados en la estructura el proceso y los resultados.<sup>44</sup>

## 2.6 Calidad de los servicios de salud

La acreditación es un modelo de evaluación que se origina en Estados Unidos en 1910 debido al informe Glexner que revelaba la situación dramática de los Hospitales norteamericanos, posteriormente en 1918 se establecen los primeros “Estándares y requerimientos mínimos para la apertura de un hospital, en 1951 se crea la Comisión conjunta para la acreditación de hospitales integrada por el Colegio Americano de Medicina, la Asociación Canadiense de Medicina, la Asociación Americana de Hospitales y la Asociación Odontológica Americana.

Entre los países que comienzan a acreditar y/o evaluar a sus hospitales están Canadá (1959), Australia (1974) y Holanda (1979).

La OMS define que la “atención sanitaria de alta calidad es la que identifica las necesidades de salud de los individuos o de la población de una forma total y precisa y destina los recursos necesarios (humanos y otros) a estas necesidades, de forma oportuna y tan efectiva como el estado actual del conocimiento lo permite”, por otra parte, para la Comisión Conjunta de Acreditación de Organizaciones de Salud (Joint Commission on Accreditation of Health Care Organization, JCAHCO) de los Estados Unidos calidad de la atención es “Hacer las cosas correctas y hacerlas bien”. Así mismo, el Instituto de Medicina (IOM) de los Estados Unidos la conceptualiza como “el grado en que los servicios sanitarios para los individuos y las poblaciones aumentan

la probabilidad de resultados de salud deseados y son consistentes con el estado actual de los conocimientos científicos”<sup>45</sup>

Sin embargo, en la actualidad no se puede concebir la atención hospitalaria sin relacionarla con la calidad desde la concepción de Donabedian quien en 1980 describió la calidad de atención como “Aquel tipo de cuidado en el cual se espera maximizar un determinado beneficio del paciente, luego de haber tomado en cuenta un balance de las ganancias y pérdidas implicadas en todas las partes del proceso de atención”<sup>46</sup> y distingue tres aspectos relevantes para garantizar calidad en la atención médica que son: Recursos técnicos, ambiente físico de la atención y manejo de la relación interpersonal<sup>47</sup> es el quién introduce la evaluación de la calidad basada en la estructura de procesos y resultados, siendo a inicios de los años 90 cuando la evaluación de la calidad pasa de la estrategia basada en estructura, procesos y resultados a la evaluación de la efectividad de la práctica clínica y la satisfacción de los pacientes.

Además, se debe resaltar el gran aporte realizado por él con la reflexión del componente ético que define las relaciones en ámbito de la calidad.<sup>47</sup>

A seguir se mencionan algunos aspectos sobre estos tres elementos a que hace referencia Donabedian<sup>44</sup> en su libro “La calidad de la atención médica/Definición y métodos de evaluación” en su primera edición de 1980 aborda los enfoques básicos para su evaluación que son:

- Estructura
- Proceso y
- Resultado

Este autor, define a la estructura como un comportamiento normativo en donde las normas se derivan ya sea de ciencia de la medicina o de la ética y valores de la

sociedad siendo además la serie de actividades que se llevan a cabo por y entre profesionales y pacientes.

Son las características relativamente estables de los proveedores de atención, de los instrumentos y recursos que tienen a su alcance y de los lugares físicos y organizacionales donde trabajan. En este concepto se incluyen los recursos humanos, físicos y financieros que se necesitan para proporcionar atención médica, abarcando el número, distribución y calificaciones del personal profesional, así como el número, tamaño, equipo y disposición geográfica de los hospitales y otras instalaciones pudiendo incluir la manera como el financiamiento y la prestación de los servicios de salud están organizados, tanto formal como informalmente.

Otros aspectos a evaluar en la estructura son: la presencia de seguro de salud, la manera en que los médicos llevan a cabo su trabajo, en la práctica individual o en grupos, y la manera como son retribuidos, la organización del personal médico y de enfermería de un hospital y la presencia o ausencia de un esfuerzo de revisión de la calidad, así como sus características detalladas.

También menciona este autor que cuando están presentes las características de estructura que se sabe o se cree que tienen un efecto saludable sobre la calidad de la atención, se toman como una prueba indirecta de la calidad, así mismo otras características, que se sabe o se cree que tienen efectos perjudiciales, se toman como prueba de mala calidad por lo que la estructura es importante para la calidad en cuanto que aumenta o disminuye la probabilidad de una buena actuación.

La relación entre la estructura y la calidad de la atención tiene gran importancia en la planeación, diseño y puesta en marcha de sistemas cuyo propósito es proporcionar servicios personales de salud, pero no se debe de olvidar que la utilización de la estructura como un indicador de la calidad de la atención es limitada, sin embargo, Donabedian refiere que una buena estructura es contar con suficientes recursos y un diseño de sistema apropiado, que es probablemente el medio más importante de proteger y promover la calidad de la atención, una buena estructura

incorpora un mecanismo bien planeado para monitorear la calidad de la atención y actuar de acuerdo con sus hallazgos.

Donabedian<sup>44</sup> define el proceso es una serie de actividades que se llevan a cabo por y entre profesionales y pacientes, los elementos del proceso tienen varias ventajas como indicadores de la calidad de la atención médica, es una “cadena compleja de hechos en que cada una de ellos es un fin o terminación del anterior y una condición necesaria para el que sigue.

En este sentido Benjamín S.<sup>48</sup> menciona que el proceso es el componente que permite la evaluación de variables tales como: disponibilidad de los servicios, optimización de los recursos, satisfacción de los trabajadores, capacitación técnica y humana entre otros, en este sentido, por lo que los elementos del proceso tienen varias ventajas como indicadores de calidad de la atención.<sup>44</sup>

El término resultado es según Donabedian el significar un cambio en el estado actual y futuro de la salud del paciente que puede ser atribuido al antecedente de atención médica, este concepto incluye el mejoramiento de la función social y psicológica, además del énfasis más común sobre los aspectos físicos y fisiológicos de la actuación, las actitudes del paciente (incluyendo su satisfacción), el conocimiento que haya adquirido sobre la salud y el cambio en su comportamiento relacionado con la salud.<sup>44</sup>

Donabedian resume que hay que aceptar provisionalmente que hay 3 enfoques principales para la evaluación de la calidad: “estructura”, “proceso” y “resultado”, siendo posible este triple enfoque porque existe una relación funcional fundamental entre los tres elementos, significando que las características estructurales de los lugares en donde se imparte la atención tienen una propensión a influir sobre el proceso de atención disminuyendo o acrecentando su calidad.<sup>44</sup>



## 2.7 Estudios relacionados.

En este apartado se refieren algunos estudios sobre seguridad hospitalaria, cabe aclarar que cuando se habla de seguridad se refiere a la bioseguridad del paciente, sin embargo, lo que interesa es la seguridad hospitalaria.

En el estudio titulado “Conocimiento sobre el plan de emergencias y desastres en los empleados del Hospital Geriátrico San Isidro de Maizales, Colombia” de tipo cualitativo y descriptivo aplican una lista de chequeo para verificar el cumplimiento del plan existente y una encuesta de 10 preguntas a 66 funcionarios arrojando los siguientes resultados: los trabajadores contaban en el hospital con un tiempo de vinculación a la empresa 11 años y desviación estándar de 7. La institución no contaba con el plan de simulacros ni plan de socialización, además contiene deficiencias en el aspecto de forma y contenido, cumple parcialmente con las normas para el manejo de emergencias y desastres, este no se había actualizado, el 21% lo conoce, el 81% desconocían la acción inicial a realizar, en cuanto al conocimiento de las amenazas o peligros a los cuales estaba expuesta dicha institución de salud, el 81.8 % lo ignora. <sup>38</sup>

En el 2013 Ocharán <sup>49</sup> en su trabajo observacional, descriptivo de corte transversal prospectivo con el título de “Nivel de conocimiento del plan hospitalario y medidas de acción frente a situaciones de desastres en el Hospital Nacional Cayetano Heredia: año 2013”, que fue realizado en 55 trabajadores del área asistencial y no asistencial que labora permanentemente en el servicio de Emergencias de adultos de dicha institución a los cuales aplicó un cuestionario de 20 preguntas para el nivel de conocimiento y 4 para medidas de acción, obtuvo que el nivel de conocimiento sobre el Plan Hospitalario fue medio con un 61.8% de los trabajadores; el 40% de los participantes no están capacitados ante una situación de desastre, el 38.2% ha recibido una capacitación completa y el 21.8% ha sido capacitado de forma incompleta.

En la tesis “Hospital Disaster Planning in the Western Cape: are we ready for 2010?” del 2008, Stander M. <sup>50</sup>, investigó el estado actual de la preparación para desastres del sector público en el Cabo Occidental como parte de la planificación de

la Copa Mundial de la FIFA 2010, el Departamento Nacional de Salud nombra un comité de expertos para coordinar el área de desastre a través de un cuestionario auto aplicado en 41 hospitales del sector público y privado sobre datos de planificación de desastres, que incluyó visión general del hospital, centro de emergencia, planificación de desastres y servicios de sobrevivientes de asalto sexual. Este estudio demostró que la mayoría de los hospitales de la Provincia Occidental del Cabo tienen un plan para desastres para su instalación y se identificaron aspectos faltantes como son el contar con un plan de fácil acceso, la realización de simulacros regulares, que el personal este familiarizado con estos, y el que se debe considerar que la educación y la formación es vital.

### III. METODOLOGÍA

En este capítulo se presenta el diseño de estudio seleccionado para la investigación, se determinan las características, tamaño de la muestra y método de muestreo, el plan de recolección y análisis de los datos, así como las consideraciones éticas establecidas para estudios con riesgo mínimo.

#### 3.1 Diseño de estudio.

Se realizó un estudio no experimental de tipo transversal correlacional.

Según Hernández-Sampieri <sup>51</sup> es investigación no experimental ya que son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos entre estudios similares. Transversal, ya que se recolectarán datos en un solo momento, teniendo como propósito describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado y Correlacional porque este tipo de estudios tiene como propósito conocer la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto particular.

#### 3.2 Universo y muestra

Estuvo conformado por 955 elementos de personal médico, enfermería, paramédico, médicos residentes de posgrado y administrativo que laboran en el Hospital General de Querétaro (955 trabajadores del área de la salud).

##### 3.2.1 Cálculo del tamaño de la muestra

Se realizó utilizando la fórmula para poblaciones finitas, para efectos de reposición se considerará un 10 % más.

$$n = \frac{Z^2 pqN}{NE^2 + Z^2 pq}$$

Tamaño Población	N=	<b>955</b>
Éxito	p	<b>0.5</b>
Fracaso	q	<b>0.5</b>
Error		5%
Nivel de confianza (95% -99%)		95%
<b>Tamaño muestra</b>	<b>n=</b>	<b>274</b>

A la cifra total se le incremento un 10 % lo que da 301, la cual se redondea a 300.

### 3.2.2 Muestreo

Probabilístico, estratificado y proporcional al número de personal por cada categoría, ya que de acuerdo con Hernández Sampieri <sup>51</sup>se comparan los resultados entre segmentos de la población y se selecciona una muestra para cada segmento.

Para efectos de este estudio los estratos son: rama médica, enfermería, paramédica, médicos residentes de posgrado y administrativa.

Cuadro 3.1 Personal de salud del Hospital General de Querétaro, según estrato.

Rama	Muestra		
	N°	%	Encuestas
Médica	166	17	51
Residentes	64	7	21
Enfermería	355	37	111
Paramédica	175	18	54
Administrativos	195	21	63
<b>Total</b>	<b>955</b>	<b>100</b>	<b>300</b>

Fuente: Recursos humanos del Hospital General de Querétaro

### 3.3 Material y métodos

#### 3.3.1 Criterios de estudio:

Inclusión: Personal que se encontró laborando en el Hospital General de Querétaro.

Exclusión: Pacientes, estudiantes, pasantes, médicos internos de pregrado, visitantes, proveedores, personal subrogado.

Eliminación: Se eliminó el personal que no requisitó en forma completa los instrumentos.

#### 3.3.2 Límites de espacio

Hospital General de Querétaro de la Secretaría de Salud.

#### 3.3.3 Descripción de variables de estudio

Dependiente. - Nivel de conocimiento del plan hospitalario para desastres.

Independientes. -Sociodemográficas, laborales y académicas.

#### 3.3.4 Operacionalización de Variables (ver anexo 1)

#### 3.3.5 Instrumentos

El instrumento se elaboró tomando como base el Plan Hospitalario Para Desastres del Hospital General de la Secretaría de Salud del Estado de Querétaro y la lista de Verificación de Hospital Seguro emitido por la OPS/OMS a la Campaña Mundial 2008-2009 para la Reducción de Desastres, el cual es validado por expertos en materia de desastres hospitalarios.

Consta con tres apartados que son:

- I. Datos de identificación.
- II. Conocimiento sobre Hospitales Seguros.

### III. Conocimiento del Plan Hospitalario para Desastres.

Para los apartados II y III se considera el Diagnóstico de Riesgos del Plan Hospitalario para Desastres y Hospital Seguro, donde se establece el nivel de éstos para el área urbana y hospitalaria. Se considera respuesta correcta a aquellas que correspondan al indicador establecido y se les otorgara un punto, las respuestas incorrectas se calificarán con cero puntos. El nivel de conocimiento, por tanto, se obtiene a partir del porcentaje de respuestas correctas obtenidas, en cada dimensión y en general. (Anexo 2)

La confiabilidad del instrumento aplicado en prueba piloto fue consiste y mayor a .8 en todas las categorías así como en lo general (CUADRO 3.2), se estimó con el uso medidas de consistencia interna a través del alfa de Cronbach.<sup>51</sup>

Cuadro 3.2 Confiabilidad del Instrumento (alfa de cronbach)

Ítems	Alfa de cronbach	
Conocimiento	1-13	.849
	14-21	.772
	22-34	.848
	35-44	.928
	45-61	.959
	62-73	.880
General	1-73	.880

Fuente: Base de datos de la prueba piloto.

### 3.3.6 Procedimiento:

Una vez aprobado el protocolo por el Comité de Investigación y Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro (anexo 3), se presentó ante los Comités de Investigación del Hospital General de Querétaro (anexo 4) y el Comité Estatal de Investigación de la Secretaría de Salud (anexo 5), obteniéndose los registros correspondientes, posteriormente se realiza la prueba piloto en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer previa autorización del Comité Local de Investigación dicha Institución (anexo 6) y una vez obtenido los resultados se realizaron las modificaciones necesarias y se lleva a cabo la aplicación de los instrumentos al personal de salud.

### 3.3.7 Plan de recolección de datos

Previo consentimiento informado (Anexo7) los instrumentos se aplicaron por la investigadora al personal de salud en función de los estratos establecidos en el presente estudio, identificando la proporción correspondiente a cada uno de ellos. Una vez establecido esto se abordó al personal en los tiempos libres al inicio y/o término de la jornada o en los tiempos de descanso. Se esperó a que los entrevistados respondieran el cuestionario y se recabó la información de manera inmediata, verificando que no hubiera ítems sin responder.

### 3.4 Plan de análisis de datos.

Los datos recolectados por medio del instrumento “Conocimiento sobre Hospital Seguro ante Desastres”, se ingresaron a una base de datos elaborada en el SPSS versión 23. Se aplicó estadística descriptiva utilizando frecuencias y porcentajes, así como medidas de tendencia central y de dispersión. Para la prueba de hipótesis se considerará un análisis no paramétrico utilizando chi cuadrada y coeficiente de Spearman.<sup>51</sup>

### 3.4.1 Difusión

Una vez obtenidos los resultados finales, se pretende elaborar un artículo científico para su publicación en revistas científicas indexadas, así como se presentarán los resultados a las autoridades correspondientes de la institución en donde se realizó el estudio, de la Secretaría de Salud del Estado y presentarlos en foros de divulgación científica, así como de comités de seguridad hospitalaria.

### 3.5 Ética del estudio

La ética de estudio de este trabajo de investigación se encuentra basada en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.<sup>60</sup>

En el Título Segundo de los Aspectos Éticos de la Investigación en seres humanos en su Capítulo I Disposiciones Comunes, Artículo 13 menciona que en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

En el artículo 14. V menciona que contará con el consentimiento informado del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal, en caso de incapacidad legal de aquél, en términos de lo dispuesto por este Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.

En el artículo 14 VII, refiere que contará con el dictamen favorable de los Comités de Investigación, de Ética en Investigación y de Bioseguridad, en los casos que corresponda a cada uno de ellos, de conformidad con lo dispuesto en el presente Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Con base en artículo 17 inciso I, la presente investigación se considera sin riesgo ya que se utilizarán técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas,



revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

El artículo 20 hace referencia al consentimiento informado al acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

El artículo 21, refiere que para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla.

Se tomará en cuenta el artículo 22 que refiere que el consentimiento informado deberá formularse por escrito.

#### IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al obtener las frecuencias y porcentajes de las variables sociodemográficas se observa que el 69.4% de la muestra es del sexo femenino, el 49.6 % del personal es casado y predomina académicamente el personal que tiene estudios no profesionales secundaria, bachillerato y de nivel técnico (CUADRO 4.1).

Cuadro 4.1 Características sociodemográficas y académicas

Variable		Frecuencia	Porcentaje valido
Sexo	Masculino	85	30.6
	Femenino	193	69.4
Estado civil	Soltero (o)	97	34.9
	Divorciado (a)	15	5.4
	Unión libre	25	9.0
	Casado (a)	138	49.6
	Viudo	1	.4
	Otro	2	.7
Nivel educativo	No profesional	115	41.4
	Profesional	101	36.3
	Posgrado	62	22.3

Fuente: Instrumento "Conocimiento del personal de salud sobre el Plan Hospitalario ante Desastres"

n=277

En el cuadro 4.2 se presenta la distribución de los participantes en el estudio según tipo de contratación en el que predomina el personal con base federal (61%) y de acuerdo a la función que desempeña, estas son de tipo asistenciales /operativas (66.5%). El 78.9 % del personal de salud de la muestra, está asignado a servicios hospitalarios de atención asistencial a pacientes y el 21.9% en servicios administrativos (CUADRO 4.2).

Cuadro 4.2 Características laborales.

Variable		Frecuencia	Porcentaje valido
Contrato	Base estatal	52	18.8
	Base federal	170	61.4
	Otros	55	19.9
Función que desempeña	Administrativa	67	24.4
	Asistencial/operativa	183	66.5
	Administrativa y asistencial/operativa	19	6.9
	Otra	6	2.2
Servicio	Servicios hospitalarios	217	78.9
	Servicios administrativos	58	21.9

Fuente: Instrumento "Conocimiento del Personal de Salud Sobre el Plan Hospitalario Ante Desastres"

n= 277

Por otra parte, la edad media de los participantes en el estudio es de 42.7 años ( $DE_{\pm} 10.70$ ), la antigüedad laboral es de 15.57 años  $DE (+10.12)$  (CUADRO 4.3).

Cuadro 4.3 Características cuantitativas para la descripción Sociodemográficas y laborales.

Variable	media	mediana	moda	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Edad	42.70	43.00	43	10.705	22	72
Antigüedad laboral	15.57	16	1	10.123	1	46

Fuente: Instrumento "Conocimiento del Personal de Salud Sobre el Plan Hospitalario Ante Desastres"

En el cuadro 4.4 se puede ver que la antigüedad laboral con el porcentaje más alto en el personal de salud es de 53.3% que corresponde al intervalo de 0-4 años, seguido del grupo de 5 a 9 años con el 16.3%.

Cuadro 4.4 Antigüedad laboral

Variable	Frecuencia	Porcentaje valido	
Edad	0-4 años	144	53.3
	5 a 9 años	44	16.3
	10 a 14 años	22	8.1
	15 a 19 años	21	7.8
	20 a 24 años	21	7.8
	25 a 43 años	18	6.7

Fuente: Instrumento “Conocimiento del Personal de Salud Sobre el Plan Hospitalario Ante Desastres” n=277

En el apartado II del instrumento referente a “Conocimiento Sobre Hospitales Seguros” (ítems 1 al 13) que identifica el nivel de amenaza en que se encuentra el hospital se obtiene la siguiente información.

La percepción del personal de salud referente al riesgo es que no existe amenaza para erupciones volcánica (66.8%) y huracanes (58.3%), es baja para sismos (50.2%) y alta para concentraciones de la población (44.6%) (TABLA 4.5) en el resto de los ítems de esta sección se observa una distribución muy homogénea en los diferentes niveles de amenaza que podrían hacer referencia a una falta de conocimiento sobre el particular.

Cuadro 4.5 Nivel de amenaza en que se encuentra su hospital.

Variable	No existe		Bajo		Medio		Alto	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Lluvias torrenciales	22	7.9	74	26.7	109	39.4	72	26
Deslizamientos por la saturación del suelo	76	27.4	98	35.4	70	25.3	33	11.9
Concentraciones de población	16	5.8	58	20.9	80	28.8	124	44.6
Explosiones	31	11.2	93	33.6	84	30.3	69	24.9
Incendios externos	43	15.5	105	37.9	84	30.3	45	16.2
Delincuencia organizada	24	8.6	70	25.2	103	37.1	81	29.1
En relación a personas desplazadas por guerra, movimientos sociopolíticos, inmigración y emigración	64	23.1	102	36.8	66	23.8	45	16.2
Epidemias	17	6.1	90	32.5	86	31.0	84	30.3
Contaminación de sus sistemas	29	10.5	91	32.9	86	31.0	71	25.6
Ante plagas (moscos, pulgas, roedores, etc.)	21	7.6	109	39.5	96	34.8	50	18.1
Sismos	73	26.4	139	50.2	45	16.2	20	7.2
Erupciones volcánicas	185	66.8	74	26.7	12	4.3	6	2.2
Huracanes	162	58.3	85	30.6	21	7.6	10	3.6

Fuente: Instrumento "Conocimiento del Personal de Salud Sobre el Plan Hospitalario Ante Desastres"

n=277

Sobre nivel de seguridad en que se encuentra su hospital, el porcentaje más alto en el rubro "no existe" fue de un 40.8% correspondiente a los depósitos de combustible, a la respuesta "bajo" la distribución es muy similar entre ventanales y área de circulación externa con un 44.6% y 43.3%, al riesgo "medio" la variable escaleras con un 46.8 % y la percepción de nivel de seguridad alto es similar en el almacenaje de gases medicinales y escaleras con un 18.9 % y 17.6 respectivamente (CUADRO 4.6).

Cuadro 4.6 Nivel de seguridad en que se encuentra su hospital.

Variable	Se desconoce		Bajo		Medio		Alto	
	f	%	f	%	f	%	f	%
El sistema eléctrico de su hospital	99	35.7	80	28.9	78	28.1	20	7.2
El sistema de telecomunicaciones de su hospital	84	30.3	96	34.7	85	30.7	12	4.3
El sistema de aprovisionamiento de agua de su hospital	75	27.1	85	30.7	90	32.5	27	9.7
Los depósitos de combustible (gas, gasolina, diésel) de su hospital	113	40.8	67	24.2	73	26.4	24	8.7
El almacenaje de gases medicinales (oxígeno, nitrógeno, etc.)	66	24.0	59	21.5	98	35.6	52	18.9
Los sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado en áreas críticas de su hospital	66	23.9	110	39.9	79	28.6	21	7.6
Del mobiliario y equipo de oficina fijo y móvil y almacenajes (incluye computadoras, impresoras, etc.)	48	17.3	105	37.9	103	37.2	21	7.6
De equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento	68	24.5	77	27.8	100	36.1	31	11.6
Puertas y entradas del hospital	17	6.1	117	42.1	106	38.1	37	13.3
Ventanales	21	7.6	124	44.6	102	36.7	31	11.2
Techos y cubiertas	36	12.9	109	39.2	110	39.6	23	8.3
Áreas de circulación externa	31	11.2	120	43.3	98	35.4	28	10.1
Áreas de circulación interna (pasillos, elevadores, escaleras, salidas, etc.)	17	6.1	108	38.8	114	41.0	39	14.0
Cielos falsos os rasos de su hospital	75	27.0	108	38.8	75	27.0	20	7.2
Sistema de iluminación interna y externa	33	11.9	103	37.2	113	40.8	28	10.1
Sistema de protección contra incendios	59	21.3	106	38.3	82	29.6	30	10.8
Ascensores (elevadores)	24	8.6	108	38.8	107	38.5	39	14.0
Escaleras	19	6.8	80	28.8	130	46.8	49	17.6
Cubiertas de los pisos	36	12.9	95	34.2	118	42.4	29	10.4
Vías de acceso	20	7.2	102	36.7	117	42.1	39	14.0
Señales de seguridad	19	6.8	105	37.8	113	40.6	41	14.7

Fuente: Instrumento "Conocimiento del Personal de Salud Sobre el Plan Hospitalario Ante Desastres"

n= 277

En este apartado, un 38.5 % del personal de salud encuestado refieren que no existen las tarjetas de triage y otros implementos para la atención de una contingencia, un 42.2% califican como baja la disponibilidad de equipos de protección personal para pandemias, en un grado de disponibilidad media (37.1%) y alta (14.7), los entrevistados consideraron que se cuenta con el material en los de carros de atención de paro cardiorespiratorio (CUADRO 4.7).

Cuadro 4.7 Grado de disponibilidad de equipo y material

Variable	Se desconoce		Bajo		Medio		Alto	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Medicamentos	76	27.3	110	39.6	79	28.4	13	4.7
Material de curación y otros insumos	55	19.9	110	39.7	89	32.1	23	8.3
Instrumental	73	26.3	90	32.4	98	35.3	17	6.1
Gases medicinales	91	33.0	73	26.4	88	31.9	24	8.7
Equipos de ventilación	77	27.7	104	37.4	78	28.1	19	6.8
Equipos electro- médicos	85	30.6	81	29.1	90	32.4	22	7.9
Equipos para soporte de vida	83	29.9	91	32.7	82	29.5	22	7.9
Equipos de protección personal para pandemias (material desechable)	84	30.2	118	42.2	62	22.3	14	5.0
Carros de atención de paro cardiorespiratorio	70	25.2	64	23.0	103	37.1	41	14.7
Tarjetas de Triage y otros implementos	107	38.5	78	28.1	74	26.6	19	6.8

Fuente: Instrumento "Conocimiento del Personal de Salud Sobre el Plan Hospitalario Ante Desastres" n=277

Los resultados correspondientes al Plan Hospitalario para desastres muestran los siguientes datos relevantes: Para un 60.6% no existen las actividades del Comité Hospitalario de Emergencia y un 61.7% no conocen a los encargados de llevar a cabo las funciones para la instalación de la situación de urgencia interna. Por otra parte, en un porcentaje similar (32.1%) tienen un conocimiento bajo respecto a las acciones generales a seguir en caso de una explosión y sobre las actividades que realiza el servicio de mantenimiento. Cuando se cuestiona sobre las acciones a seguir en caso de sismo el personal evalúa su conocimiento como medio (30.4%), en tanto que para

casos de incendio la evaluación de su percepción del conocimiento es alto con un (11.2%) (CUADRO 4.8).

Cuadro 4.8 Plan Hospitalario para Desastres

Variable	Se desconoce		Bajo		Medio		Alto	
	f	%	f	%	f	%	f	%
El Comité Hospitalario de Emergencia	163	59.1	59	21.4	49	17.8	5	1.8
Las actividades del Comité Hospitalario de Emergencia	168	60.6	56	20.2	47	17.0	6	2.2
Las acciones a seguir en caso de sismo	87	31.5	81	29.3	84	30.4	24	8.7
Las acciones generales a seguir en caso de incendio	82	29.6	86	31.0	78	28.2	31	11.2
Las acciones generales a seguir en caso de una explosión inminente	116	41.9	89	32.1	55	19.9	17	6.1
Las acciones generales a seguir en caso de una inundación	114	41.2	84	30.3	60	21.7	19	6.9
Las acciones generales a seguir en caso de contaminación	124	44.8	82	29.6	54	19.5	17	6.1
Las acciones a seguir en caso de desórdenes sociales	132	47.7	85	30.7	46	16.6	14	5.1
Las acciones generales a seguir en caso de atrapamiento por escombros o en espacios confinados	153	55.2	78	28.2	33	11.9	13	4.7
La alerta de urgencia y las alarmas de activación	144	52.0	81	29.0	36	13.0	16	5.8
A los encargados de la instalación de la situación de urgencia interna	171	61.7	66	23.8	31	11.2	9	3.2
Las actividades de las brigadas contra incendios	147	53.1	77	27.8	36	13.0	17	6.1
Las actividades de las brigadas de rescate	148	53.4	80	28.9	34	12.3	15	5.4
Las actividades de las brigadas de primeros auxilios	133	48.0	78	28.2	48	17.3	18	6.5
Las actividades a realizar por el servicio de mantenimiento	144	52.0	89	32.1	33	11.9	11	4.0
Las actividades a realizar por el servicio de vigilancia	147	53.1	83	30.0	37	13.4	10	3.6
Los preparativos para atención de demanda masiva	158	57.0	73	26.4	37	13.4	9	3.2

Fuente: Instrumento "Conocimiento del Personal de Salud Sobre el Plan Hospitalario Ante Desastres" n=277

En "Procesos en hospitales seguros" (CUADRO 4.9) se encuentra como relevante que un 53.6% del personal al que le fue aplicado el instrumento indica que tiene conocimiento sobre triage inicial, sin embargo, el 57.8% no identifica en el



hospital las brigadas de rescate. Respecto al conocimiento sobre si se cuenta con brigadas ante desastres hospitalarios, brigadas de primeros auxilios y contra incendios, más del 50% de los encuestados respondió no saber de su existencia.

Cuadro 4.9 Conocimiento de procesos en hospitales seguros.

Variable	Sí		No		No se	
	f	%	f	%	f	%
¿Su hospital cuenta con brigadas ante desastres hospitalarios?	83	30.2	41	14.9	151	54.9
¿Identifica en su hospital las brigadas de rescate?	32	11.6	160	57.8	85	30.7
¿Cuenta su hospital con brigadas de primeros auxilios?	83	37.0	38	13.7	156	56.3
¿Cuenta su hospital con brigadas contra incendios?	70	25.4	52	18.8	154	55.8
¿Tiene conocimiento de lo que es un proceso de alerta?	82	29.6	113	40.8	82	29.6
¿Tiene conocimiento de lo que es el Triage inicial?	148	53.6	84	30.4	44	15.9
¿Identifica el procedimiento para llevar acabo el Triage inicial?	118	42.8	103	37.2	55	19.9
¿Tiene conocimiento de lo que es el Triage secundario?	67	24.2	153	55.2	57	20.6
Identifica el procedimiento para llevar acabo el Triage secundario?	64	23.1	154	55.6	59	21.3
¿Conoce quienes deben de conformar el equipo para el Triage secundario?	58	20.9	148	53.4	71	25.6
Identifica los códigos para valoración y clasificación de los pacientes mediante triage?	108	39.3	111	40.4	56	20.4

Fuente: Instrumento "Conocimiento del Personal de Salud Sobre el Plan Hospitalario Ante Desastres

n=277

Las variables del instrumento referentes al Plan Hospitalario ante Desastres, fueron evaluadas en términos porcentuales como ya se presentó. Pero además se realizó el análisis en función de la respuesta considerada como correcta de acuerdo al Plan hospitalario ante desastres en las que más del 60% de las respuestas fueron incorrectas para el nivel de amenaza en que se encuentra el hospital, resaltando que 8 de cada 10 trabajadores no reconocen la amenaza para sismos, delincuencia organizada y en relación a personas desplazadas (CUADRO 4.10).

Tabla 4.10 Nivel de amenaza en que se encuentra su hospital.

Variable	Respuesta correcta (1)		Respuesta Incorrecta (0)	
	f	%	f	%
Lluvias torrenciales	109	34.9	168	60.6
Deslizamientos por la saturación del suelo	98	35.4	179	64.6
Concentraciones de población	80	28.8	198	71.2
Explosiones	93	33.6	184	66.4
Incendios externos	105	37.9	172	62.1
Delincuencia organizada	70	25.2	208	78.4
En relación a personas desplazadas por guerra, movimientos sociopolíticos, inmigración y emigración	64	23.1	213	76.9
Epidemias	90	32.6	186	67.4
Contaminación de sus sistemas	91	39.5	186	67.1
Ante plagas (moscos, pulgas, roedores, etc.)	109	16.2	167	60.5
Sismos	45	26.7	23.2	83.8
Erupciones volcánicas	74	30.6	203	73.3
Huracanes	85	23.1	193	69.4

Fuente: Instrumento "Conocimiento del Personal de Salud Sobre el Plan Hospitalario Ante Desastres

n= 277

Sobre "Nivel de seguridad en que se encuentra su hospital", más del 50% de las respuestas del personal de salud encuestado respondieron incorrectamente en función de la respuesta esperada, resaltando el ítem sobre el sistema de aprovisionamiento de agua en donde hay un 90.3% de respuestas incorrectas.(CUADRO 4.11).

Cuadro 4.11 Nivel de seguridad en que se encuentra su hospital.

Variable	Respuesta correcta (1)		Respuesta Incorrecta (0)	
	f	%	f	%
El sistema eléctrico de su hospital	80	28.9	197	71.1
El sistema de telecomunicaciones de su hospital	96	34.7	181	65.3
El sistema de aprovisionamiento de agua de su hospital	27	9.7	250	90.3
Los depósitos de combustible (gas, gasolina, diésel) de su hospital	73	26.4	204	73.6
El almacenaje de gases medicinales (oxígeno, nitrógeno, etc.)	98	35.6	177	64.6
Los sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado en áreas críticas de su hospital	79	28.6	197	71.4
Del mobiliario y equipo de oficina fijo y móvil y almacenajes (incluye computadoras, impresoras, etc.)	105	37.9	172	62.1
De equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento	77	27.8	200	72.2
Puertas y entradas del hospital	106	38.3	171	61.7
Ventanales	102	36.7	176	63.3
Techos y cubiertas	110	39.6	168	60.4
Áreas de circulación externa	98	35.4	179	64.6
Áreas de circulación interna (pasillos, elevadores, escaleras, salidas, etc.)	114	41.0	164	59.0
Cielos falsos os rasos de su hospital	75	27.0	203	73.0
Sistema de iluminación interna y externa	113	40.8	164	59.2
Sistema de protección contra incendios	106	38.3	171	61.7
Ascensores (elevadores)	108	38.8	170	61.2
Escaleras	80	28.8	198	71.2
Cubiertas de los pisos	118	42.4	160	57.6
Vías de acceso	117	42.1	161	57.9
Señales de seguridad	105	37.8	173	62.2

Fuente: Instrumento "Conocimiento del Personal de Salud Sobre el Plan Hospitalario Ante Desastres

n=277

En el Cuadro 4.12 muestra que más del 60% del personal de salud responden de manera incorrecta, destacando con un 71.9% el conocimiento que tienen del grado de disponibilidad de tarjetas de triage y otros implementos y con un 73.6% la disponibilidad de gases medicinales.

Cuadro 4.12 En caso de desastres, conocimiento del grado de disponibilidad de equipos, gases medicinales y materiales.

Variable	Respuesta correcta (1)		Respuesta Incorrecta (0)	
	f	%	f	%
Medicamentos	110	39.6	168	60.4
Material de curación y otros insumos	110	37.9	167	60.3
Instrumental	90	32.4	188	67.6
Gases medicinales	73	26.4	203	73.6
Equipos de ventilación	104	37.4	174	62.6
Equipos electro- médicos	81	29.1	197	70.9
Equipos para soporte de vida	91	32.7	187	67.3
Equipos de protección personal para pandemias (material desechable)	118	42.4	160	57.6
Carros de atención de paro cardiopulmonar	103	37.1	175	62.9
Tarjetas de Triage y otros implementos	78	28.1	200	71.9

Fuente: Instrumento "Conocimiento del Personal de Salud Sobre el Plan Hospitalario Ante Desastres

n=277

Respecto al conocimiento del plan hospitalario para desastres las respuestas son incorrectas por arriba del 67%, los ítems que se destacan son con un 78.6% sobre el conocimiento del Comité Hospitalario de Emergencia, un 83.0% respecto a las actividades del Comité Hospitalario de Emergencia y con un 88.9% sobre las actividades a realizar por el servicio de mantenimiento (CUADRO 4.13).

Cuadro 4.13 Conocimiento del Plan Hospitalario para Desastres

Variable	Respuesta correcta (1)		Respuesta Incorrecta (0)	
	f	%	f	%
El Comité Hospitalario de Emergencia	59	21.4	217	78.6
Las actividades del Comité Hospitalario de Emergencia	47	17.0	230	83.0
Las acciones a seguir en caso de sismo	81	29.1	195	70.7
Las acciones generales a seguir en caso de incendio	86	31.0	191	69.0
Las acciones generales a seguir en caso de una explosión inminente	86	32.1	188	67.9
Las acciones generales a seguir en caso de una inundación	84	30.3	193	69.7
Las acciones generales a seguir en caso de contaminación	82	29.6	195	70.4
Las acciones a seguir en caso de desórdenes sociales	85	30.7	192	69.3
Las acciones generales a seguir en caso de atrapamiento por escombros o en espacios confinados	78	28.1	199	71.8
La alerta de urgencia y las alarmas de activación	81	29.2	196	70.8
A los encargados de la instalación de la situación de urgencia interna	66	23.8	211	76.2
Las actividades de las brigadas contra incendios	77	27.8	200	72.2
Las actividades de las brigadas de rescate	80	28.9	197	71.1
Las actividades de las brigadas de primeros auxilios	78	28.2	199	71.8
Las actividades a realizar por el servicio de mantenimiento	33	11.9	244	88.9
Las actividades a realizar por el servicio de vigilancia	83	30.0	194	70.0
Los preparativos para atención de demanda masiva	73	26.4	204	73.6

Fuente: Instrumento "Conocimiento del Personal de Salud Sobre el Plan Hospitalario Ante Desastres

=277

En el Cuadro 4.14 llama la atención que más del 80% del personal de salud al que le fue aplicado el instrumento, responden de manera incorrecta en el ítem ¿Su hospital cuenta con brigadas ante desastres hospitalarios? Destacan en este apartado dos preguntas con más de un 50 % de respuestas correctas las cuales son ¿Tiene conocimiento de lo que es el triage inicial? e ¿Identifica en su hospital las brigadas de rescate?, lo que no es un conocimiento suficiente, considerando que estos están por debajo del 60%.

Cuadro 4.14 Conocimiento de procesos en hospitales seguros

Variable	Respuesta correcta (1)		Respuesta Incorrecta (0)	
	f	%	f	%
¿Su hospital cuenta con brigadas ante desastres hospitalarios?	41	14.9	234	85.1
¿Identifica en su hospital las brigadas de rescate?	160	57.8	117	42.2
¿Cuenta su hospital con brigadas de primeros auxilios?	38	13.7	23.9	86.3
¿Cuenta su hospital con brigadas contra incendios?	52	18.8	224	81.2
¿Tiene conocimiento de lo que es un proceso de alerta?	113	40.8	164	59.2
¿Tiene conocimiento de lo que es el Triage inicial?	148	53.6	128	46.4
¿Identifica el procedimiento para llevar acabo el Triage inicial?	118	42.8	158	57.2
¿Conoce a quienes deben de conformar el Triage inicial?	93	33.7	183	66.3
¿Tiene conocimiento de lo que es el Triage secundario?	67	24.2	210	75.8
Identifica el procedimiento para llevar acabo el Triage secundario?	64	23.1	213	76.9
¿Conoce quienes deben de conformar el equipo para el Triage secundario?	58	20.9	219	79.1
Identifica los códigos para valoración y clasificación de los pacientes mediante triage?	108	39.3	167	60.7

Fuente: Instrumento "Conocimiento del Personal de Salud Sobre el Plan Hospitalario Ante Desastres

n=277

Al realizar el análisis de correlación bivariada para el coeficiente de Spearman se encontró que existe significancia estadística ( $<.05$ ) entre las siguientes variables relacionadas con el conocimiento del plan hospitalario para desastres:

El comité hospitalario de emergencia con: Conocimiento del plan hospitalario para desastres en actividades del comité hospitalario de emergencias (-.142), acciones generales en caso de sismo (.265), acciones generales a seguir en caso de incendio (.260), acciones generales a seguir en caso de explosión inminente (.321), acciones generales a seguir en caso de desórdenes sociales (.322), acciones generales a seguir en caso de atrapamiento por escombros o en espacios confinados (.262), los encargados de la instalación de la situación de urgencia interna (.246), actividades de las brigadas de rescate (.329), actividades de las brigadas de primeros auxilios (.329), actividades a realizar por el servicio de mantenimiento (-.138), actividades a realizar por el servicio de vigilancia (.313) y los preparativos para atención de demanda masiva (.329).

Actividades del comité hospitalario de emergencia con: conocimiento sobre el plan hospitalario para desastres en acciones generales en caso de sismo (.228), acciones generales a seguir en caso de incendio (-.220), acciones generales a seguir en caso de explosión inminente (-.126) y actividades por el servicio de mantenimiento (.249).

Las acciones a seguir en caso de sismo con: Conocimiento sobre el plan hospitalario para desastres en acciones generales a seguir en caso de incendio (.803), acciones generales a seguir en caso de explosión inminente (.594), acciones generales a seguir en caso inundación (.559), acciones generales a seguir en caso de contaminación (.504), acciones generales a seguir en caso de desórdenes sociales (.466), acciones generales a seguir en caso de atrapamiento por escombros o en espacios confinados (.391), alerta de urgencias y las alarmas de activación (.406), actividades de brigadas contra incendios (.297), actividades de las brigadas de rescate (.342), actividades de brigadas de primeros auxilios (.320), actividades a realizar por

el servicio de vigilancia (.219) y preparativos para la atención de demanda masivo (.342); con el conocimiento de procesos en hospitales seguros respecto si se tiene conocimiento de un proceso de alerta (.153).

Las acciones generales a seguir en caso de incendio con: Conocimiento sobre el plan hospitalario para desastres en acciones generales a seguir en caso de una explosión inminente (.608), acciones generales a seguir en caso inundación (.559), acciones generales a seguir en caso de contaminación (.437), acciones generales a seguir en caso de desórdenes sociales (.431), acciones generales a seguir en caso de atrapamiento por escombros o en espacios confinados (.361), alerta de urgencias y las alarmas de activación (.358), actividades de brigadas contra incendios (.263), actividades de las brigadas de rescate (.313), actividades de brigadas de primeros auxilios (.291), actividades a realizar por el servicio de mantenimiento (-.126), actividades a realizar por el servicio de vigilancia (.174) y preparativos para la atención de demanda masivo (.254).

Acciones generales a seguir en caso de una explosión inminente con: Conocimiento sobre el plan hospitalario para desastres en acciones generales a seguir en caso inundación (.662), acciones generales a seguir en caso de contaminación (.570), acciones generales a seguir en caso de desórdenes sociales (.431), acciones generales a seguir en caso de atrapamiento por escombros o en espacios confinados (.446), alerta de urgencias y las alarmas de activación (.441), actividades de brigadas contra incendios (.332), actividades de las brigadas de rescate (.397), actividades de brigadas de primeros auxilios (.343), actividades a realizar por el servicio de vigilancia (.343) y preparativos para la atención de demanda masivo (.361).

Acciones generales a seguir en caso inundación con: Conocimiento sobre el plan hospitalario para desastres en acciones generales a seguir en caso de contaminación (.639), acciones generales a seguir en caso de desórdenes sociales (.515), acciones generales a seguir en caso de atrapamiento por escombros o en espacios confinados (.408), alerta de urgencias y las alarmas de activación (.456),



encargados de la instalación de la situación de urgencia interna (.387), actividades de brigadas contra incendios (.344), actividades de las brigadas de rescate (.307), actividades de brigadas de primeros auxilios (.355), actividades a realizar por el servicio de vigilancia (.271) y preparativos para la atención de demanda masivo (.390).

Acciones generales a seguir en caso de contaminación con: Conocimiento sobre el plan hospitalario para desastres en acciones generales a seguir en caso de desórdenes sociales (.615), acciones generales a seguir en caso de atrapamiento por escombros o en espacios confinados (.473), alerta de urgencias y las alarmas de activación (.470), encargados de la instalación de la situación de urgencia interna (.473), actividades de brigadas contra incendios (.374), actividades de las brigadas de rescate (.355), actividades de brigadas de primeros auxilios (.368) y actividades a realizar por el servicio de vigilancia (.301).

Acciones generales a seguir en caso de desórdenes sociales con: Conocimiento sobre el plan hospitalario para desastres respecto a acciones generales a seguir en caso de atrapamiento por escombros o en espacios confinados (.558), alerta de urgencias y las alarmas de activación (.347), encargados de la instalación de la situación de urgencia interna (.418), actividades de brigadas contra incendios (.284), actividades de las brigadas de rescate (.355), actividades de brigadas de primeros auxilios (.314) y actividades a realizar por el servicio de vigilancia (.300) y preparativos para atención de demanda masiva (.348).

Acciones generales a seguir en caso de atrapamiento por escombros o en espacios confinados con: Conocimiento sobre el plan hospitalario para desastres en alerta de urgencias y las alarmas de activación (.462), encargados de la instalación de la situación de urgencia interna (.479), actividades de brigadas contra incendios (.418), actividades de las brigadas de rescate (.363), actividades de brigadas de primeros auxilios (.358) y actividades a realizar por el servicio de vigilancia (.300) y preparativos para atención de demanda masiva (.391).

Alerta de urgencias y las alarmas de activación con: Conocimiento sobre el plan hospitalario para desastres sobre encargados de la instalación de la situación de urgencia interna (.553), actividades de brigadas contra incendios (.416), actividades de las brigadas de rescate (.466), actividades de brigadas de primeros auxilios (.466) y actividades a realizar por el servicio de vigilancia (.273) y preparativos para atención de demanda masiva (.300).

Encargados de la instalación de la situación de urgencia interna con: Conocimiento sobre el plan hospitalario para desastres en actividades de brigadas contra incendios (.637), actividades de las brigadas de rescate (.541), actividades de brigadas de primeros auxilios (.498) y actividades a realizar por el servicio de vigilancia (.256) y preparativos para atención de demanda masiva (.493).

Actividades de brigadas contra incendios con: Conocimiento sobre el plan hospitalario para desastres en actividades de las brigadas de rescate (.618), actividades de brigadas de primeros auxilios (.615) y actividades a realizar por el servicio de vigilancia (.491) y preparativos para atención de demanda masiva (.434); con el conocimiento de procesos en hospitales seguros relacionados a identificar las brigadas de rescate (.131), cuenta su hospital con brigadas contra incendios (.165) y si se tiene conocimiento del proceso de alerta (.147).

Actividades de las brigadas de rescate con: Conocimiento sobre el plan hospitalario para desastres en actividades de brigadas de primeros auxilios (.735) y actividades a realizar por el servicio de vigilancia (.383 ) y preparativos para atención de demanda masiva (.505).

Actividades de brigadas de primeros auxilios con: Conocimiento sobre el plan hospitalario para desastres en actividades a realizar por el servicio de vigilancia (.484 ) y preparativos para atención de demanda masiva (.518).

Actividades a realizar por el servicio de mantenimiento con: Conocimiento sobre el plan hospitalario para desastres en las actividades a realizar por el servicio de vigilancia (-.119).

Actividades a realizar por el servicio de vigilancia con: El conocimiento sobre el plan hospitalario para desastres en preparativos para atención de demanda masiva (.521); con el conocimiento de procesos en hospitales seguros relacionados a si se cuenta con brigadas ante desastres hospitalarios (.128), identifica las brigadas de rescate (.120), cuenta con brigadas de primeros auxilios (.154), y cuenta con brigadas contra incendios (.241).

Preparativos para atención de demanda masiva con: El Conocimiento de procesos en hospitales seguros relacionados a si se cuenta con brigadas ante desastres hospitalarios (.168), identifica las brigadas de rescate (.172), cuenta con brigadas de primeros auxilios (.146) y cuenta con brigadas contra incendios (.205), conocimiento del triage inicial (.155), conocimiento de quienes conforman el equipo para el triage inicial (.135) e identifica los códigos para valoración y clasificación de los pacientes mediante el triage (.180).

#### Prueba de hipótesis

Analizando los resultados sobre el conocimiento del plan hospitalario para desastres (CUADRO 4.15) se encuentra que el porcentaje de respuestas correctas en su totalidad es menor al 60% por lo que la hipótesis de trabajo se rechaza.

No es significativa la correlación de Spearman entre el conocimiento del plan hospitalario para desastres y el nivel académico ya que la significación (Sig.) es de .945, por lo cual se rechaza la hipótesis alterna, "A mayor conocimiento sobre el plan hospitalario es mayor el nivel académico del personal de salud", aceptándose la hipótesis nula.

Cuadro 4.15. Correlación entre el conocimiento del plan hospitalario ante desastres y su relación con las variables sociodemográficas, laborales y académicas.

			sexo	edad en años cumplidos	estado civil	nivel académico	antigüedad laboral en años	contrato	plan hospitalario
Rho de Spearman	sexo	Coeficiente de correlación	1.000						
		Sig. (bilateral)							
	edad en años cumplidos	N Coeficiente de correlación	278	1.000					
		Sig. (bilateral)	.772						
	estado civil	N Coeficiente de correlación	274	274	1.000				
		Sig. (bilateral)	.789	.000					
	nivel académico	N Coeficiente de correlación	278	274	278	1.000			
		Sig. (bilateral)	.125*	-.098	.021				
		Sig. (bilateral)	.037	.107	.728				
	antigüedad laboral en años	N Coeficiente de correlación	278	274	278	278	1.000		
		Sig. (bilateral)	.097	.743**	.208**	-.106			
		Sig. (bilateral)	.112	.000	.001	.080			
	contrato2	N Coeficiente de correlación	273	270	273	273	273	1.000	
		Sig. (bilateral)	.062	-.202**	.031	.096	-.241**		
		Sig. (bilateral)	.303	.001	.605	.112	.000		
	Plan hospitalario	N Coeficiente de correlación	277	273	277	277	273	277	1.000
		Sig. (bilateral)	-.171**	-.022	.014	.004	.050	-.038	
		Sig. (bilateral)	.005	.721	.817	.945	.411	.527	
		N	275	271	275	275	271	275	275

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

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

## 4.1 Discusión

Políticas internacionales, nacionales y locales han surgido ante la necesidad de enfrentar de la mejor manera los desastres causados tanto por la naturaleza como el hombre sin embargo esto no es suficiente, se debe purgar por contar realmente con Hospitales Seguros frente a los desastres y, como ejemplo de esto tenemos a la pérdida total del Hospital General de San Juan del Río Querétaro perteneciente a la Secretaría de Salud por una inundación por lluvia atípica<sup>18</sup>, lo que muestra que realmente no se está preparado para estas contingencias, lo que se evidencia con los resultados de este estudio realizados en el Hospital General de Querétaro que indican que más del 60% del personal de salud no tiene conocimiento sobre el plan ante desastres hospitalarios por lo cual se tienen muchas oportunidades de mejora.

En el artículo Características del personal del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa y nivel de conocimiento de medidas de acción durante sismo, <sup>61</sup> en sus resultados refieren que el 64.63% del personal encuestado corresponde a personal de salud y el 35.37% a personal administrativo lo que es similar a nuestros resultados al haber obtenido un 64.5% en personal asistencial-operativo, un 24.4% en administrativo y en ambos un 6.69% en ambas funciones, además reportan que los trabajadores que laboran en el HEJCU tienen un nivel medio de conocimientos de las medidas de acción a tomar durante un sismo en contraste con un desconocimiento de más del 60% en el personal de salud del Hospital en donde se realizó nuestro estudio.

En el estudio Conocimiento sobre el plan de emergencia y desastres en los empleados del Hospital Geriátrico San Isidro de Manizales Colombia<sup>33</sup>, los autores refieren que el 81.8% de los trabajadores dijo no conocer los peligros o amenazas a los cuales está expuesta la institución, lo que es similar a los resultados obtenidos en el presente estudio con donde más del 60% del personal encuestado sobre el Conocimiento del Nivel de Amenaza en que se encuentra su hospital lo desconoce.

Gómez Ortega, M, Dimas Altamirano, B, Sánchez Arias, A G<sup>62</sup> en su artículo Enfermería en la prevención de desastres a nivel hospitalario encontraron que el 60%

de estas no conocen el plan de emergencias ante desastres, lo que es semejante a los resultados obtenidos en el presente estudio en donde de >60% del personal desconoce el plan hospitalario ante desastres, con la diferencia que en este se incluyó a todo el personal de salud.

En el artículo actitudes y conocimientos ante la ocurrencia de sismos en personal de salud en ICA, 2016<sup>63</sup>, se les preguntó a los 460 participantes del estudio, (75% estudiantes de medicina y el 25 % médicos nombrados y contratados) sobre sus conocimientos sobre sismos, de estos el 12% de los participantes tiene conocimientos inadecuados, siendo los estudiantes los de mayor porcentaje con un 86% contra un 14% de los médicos , lo que es contrario a lo obtenido en el presente estudio ya que un 83.8% del personal desconoce el nivel de amenaza ante terremotos.

El estudio referido además encontró que el no pertenecer a una brigada de emergencia, y no tener cursos ante desastres, es un factor de riesgo para tener actitudes negativas ante esto, por lo que ante los resultados obtenidos en esta investigación con personal de salud del Hospital General de Querétaro, en donde más del 60% no conoce el plan hospitalario ante desastres que es prioritario iniciar las gestiones necesarias para iniciar la capacitación de la totalidad del personal.

## **V. Conclusiones y sugerencias**

Ante los desastres ya sean de origen natural o por el hombre, en que se pueden ver involucradas las instituciones de salud, es necesario implementar las estrategias para estar preparados ante estos eventos que pueden generar pérdidas de vidas humanas, de bienes e inmuebles, considerando que el hospital debe ser una institución con capacidad de respuesta ante situaciones de contingencia por lo que es necesario contar la capacitación requerida por parte del personal de salud para hacer frente a las mismas.

Existen organizaciones internacionales como la Organización Panamericana de la Salud (OPS) que emite lineamientos para ser adoptados por los Estados

Miembros en este caso la iniciativa de “Hospital Seguro” frente a desastres, la cual fue retomada por México como una política nacional de reducción de riesgos. a través de un grupo experto de diferentes áreas públicas, privadas y sociales y se construye el “Comité Nacional de Evaluación, Diagnóstico y Certificación del Programa Hospital Seguro en el año 2006<sup>3</sup>, y a pesar que hace 12 años se estableció esta iniciativa, y que el Hospital General de Querétaro cuenta con el plan hospitalario ante desastres este no ha sido implementado.

Por lo anterior, es necesario resaltar la importancia de dicho plan pues ante la presencia de cualquier desastre sea de índole natural o provocado por el hombre, las instancias correspondientes a la activación de protocolos preventivos u operativos deben de estar preparadas, como ejemplo se tienen los sismos del 2017 en el país, los cuales fueron percibido en ciertas zonas de la ciudad de Querétaro.

Por otra parte se tienen como ejemplo de los riesgos ocasionados por el hombre vinculados a la delincuencia organizada en la que el personal de salud es testigo del ingreso de pacientes que pertenecen a estos grupos, también se tiene la ubicación del hospital frente a una avenida con alto flujo vehicular lo que incrementa el riesgo de accidentes y por ende la posibilidad de un incremento en la demanda de servicios hospitalarios. Estas situaciones ponen a su vez en riesgo a trabajadores, pacientes, visitantes y proveedores que son responsabilidad de la institución

En este contexto, en el estado existen instituciones como la Cruz Roja Mexicana, el Centro Regulador de Urgencias Médicas (CRUM), el Cuerpo Heroico de Bomberos, la Coordinación Estatal de Protección Civil, el Ejército Mexicano, entre otras que pueden colaborar a través de convenios para que la totalidad el personal de salud del Hospital General de Querétaro reciba capacitación y actualización sobre el plan hospitalario ante desastres, el cual debe ser socializado y que como resultado de esto se organicen las brigadas correspondientes, se organicen simulacros de evacuación, para así estar preparados ante cualquier contingencia.

Si se logra lo anterior se puede marcar la diferencia de pasar de no saber cómo actuar ante estas contingencias, a aplicar los protocolos correspondientes, lo que significará menos morbilidad, mortalidad, pérdidas económicas, de bienes de inmuebles, entre otros y las repercusiones sociales y políticas beneficiarán a la SESEQ



## VI. BIBLIOGRAFÍA

- 1) OMS. Temas de salud Hospitales 2013. Consultado el 4 de septiembre del 2014. Disponible en: <http://www.who.int/topics/hospitals/es/>.
- 2) Gobierno Federal, Secretaria de Gobernación, Sistema Nacional de Protección Civil. Guía práctica del programa hospital seguro. Consultado el 27 de septiembre del 2014. Disponible en: [http://portal.proteccioncivil.gob.mx/prog\\_hosp\\_seg/gpphs.pdf](http://portal.proteccioncivil.gob.mx/prog_hosp_seg/gpphs.pdf)
- 3) Secretaría de Salud. DGCES/Indicas. Consultado el 6 de septiembre del 2014. Disponible en: <http://dgces.salud.gob.mx/INDICASII/>
- 4) Organización Mundial de la Salud. Manual de aplicación de la lista OMS de verificación de la seguridad de la cirugía 2009. Consultado el 6 de diciembre del 2014. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789243598598\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789243598598_spa.pdf)
- 5) Santacruz-Varela J, Hernández-Torres F, Fajardo-Dolci G. Evaluación del riesgo para la seguridad del paciente en establecimientos de salud. Cirugía y Cirujanos (Internet) 2010 (consultado 28 octubre 2014); 78 (6): 515-526. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2010/cc106i.pdf>
- 6) Organización Mundial de la Salud, Estrategia Internacional para los Desastres, El Banco Mundial. Hospitales seguros frente a los desastres. Consultado el 7 de diciembre del 2014. Disponible en: <http://www.unisdr.org/2009/campaign/pdf/wdrc-2008-2009-information-kit-spanish.pdf>
- 7) Martín S. Triage en situaciones de desastre. Cirujano General (Internet) 2010 (consultado 27 octubre 2013); 28(1): 33-36. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2010/cge101m.pdf>
- 8) Organización Mundial de la Salud. Hagamos que los hospitales sean seguros en las situaciones de emergencias, Ejemplos reales. Consultado el 8 de octubre de 2014. Disponible en: [http://www.who.int/features/2009/whd/photo\\_story/es/index8.html](http://www.who.int/features/2009/whd/photo_story/es/index8.html)

- 9) UNICEF. Indonesia. Consultado el 8 de diciembre del 2014. Disponible en: [http://www.unicef.org/spanish/infobycountry/indonesia\\_2098.html](http://www.unicef.org/spanish/infobycountry/indonesia_2098.html)
- 10) Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa. Los hospitales seguros salvan vidas y prestan asistencia tras las catástrofes (consultado el 6 de diciembre del 2014). Disponible en: [http://www.who.int/features/2008/safe\\_hospitals/es/](http://www.who.int/features/2008/safe_hospitals/es/)
- 11) Presidentes frente a la emergencia. Miguel de la Madrid: San Juanico y el terremoto de 1985. CNN México. aDn POLÍTICO Febrero 03 de 2013 (consultado el 26 de octubre del 2014). Disponible en: <http://www.adnpolitico.com/gobierno/2013/02/02/miguel-de-la-madrid-san-juanico-y-el-terremoto-de-1985>
- 12) Arenas O. Domingo Negro. Diez años después. El Sol del Bajío, 29 de septiembre de 2009 (consultado el 26 de octubre del 2014). Disponible en: <http://www.oem.com.mx/elsoldelbajio/notas/n1339718.htm>
- 13) De Dios S. Las dudas por las explosiones de Guadalajara siguen 20 años después. CNN México. Domingo 22 de abril de 2012(consultado el 20 de septiembre del 2014). Disponible en <http://mexico.cnn.com/nacional/2012/04/22/las-dudas-por-las-explosiones-de-guadalajara-continuan-20-anos-despues>
- 14) Las fiestas que terminan en tragedias. La tragedia en el Lobohombo. CNN México. Lunes 28 de enero del 2013 ([consultado el 15 de diciembre del 2014](http://mexico.cnn.com/mundo/2013/01/28/la-tragedia-en-el-lobohombo)). Disponible en : <http://mexico.cnn.com/mundo/2013/01/28/la-tragedia-en-el-lobohombo>
- 15) Instituto Mexicano del Seguro Social, Plan institucional frente a emergencias y desastres: Marco de actuación general; 2011 consultado el 8 de diciembre septiembre del 2014. Disponible En: <http://cvoed.imss.gob.mx/COED/home/normativos/DPM/archivos/PIFED.pdf>
- 16) Pineda I. PGR investiga si incendio en Guardería ABC fue provocado (cronología). Animal Político. Junio 5 del 2013 (consultado en el 15 de

septiembre del 2014). Disponible en:

<http://www.animalpolitico.com/2013/06/guarderia-abc/>

- 17) Bamberén CV, Alatriza MS, Estimación del impacto socioeconómico del terremoto en Pisco en el sector salud Peruano. Rev Med Hered. (Internet) 2009 (consultado el 16 de septiembre del 2014); 20(2): 89-96. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v20n2/v20n2ao5.pdf>
- 18) Arreola JJ. Lluvias destrozan Hospital de San Juan del Río. El Universal.mx Estados. Martes 21 de septiembre de 2010 (consultado el 17 de abril del 2015) Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/notas/710511.html>.
- 19) Contreras G A. Hospital de Querétaro sufre pérdidas por 500 millones por lluvias. Libertad de palabra. Periodismo libre al servicio de la ciudadanía (consultado el 17 de abril del 2015). Disponible en: <http://www.libertaddepalabra.com/2010/09/hospital-de-queretaro-sufre-perdidas-por-500-millones-por-lluvias/>
- 20) Periódico Oficial Tomo CXIX. Saltillo, Coahuila, martes 24 de julio de 2012, número 59 TOMO CXIX Saltillo, Coahuila, martes 24 de julio de 2012 número 59. Consultado el 3 de diciembre del 2014. Disponible en: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Coahuila/wo72678.pdf>
- 21) Navarro VR, Cúrbelo LS, Aloma D, Bravo IY. Tarjetas de funciones del área de ingeniería del Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos ante situaciones de desastres Medisur (internet) 2012 (consultado el 14 de septiembre del 2013); 10 (3): 259-267. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medisur/msu-2012/msu123o.pdf>
- 22) Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada. Consultada el 4 de noviembre del 2014. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/197ssa10.html>
- 23) Ruelas E. Una nueva era de la certificación de hospitales en México. Cir Cir (internet) 2010 (consultada el 4 de noviembre del 2013); 78(3): 201-202. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2010/cc103a.pdf>

- 24)Gómez-Dantés O, Sesma S, Becerril VM, Knaul FM, Arreola H, Frenk J. Sistema de Salud de México, Salud Pública de México (internet) 2011(consultado el 13 de diciembre del 2014); 53 (2): 220-232. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v53s2/17.pdf>
- 25)Consejo de Salubridad General. Manual para el proceso de certificación de hospitales. 2012 consultado el 20 de diciembre del 2014. Disponible en: <http://www.inper.edu.mx/descargas/pdf/ManualProcesoCERT-2012.pdf>
- 26)Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana. Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros de la Salud 2008 consultada el 2 de noviembre del 2014. Disponible en: <http://www.planeamientohospitalario.info/contenido/referencia/ish-guia.pdf>
- 27)Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa. Día mundial de la salud: Hospitales seguros en situaciones de emergencia .2009 consultado el 10 de diciembre del 2014. Disponible en: [http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2009/world\\_health\\_day\\_2009\\_407/es/index.html](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2009/world_health_day_2009_407/es/index.html)
- 28)Gobierno Federal. SEGOB. Guía práctica del hospital seguro. Consultado el 27 de noviembre del 2014. Disponible en: <http://www.proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/Resource/59/2/images/gpphs.pdf>
- 29)Ramírez C J Repercusiones sociales y políticas del temblor de 1985 Cuando los ciudadanos tomaron la ciudad en sus manos Jesús Ramírez Cuevas. Masiosare consultado el 14 de noviembre del 2014. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2005/09/11/mas-jesus.html>
- 30)Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Campaña mundial 2008-2009 para la reducción de desastres. Razones para contar con hospitales seguros frente los desastres. Consultado el 14 de noviembre del 2014. Disponible en: <http://www.eird.org/camp-08-09/razones.pdf>

- 31) Jefatura de Recursos Humanos del Hospital General de Querétaro (consultado el 17 de enero del 2015)
- 32) Céspedes M V. Contribuciones cortas. Los desastres, la información y el Centro Latinoamericano de desastres Acimed (internet) 2007 (consultado el 11 de octubre del 2014); 16(2). Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16\\_2\\_07/aci06807.html](http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_2_07/aci06807.html)
- 33) Morales-Soto N, Sato-Onuma J. Vulnerabilidad sísmica del componente organizativo y funcional de grandes hospitales. Rev Peru Med Exp Salud Publica (internet) 2008 (consultado el 6 de diciembre del 2014); 25(2): 225-229. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v25n2/a12v25n2.pdf>
- 34) Naciones Unidas. Asamblea General. A/Res/64/200 Resolución aprobada por la Asamblea General el 21 de diciembre de 2009. 64/200. Estrategia Internacional para la reducción de los desastres. 25 de febrero de 2010 (consultado el 21 de diciembre del 2014). Disponible en <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/64/200>
- 35) Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada (consultada el 19 de diciembre del 2014). Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5284306](http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5284306)
- 36) Soto G, Lutsow MA, González R. Rasgos Generales del Sistema de Salud en México, UMAM (internet) (consultado el 13 de noviembre del 2014). 150-157. Disponible en [http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/planunico/spii/antologia\\_2012/15.pdf](http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/planunico/spii/antologia_2012/15.pdf)
- 37) Gobierno de la República. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (consultado el 13 de noviembre del 2014). Disponible en: <http://pnd.gob.mx/>
- 38) Castrillón B F, Agón LI A, García B C, Moreno R J, Betancur P C. Conocimiento sobre el plan de emergencias y desastres en los empleados del Hospital Geriátrico San Isidro de Manizales, Colombia. Rev. Cultura del Cuidado

- (internet) 2012 (consultada el 28 de octubre del 2014); 9 (1): 46-54. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4394514>
- 39) Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Preparativos para situaciones de emergencia y socorro en casos de desastres. Hospital Safety Index. (consultado el 2 de noviembre del 2014). Disponible en: [http://www.paho.org/disasters/index.php?option=com\\_content&view=category&id=907&layout=blog&Itemid=884&lang=es](http://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=category&id=907&layout=blog&Itemid=884&lang=es)
- 40) Secretaria de Gobernación, CENAPRED México, Subsistema de Información sobre Riesgos; Peligros y Vulnerabilidad, Preguntas Frecuentes (consultado el 5 de noviembre del 2014). Disponible en: <http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/index.php/preguntas-frecuentes-11>
- 41) Secretaria de Gobernación. Sistema Nacional de Protección Civil. CENAPRED. Diagnósticos de desastres e identificación de desastres en México, (consultado el 22 de marzo del 2015). Disponible en: <http://www.cenapred.unam.mx/es/DocumentosPublicos/PDF/SerieEspecial/diagnostico.pdf>
- 42) Gaceta Parlamentaria Número 4150-1, Jueves 6 de noviembre de 2014 (consultado el 23 de marzo del 2015) Disponible en: <http://gaceta.diputados.gob.mx/Black/Gaceta/Anteriores/62/2014/nov/20141106-I/ComunicacionOficial-3.html>
- 43) Servicios de Salud del Estado de Querétaro. Hospital General de Querétaro. Plan Hospitalario para Desastres Hospitalarios (consultado el 25 de octubre del 2014).
- 44) Donabedian A. La calidad de la atención médica. 1ª. Reimpresión. México. Ediciones Científicas. La Prensa Médica Mexicana S.A de C.V. 1991
- 45) Robledo-Galván H, Meljem-Moctezuma J, Fajardo-Dolci G, Olvera-López D. De la idea al concepto en la calidad en los servicios de salud. CONAMED (internet) 2012(consultado el 25 de octubre del 2014); (17) 4: 172-175. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4175520>

- 46) d'Empaire G. Calidad de la Atención Médica y Principios Éticos. Acta Bioethica (internet) 2010 (consultado el 4 de enero del 2015).; 16 (2): 127-132. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/abioeth/v16n2/a04.pdf>
- 47) Nigenda-López G, Juárez-Ramírez C, Ruiz-Larios JA. Herrera CM. Participación social y calidad en los servicios de salud: la experiencia del aval ciudadano en México. Rev Saúde Pública (internet) 2013 (consultado el 7 de diciembre del 2014); 47(1): 44-51.. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47n1/07.pdf>
- 48) Benjamín Suarez B. , Percepción de la calidad en la atención de los usuarios externos del Hospital Central Managua Dr, Cesar Amador Kuhl. Protocolo para optar al título de Maestría en Salud Pública. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud. (2013)(consultado el 31 de marzo del 2015) Disponible en: <http://cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/t753/doc-contenido.pdf>
- 49) Ocharan Portugal J. Nivel de conocimiento del plan hospitalario y medidas de acción frente a situaciones de desastres en el Hospital Nacional Cayetano Heredia: año 2013. Trabajo de investigación para optar el Título de Especialista en Medicina de Emergencias y Desastres, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana Escuela De Post-Grado (2013) (Consultado el 31 de marzo del 2015) Disponible en: [http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/4121/1/Ocharan\\_Po rtugal\\_Juan\\_Daniel\\_2013.pdf](http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/4121/1/Ocharan_Po rtugal_Juan_Daniel_2013.pdf)
- 50) Stander M. Hospital disaster planning in the western cape: are we ready for 2010? Master of Medicine (Emergency Medicine) University of Cape Town (2008)(Consultado el 26 de marzo del 2015) Disponible en: [https://open.uct.ac.za/bitstream/item/2641/thesis\\_hsf\\_2008\\_stander\\_m.pdf?sequence=1](https://open.uct.ac.za/bitstream/item/2641/thesis_hsf_2008_stander_m.pdf?sequence=1)
- 51) Hernández SR, Fernández-Collado C, Baptista LP. Metodología de la Investigación. Cuarta Edición. McGraw-Hill. Interamericana; 2008.

- 52) Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Censo de población y vivienda 2010 (consultado el 28 de marzo del 2015). Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Glosario/paginas/Contenido.aspx?ClvGlo=cv2010&nombre=102&c=27432&s=est>
- 53) Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta en hogares. Encuesta Nacional de Empleo. 2015 (consultado el 28 de marzo del 2015) Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Glosario/paginas/Contenido.aspx?ClvGlo=ehne&nombre=038&c=11628&s=est>
- 54) Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta en hogares. Encuesta Nacional de Empleo. 2015 (consultado el 28 de marzo del 2015) Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Glosario/paginas/Contenido.aspx?ClvGlo=ehne&nombre=038&c=11628&s=est>
- 55) Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española. Versión electrónica, 22ª edición. 2012. (consultada el 29 de marzo del 2015) Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=antig%C3%BCedad>
- 56) De Conceptos.com. 2015. (Consultado el 4 de junio del 2015) Disponible en: <http://deconceptos.com/general/area>
- 57) Glosario de términos Laborales, Recursos Humanos, Prevención de Riesgos Laborales, Administración y Gestión de Empresas. (consultado el 4 de junio del 2015) Disponible en: <http://www.cei-formacion.es/Glosario/Indice.html>
- 58) Ramírez AV. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. An Fac med. (internet) 2009 (consultado el 17 de junio del 2015), 70(3) Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v70n3/a11v70n3.pdf>
- 59)
- 60) Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Última Reforma DOF 02-04-2014. (consultado el 3 de mayo del 2015) Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
- 61) Vázquez S., Zavala T., Fuentes I. Características del personal del Hospital de Emergencias José Casimiro Uloa y nivel de conocimiento de medidas de acción



durante sismo. Revista Peruana de Epidemiología (internet) 2008 (consultada el 25 de mayo del 2018); 12 (1): 1-6. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2031/203120337005.pdf>

62) Gómez Ortega M., Dimes Altamirano M., Sánchez Arias A. Enfermería en la prevención de desastres a nivel hospitalario. Revista Enfermería del trabajo (internet) 2017 (consultada el 25 de mayo del 2018) (5) 14-17. Disponible en: [file:///C:/Users/hp/Downloads/Dialnet-EnfermeriaEnLaPrevencionDeDesastresANivelHospitala-5213019%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/hp/Downloads/Dialnet-EnfermeriaEnLaPrevencionDeDesastresANivelHospitala-5213019%20(1).pdf)

63) Quispe-Nolazco C, Quispe-Bravo M, Anicama Hernández A. Actitudes y conocimientos ante la ocurrencia de sismos en personal de salud en ICA, 2016. Rev Méd Panacea (internet) 2017 (consultada el 25 de mayo del 2018) Ene-Mar; 6(1): 16-21. <file:///C:/Users/hp/Downloads/171-1-332-1-10-20180110.pdf>

## VII. ANEXOS

### Anexo 1

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Escala de medición
Sexo	Condición biológica que distingue a las personas en mujeres y hombres <sup>52</sup>	El referido por el entrevistado al momento de requisitar la cédula de identificación.	Mujer Hombre	Cualitativa Nominal
Edad	Años cumplidos que tiene la persona desde el nacimiento hasta la fecha de la entrevista <sup>52</sup>	El referido por el entrevistado al momento de requisitar la cédula de identificación.	Años cumplidos	Cuantitativa continua
Estado Civil	Situación jurídica concreta que posee un individuo con respecto a la familia, el Estado o Nación a que pertenece. <sup>53</sup>	El referido por el entrevistado al momento de requisitar la cédula de identificación.	Soltero Casado Viudo Unión libre Otro	Cualitativa nominal
Nivel educativo	Último curso educativo formal aprobado por las personas de seis y más años. <sup>54</sup>	El referido por el entrevistado al momento de requisitar la cédula de identificación, solicitándole el curso educativo aprobado.	Primaria Secundaria Educación media superior Técnico Licenciatura Especialidad Maestría Doctorado	Cuantitativa ordinal
Tipo de contrato	Nombramiento otorgado por la Secretaría de Salud que defina la relación laboral con la institución. <sup>31</sup>	El referido por el entrevistado al momento de requisitar la cédula de identificación	Base federal Base estatal Contrato de base federal Contrato de base estatal	Cualitativa ordinal
Antigüedad	Tiempo que alguien ha permanecido en un cargo o empleo. <sup>55</sup>	El referido por el entrevistado al momento de requisitar la cédula de identificación	En años cumplidos	Cuantitativa continua

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Escala de medición
Área de trabajo	Lugar en donde desempeña sus actividades laborales.  Distintos sectores especializados <sup>56</sup> en donde el trabajador desempeña sus actividades laborales.	El servicio en que está adscrito en entrevistado al momento de la entrevista	Hospitalización Transportes Servicios Generales Patología Imagenología Nutrición Consulta externa Farmacia Quimioterapia Almacén Mantenimiento Activo fijo Laboratorio clínico Compras Trabajo Social Farmacia Dirección Médica Archivo Subdirección Médica Sistemas Recursos Humanos Lavandería Equipos Biomédicos Jefatura de Enfermería Coordinación de Calidad Jefatura de Enseñanza Recursos Financieros Subdirección Administrativa	Cualitativa nominal
Puesto de trabajo	Conjunto de funciones desempeñadas por un individuo en el lugar de trabajo. <sup>57</sup>	El referido por el entrevistado al momento de requisitar la cédula de identificación	Operativas Asistenciales Administrativas	Cualitativa nominal
Estratos	Subgrupo en el que la población se divide en grupos o clases que se suponen homogéneos con respecto a alguna característica. <sup>51</sup>	La referida por el entrevistado al momento de requisitar la cédula de identificación con respecto a la característica de las que se van a estudiar.	Estrato médicos Estratos enfermería Estrato paramédico Estrato administrativo	Cualitativa nominal
Antigüedad en el servicio	Tiempo que alguien ha permanecido en un cargo o empleo <sup>55</sup> desempeñando sus labores en el servicio y/o área actual.	El referido por el entrevistado al momento de requisitar la cédula de identificación.	En meses y/ años cumplidos	Cuantitativa continua

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala de medición</b>
Otros empleos	Circunstancia que otorga a una persona la condición de ocupado, en virtud de una relación laboral que mantiene con una instancia superior, sea ésta una persona o un cuerpo colegiado, lo que le permite ocupar una plaza o puesto de trabajo <sup>57</sup> , en una unidad distinta a la que desarrolla en la institución.	El referido por el entrevistado al momento de requisitar la cedula de identificación	Misma actividad o función  Otras actividades o funciones	Cualitativa nominal

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición
Nivel del Conocimiento	<p>El proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprender su mundo y realizarse como individuo y especie.</p> <p>Acto consiente e intencional del sujeto para aprender mentalmente las cualidades del objeto<sup>58</sup></p>	<p>El nivel de conocimiento se medirá a partir del instrumento en base al plan de emergencias hospitalarias y Hospital seguro, para esto se toman preguntas claves sobre las acciones a realizar ante situaciones de desastres.</p>	<p>Amenaza</p> <hr/> <p>Seguridad</p> <hr/> <p>Conocimiento del plan</p>	<p>Ítems del 1 al 13</p> <hr/> <p>Ítems del 14 al 34</p> <hr/> <p>Ítems del 35 al 73</p>	<p>Ordinal</p> <p>Respuesta correcta se le dará el valor de un punto.</p> <p>Respuesta incorrecta cero puntos.</p> <p>Y se establecerá el porcentaje de respuestas correctas.</p> <p>Se categorizará con el puntaje establecido por OPS<sup>59</sup></p> <p>0 -79 % = bajo 80-89% = medio 90-100%= alto</p>



## Anexo 2

Folio: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

### INSTRUMENTO

Lea cuidadosamente el siguiente cuestionario elaborado para medir el “**Nivel de conocimiento del personal de salud de una institución de segundo nivel sobre el plan hospitalario ante desastres y su relación con las variables sociodemográficas, laborales y académicas**”.

El instrumento se divide en tres apartados nombrados de la siguiente manera:

- I. Cédula de identificación
- II. Conocimiento sobre Hospitales Seguros
- III. Conocimiento del Plan Hospitalario para Desastres

#### Instrucciones de llenado:

Completar y/o marcar con una X la respuesta correspondiente:

#### I Datos de identificación

1. Sexo: Hombre \_\_\_\_\_ Mujer \_\_\_\_\_

2. Edad en años cumplidos: \_\_\_\_\_

3. Estado civil:

Soltera(o)	_____	Casada(o)	_____
Divorciada(o)	_____	Viuda(o)	_____
Unión libre	_____	Otro	_____

4. Nivel educativo:

Primaria	_____	Licenciatura	_____
Secundaria	_____	Especialidad	_____
Bachillerato o equivalente	_____	Maestría	_____
Técnico	_____	Doctorado	_____

5. Tipo de contrato

Base estatal \_\_\_\_\_  
Base federal \_\_\_\_\_

Contrato \_\_\_\_\_  
Honorarios \_\_\_\_\_

Formalizado o regularizado \_\_\_\_\_

6. Antigüedad laboral en años: \_\_\_\_\_

7. Área o servicio asignado:

\_\_\_\_\_

8. Función que desempeña:

Administrativa \_\_\_\_\_  
Asistencial /Operativa \_\_\_\_\_  
Ambas \_\_\_\_\_  
Otra \_\_\_\_\_

9. Tiempo en el servicio: \_\_\_\_\_

10. Tiene usted otro empleo: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

11. En caso afirmativo conteste lo siguiente:

Misma actividad o función \_\_\_\_\_

Otra actividad o función \_\_\_\_\_

## II. Conocimiento sobre Hospitales Seguros

Identifica usted el nivel de amenaza en que se encuentra su hospital ante:

ITEM	Conocimiento del Nivel de amenaza ante:			
	No existe amenaza	Nivel de amenaza		
		Bajo	Medio	Alto
1. Lluvias torrenciales				
2. Deslizamientos por la saturación del suelo				
3. Concentraciones de población				
4. Explosiones				
5. Incendios				
6. Delincuencia organizada				
7. En relación a personas desplazadas por guerra, movimientos sociopolíticos, inmigración y emigración.				
8. Epidemias				
9. La contaminación de sus sistemas				
10. Ante plagas (moscos, pulgas, roedores etc.)				
11. Sismos				
12. Erupciones volcánicas				
13. Huracanes				

Identifica usted el nivel de seguridad en que se encuentra su hospital sobre:

ITEM	Conocimiento del Grado de seguridad			
	Se desconoce	Bajo	Medio	Alto
14. El sistema eléctrico de su hospital				
15. El sistema de telecomunicaciones de su hospital				
16. El sistema de aprovisionamiento de agua de su hospital				
17. Los depósitos de combustible (gas, gasolina, diésel) de su hospital				
18. El almacenaje de gases medicinales (oxígeno, nitrógeno, etc.)				
19. Los sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado en áreas críticas de su hospital				
20. Del mobiliario y equipo de oficina fijo y móvil y almacenajes (incluye computadoras, impresoras, etc.)				
21. De equipos médicos, de laboratorio y suministros utilizados para el diagnóstico y tratamiento				



Marque con una X la opción que corresponda a su conocimiento

**Identifica usted el nivel de seguridad en que se encuentra su hospital sobre:**

ITEM	Conocimiento del Nivel de seguridad de:			
	Se desconoce	Bajo	Medio	Alto
22. Puertas y entradas hospital.				
23. Ventanales.				
24. Techos y cubiertas.				
25. Áreas de circulación externa.				
26. Áreas de circulación interna (pasillos, elevadores, escaleras, salidas, etc.)				
27. Cielos falsos o rasos de su hospital.				
28. Sistema de iluminación interna y externa.				
29. Sistema de protección contra incendios.				
30. Ascensores (elevadores).				
31. Escaleras				
32. Cubiertas de los pisos				
33. Vías de acceso				
34. Señales de seguridad				

Marque con una X la opción que corresponda a su conocimiento

**En caso de desastres hospitalarios conoce usted el grado de disponibilidad de:**

ITEM	Conocimiento del Grado de Disponibilidad de:			
	Se desconoce	Bajo	Medio	Alto
35. Medicamentos				
36. Material de curación y otros insumos				
37. Instrumental				
38. Gases medicinales				
39. Equipos de ventilación				
40. Equipos electro-médicos				
41. Equipos para soporte de vida				
42. Equipos de protección personal para pandemias (material desechable)				
43. Carros de atención de paro cardio-respiratorio				
44. Tarjetas de Triage y otros implementos				

### III Conocimiento del Plan Hospitalario para Desastres

En las preguntas siguientes se solicita que indique el conocimiento que usted tiene sobre el Plan Hospitalario para Desastres

Marque con una X la opción que corresponda a su conocimiento.

ITEMS	Conocimiento sobre el Plan Hospitalario para Desastres			
	Se desconoce	Bajo	Medio	Alto
45. El Comité Hospitalario de Emergencia				
46. Las actividades del Comité Hospitalario de Emergencia				
47. Las acciones generales a seguir en caso de sismo.				
48. Las acciones generales a seguir en caso de incendio				
49. Las acciones generales a seguir en caso de una explosión inminente.				
50. Las acciones generales a seguir en caso de inundación.				
51. Las acciones generales a seguir en caso de contaminación.				
52. Las acciones generales a seguir en caso de desórdenes sociales.				
53. Las acciones generales a seguir en caso de atrapamiento por escombros o en espacios confinados.				
54. La alerta de urgencias y las alarmas de activación.				
55. A los encargados de la instalación de la situación de urgencia interna.				
56. Las actividades de las brigadas contra incendios.				
57. Las actividades de las brigadas de rescate.				
58. Las actividades de las brigadas de primeros auxilios.				
59. Las actividades a realizar por el servicio de mantenimiento.				
60. Las actividades a realizar por el servicio de vigilancia.				
61. Los preparativos para atención de demanda masiva.				

Completar y/o marcar con una **X** la respuesta correspondiente:

### Conocimiento de procesos en hospitales seguros

Conocimiento y procesos a realizar en hospitales seguros			
62 ¿Su hospital cuenta con brigadas ante desastres hospitalarios?	Sí _____	No _____	No se _____
63 ¿Identifica en su hospital las brigadas de rescate?	Sí _____	No _____	No se _____
64 ¿Cuenta su hospital con brigadas de primeros auxilios?	Sí _____	No _____	No se _____
65 ¿Cuenta su hospital con brigadas contra incendio?	Sí _____	No _____	No se _____
66 ¿Tiene conocimiento de lo que es un proceso de alerta?	Sí _____	No _____	No se _____
67 ¿Tiene conocimiento de lo que es el Triage inicial?	Sí _____	No _____	No se _____
68 ¿Identifica el procedimiento para llevar a cabo el Triage inicial?	Sí _____	No _____	No se _____
69 ¿Conoce quienes deben de conformar el equipo para el Triage inicial?	Sí _____	No _____	No se _____
70 ¿Tiene conocimiento de lo que es el Triage secundario?	Sí _____	No _____	No se _____
71 ¿Identifica el procedimiento para llevar a cabo el Triage secundario?	Sí _____	No _____	No se _____
72 ¿Conoce quienes deben de conformar el equipo para el Triage secundario?	Sí _____	No _____	No se _____
73 ¿Identifica los códigos para valoración y clasificación de los pacientes mediante Triage?	Sí _____	No _____	No se _____

**Gracias por su cooperación.**

**Universidad Autónoma de Querétaro**  
 Dirección de Investigación y Posgrado  
 Registro del Protocolo de Investigación del Estudiante de Posgrado

Espacio exclusivo para la Dirección

No. Registro de Proyecto:	<u>7755</u>
Fecha de Registro:	<u>21/OCTUBRE/2015</u>
Fecha de inicio de proyecto:	<u>Junio 2015</u>
Fecha de termino de proyecto:	<u>Junio 2016</u>

**1. Datos del solicitante:**

No. de expediente:	<u>12134</u>	
Nombre:	<u>Rivera</u>	<u>Silvia</u>
Aguilar	Apellido Paterno	Apellido Materno
Nombre(s)		
Dirección:	<u>La Huerta</u>	<u>76130</u>
Calle Limas Mz A # 26	Colonia	C.P.
Calle y número		
Querétaro	<u>044 442 1 44 08 35</u>	
Estado	Teléfono (incluir lada)	




**2. Datos del proyecto:**

Facultad: Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Querétaro.

Maestría en: MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

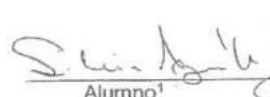
Tema específico del proyecto:

"Conocimiento del personal de salud de una institución de segundo nivel sobre el plan hospitalario ante desastres y su relación con las variables sociodemográficas, laborales y académicas".


  
 Director de Tesis  
 Dra. Ma. Alejandra Hernández Castañón

Co-director<sup>1</sup>

  
 Jefe de Investigación y Posgrado de la Facultad<sup>1</sup>  
 Dr. Alberto Juárez Lira

  
 Alumno<sup>1</sup>  
 Lic. Silvia Aguilar Rivera

Director de Facultad<sup>1</sup>  
 MCE Ma. Guadalupe Perea Ortiz

  
 Director de Investigación y Posgrado<sup>1</sup>  
 Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña



SECRETARÍA  
DE SALUD - SESEQ  
Hospital General de Querétaro

COMITÉ DE INVESTIGACIÓN  
HOSPITAL GENERAL DE QUERÉTARO

DICTAMEN

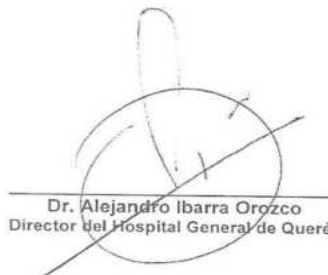
El H. Comité de Investigación del Hospital General de Querétaro después de haber evaluado su Protocolo titulado: "CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE SALUD DE UNA INSTITUCIÓN DE SEGUNDO NIVEL SOBRE EL PLAN HOSPITALARIO ANTE DESASTRES Y SU RELACIÓN CON LAS VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS, LABORALES Y ACADÉMICAS".

INVESTIGADOR: Lic. Enf. Silvia Aguilar Rivera  
DIRECTOR DE TESIS: Dra. Ma. Alejandra Hernández Castañón  
No. DE REGISTRO H.G.Q: 288/07-12-2015/Maestría en Ciencias de Enfermería

Ha sido \_\_\_\_\_  
APROBADO \_\_\_\_\_

Así mismo le comunicamos que al realizar este proyecto, adquiere el compromiso ineludible de informar a éste Comité los avances de su Proyecto, y en la publicación de éste compartir créditos con la Secretaría de Salud del Estado de Querétaro.

El presente Dictamen se firma en la Ciudad de Santiago de Querétaro, Qro. El 18 de Diciembre del 2015.

  
Dr. Alejandro Ibarra Orozco  
Director del Hospital General de Querétaro

  
Dra. Ma. Teresita Ortiz Ortiz  
Jefe de Enseñanza e Investigación H.G.Q.

C.c.p Archivo  
\*AIO/MTOO/gco

Anexo 5



Servicios de Salud del Estado de Querétaro  
Subdirección de Enseñanza, Capacitación e Investigación



SECRETARÍA  
DE SALUD - SESEQ  
Dirección de Servicios de Salud

COMITÉ ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

DICTAMEN

El H. Comité Estatal de Investigación, después de haber evaluado su Protocolo titulado: **"CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE SALUD DE UNA INSTITUCIÓN DE SEGUNDO NIVEL SOBRE EL PLAN HOSPITALARIO ANTE DESASTRES Y SU RELACIÓN CON LAS VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS, LABORALES Y ACADÉMICAS"**.

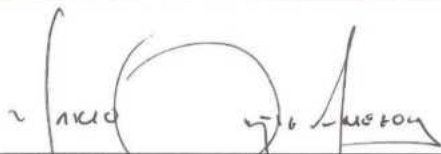
INVESTIGADOR:

LIC. ENF. SILVIA AGUILAR RIVERA

No. DE REGISTRO ESTATAL: 814/288/HGQ/07-12-15/MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA

Ha sido-----**APROBADO**-----

-----Así mismo, le comunicamos que al realizar este proyecto, adquiere el compromiso ineludible de informar a este Comité los avances de su Proyecto, y en la publicación de éste compartir créditos con los Servicios de Salud del Estado.



---

Dr. Mario Ortiz Amezola  
Subdirector de Enseñanza, Capacitación e investigación  
SESEQ



---

Dra. Ivette Mata Maqueda  
Responsable Estatal de Investigación

El presente Dictamen se firma en la Ciudad de Santiago de Querétaro, a los 11 días del mes de enero 2016.

MOA/imm



SECRETARÍA  
DE SALUD - SESEQ  
Hospital de Especialidades  
del Niño y la Mujer

### MEMORÁNDUM

A: L.E. SILVIA AGUILAR RIVERA	FECHA : 22 /03/2017	REFERENCIA: SS-HENM/EN/108
DE: DR. LUIS NELSON BAUTISTA G. JEFE DE ENSEÑANZA DEL HENM	ASUNTO: AUTORIZACION	

Con el presente se autoriza la realización de las encuestas del grupo piloto del personal del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer, a la Lic. Enf. Silvia Aguilar Rivera en relación al protocolo de investigación "CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE SALUD DE UNA INSTITUCION DE SEGUNDO NIVEL SOBRE EL PLAN HOSPITALARIO ANTE DESASTRES Y SU RELACION CON LAS VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS, LABORALES Y ACADEMICAS" CON EL DICTAMEN DEL COMITÉ ESTATAL DE INVESTIGACION NUMERO 814/288/HGQ/07-12-15/Maestria en Ciencias de la enfermería. Con fecha 11 de enero de 2016.

Sin otro particular por el momento agradezco de antemano la atención que otorguen a dicha encuesta.

  
**ATENTAMENTE**  
*Luis Nelson Bautista García*  
DR. LUIS NELSON BAUTISTA GARCIA  
JEFE DE ENSEÑANZA  
HENM

C.c. Expediente

Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer - SESEQ  
Av. Luis Vega y Monroy No. 1000,  
Col. Colinas del Cimarrón, Querétaro, Qro.  
Tel: (442) 291 9200 exts. 2215 Y 2213  
NELSON@seseqro.mx

**QUERÉTARO**  
GOBIERNO DEL ESTADO

## Anexo 7 Consentimiento Informado



### Consentimiento informado



Folio: \_\_\_\_\_

Fecha y hora: \_\_\_\_\_

Investigación: **Nivel de conocimiento del personal de salud de una institución de segundo nivel sobre el plan hospitalario ante desastres y su relación con las variables sociodemográficas, laborales y académicas**

Usted ha sido invitado a participar en esta investigación realizada por la estudiante Silvia Aguilar Rivera de la Maestría en Ciencias de la Facultad de Enfermería de la UAQ.

Usted fue seleccionado de manera aleatoria para participar y en caso de aceptar se le solicitará lea a detalle el cuestionario y conteste en forma veraz las preguntas lo cual le tomará aproximadamente de 10 a 15 minutos. Su identidad será protegida ya que no se escribirá su nombre en el cuestionario y toda la información obtenida será manejada de forma confidencial. Solamente la investigadora tendrá acceso a estos.

Su participación en el estudio es voluntaria y tiene derecho a retirarse del estudio en cualquier momento, sin que esto tenga consecuencias en su actividad laboral. Si tiene alguna pregunta o desea más información puede hacerla en cualquier momento a la investigadora responsable.

He leído este documento y acepto participar de forma voluntario en la investigación.

\_\_\_\_\_

Acepto

Nombre y firma del participante

Investigador: Lic. Silvia Aguilar Rivera \_\_\_\_\_