

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

***** ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS COMITES DE DESASTRES
EN HOSPITALES NACIONALES Y PROPUESTA DE CAPACITACIÓN**

***** ESTUDIO DESCRIPTIVO TRANSVERSAL, DEL ANÁLISIS DEL
FUNCIONAMIENTO DE LOS COMITES DE DESASTRES REALIZADO EN
LOS HOSPITALES REGIONALES DEPARTAMENTALES Y LOS
HOSPITALES DE REFERENCIA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA Y
PROPUESTA DE CAPACITACION, FEBRERO - JULIO 2001 *****

INFORME FINAL DE TESIS

PRESENTADO POR:

VICTOR AMANDO HERNÁNDEZ CASTELLANOS

**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE
MEDICO Y CIRUJANO**

GUATEMALA 9 DE JULIO DE 2001.

I. INTRODUCCION

Las personas no pueden evitar que las fuerzas de la naturaleza se manifiesten de determinada manera, y por lo súbito e inesperado en que suele manifestarse, las condiciones de una adecuada respuesta del equipo de atención en salud, puede significar la diferencia entre la muerte o la sobrevivencia.

No obstante, los desastres tanto de origen socio-natural como tecnológicos, aumentan cada vez mas. El cambio climático, la degradación ambiental, el incremento de la población, la rápida urbanización e industrialización, así como el creciente empobrecimiento de una parte de la población nos hacen más vulnerables a los desastres y a los riesgos.

En el país, este tipo de situaciones se producen continuamente, sean estas producto de la naturaleza o bien condiciones en las que el hombre es el causante original. Si bien los peligros son inevitables y la total eliminación de los riesgos es imposible, la conducta humana si puede ser modificada.

Dentro de este contexto el personal medico y paramédico debe perseguir en todo momento la excelencia en el servicio que presta, lo cual solo es posible alcanzar, con un funcionamiento optimo de los comités de desastres hospitalarios, mediante actividades de capacitación, socialización, mitigación y prevención con respecto a desastres.

El presente estudio se realizó en los hospitales de referencia (Hospital General San Juan de Dios, Hospital Roosevelt) y hospitales regionales (Hospital Regional de Zacapa, Cobán, Cuilapa, Escuintla, Petén, Quetzaltenango), de la República de Guatemala. Para tal efecto, se elaboraron tres instrumentos los cuales permitieron calificar los comités de desastres hospitalarios así también describir el conocimiento del personal medico y paramédico acerca de planes de desastres intra y extra hospitalarios, capacitación y funciones especificas. Tomando una muestra de 498 personas de estas 194 médicos y 304 paramédicos, muestra con un nivel de significancia del 95%.

Los hospitales nacionales son calificados "buenos", con un valor promedio de 60.53 puntos, para atender situaciones de desastre, pero con una diferencia entre ellos ya que únicamente los hospitales de referencia (Hospital General San Juan de Dios, Hospital Roosevelt) y el hospital regional de Zacapa fueron diagnosticados como "buenos" y el resto de instituciones "aceptables". Así también se detecto deficiencia en el conocimiento del personal medico y paramédico acerca de planes de desastres internos y externos,

pues únicamente el 38.75% del personal a recibido capacitación y que el 62.5% de los hospitales nacionales no cuentan con un plan de capacitación continua para su personal.

Lo que hace necesario que se implementen programas de capacitación continua para el personal de los hospitales nacionales y que el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social de Guatemala (MSPAS) visualice que es necesario el apoyo económico para la ejecución y puesta en marcha de los múltiples aspectos para que los diferentes comités de desastres hospitalarios funcionen óptimamente.

II. DEFINICION Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Debido a sus características geológicas, topográficas, hidrometeorológicas y a su estado de desarrollo industrial y social, los países de América Latina se encuentran expuestos a la ocurrencia de desastres naturales, como movimientos sísmicos, erupciones volcánicas, inundaciones, huracanes, deslizamientos, etc. Y entre los desastres provocados por el hombre podemos mencionar guerras, incendios, explosiones, escape de gases tóxicos etc. (13). Guatemala por sus características esta clasificada como uno de los países a nivel mundial que mayor probabilidad posee de ser afectado por desastres.(9). Si a lo anterior se agrega la vulnerabilidad estructural, no estructural y funcional de las instalaciones de salud, la necesidad de contar con Comités de Desastres funcionalmente óptimos en los Hospitales Nacionales es evidente.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la República de Guatemala, por medio de la Unidad Nacional de Gestión de Riesgo, norma que todos los hospitales deberán tener un comité de desastres organizado, y, este, dentro de sus funciones principales esta, la elaboración, divulgación y puesta en practica de los planes de desastres hospitalarios internos y externos, así también realizar capacitación del personal medico y paramédico, verificar continuamente la disposición de recursos humanos, físicos, materiales y financieros para enfrentar un desastre, coordinar actividades de prevención y mitigación con otras instituciones y autoridades locales, organizar y dirigir simulacros por lo menos una vez al año, etc. (8).

Como primer paso se determinara, si está organizado un comité de desastres en los Hospitales Regionales y de Referencia de Guatemala. Si no es así, se tratara de buscar las razones, de porque en determinada institución no se esta cumpliendo la norma dictada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Se describirá el conocimiento del personal medico y paramédico de estos, acerca de los planes de desastre interno y externo así también se evaluaran los aspectos para la calificación de planes hospitalarios para atender desastres. Con el resultado de esto se conocerá el funcionamiento actual de los comités de desastres en los hospitales Nacionales de la república de Guatemala, junto con ello la necesidad de capacitación de su personal.

III. JUSTIFICACION

Un desastre representa un conjunto de alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente, causados por un suceso natural o generado por actividad humana, que exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada (6). La República de Guatemala por sus condiciones políticas y socioeconómicas, a sido duramente azotada por situaciones de violencia, lo cual asociado a su posición geográfica, geológica y tectónica le hace ser considerada un país susceptible a los desastres(9).

Dentro de los desastres de la república de Guatemala los cuales causaron un gran impacto en el sector Salud podemos mencionar, el evento mas destructor del siglo, el Terremoto de 1976 en donde se reportaron 25,000 muertos y 75,000 heridos(3). La Tormenta Tropical Mitch que afecto a Guatemala específicamente entre la ultima semana de Octubre y la primera semana de Noviembre de 1998, donde fueron afectados 14 departamentos, y dejo un saldo de 170,000 personas afectadas y 268 muertos como resultado directo de la Tormenta Tropical Mitch, así también, esta aumento de la demanda de servicio por las múltiples causas de morbilidad secundarias. Estos desastres sobrepasaron la capacidad de atención de los Hospitales Nacionales (3,14).

Así pues debido a que estas experiencias han demostrado que se cometen errores cuando no hay una organización adecuada, ni personal preparado, para actuar conforme a un plan hospitalario de desastres interno o externo (8), es necesario como primer paso analizar el funcionamiento actual de los comités de desastres de los Hospitales Nacionales, con el fin de determinar las necesidades de Capacitación y brindar un plan de la misma. Para poder brindar un servicio optimo, seguro y eficiente en situación de desastre a personas afectadas por el mismo, coordinando acciones que permitan la utilización de recursos humanos y materiales en forma adecuada, para facilitar la atención inmediata a la población que demande el servicio y contribuir a salvar vidas.

IV. OBJETIVOS

A. OBJETIVO GENERAL

- Analizar el funcionamiento de los comités de desastres de los Hospitales Nacionales.

B. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Describir el conocimiento del personal medico y paramédico de los Hospitales Regionales y de Referencia acerca del plan de desastres Interno.
2. Describir el conocimiento del personal medico y paramédico de los Hospitales Regionales y de Referencia acerca del plan de desastres Externo.
3. Describir si el personal medico y paramédico de los Hospitales Regionales y de Referencia conoce su función específica de acuerdo al plan de desastres de su institución.
4. Determinar si hay un plan de capacitación, acerca de los planes de desastres Interno y Externo para el personal medico y paramédico.
5. Determinar la necesidad de capacitación del personal medico y paramédico de los Hospitales Regionales y de Referencia con respecto a planes de desastres Internos y Externos hospitalarios.

V. MARCO TEORICO

A. ASPECTOS HISTÓRICOS

Durante el siglo pasado ocurrieron en Guatemala diversos desastres, entre los que destacan los de origen natural y muy especialmente los de tipo tectónico, y aquellos que son producto de la intervención del hombre.

Los eventos de mayor importancia y relevancia que han ocurrido son:

- Agosto de 1902: Terremoto de grandes dimensiones en la zona suroccidental del país. (11). Este ocurrió el día 19 de abril a las 02:23:50 hrs., erróneamente llamado el terremoto de Quetzaltenango, puesto que tuvo como epicentro la zona costera de Escuintla entre los municipios de La Gomera y Puerto de San José, el error es considerable puesto que en esta fecha la zona costera era muy despoblada, y las construcciones de tipo tropical no fueron tan castigadas como las de tipo colonial de Quetzaltenango y Sololá. Hubo reportes de aproximadamente 200 muertos. (3).
- Octubre de 1902: Erupción del Volcán Santa María en Quetzaltenango dando origen al hoy Volcán Santiaguito.
- Noviembre de 1902: Erupción del Volcán Santiaguito. (11).
- Marzo de 1913: Terremoto en Cuilapa, Santa Rosa. (3).
- Terremotos de 1917 - 1918: En realidad no fueron dos sismos si no una serie de estos (enjambre) , 27 de Noviembre de 1917 Afectando el municipio de Villa Nueva, 26 de Diciembre de 1917 destruyo gran parte de la Ciudad Capital, 4 de Enero de 1918 Ciudad Capital. (3,11).
- Agosto de 1942: Terremoto de mayor magnitud hasta la fecha, el cual afecto los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez, Chimaltenango, San Marcos, Totonicapán, Quiché, Sololá, Escuintla y Huehuetenango.(3).
- Septiembre de 1969: Azote del Huracán Francellia.(11).

- Febrero de 1976: Terremoto mas destructor de la República de Guatemala, donde se registraron 25,000 muertos, 75,000 heridos y perdidas materiales que excedieron un billón de dólares. (3,11).
- Octubre de 1985: Terremoto en San Miguel Uspantán, Quiché. (3,11).
- Septiembre de 1987: Enjambre de Sismos que oscilaron entre 1.5 - 3.6 grados en la escala de Richter. (11).
- Septiembre de 1991: Terremoto de San Miguel Pochuta, Chimaltenango, con un saldo de 25 muertos y 185 heridos.
- Marzo de 1994: Nuevo enjambre de Sismos.
- Diciembre de 1995, Enero 1996: Terremoto en Tukurú, Alta Verapaz. (11).
- Julio de 1996: Deslaves en Purulhá, La Tinta y Panzós, en Alta Verapaz. (11).
- Septiembre de 1996: Desbordamiento del río Pensativo, Antigua Guatemala. (11).
- Septiembre y Octubre de 1996: Inundaciones en Santa María Mixtan, Puerto de San José e Itzapa, en Escuintla y San Juan Chamelco en Alta Verapaz. (11).
- Octubre de 1996: Escape de sustancia tóxica (Amoniaco) en industria pesquera en el puerto de Champerico, Retalhuleu. (11).
- Octubre de 1996: Avalancha humana en estadio Mateo Flores. (11).
- Marzo de 1997: Bus urbano incendiado en Chinautla provocado por combustión.(11).
- Septiembre de 1997: Varias estudiantes del INCA, resultaron con serias quemaduras al explotar globos que tenían hidrogeno. (11).
- Enero de 1998: Sismo que afecta Quetzaltenango. (11).
- Mayo y Junio de 1998: Incendios forestales en el Departamento del Petén. (11).

- Agosto de 1998: Deslizamientos en la Aldea las Graditas, Quiché. (11).
- Noviembre de 1998: Tormenta Tropical MITCH. El fenómeno meteorológico se movió a velocidades bajas en el territorio Guatemalteco y, de un total de 22 Departamentos, 14 fueron los afectados, según información oficial. La zona este y la costa sur fueron las regiones más afectadas del país. Entre estos podemos mencionar los departamentos de: Izabal, Zacapa, Chiquimula, Alta Verapaz, Jutiapa, Escuintla, Petén y Guatemala. Los datos producidos por la Comisión Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) en febrero de 1999 indican que 170.000 personas continúan viviendo en zonas de alto riesgo que se han visto afectadas por el huracán. Además, se evacuaron 106.000, otras 110.000 continúan como damnificadas y 268 fallecieron como resultado directo del huracán. (14,11).
- Julio de 1999: Terremoto en Puerto Barrios, Izabal. (11).

B. DESASTRES

1. Definición de Desastre

En todos los casos, la palabra desastre deja imperativo la existencia de un fenómeno que provoca destrucción, o una situación de emergencia de diversas dimensiones.

Para instituciones como la Cruz Roja, el desastre "es un incidente de la magnitud de un huracán, un tornado, una tormenta, una inundación, una marea alta, una marejada, un sismo, una sequía, una ventisca, una peste, una hambruna, un incendio, una explosión, un derrumbe de edificios, el hundimiento de un medio de transporte o cualquier otra situación que provoque sufrimiento humano o genere necesidades que las víctimas no pueden cubrir sin auxilio." (4). El centro de Control y Prevención de Enfermedades en Atlanta, Georgia, define como "desastre a la ruptura de la ecología humana, que excede a la capacidad de la comunidad afectando su función normal." (5)

Un desastre El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la República de Guatemala define como desastre "a la acción de un fenómeno natural, tecnológico o creado por el ser humano, que produce en forma súbita alteraciones intensas representadas en pérdidas de vidas, de la salud física y mental, de destrucción de infraestructuras físicas y daños severos al medio ambiente y económicos, sobrepasando la capacidad resolutive de la comunidad y requiriendo ayuda externa." (8).

2. *Epidemiología del Desastre*

La naturaleza se encuentra en un proceso permanente de movimiento y transformación, que se manifiesta de diferentes maneras, a través de fenómenos de cierta regularidad como la lluvia en determinados meses del año, los temblores de tierra, las erupciones volcánicas, etc.

Todo ello cuando excede de lo previsto, suele transformarse en efectos destructivos tanto para la vida humana, como para la infraestructura de una comunidad, afloran los sentimientos de fatalismo y pesimismo, producto de la impotencia que sentimos por el comportamiento de la naturaleza.

En el caso de los desastres causados por la actividad humana, a los sentimientos anteriores suelen asociarse otros, como la falta de previsión, la improvisación y la poca valorización de la vida humana. Sin embargo, para ambos casos existentes condicionantes de orden económicos, social y cultural, que hacen más vulnerable a una región. Así, "Un desastre se produce cuando una región vulnerable sufre los efectos de la naturaleza o de propias decisiones humanas". (15)

Son varios los factores que actualmente predisponen a un desastre, la disminución de la capa protectora vegetal, la utilización de la energía nuclear, la producción de nuevas sustancias de efectos conocidos sobre el ecosistema, aumento poblacional, la transformación del entorno por el hombre, la inmigración hacia las ciudades, etc. Son factores que ayudan a aumentar la vulnerabilidad de una región para los desastres.

Por tal razón, es necesario crear en la población una cultura de prevención con un desarrollo sostenible, ya que "ninguna persona se previene de lo que no conoce". (17)

3. *Tipos de desastres*

Al hablar de desastres, es importante definir que estos se dividen en dos tipos: los naturales y los producidos por el hombre

a) *Desastres naturales*

- Meteorológicos: Ciclones, huracanes, tornados, tormentas, granizadas, marejadas, ondas frías y de calor, sequías.

b) *Desastres provocados por el hombre*

- Guerras: convencionales (bombardeo, bloques y sitio), no convencionales (con armas nucleares, químicas y biológicas).
- Accidentes: en transportes (aviones, trenes, camiones, automóviles y barcos), colapsos de estructuras (edificios, puentes, presas y otras), explosiones, incendios.
- Desastres civiles: motines y manifestaciones públicas.
- Contaminación de fuentes: accidental o provocada.

C. POTENCIALES AMENAZAS NATURALES, ANTROPOGENICAS TECNOLÓGICAS QUE AFECTAN A GUATEMALA

Las amenazas potenciales que afectan a nuestro país se han clasificado en 5 grandes grupos:

1. *Geológicos*

a) *Sismos*

El globo terrestre esta dividido en grandes bloques, que se les conoce como placas tectónicas, tres de ellas atraviesan el país, siendo estas:

- *Placa Norteamericana*: la cual va desde la rivera norte del río Motagua hasta Alaska.
- *Placa Caribeña*: va desde la rivera del río Motagua hasta Panamá.
- *Placa de Cocos*: proviene del océano pacífico y choca contra la placa caribeña, alcanzando un punto de fusión. Generando movimientos sísmicos y actividades volcánicas, a dicho fenómeno se le llama subducción.

b) *Vulcanismos*

Guatemala posee 324 focos eruptivos, de los que 32 son volcanes. De los 32 volcanes, 4 de estos están clasificados como activos, los cuales son:

- *Volcán Tacaná*: Posee una altura de 4,092 metros y se encuentra precisamente en la frontera con México, no posee erupciones volcánicas históricas, pero es considerado, por volcanólogos un volcán extremadamente violento. La única actividad que ha presentado es la reactivación del tipo microsísmico y fumarólico, en mayo de 1986.
- *Volcán Santa María/Santiaguito*: En 1902 este volcán desarrolló una violenta erupción con columnas de 29 km. de altura, con saldos no cuantificados de muertos y severos daños al territorio nacional. A partir de esa erupción en el sector sudeste, se formó un foco eruptivo que posteriormente dio origen a lo llamado Volcán Santiaguito, en 1930, este nuevo foco volcánico produjo una terrible erupción provocando la muerte de por lo menos 5000 personas que habitaban en las fincas cercanas. Según expertos actualmente este volcán se encuentra muy activo y posiblemente haga erupción en los próximos años debido a los síntomas que presenta.
- *Volcán de Pacaya*: este con una actividad histórica de 62 erupciones y reactivaciones volcánicas, el cual recientemente en 1998 mostró su comportamiento, como lo ha sido en los últimos 4 siglos, con una violenta erupción que incluso en la ciudad capital provocó una lluvia literal de toneladas de arena.
- *Volcán de fuego*: este con 60 históricas erupciones volcánicas, junto con el volcán de Pacaya, constituyen los volcanes de mayor actividad eruptiva en Guatemala.

c) *Colapsos de suelos*

Se produce cuando una porción grande de suelo o subsuelo sufre al efecto de la gravedad alternando la topografía inicial de un terreno. Según las características se dividen en: deslizamientos y derrumbes.

Este tipo de fenómenos está causando en Guatemala severos daños con pérdidas de vidas humanas y materiales en las poblaciones que viven en la periferia de barrancos o directamente en los mismos.

d) *Hundimientos*

Se caracterizan especialmente por sedimentación de la base del subsuelo erosionada por: filtración de agua, efecto de fallas y por compactación.

e) *Maremotos*

Es producto de un sismo grande en el mar o muy cerca de las costas de los continentes. En Guatemala se han dado 2: uno en las costas de pacífico en al año de 1902 y el segundo en las costas del Atlántico que no ha sido bien definido.

f) *Flujo de lodos*

Son grandes correntadas de lodo que se produce cuando el agua de lluvia baja de los volcanes, montañas y otros. Entre estos se tiene los de tipo: Lahar, Debris y netamente flujo de lodo.

2. *Hidrometereológicos*

a) *Huracanes*

Son manifestaciones violentas del clima y cuyos síntomas son lluvias intensas acompañados de fuertes vientos, se dan cuando una masa de aire caliente provenientes del océano se mezcla con una corriente fría que baja del polo norte, ocasionado una respuesta violenta de precipitación y los otros fenómenos ya mencionados, causando desastres como el recién pasado huracán Mitch.

b) *Inundaciones*

Son las respuestas a la evacuación excesiva del agua de las diferentes partes hacia los lechos de los ríos, este fenómeno se observa año con año, especialmente en la cota sur de Guatemala.

c) *Sequías*

Es lo inverso de las inundaciones, las causas son variadas que van desde la misma deforestación hasta la influencia de la presencia del fenómeno conocido como el niño.

d) *Granizadas*

Son las precipitaciones de agua en estado semi sólido y sólido.

3. Químicos

a) Envenenamientos

Este tipo de cláusula se refiera a los envenenamiento masivos que puede sufrir una población y que pueden ser naturales o provocados por el ser humano, entre los más frecuenten están:

- *Naturales:*
- Por ceniza: cuando un volcán hace erupción y la misma llega hasta las fuentes de agua.
- Cuando el manto freático que alimenta los manantiales de uno o varias poblaciones pasa por un estrato que contenga sales venenosas.
- *Provocados por el ser humano:*
- Envenenamiento por insecticidas de una fuente de agua.
- Como acto terrorista.
- Por botar sustancias nocivas a los ríos.

b) Radiaciones

Se dan en los países que poseen planta nucleares. En Guatemala hay este tipo de riesgos en los hospitales que usan ciertas cantidades para usos medicinales y de Rayos X.

c) Incendios

- *Naturales:* se dan en zonas montañosas y boscosas, por efecto de la acumulación de cantidades de musgo, provocando la combustión y autogeneración de calor.
- *Provocados por el hombre:* se dan por el descuido e irresponsabilidad del ser humano (tirar un fósforo encendido, no apagar las fogatas, tirar un filtro de un cigarro, etc.). Entre los más peligrosos tenemos:
- *Incendios domésticos:* son los que se provocan en los hogares, generalmente por descuido.

- *Incendios Industriales:* se originan por el gran poder de combustión y generación de calor que los mismos poseen. Se producen dentro o fuera de las instalaciones de una industria.
- *Incendios encadenados:* estos son complejos ya que cuando se presentan generan otros.
- *Por acumulación de basura:* se originan en los basureros y se dan por fermentación de la misma basura, generando calor hasta producir flama.
- *Incendios Químicos:* de todos los incendios estos son los más peligrosos, ya que su propagación es inmediata y difícil de controlar. Este tipo de incendios se vuelven explosivos, generando sustancias tóxico.

d) *Explosiones*

Existen domésticas, industriales, por bombas, avión, químicas y atómicas.

4. *Sanitarios*

En este grupo se incluyen riesgos por:

- Contaminación
- Desertificación o deforestación
- Epidemias (de impacto rápido como el cólera o de impacto lento como el SIDA)
- Plagas
- Lluvia ácida (por actividad volcánica, exceso de contaminación ambiental y de tipo neblina)

5. *Socio Organizativos*

Dentro de esta clasificación se incluyen:

- Concentraciones masivas (concentraciones deportivas, huelgas y manifestaciones).
- Interrupción de servicios básicos
- Accidentes aéreos
- Accidentes terrestres
- Accidentes marinos (fluviales)

Guatemala con relación a los accidentes aéreos toma especial importancia debido principalmente a la ubicación del aeropuerto, ya que se encuentra ubicado dentro de la ciudad. Además hay que agregar que nuestra población aun no posee la suficiente capacidad educativa de comportamiento necesario para evitar su descontrol propio o por incidencia ajena. (9,1)

D. ETAPAS Y FASES DE LOS DESASTRES

En general, se ha reconocido la asistencia de una secuencia cíclica de etapas relacionadas que se denomina Ciclo de desastres, estas son:

- Prevención
- Mitigación
- Preparación
- Alerta
- Respuesta
- Rehabilitación
- Construcción

El desarrollo está integrado de manera implícita en cada una de las etapas, es útil mencionarse, ya que permite contar con un esquema mediante el cual se pueden crear planes para cuando ocurra el desastre, asignar tareas y responsabilidades y establecer prioridades de las actividades en una secuencia lógica, dichas tareas se levantan a cabo en tres fases: antes, durante y después del desastre (6,13).

1. Antes del desastre

Son todas las actividades realizadas previo al desastre, aquí se incluyen las etapas de:

- Prevención: Conjunto de medidas cuyo objetivo es impedir o evitar que sucesos naturales o generados por la actividad humana causen desastres.
- Mitigación: Pretende aminorar el impacto del mismo, reconociendo que en ocasiones es imposible evitar su ocurrencia.
- Preparación: Conjunto de medidas y acciones para reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños, organizando oportuna y eficazmente las acciones de respuesta y rehabilitación.

- Alerta: Estado anterior a la ocurrencia de un desastre, declarado con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso (6,13).

2. Durante el desastre

Son todas las actividades de respuesta al desastre, las que se llevan a cabo mediante después de ocurrido el evento, durante el período de emergencia, teniendo por objetivo salvar vidas, reduciendo el sufrimiento y disminuyendo pérdidas en la propiedad. Estas actividades puede comprender acciones de búsqueda y rescate, de asistencia sanitaria y otras, que se realizan durante el tiempo en que la comunidad se encuentra desorganizada y los servicios básicos no funcionan, es la etapa más dramática y traumática (6,13).

En esta etapa, adquieren especial importancia la coordinación de las acciones interinstitucionales previstas en los planes de emergencia y contingencia. La implementación de esos planes es la que permite que las actividades se realicen con el mayor nivel de eficiencia y efectividad por parte de las entidades y la comunidad (13).

Tal como se menciona en la etapa de preparación, la elaboración de los planes de emergencia y contingencia y su correspondiente prueba mediante ejercicios de simulación y simulacro son la base para que la respuesta sea la más efectiva posible (13).

3. Después del desastre

Son las actividades posteriores al desastre, por lo general responden al proceso de recuperación. Aquí se identifican las siguientes etapas:

- Rehabilitación: período de transición que se inicia al final de la etapa de respuesta, en el cual se restablecen los servicios básicos indispensables a corto plazo.
- Reconstrucción: consiste en la recuperación de la infraestructura y la restauración del sistema de producción, con el objetivo de alcanzar o superar el nivel de desarrollo previo al desastre (6,13).

E. HISTORIA DE LA ELABORACION DE PLANES DE DESASTRE HOSPITALARIOS

Durante los años 1992-93 nació el interés interinstitucional de enseñar un manual que permita a las unidades de atención del sector salud, organizarse y prepararse, que permitan la coordinación de planes de emergencia, adecuados a la infraestructura de salud a fin de manejar pronta y adecuadamente las necesidades que surjan en casos de desastre; es así como logra reunirse a un grupo de profesionales, quienes con sus conocimientos y experiencias en el tema, permitieron hacer realidad el documento; las instituciones que colaboraron son las siguientes:

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
- Centro Médico Militar
- Comité Nacional de Emergencia
- OPS/OMS

La guía inicialmente consta de trece pasos, elaborándose además una serie de anexos y de consideraciones generales, todas complementarias y de utilidad a nivel operativo que constituye en síntesis, un documento valioso para la preparación en la atención a los desastres, encontrándose entre ellos: la organización funcional, organización funcional de los equipos operativos, formato para análisis de vulnerabilidad, listado de medicamentos y equipos para desastres mayores, clasificación de los planes, carro de desastres de la central de equipos, carro de desastres de farmacia y/o cuarto de desastres, sistema de alerta y alarma, triage, hoja de tratamiento de pacientes afectados en el desastre, hoja de evaluación rápida de víctimas en triage, hoja de información sobre pacientes atendidos en casos de desastres, capacitación o socialización y simulacros.

Actualmente el 85% de los Hospitales nacionales han presentado su plan de desastre. (7)

F. PASOS HA SEGUIR ESTIPULADOS POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, UNIDAD DE GESTION DE RIESGOS EN LA ELABORACION DE PLANES EXTRA E INTRA HOSPITALARIOS DE DESASTRES

- *Primer paso:* el director del hospital con el consejo técnico crea la unidad de preparativos ante situaciones de desastre.
- *Segundo paso:* designación del jefe de la unidad de preparativos ante situaciones de desastres, quien elabora el plan de desastres intra y extra hospitalarios.
- *Tercer paso:*
 - Conformar el comité ejecutivo integrado por: director o subdirector médico, jefe de la unidad de desastres, administrador, jefe del departamento de enfermería y jefe de mantenimiento.
 - Conformar equipos operativos integrados por: equipo de asistencia médica de emergencia, equipos técnicos de apoyos y equipos administrativos.
- *Cuarto paso:* Dictar funciones de cada uno de los integrantes del comité ejecutivo y equipos operativos.
- *Quinto paso:* Para manejo de desastres internos organizar los siguientes equipos:
 - Búsqueda y rescate
 - Control de incendios
 - Primeros auxilios
 - Trafico y seguridad peatonal
- *Sexto paso:* elaboración de objetivos y alcances de los planes de desastres de acuerdo a la capacidad resolutive del hospital.
- *Séptimo paso:* identificación de riesgos
- *Octavo paso:* Definir rutas de evacuación, señalización y áreas de seguridad interna y externa.
- *Noveno paso:* identificación de recursos: recurso humano y físico.
- *Décimo paso:* revisar sistemas de comunicación intra y extra hospitalarios
- *Décimo primer paso:* organizar atención a los pacientes:

- describir plan de respuesta del hospital, según plan de alerta
- describir mecanismo de activación de plan de desastres
- organizar equipos de triage, estabilización y atención médico para el tratamiento de víctimas y especificar quienes lo integran

- *Décimo segundo paso:* organizar la documentación registros médicos y estadísticas.

- *Décimo tercer paso:* reproducción y divulgación del plan:
 - promover la lectura y comprensión por todo el personal
 - reproducir el plan y distribuirlo a los jefes de servicios y departamentos
 - realizar seguimiento del plan que debe incluir: capacitación, simulaciones y simulacros por lo menos una vez al año (8).

G. FUNCIONES ESPECIFICAS DE LOS COMITÉS DE DESASTRES HOSPITALARIOS ESTABLECIDAS POR EL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, UNIDAD DE GESTION DE RIESGO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

1. Organizar la unidad de preparativos ante situaciones de desastre y definir sus funciones.
2. Elaboración, divulgación y puesta en práctica del plan de desastres.
3. Coordinar las actividades de prevención y mitigación con otras instituciones y autoridades locales.
4. Evaluar las actividades desarrolladas previas y posteriores a un desastre.
5. Elaborar una lista de los integrantes del comité ejecutivos y equipos operativos, con sus nombres, puestos, direcciones, números telefónicos y otros datos de importancia.
6. Organizar los equipos de trabajo para la atención en desastres internos y que elaboren sus funciones.
7. Declarar oficialmente el estado de emergencia roja.
8. Autorizar y ordenar los gastos que demande la emergencia.
9. Mantener comunicación permanente con los equipos operativos locales y regionales.
10. Decidir sobre la necesidad de enviar equipos de asistencia médica de emergencia a los sitios de desastre.
11. Decidir la necesidad de solicitar ayuda externa.
12. Activar los mecanismos de referencia de pacientes según los niveles de atención médica establecidos.
13. Decidir la instalación de hospitales de campaña.

14. Verificar continuamente la disponibilidad de recursos humanos, físicos, materiales y financieros para enfrentar la emergencia.
15. Decidir la implementación de nuevas camas y la habilitación de nuevas áreas para la prestación de servicios de emergencia.
16. Coordinar las operaciones de asistencia médica con los hospitales de referencia e instituciones de apoyo.
17. Organizar y dirigir las simulaciones y simulacros por lo menos una vez al año.(8)

H. PARÁMETROS DE CALIFICACION DE PLANES HOSPITALARIOS PARA ATENDER DESASTRES

1. Aspectos a considerar

ASPECTO		PUNTEO
1	Comité formado	10
2	Participación Multidisciplinaria	10
3	Funciones definidas	5
4	Coordinación interinstitucional local	10
5	Planes de atención	10
6	Ambientes definidos	10
7	Clasificación de pacientes	5
8	Equipo responsable de triage	5
9	Activación del plan	5
10	Sistema de alerta y alarma	10
11	Listado de nombres, direcciones y teléfonos	5
12	Roles de turno	5
13	Planes de evacuación	5
14	Bodega de insumo para atender desastres	5

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Unidad de Gestión de Riesgo Nacional. Guatemala 1999.

Otros aspectos importantes a evaluar serían:

- Señalización y ruta de evacuación
- Traslado de servicios fuera de la institución por colapso y/o destrucción del edificio.
- Fuentes alternas de energía eléctrica
- Abastecimiento de agua (12)

2. Escala de Diagnostico

RANGO	DIAGNÓSTICO
De 0 a 20 puntos	Malo
De 21 a 40 puntos	Deficiente
De 41 a 60 puntos	Aceptable (pero hay que mejorarlo)
De 61 a 80 puntos	Bueno
De 81 a 100 puntos	Excelente

Fuente: Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. Unidad de Gestión de Riesgo Nacional. Guatemala 1999.

I. PLANES DE DESASTRES

1. Plan de desastre interno

Plan de Respuesta hospitalaria para todo aquel evento que se presenta dentro de la estructura física de la institución de salud, para mitigarlo. (8,13,18)

2. Plan de desastre externo

Plan de Respuesta hospitalaria para todo aquel evento que se presenta fuera de la estructura física de la institución de salud, para brindar apoyo y mitigarlo. (8,13,18)

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

A. METODOLOGIA

1. Tipo de estudio

Estudio Transversal, Descriptivo, del Análisis del funcionamiento de los comités de desastres Nacionales y Propuesta de capacitación.

2. Sujetos de Estudio

Médicos, Enfermeras Profesionales y Enfermeras Auxiliares de los departamentos clínicos, que laboran en los 6 Hospitales Regionales Departamentales y los 2 Hospitales de Referencia.

3. Universo y Muestra de estudio

- a) *El Universo* de Trabajo esta conformado los Médicos y Cirujanos, Enfermeras Profesionales, Enfermeras Auxiliares de los Hospitales Nacionales Departamentales y de Referencia.

Médicos y Cirujanos	2487	23.35%
Enfermeras Profesionales	1317	12.36%
Enfermeras Auxiliares	6849	64.29%
TOTAL	10,653	(10).

- b) *Muestra*: Muestreo Estratificado Simple

Tamaño de la Muestra mínima representativa para Poblaciones Finitas para este estudio es de **385**.

Calculada con la siguiente formula estadística:

$$n = \frac{N(p.q)}{\frac{(N-1)(LE)}{4} + (p.q)}$$

$$N = 10,653$$

$$P = 0.5$$

$$q = (1 - p)$$

$$LE = \text{Nivel de Significancia para un } 95 \% = 0.05$$

Se tomara una muestra para este estudio de 498 personas.

4. *Criterios de Inclusión y exclusión de sujetos de estudio.*

a) *Criterios de Inclusión*

Médicos y Cirujanos (Residentes, Jefes de Unidad, Jefes de Departamento, Sub Jefes de Departamento, Directores, Sub directores), Enfermeras Profesionales (Jefes de departamento, Jefes de Unidad, Sub Jefes de Unidad, Supervisoras), Enfermeras Auxiliares (de los diferentes departamentos clínicos), que laboran en los 6 Hospitales Nacionales Regionales Departamentales y los 2 Hospitales de Referencia.

b) *Criterios de Exclusión*

Médicos y Cirujanos, Enfermeras Profesionales, Enfermeras Auxiliares que estén suspendidos de sus labores por diferentes motivos (suspendidos por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Vacaciones, Permisos, etc.).

5. *Variables a Estudiar*

- Comité formado
- Participación Multidisciplinaria
- Funciones definidas
- Coordinación interinstitucional
- Planes de atención
 - Plan de Desastres Interno
 - Plan de Desastres Externo
- Ambientes Definidos
- Clasificación de pacientes
- Equipo responsable del TRIGE
- Activación del plan
- Sistema de alerta y alarma
- Listado de nombres, direcciones y teléfonos
- Roles de turno
- Planes de evacuación
- Bodega de insumos para atender desastres
- Capacitación
- Profesión
- Sexo
- Edad
- Hospital Regional Departamental
- Hospital de Referencia

Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA
Comité formado	Grupo multidisciplinario (médicos, enfermeras, agentes de seguridad, limpieza, mantenimiento, registros médicos, planta telefónica, transportes, ropería, laboratorio clínico, banco de sangre, farmacia, trabajo social, etc.), de trabajadores de la institución que conforman la unidad de prevención y mitigación en caso de desastres . Constituyendo un grupo asesor de la dirección del hospital. (8).	Pregunta dirigida al Director del Hospital, de la existencia del comité de desastres. Si no existiese se preguntaran las razones del por que no se cumple con la norma del Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social.	Nominal	Si = 10 pts. No = 0 pts.
Participación Multidisciplinaria	Cooperación conjunta del comité ejecutivo y equipos operativos tales como: asistencia medica (Dept. Urgencias, Cirugía, Medicina Interna, Ginecología y Obstetricia, Pediatría, Ortopedia, Unidad de Cuidados Intensivos, Sala de Operaciones, Enfermería etc.) técnicos de apoyo (Laboratorio clínico, Banco de Sangre, Rayos X, Farmacia, Trabajo Social, Central de Equipos,	Preguntas dirigidas al Jefe de la Unidad de Desastres de cada institución, para verificar si existe participación de todas la disciplinas de la medicina, personal paramédico, técnicos de apoyo y administrativos en la actualización y ejecución del plan de desastres de la institución.	Nominal	Si = 10 pts. No = 0 pts.

	etc.), administrativos (Mantenimiento, Transportes, Alimentación, Ropería, Seguridad etc.). (8).			
Funciones definidas	Trabajo o cometido de una de las partes de un cuerpo o institución. (8).	El personal medico y paramédico sabe o no su función en caso de un desastre, con respecto al plan de desastres de su institución.	Ordinal	Escala de respuestas de la encuesta para el personal medico y paramédico. Pregunta No.1 1 = 5 pts 2 = 2.5 pts. 3 = 0 pts..
Coordinación interinstitucional local	Organizar una comunicación con instituciones de salud de apoyo, autoridades locales, de su área de influencia. (8).	Pregunta dirigida al Jefe de la Unidad de Desastres de cada institución, acerca de si existe coordinación de acciones con instituciones de salud de apoyo a nivel de su área de influencia y si mantienen un sistema de comunicación con ellas.	Nominal	Si = 10 pts. No = 0 pts.
Planes de atención Interno y Externo	Interno "" Plan de Respuesta hospitalaria para todo aquel evento que se presenta dentro de la estructura física de la institución de salud, para mitigarlo "". (8). Externo "" Plan de Respuesta hospitalaria para todo aquel evento que se presenta fuera de la estructura física de la institución de salud, para brindar apoyo y mitigarlo "".	Conocimiento del personal medico y paramédico acerca de los planes de desastres interno y externo.	Ordinal	Preguntas No. 10 - 17 Con una escala de valor para cada una de. 1 = 1.25 pts. 2 = 0.625 pts. 3 = 0 pts..

	(8).			
Ambientes definidos	<p>Áreas de atención identificadas, para la ejecución de los planes de alerta y planes A,B,C. Croquis por plan, incluyendo vías de acceso y evacuación (8).</p>	<p>Se realizara una observación a la instalación hospitalaria para verificar si existen :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rutas de evacuación - Señalización adecuada - Áreas definidas para el TRIAGE, Área Negra, Área Roja, Área Amarilla, Área Verde. - Se verificaran si existen croquis por plan. 	Nominal	<p>Rutas de evacuación. Si = 2.5pts No = 0pts</p> <p>Señalización Si = 2.5pts No = 0pts</p> <p>Áreas para TRIAGE Si = 2.5pts No = 0pts</p> <p>Existencia de Croquis Si = 2.5 pts. No = 0 pts.</p>
Clasificación de pacientes	Ordenar o catalogar por gravedad a los pacientes.	Conocimiento del personal medico y paramédico acerca del TRIAGE	Ordinal	<p>Escala de respuestas de la encuesta para el personal medico y paramédico.</p> <p>Pregunta No 2. 1 = 2.5 pts 2 = 1.25 pts. 3 = 0 pts..</p> <p>Pregunta No. 3 1 = 2.5 pts 2 = 1.25 pts. 3 = 0 pts..</p>
Equipo responsable de triage	<p>Equipo conformado por un medico preferentemente cirujano o traumatólogo, enfermera, camillero, y un oficial de documentación (8)</p>	Conocimiento del personal medico y paramédico acerca de quien integra el equipo TRIAGE.	Ordinal	<p>Escala de respuestas de la encuesta para el personal medico y paramédico.</p> <p>Pregunta No. 4 1 = 5 pts 2 = 2.5 pts. 3 = 0 pts..</p>
Activación del plan	Acción de poner en marcha el plan de desastres.	Conocimiento del personal medico y paramédico acerca quien o quienes son los encargados	Ordinal	<p>Escala de respuestas de la encuesta para el personal medico y paramédico.</p>

		de activar el plan de desastres de su institución.		Pregunta No. 5 1 = 5 pts 2 = 2.5 pts. 3 = 0 pts..
Sistema de alerta y alarma	<p>Conjunto de normas que se aplica a situaciones previsibles y su respuesta comprende tres fases de acuerdo a la gravedad del acontecimiento previsto y la capacidad de respuesta.</p> <p>Fases: Alerta Verde Alerta Amarilla Alerta Roja . Alarma : indica la preparación para resolver cualquier tipo de alerta o evacuación . (8)</p>	Conocimiento del personal medico y paramédico acerca de el significado de las fases de Alerta., y si conocen el sistema de alarma a usar. (sirenas, altavoces, campanas, etc.)	Ordinal	<p>Escala de respuestas de la encuesta para el personal medico y paramédico.</p> <p>Pregunta No.6 1 = 5 pts 2 = 2.5 pts. 3 = 0 pts..</p> <p>Pregunta No.7 1 = 5 pts 2 = 2.5 pts. 3 = 0 pts..</p>
Listado de nombres, direcciones y teléfonos	Listado de personal de la institución identificando el puesto que desempeña, dirección de su casa y clínica, así como números telefónicos incluyendo teleshucha..	Evaluación observacional de la existencia del listado de nombres direcciones y teléfonos del personal, en la planta telefónica..	Nominal	Si = 5 pts No = 0 pts.
Roles de turno	Listado del personal medico y paramédico con nombre , fecha de los días de turno asignados y el conocimiento de las variantes de estos en caso de desastres.	Conocimiento del personal medico y paramédico acerca de las variantes en sus roles de turno en caso de desastres.	Ordinal	<p>Escala de respuestas de la encuesta para el personal medico y paramédico.</p> <p>Pregunta No. 8 1 = 5 pts 2 = 2.5 pts. 3 = 0 pts..</p>
Planes de evacuación	Conjunto de reglas y medios para la desocupación	Conocimiento del personal medico y paramédico acerca	Ordinal	Escala de respuestas de la encuesta para el

	ordenada, oportuna y eficaz de personas, bienes o documentos de un lugar determinado en inminente riesgo de deterioro o destrucción "" (8).	de la evacuación de pacientes. Ambulatorios Semiambulatorios No ambulatorios Movilizados en posición decúbite. Lactantes		personal medico y paramédico. Pregunta No. 9 1 = 5 pts 2 = 2.5 pts. 3 = 0 pts..
Bodega de insumo para atender desastres	Lugar donde se ubicaran los insumos exclusivos para situaciones de desastres.	Evaluación observacional de la existencia de la bodega de insumos para desastres.	Nominal	Si = 5pts No = 0pts.
Capacitación	Hacer a uno apto para desempeñar un cargo o hacer algo.	Existe o no capacitación para el personal medico y paramédico acerca de planes de desastres.	Nominal	Pregunta No. 18 Si No
Profesión	Empleo u Oficio que ejerce una persona.	Médicos y Cirujanos (Residentes, Jefes de Unidad, Jefes de Departamento, Sub Jefes de Departamento, Directores, Sub directores), Enfermeras Profesionales (Jefes de departamento, Jefes de Unidad, Sub Jefes de Unidad, Supervisoras), Enfermeras Auxiliares (de los diferentes departamentos clínicos)	Nominal	Medico y Cirujano Enfermera profesional Enfermera Auxiliar
Sexo	Cualidad física u orgánica que distingue al hombre de la mujer.	Se le preguntara su sexo y se verificara según características físicas externas.	Nominal	Masculino Femenino
Edad	Tiempo que una	Se le preguntara al	Intervalo	Años

	persona a vivido desde su nacimiento.	personal medico y paramédico el tiempo que a vivido desde su nacimiento hasta la fecha de la encuesta expresado en números enteros. Verificándolo con su cédula de vecindad.		
Hospital Regional Departamental	Institución de salud ubicado fuera del departamento de Guatemala, con cobertura para una región específica.	Hospitales Nacionales Regionales ubicados en la cabecera de los departamentos de Zacapa, Alta Verapaz, Peten, Escuintla, Cuilapa, Quetzaltenango.	Nominal	Hospitales de Zacapa Alta Verapaz Peten Escuintla Cuilapa Quetzaltenango
Hospital de Referencia	Institución de Salud de tercer nivel ubicado dentro de la Ciudad Capital de la República de Guatemala.	Hospitales Nacionales San Juan de Dios y Roosevelt.	Nominal	Hospital San Juan de Dios Hospital Roosevelt.

B. RECURSOS

1. *Recursos Humanos*

Médicos y Cirujanos de los Hospitales Nacionales Regionales departamentales y de referencia. Enfermeras Graduadas y Auxiliares de Los Hospitales Nacionales Regionales departamentales y de referencia.

2. *Recursos Materiales*

- Encuesta realizada en hojas tamaño carta papel bond.
- Computadora

- Material Bibliográfico
- Medio de Transporte
- Gasolina
- Hospedaje

3. *Recursos Económicos*

Tiraje de Encuestas	275.00
Transporte y Movilización	3500.00
Hospedajes	2300.00
Materiales de computación	250.00
Impresión de Tesis	2000.00
TOTAL CALCULADO	8325.00

4. *Recursos Institucionales*

- Ministerio de Salud Pública y asistencia Social, Unidad de Gestión de Riesgo.
- Hospitales Nacionales Regionales departamentales **Zacapa, Alta Verapaz, Petén, Escuintla, Cuilapa, Quetzaltenango.** y de referencia, **San Juan de Dios y Roosevelt.**

5. *Instrumento de Recolección de Datos*

- Cuestionario de 18 preguntas (Ver Anexo No.1), el cual se aplicó a Médicos y Cirujanos, Enfermeras Profesionales, Enfermeras Auxiliares de los departamentos clínicos, que laboran en los 6 Hospitales Nacionales Regionales Departamentales y los 2 Hospitales de Referencia, escogiendo la muestra por medio del método estadístico estratificado simple.
- Cuestionario de tres preguntas una dirigida al Director de cada hospital y dos dirigidas al Jefe de la Unidad de Desastres. (Ver Anexo No. 2).
- Evaluación observacional la cual evaluó tres aspectos (ambientes definidos, Bodega de insumos, Listado de Nombres, direcciones y teléfonos), por medio de 6 observaciones directas. (Ver Anexo No. 3).
- Se hizo entrega de la propuesta de capacitación para el personal médico y paramédico, a los diferentes encargados del comité de desastres de los Hospitales Nacionales Regionales departamentales y de Referencia.

6. Cronograma de Actividades

ACTIVIDAD	febrero 2001				marzo 2001				abril 2001				mayo 2001				junio 2001				Julio 2001			
	1	2	3	4	1	1	2	3	4	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aprobación de Tema, Título, Subtítulo		X																						
Elaboración de la Definición y Análisis del Problema, Justificación y Objetivos.		X	X																					
Revisión Bibliográfica y Elaboración de Marco Teórico		X	X	X																				
Elaboración del Marco Metodológico			X	X																				
Entrega de Protocolo					X																			
Revisión de Protocolo por Unidad de Tesis						X	X																	
Aprobación de Protocolo por unidad de tesis								X																
Recolección de Datos en los Diferentes Departamentos y Ciudad Capital										X	X	X	X	X	X	X								
Tabulación, Análisis e Interpretación de Resultados															X	X								
Elaboración de Informe Final																	X	X	X					
Entrega de Informe Final																				X				
Aprobación de Informe Final por Unidad de Tesis																					X			

7. Presentación de Resultados y Análisis Estadístico.

Se utilizó estadística descriptiva y los resultados obtenidos se tabularon en forma manual, por regiones (Norte, Sur, Oriente y Occidente), (Personal de Hospitales Regionales Departamentales y Personal de Hospitales de Referencia), (Personal Médico y Personal Paramédico), así también se calificaron los aspectos, de los planes de desastres en cada institución, se presentan en cuadros y gráficas los cuales ayudan al análisis e interpretación de resultados.

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

Cuadro No. 1
Personal Médico y Paramédico encuestado, de los Hospitales de
Referencia y Regionales de Guatemala.
Guatemala, Febrero - Julio 2001

HOSPITALES	Personal Encuestado		TOTAL
	Médicos	Paramédicos	
Hosp. General San Juan de Dios	25	38	63
Hosp. Roosevelt	25	38	63
Hosp. Regional de Zacapa	25	38	63
Hosp. Regional de Quetzaltenango	25	38	63
Hosp. Regional de Escuintla	25	38	63
Hosp. Regional de Cuilapa	25	38	63
Hosp. Regional de Cobán	25	38	63
Hosp. Regional de San Benito, Peten	19	38	57
TOTAL	194	304	498

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Cuadro No. 2
Calificación del Funcionamiento de los comités de desastres de la muestra
tomada de los Hospitales Nacionales
Guatemala, Febrero - Julio 2001

	Evaluación del Personal Médico y Paramédico S/ 50pts	Evaluación a Director y Jefe de la Unidad de Desastres S/ 30pts.	Evaluación Observacional S/20pts.	TOTAL
Hosp. General San Juan de Dios	31.63	30	15	76.63
Hosp. Roosevelt	26.77	30	15	71.77
Hosp. Regional de Zacapa	31.49	30	12.5	73.99
Hosp. Regional de Quetzaltenango	27.12	20	12.5	59.62
Hosp. Regional de Escuintla	24.61	20	10	54.61
Hosp. Regional de Cuilapa	22.04	30	5	57.04
Hosp. Regional de Cobán	19.45	10	10	39.45
Hosp. Regional de San Benito, Peten	26.20	20	5	51.20

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Cuadro No. 3
Calificación del Funcionamiento de los comités de desastres de los
Hospitales Nacionales.
Guatemala, Febrero - Julio 2001

	Evaluación del Personal Médico y Paramédico S/ 50pts	Evaluación a Director y Jefe de la Unidad de Desastres S/ 30pts.	Evaluación Observacional S/ 20pts.	TOTAL S/ 100pts.
Hospitales Nacionales	26.16	23.75	10.62	60.53

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Cuadro No.4
Calificación del Funcionamiento de los comités de desastres de los
Hospitales de Referencia Nacionales. (Hospital General San Juan de Dios
y Hospital Roosevelt).
Guatemala, Febrero - Julio 2001

	Evaluación del Personal Médico y Paramédico S/ 50pts	Evaluación a Director y Jefe de la Unidad de Desastres S/ 30pts.	Evaluación Observacional S/ 20pts.	TOTAL S/ 100pts.
Hospitales de Referencia Nacionales	29.2	30	15	74.20

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Cuadro No. 5
Calificación del Funcionamiento de los comités de desastres de los
Hospitales Regionales. (Hospitales de Zacapa, Quetzaltenango,
Escuintla, Cuilapa, Cobán, San Benito Petén).
Guatemala, Febrero - Julio 2001

	Evaluación del Personal Médico y Paramédico S/ 50pts	Evaluación a Director y Jefe de la Unidad de Desastres S/ 30pts.	Evaluación Observacional S/ 20pts.	TOTAL S/ 100pts.
Hospitales de Referencia Nacionales	25.15	21.67	9.16	55.98

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Cuadro No. 6
Conocimiento de Planes de Desastres Externo e Interno del personal de
los Hospitales Nacionales.
Guatemala, Febrero - Julio 2001

Preguntas	FRECUENCIA Y PORCENTAJE						TOTAL	
	Lo conoce y domina a cabalidad		Tiene el conocimiento pero no lo domina		Lo desconoce por completo			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Significado de plan de desastres interno	162	33	172	35	164	33	498	100
Conocimiento de Plan de desastres interno de su institución	136	27	146	29	216	43	498	100
Conocimiento sobre evacuación horizontal, vertical y total, y sus etapas	61	12	137	28	300	60	498	100
Conocimientos de cómo actuar en caso de incendio o sismo	132	27	161	32	205	41	498	100
Significado de plan de desastres externo	134	27	165	33	199	40	498	100
Conocimiento de Plan de desastres externo de su institución	82	16	142	29	274	55	498	100
Conocimiento de las áreas de ubicación de pacientes en su institución	186	37	125	25	187	38	498	100
Conocimiento del plan de alerta, plan A, B y C.	101	20	162	33	235	47	498	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Cuadro No. 7
Respuestas de los médicos y paramédicos acerca de los planes de
desastres en general, en los Hospitales Nacionales.
Guatemala, Febrero - Julio 2001

Grado de Conocimiento	Plan de Desastres	
	No.	%
Lo conoce y domina a cabalidad	994	24.9
Tiene el conocimiento pero no lo domina	1210	30.4
Lo desconoce por completo	1780	44.7
TOTAL DE RESPUESTAS	3984	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Cuadro No. 8
Respuestas de los médicos y paramédicos acerca de los planes de
desastres externos e internos, en los Hospitales Nacionales.
Guatemala, Febrero - Julio 2001

Grado de Conocimiento	Plan de Desastres Interno		Plan de Desastres Externo	
	No.	%	No.	%
Lo conoce y domina a cabalidad	491	24.6	503	25.3
Tiene el conocimiento pero no lo domina	616	30.9	594	29.8
Lo desconoce por completo	885	44.4	895	44.9
TOTAL DE RESPUESTAS	1992	100	1992	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Cuadro No. 9
Respuestas de los médicos acerca de los planes de desastres externos e
internos, en los Hospitales Nacionales.
Guatemala, Febrero - Julio 2001

Grado de Conocimiento	Plan de Desastres Interno		Plan de Desastres Externo	
	No.	%	No.	%
Lo conoce y domina a cabalidad	163	21	189	24.4
Tiene el conocimiento pero no lo domina	247	31.8	233	30
Lo desconoce por completo	366	47.2	354	45.6
TOTAL DE RESPUESTAS	776	100	776	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Cuadro No. 10
Respuestas de los paramédicos acerca de los planes de desastres externos e
internos, en los Hospitales Nacionales.
Guatemala, Febrero - Julio 2001

Grado de Conocimiento	Plan de Desastres Interno		Plan de Desastres Externo	
	No.	%	No.	%
Lo conoce y domina a cabalidad	328	27	314	25.8
Tiene el conocimiento pero no lo domina	369	30.3	361	29.7
Lo desconoce por completo	519	42.7	541	44.5
TOTAL DE RESPUESTAS	1216	100	1216	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Cuadro No. 11
Capacitación con respecto a planes de desastres, del personal de los
Hospitales Nacionales.
Guatemala, Febrero - Julio 2001

Capacitación	Médicos		Paramédicos		MEDICOS Y PARAMEDICOS	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	62	31.95	131	43.09	193	38.75
NO	132	68.05	173	56.91	305	61.25
TOTALES	194	100	304	100	498	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Cuadro No. 12
Capacitación con respecto a planes de desastres, del personal de los
Hospitales de Referencia (Hospital General San Juan de Dios y Hospital
Roosevelt).
Guatemala, Febrero - Julio 2001

Capacitación	Médicos		Paramédicos	
	No.	%	No.	%
SI	18	36	57	75
NO	32	64	19	25
TOTAL	50	100	76	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Cuadro No. 13
Capacitación con respecto a planes de desastres, del personal de los
Hospitales Regionales (Hospitales de Zacapa, Quetzaltenango,
Escuintla, Cuilapa, Cobán, San Benito Petén.) Guatemala, Febrero -
Julio 2001

Capacitación	Médicos		Paramédicos	
	No.	%	No.	%
SI	44	30.55	74	32.45
NO	100	69.45	154	67.55
TOTAL	144	100	228	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Cuadro No. 14
Conocimiento de la función específica en el momento de la atención a
víctimas de un desastre, del personal médico y paramédico de los
Hospitales Nacionales
Guatemala, Febrero - Julio 2001

Grado de Conocimiento	Personal Médico Y Paramédico	
	No.	%
Lo conoce y domina a cabalidad	192	38.55
Tiene el conocimiento pero no lo domina	220	44.18
Lo desconoce por completo	86	17.27
TOTAL	498	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Cuadro No. 15
Conocimiento de la función específica en el momento de la atención a
víctimas de un desastre, del personal médico de los Hospitales Nacionales
Guatemala, Febrero - Julio 2001

Grado de Conocimiento	Personal Médico	
	No.	%
Lo conoce y domina a cabalidad	78	40.20
Tiene el conocimiento pero no lo domina	80	41.24
Lo desconoce por completo	36	18.56
TOTAL	194	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Cuadro No. 16
Conocimiento de la función específica en el momento de la atención a
víctimas de un desastre, del personal paramédico de los Hospitales
Nacionales
Guatemala, Febrero - Julio 2001

Grado de Conocimiento	Personal Paramédico	
	No.	%
Lo conoce y domina a cabalidad	114	37.5
Tiene el conocimiento pero no lo domina	140	46.05
Lo desconoce por completo	50	16.45
TOTAL	304	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Cuadro No. 17
Hospitales que cuentan con plan de capacitación continua , para el
personal medico y paramédico.
Guatemala, Febrero - Julio 2001

HOSPITALES	Plan de Capacitación Continua	No cuentan con Plan de Capacitación Continua
Hosp. General San Juan de Dios	X	
Hosp. Roosevelt	X	
Hosp. Regional de Zacapa	X	
Hosp. Regional de Quetzaltenango		X
Hosp. Regional de Escuintla		X
Hosp. Regional de Cuilapa, Santa Rosa		X
Hosp. Regional de Cobán		X
Hosp. Regional de San Benito, Peten		X
TOTAL	3	5
PORCENTAJE	37.5	62.5

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

VIII. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para el análisis del funcionamiento de los comités de desastres nacionales, se realizaron 3 evaluaciones una dirigida al personal medico y paramédico, que consistía en 17 preguntas por persona, con un valor promedio de 50 puntos, una evaluación al director y jefe de la unidad de desastres de 3 preguntas, con un valor promedio de 30 puntos y la evaluación observacional de 6 preguntas, con un valor promedio de 20 puntos todas estas evaluaron los parámetros de calificación de planes hospitalarios para atender desastres del ministerio de salud publica y asistencia social de Guatemala (MSPAS), así pues se realizo el estudio en los hospitales de referencia y regionales de la república de Guatemala, tomando una muestra de 498 personas.

Se encontró que los hospitales de referencia nacionales (Hospital General San Juan de Dios, Roosevelt) y el hospital regional de Zacapa son las únicas instituciones diagnosticadas como "buenas" para atender desastres de acuerdo a la escala de diagnostico del MSPAS, y los hospitales regionales restantes se diagnosticaron "aceptables" de acuerdo a esta escala. Esta diferencia notable de calificación de los hospitales de referencia (Hospital General San Juan de Dios, Roosevelt) y los hospitales regionales (Hospitales de Zacapa, Quetzaltenango, Escuintla, Cuilapa, Cobán, San Benito Petén), se debe primero, a que, los hospitales de referencia son instituciones escuela, que velan por la capacitación de su personal, así también que tienen mejor infraestructura y organización para contar con aspectos como: ambientes bien definidos, bodega de desastres, coordinación institucional local, los cuales la mayoría de los hospitales regionales carecen y, que el apoyo de la unidad de gestión de riesgo nacional se a centralizado mas en los hospitales de referencia y en aquellos que recientemente han vivido la situación de un desastre; un ejemplo de esto es el hospital regional de Zacapa que se diagnosticó como una institución "buena" para atender desastres, ya que en esta institución se han implementado planes de capacitación, así también se a mejorado la coordinación interinstitucional, la participación multidisciplinaria y se realizan esfuerzos para mejorar la infraestructura, todo esto a raíz de que fue el departamento mas afectado por la tormenta tropical MITCH en Guatemala (14).

Al hacer un promedio de los resultados de todos hospitales nacionales se obtuvo un puntaje de 60.63 lo que indica que la red nacional en general tiene comités de desastres calificados como "buenos", dentro de la escala de diagnostico del MSPAS, sin embargo los comités de desastres hospitalarios, para tener un funcionamiento optimo, en situaciones de desastres deben diagnosticarse como excelentes, en un rango de 81-100 Pts. de la escala de diagnostico del MSPAS. (12).

Al describir el conocimiento del personal medico y paramédico sobre planes de desastres interno y externo, comprobamos que el 43% y el 55% del personal, desconoce por completo, el plan de desastre interno y externo de su institución respectivamente. Así mismo el 44.7% desconoce por completo de planes de desastres en general. Esto deja claro la deficiencia, la causa es multifactorial; dentro de ellos podemos mencionar: la falta de interés del personal; que la mayoría del personal no ha recibido capacitación; que de los hospitales nacionales únicamente el 37.5% cuenta con planes de capacitación continúa, la necesidad de recursos económicos específicos para la socialización de los planes, y que el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social de Guatemala, no cuenta con proyectos de supervisión para evaluar si los diferentes comités cumplen con la norma de capacitar continuamente a su personal.

Todo lo anterior repercute al momento de actuar en caso de un desastre nacional, impidiendo mitigar el impacto sobre el número de victimas que este conlleve.

Es importante que; como una estrategia para el mejoramiento del conocimiento del personal medico y paramédico de los hospitales nacionales, se implemente en los programas de formación de Recurso Humano en Salud, planes de desastres hospitalarios.

Se detectó una deficiencia de capacitación en todo el personal de los Hospitales Nacionales ya que el 61.25% de este, no ha recibido capacitación con respecto a planes de desastres. Y al comparar el grupo de médicos y paramédicos se observa que, este ultimo a recibido mas capacitación. Todo esto es el resultado de que la mayoría de los Hospitales Nacionales no cuentan con un plan de capacitación continua, así también la diferencia entre médicos y paramédicos es debido a que las unidades de docencia del personal paramédico demuestran mas interés por capacitar a su personal, al contrario los médicos lo ven con indiferencia. Esto es una muestra más de las grandes deficiencias de los Comités de Desastres Nacionales, ya que no ponen en marcha el concepto de socialización y prevención. Esta falta de capacitación tendrá repercusión inevitable al momento del manejo de desastres intra y extra-hospitalarios, los únicos damnificados serán las víctimas de los mismos.

En cuanto al aspecto de que si el personal hospitalario conoce su función específica en el momento de la atención de víctimas de un desastre, se detectó que de todo el personal el 44.18% la conoce pero no la domina. Esto se traduce en que la mayoría del personal de los Hospitales Nacionales, puede conocer su función o lugar de desempeño, pero no domina a cabalidad lo que debería realizar y esto apoyado por un nivel de conocimiento deficiente del personal, trae como resultado que habrá mayor posibilidad de cometer errores al momento de atender víctimas de un desastre.

Se considera que la investigación presentó las siguientes limitaciones: poco interés del personal médico y paramédico y, que en el Hospital de San Benito Petén únicamente laboran 19 médicos, por lo cual la muestra disminuyó de 504 a 498 esta última con un nivel de significancia mayor del 95%, estas limitantes no afectaron el estudio.

IX CONCLUSIONES

1. A pesar, que todos los Hospitales Nacionales cuentan con un comité de desastres formado, estos no están funcionando adecuadamente, ya que no están preparados para actuar óptimamente, ante una situación de desastre.
2. En los Hospitales Nacionales existen planes de desastres interno y externo como una norma del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, pero el conocimiento del personal médico y paramédico acerca de estos es deficiente, por que no se cumple con la socialización de los mismos.
3. Existe una necesidad de capacitación del personal médico y paramédico de los Hospitales Nacionales, y esta se genera por los bajos porcentajes de capacitación existentes, el desconocimiento de los planes de desastres de su institución así también por que el personal en su mayoría no conoce su función específica en el momento de un desastre.

X. RECOMENDACIONES

1. Que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala (MSPAS), supervise continuamente los comités de desastres de los Hospitales Nacionales, y que les brinde un apoyo económico específico para el cumplimiento de los aspectos a cubrir por estos.
2. Que el apoyo de la Unidad de Gestión de Riesgo Nacional sea de carácter descentralizado y tenga un mismo enfoque para todos los hospitales nacionales.
3. Implementar en los programas de pregrado y postgrado de la educación médica y en la educación paramédica, conocimientos de planes de desastres, como parte de su pensum de estudios, esto como una estrategia para mejorar el conocimiento del personal que labora en los Hospitales Nacionales.
4. Que los comités de desastres de los Hospitales Nacionales, elaboren y pongan en marcha un plan de capacitación continua para el personal de su institución.
5. Que dentro de las obligaciones laborales del personal médico y paramédico de los hospitales nacionales este conocer, los planes de desastres de su institución, como medida para el fortalecimiento del interés de conocer de ellos.

XI. RESUMEN

Estudio descriptivo , transversal, para analizar el funcionamiento de los comités de desastres de los hospitales nacionales, el cual se realizo en los hospitales de referencia (Hospital General San Juan de Dios, Hospital Roosevelt) y hospitales regionales (Hospital Regional de Zacapa, Cobán, Cuilapa, Escuintla, Petén, Quetzaltenango), de la República de Guatemala.

Se realizaron tres instrumentos uno dirigido al personal médico y paramédico, otro al director hospitalario y jefe de la unidad de desastres por ultimo una evaluación observacional, con una muestra de 498 personas distribuidas en 194 médicos y 304 paramédicos , muestra con un nivel de significancia del 95%.

La evaluación dirigida al personal medico y paramédico consistió en 18 preguntas evaluando 7 parámetros, la evaluación al director Hospitalario y jefe de la unidad de desastres consistió en 3 preguntas evaluando el mismo numero de parámetros por ultimo la evaluación observacional con 6 preguntas evaluando 3 parámetros, estos calificaron a los comités de desastres de los hospitales nacionales obteniendo una calificación para su diagnostico en la escala del Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social de Guatemala (MSPAS).

Los hospitales nacionales se diagnosticaron como instituciones buenas para atender desastres con un valor promedio de 60.53 pts. a pesar de esto únicamente los hospitales de referencia y el hospital regional de Zacapa fueron diagnosticados buenos y el resto aceptables.

Al describir el conocimiento sobre planes de desastres internos y externos del personal medico y paramédico, se encontró que este es deficiente, ya que el 44.7% desconoce por completo de estos, como resultado de que únicamente el 38.75% del personal a recibido capacitación sobre el tema.

Los hospitales nacionales para brindar una atención optima a las víctimas de un desastre, deberían de estar calificados como instituciones excelentes, y por supuesto que su personal este altamente capacitado con respecto a los planes de desastre de la institución. Por que únicamente de esta forma estaremos preparados para prever, mitigar, preparar la respuesta y la rehabilitación en caso de un desastre nacional.

Recomendando que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala (MSPAS), por medio de la unidad de gestión de riesgo nacional implemente programas de capacitación con carácter obligatorio para el personal de los hospitales nacionales. Así también que el (MSPAS) aumente el apoyo económico a las diferentes instituciones.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. Galo, P.N. et al. Manual para la mitigación de desastres naturales en sistemas rurales de agua potable. 1 ed. Quito, Ecuador:OPS-OMS. 1998. 115p. (pp 2-14).
2. Hospital General San Juan de Dios. Plan de desastres interno y externo. Guatemala: 2000 35p.
3. Instituto Nacional de sismología, vulcanología, meteorología e hidrología. Sección de sismología. Principales eventos sísmicos del siglo XX en Guatemala. Guatemala: 1997. 9p.
4. Koenig, K.L. et al. Disaster relief program. American Red Cross. 1998 March. 2235(1): 54p.
5. Lillibridge, S.R. et al. Disaster assessment: The emergency health evaluation of a population affected by a disaster. A Emergency Med. Nov. 1993. 22:11(1715): 72 - 77.
6. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. Unidad de Gestión de Riesgo. El ciclo de los fenómenos adversos. Guatemala: 2000. 20p (Publicación científica).
7. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. Unidad de gestión de riesgo. Historia de la elaboración de la guía para preparativos de los planes hospitalarios para atender desastres intra y extrahospitalarios en Guatemala. Guatemala:1999. 2p.
8. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social de Guatemala. Comisión técnica asesora de desastres del sector salud de Guatemala. Guía para la elaboración de planes desastres hospitalarios. Guatemala :1992. 83p.
9. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. Unidad de gestión de riesgo. Potenciales riesgos naturales, antropogenicos y tecnológicos que afectan a Guatemala. Guatemala :1995. 10p.

10. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. Departamento de recursos humanos. Certificación del número de médicos, enfermeras profesionales, enfermera auxiliares que laboran en los hospitales nacionales. Guatemala: 2001.
11. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. Historia de los desastres en Guatemala. Guatemala: 1999. (pp 1-2).
12. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Unidad de gestión de riesgo. Parámetros de calificación de planes hospitalarios para atender desastres en Guatemala. Guatemala:1999. 2p.
13. Organización Panamericana de la Salud. Programa de preparativos para situaciones de emergencia y coordinación del socorro en casos de desastres. Fundamentos para la mitigación de desastres en establecimientos de salud. Washington, D.C. : 2000. 130p (Publicación científica ISBN 927532304 6).
14. Organización Panamericana de la Salud. El huracán MICH en Guatemala. <http://www.paho.org/Spanish/PED/gm-guatemala.pdf>.
15. Organización Panamericana de la Salud – Organización Mundial de la Salud. La prevención de los desastres. Folleto No.1. 1999. <http://www.OPS-OMS.org/NL>
16. Pineda, E. B. et al. Metodología de la investigación. 2ª ed. Tegucigalpa. OPS. 1994. 225p.
17. Rendon, J.D. Prevenir. Boletín Informativo: Medellín, Colombia 1998. No. 13 (pp 1-2).
18. Waeckerle, J.F. Disaster planning and response. N Engl J Med. 1991 March; 324 (12) 815-821.

XIII. ANEXOS

Anexo No. 1

ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL MEDICO Y PARAMÉDICO

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Medicas

EVALUACIÓN SOBRE PLANES DE DESASTRES

Instrucciones

A continuación, se le plantean una serie de preguntas, se le agradecería que las respondiera con suma seriedad y honestidad, sus respuestas serán anónimas y solo serán utilizadas para la evaluación de los comités de desastres Hospitalarios.

Datos Generales

Cargo que desempeña: _____

Depto. Donde Labora _____

Años de Laborar _____ Edad: _____ Sexo: _____

En base a la siguiente escala, catalogue su grado de conocimiento para cada ITEM:

1. Conoce y Domina Adecuada y a Cabalidad el ITEM.
2. Tiene Conocimiento del ITEM, pero no lo domina a cabalidad.
3. Desconoce por completo lo relacionado con el ITEM.

Funciones definidas

1. Conoce usted, cual es su función específica, en el momento de la atención a víctimas de un Desastre.

1. _____ 2. _____ 3. _____

Clasificación de pacientes

2. Sabe usted, que significa el termino TRIAGE y su aplicación.

1. _____ 2. _____ 3. _____

3. Conoce el significado de los colores que asigna el TRIAGE a los pacientes, al momento de un desastre.

1. _____ 2. _____ 3. _____

Equipo responsable del TRIGE

4. Sabe usted, que personal conforma el equipo de TRIGE, para la clasificación de pacientes en caso de desastres.
1. _____ 2. _____ 3. _____

Activación del Plan

5. Conoce usted, quien o quienes son los encargados de Activar el Plan de Desastres o Declarar oficialmente el estado de ALERTA, en la Institución donde Labora.
1. _____ 2. _____ 3. _____

Sistema de Alerta y Alarma

6. Sabe usted, que significan la **Alerta Verde, Amarilla, Roja.**
1. _____ 2. _____ 3. _____
7. Conoce usted, cual es el tipo de **Alarma**, para resolver cualquier tipo de alerta o evacuación en su institución.
1. _____ 2. _____ 3. _____

Rol de Turnos

8. Sabe usted, cuales son los cambios en el rol de sus turnos, si se activara el plan de desastres de su institución.
1. _____ 2. _____ 3. _____

Planes de Evacuación

9. Conoce usted, el orden de prioridad para evacuar a los pacientes (No ambulatorios, semiambulatorios, ambulatorios, los que necesitan movilizarse en decúbito y los lactantes).
1. _____ 2. _____ 3. _____

Plan de desastres interno

10. Sabe usted, que significa Plan de Desastres Interno.
1. _____ 2. _____ 3. _____

11. Conoce usted, el plan de desastres interno de su institución.
 1. _____ 2. _____ 3. _____
12. Conoce usted, sobre la evacuación Horizontal, Vertical y Total, y sus etapas.
 1. _____ 2. _____ 3. _____
13. Sabe usted, como actuar, de acuerdo al plan de desastres interno de su institución en caso de incendio o sismo.
 1. _____ 2. _____ 3. _____

Plan de desastres externo

14. Sabe usted, que significa Plan de Desastres Externo.
 1. _____ 2. _____ 3. _____
15. Conoce usted, el plan de desastres externo de su institución.
 1. _____ 2. _____ 3. _____
16. Conoce usted, las áreas de ubicación de pacientes (Área roja, amarilla, verde y negra), dentro de su institución.
 1. _____ 2. _____ 3. _____
17. El plan de Desastres se subdivide en cuatro tipos, según la magnitud del desastre: Plan de Alerta, Plan A, B, C. Conoce usted acerca de estos.
 1. _____ 2. _____ 3. _____

Capacitación

18. A recibido usted, Capacitación con respecto a planes de desastres internos y externos, en la Institución donde labora.
 SI _____ NO _____

Anexo No. 2

**ENCUESTA DIRIGIDA AL DIRECTOR HOSPITALARIO Y JEFE DE LA
UNIDAD DE DESASTRES**

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Medicas

EVALUACIÓN SOBRE PLANES DE DESASTRES

Instrucciones

A continuación, se le plantean unas de preguntas, se le agradecería que las respondiera con suma seriedad y honestidad, sus respuestas serán anónimas y solo serán utilizadas para la evaluación de los comités de desastres Hospitalarios.

Director del Hospital

Comité Formado

1. Existe en su institución, un comité de desastres formado.

SI _____ NO _____

Si la respuesta fuera NO, explique por que no se cumple con esta norma dictada por el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social.

Jefe de la Unidad de Desastres

Participación Multidisciplinaria

1. Para la elaboración, actualización y ejecución de los planes de desastres en su institución, hay participación del personal medico, paramédico (Enfermeras Graduadas, Enfermeras Auxiliares), Técnicos de Apoyo (Laboratorio clínico, Banco de Sangre, Farmacia, etc.), administrativos (mantenimiento, transporte, seguridad, ropería, registros médicos etc.)

_SI _____ NO _____

Coordinación Interinstitucional

2. Coordinan ustedes, acciones a tomar en caso de desastres, con instituciones de salud de apoyo (Centros de Salud, Puestos de Salud, Bomberos, Equipos de Rescate, ONG's, Autoridades etc.), manteniendo un sistema de comunicación (teléfono rojo, frecuencia de radio etc.) eficiente con ellas.

SI _____ NO _____

Anexo No. 3

EVALUACIÓN OBSERVACIONAL

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Medicas

EVALUACIÓN SOBRE PLANES DE DESASTRES

Ambientes Definidos

1. Existen rutas de evacuación (pasillos o corredores amplios, despejados de obstáculos con puertas abiertas hacia fuera).
SI _____ NO _____
2. Existe señalización clara y precisa indicando la salida mas próxima.
SI _____ NO _____
3. Existen áreas definidas para: TRIAGE, Área Roja, Amarilla, Verde y Negra.
SI _____ NO _____
4. Existe croquis para la habilitación de áreas que normalmente no están destinadas para la atención de pacientes, en caso de desastres o un sistema diferente para la habilitación de las mismas.
SI _____ NO _____

Bodega de insumos para atender desastres

5. Existe bodega de insumos únicamente para atender desastres.
SI _____ NO _____

Listado de nombres direcciones y teléfonos del personal

6. Existe listado de nombres direcciones y teléfonos del personal de la institución en planta telefónica
SI _____ NO _____

*PROPUESTA DE CAPACITACIÓN
DIRIGIDA AL PERSONAL DE LOS
HOSPITALES DE LA REPÚBLICA DE
GUATEMALA.*

GUATEMALA JULIO DEL 20001

Justificación

Indudablemente no basta la buena voluntad y el interés por los demás, para conjurar las graves consecuencias que suele imponer los desastres a una población.

Es por ello necesario que el personal de salud aprenda, a prever, mitigar y responder en caso de desastres, esto únicamente se lograra si el mismo esta capacitado.

Actualmente como lo revela esta investigación únicamente el 38.75% del personal medico y paramédico de los hospitales nacionales a recibido capacitación, así también solo el 37.5% de los hospitales nacionales cuenta con, plan de capacitación continua de su personal.

Y como la experiencia a demostrado, que se cometen errores, cuando no hay una organización adecuada ni personal capacitado para actuar conforme a un plan previamente concertado, se elaboro esta propuesta de capacitación dirigida a todo el personal hospitalario (médicos, paramédicos, técnicos de apoyo), para poder responder adecuadamente en caso de un desastre nacional. Por que prevenir no solo es mas humano que remediar, sino también mucho mas económico.

Objetivos

1. Que el personal hospitalario reciba capacitación continua de planes de desastres interno y externo.
2. Conscientizar al personal hospitalario acerca de la importancia y trascendencia que tiene su preparación para responder a un desastre.
3. Reducir la vulnerabilidad de los hospitales nacionales ante desastres internos y externos.

Mes de ENERO

SEMANA NO. 1		
TEMA: TERMINOLOGÍA UTILIZADA, EVALUACIÓN INICIAL		
METODOLOGÍA: CHARLA MAGISTRAL		TIEMPO: 1 HRA.
DIAS DE LA SEMANA	DIRIGIDA A :	CONTENIDO
DIA 1	Médicos	Evaluación de Planes Desastres interno y externo.
DIA 2	Médicos	Definición y explicación de los siguientes términos: alarma, alerta, amenaza, desastre, emergencia roja tipo I , II, III,
DIA 3	Paramédicos	evacuación, evacuación asistida, evacuación sin ayuda,
DIA 4	Paramédicos	etapas de evacuación tipo I, II, III, mitigación, preparación, prevención, reconstrucción,
DIA 5	Técnicos de apoyo	rehabilitación, respuesta, riesgo, simulación, simulacro, vulnerabilidad.

Mes de FEBRERO

SEMANA NO. 2		
TEMA: DESASTRES EN GENERAL		
METODOLOGÍA: CHARLA MAGISTRAL		TIEMPO: 1 HRA.
DIAS DE LA SEMANA	DIRIGIDA A :	CONTENIDO
DIA 1	Médicos	Definición de desastre Epidemiología del desastre Tipos de desastres
DIA 2	Médicos	Naturales y provocados por el hombre. Sismos, Vulcanismos, Colapso de Suelos, Hundimientos,
DIA 3	Paramédicos	Maremotos, Flujo de Lodos, Huracanes, Inundaciones, Sequías, Granizadas,
DIA 4	Paramédicos	Envenenamientos, Incendios, Explosiones, Epidemias, Plagas, Concentraciones Masivas,
DIA 5	técnicos de apoyo	Accidentes aéreos, terrestres, marítimos.

Mes de MARZO

SEMANA NO. 3		
TEMA: CICLO DE LOS DESASTRES		
METODOLOGÍA: CHARLA MAGISTRAL, LLUVIA DE IDEAS, ESTRUCTURACION DE SUBCOMITÉS. TIEMPO: 2 HRS.		
DIAS DE LA SEMANA	DIRIGIDA A :	CONTENIDO
DIA 1	Médicos	Definición y explicación de: Etapas Antes del Desastre Prevenición Mitigación
DIA 2	Médicos	Preparación Alerta Durante el Desastre Respuesta (búsqueda, rescate, asistencia medica)
DIA 3	Paramédicos	Después del Desastre Rehabilitación Reconstrucción Opiniones de los participantes de actividades a realizar en las etapas antes del desastre.
DIA 4	Paramédicos	Formación de Subcomités Multidisciplinarios: encargados de coordinar actividades de prevención y mitigación intra hospitalarios donde participe todo el personal de la institución.
DIA 5	técnicos de apoyo	

Mes de ABRIL

SEMANA NO. 4		
TEMA: ESPOSICION DE LOS PLANES DE DESASTRES DE LA INSTITUCIÓN SEGÚN LA MAGNITUD DEL DESASTRE		
METODOLOGÍA: CHARLA MAGISTRAL, DINAMICAS GRUPALES TIEMPO: 2 HRS.		
DIAS DE LA SEMANA	DIRIGIDA A :	CONTENIDO
DIA 1	Médicos	Plan de Desastres Externo Definición, Como funciona, Acciones a tomar: Plan de Alerta Plan A Plan B Plan C Dinámicas grupales con casos ficticios Plan de Desastres Interno Sismos Incendios Gases Tóxicos
DIA 2	Médicos	
DIA 3	Paramédicos	
DIA 4	Paramédicos	
DIA 5	Técnicos de apoyo	

Mes de MAYO

SEMANA NO. 5		
TEMA: ESPOSICION DE LOS PLANES DE EVACUACIÓN DE LA INSTITUCIÓN		
METODOLOGÍA: CHARLA MAGISTRAL TIEMPO: 1 HRS.		
DIAS DE LA SEMANA	DIRIGIDA A :	CONTENIDO
DIA 1	Médicos	Definición de Evacuación. Evacuación Horizontal Evacuación Vertical Evacuación Total Evacuación según prioridad -Tipo de Alerta a Utilizar para la evacuación. -Definición de áreas intra y extra hospitalarias para la ubicación de pacientes. -Técnicas para la evacuación de pacientes. - Formación de Subcomités quienes coordinaran actividades para mejorar la señalización de la institución y evaluaran los simulacros.
DIA 2	Médicos	
DIA 3	Paramédicos	
DIA 4	Paramédicos	
DIA 5	Técnicos de apoyo	

Mes de JUNIO

SEMANA NO. 6		
TEMA: SIMULACRO DE EVACUACIÓN EN LA INSTITUCIÓN		
METODOLOGÍA: ACTIVIDAD ORGANIZADA POR EL COMITÉ DE DESASTRES LLUVIA DE IDEAS ANÁLISIS DE LOS DIFERENTES ERRORES QUE SE COMETIERON DURANTE EL SIMULACRO, PROPUESTAS PARA SU MEJORAMIENTO.		
DIAS DE LA SEMANA	DIRIGIDA A :	CONTENIDO
DIA 1	Personal Hospitalario	Realización del Simulacro
DIA 2	Médicos	Autoevaluación de los errores cometidos al momento de realizar la evacuación.
DIA 3	Paramédicos	Aporte de ideas para el mejoramiento de los mismos.
DIA 4	Técnicos de Apoyo	Análisis de los errores cometidos durante la evacuación y formulación de las necesidades para el mejoramiento de los planes de evacuación.
DIA 5	Reunión de Subcomités Comité de Desastres	

Mes de JULIO

SEMANA NO. 7		
TEMA: TRIAGE		
METODOLOGÍA: CHARLA MAGISTRAL DINAMICA DE GRUPOS TIEMPO: 2 HRS.		
DIAS DE LA SEMANA	DIRIGIDA A :	CONTENIDO
DIA 1	Médicos	Que significa TRIAGE. Quien integra el equipo de TRIAGE.
DIA 2	Médicos	Significado de los colores de la tarjeta de TRIAGE. Bases clínicas para la clasificación de pacientes.
DIA 3	Paramédicos	Funciones específicas de los integrantes del equipo de TRIAGE.
DIA 4	Paramédicos	Verificar o realizar una adecuada ubicación y señalización de las áreas para TRIAGE, y establecer por medio de un croquis el orden de prioridad para habilitar áreas que normalmente no se utilizan para esto.
DIA 5	Comité de Desastres	

Mes de AGOSTO

SEMANA NO. 8		
TEMA: CONOCIMIENTO DE LAS FUNCIONES ESPECIFICAS		
METODOLOGÍA: CHARLA MAGISTRAL DINAMICA DE GRUPOS TIEMPO: 2 HRS.		
DIAS DE LA SEMANA	DIRIGIDA A :	CONTENIDO
DIA 1	Médicos	Funciones especificas de los integrantes del comité de desastres.
DIA 2	Médicos	Funciones especificas de los médicos: RIV, RIII de Cirugía RIII de Traumatología RIII de Medicina RIII de Pediatría
DIA 3	Paramédicos	Resto de residentes de las Diferentes especialidades. Médicos Jefes de Unidad. Médicos Jefes de Depto.
DIA 4	Paramédicos	Funciones especificas de los paramédicos: Paramédicos I Paramédicos III Paramédicos IV
DIA 5	Técnicos de Apoyo	Funciones especificas de las diferentes disciplinas de apoyo.

Mes de SEPTIEMBRE

SEMANA NO. 8		
TEMA: EQUIPOS OPERATIVOS		
METODOLOGÍA: DINAMICA DE GRUPOS		
TIEMPO: 2 HRS.		
DIAS DE LA SEMANA	DIRIGIDA A :	CONTENIDO
DIA 1	Médicos Paramédicos Técnicos de Apoyo Post Turno	Se realizaran listados por grupo de turno especificando quienes integraran los siguientes cargos: Grupo de TRIAGE Equipo de SOP Equipo de Intensivo Equipo de tratamiento, estabilización y egreso. Encargado de: Planta Telefónica. Laboratorio Banco de Sangre Camilleros Rayos X Farmacia Registro y Admisión Transportes Seguridad Administración Mantenimiento El comité de desastres de la institución publicara un listado por turno de los diferentes equipos operativos.
DIA 2	Médicos Paramédicos Técnicos de Apoyo Post Turno	
DIA 3	Médicos Paramédicos Técnicos de Apoyo Post Turno	
DIA 4	Médicos Paramédicos Técnicos de Apoyo Post Turno	
DIA 5	Comité de Desastres	

Mes de OCTUBRE

SEMANA NO. 10		
TEMA: EVALUACIÓN TEORICA		
METODOLOGÍA: EVALUACIÓN TIEMPO: 1 HRS.		
DIAS DE LA SEMANA	DIRIGIDA A :	CONTENIDO
DIA 1	Médicos	Se realizaran evaluaciones teóricas con respecto a planes de desastres interno y externo de la institución, con el objetivo de medir el conocimiento obtenido durante la capacitación, comparando esta evaluación con la evaluación del inicio.
DIA 2	Médicos	
DIA 3	Paramédicos	
DIA 4	Paramédicos	
DIA 5	Técnicos de Apoyo	

Mes de NOVIEMBRE

SEMANA NO. 11		
TEMA: SIMULARO DE DESASTRE EXTERNO		
METODOLOGÍA: DINAMICA DE GRUPOS TIEMPO: 2HRS.		
DIAS DE LA SEMANA	DIRIGIDA A :	CONTENIDO
DIA 1	Personal Hospitalario	Realización del Simulacro Accidente de Transito
DIA 2	Médicos	Autoevaluación de los errores cometidos al momento de atender a las víctimas, por parte de los diferentes grupos operativos.
DIA 3	Paramédicos	Aporte de ideas para el mejoramiento de los mismos.
DIA 4	Técnicos de Apoyo	Análisis de los errores cometidos durante el simulacro y formulación de las necesidades para el mejoramiento de los planes de desastres externos
DIA 5	Grupos Operativos Reunión de Subcomités Comité de Desastres	

Mes de DICIEMBRE

SEMANA NO. 12		
TEMA: 2DO SIMULACRO DE EVACUACION		
METODOLOGÍA: ACTIVIDAD ORGANIZADA POR EL COMITÉ DE DESASTRES LLUVIA DE IDEAS ANÁLISIS DE LOS DIFERENTES ERRORES QUE SE COMETIERON DURATANTE EL SIMULACRO, PROPUESTAS PARA SU MEJORAMIENTO. COMPARACION DE LA EFECTIVIDAD DE ESTE CON RESPECTO AL SIMULACRO ANTERIOR.		
DIAS DE LA SEMANA	DIRIGIDA A :	CONTENIDO
DIA 1	Personal Hospitalario	Realización del Simulacro
DIA 2	Médicos	Autoevaluación de los errores cometidos al momento de realizar la evacuación. Aporte de ideas para el mejoramiento de los mismos.
DIA 3	Paramédicos	Análisis de los errores cometidos durante la evacuación y formulación de las necesidades para el mejoramiento de los planes de evacuación.
DIA 4	Técnicos de Apoyo	
DIA 5	Reunión de Subcomités Comité de Desastres	

INDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
I. Introducción.....	1
II. Definición del problema.....	3
III Justificación.....	4
IV Objetivos.....	5
V. Marco Teórico.....	6
VI Material Y métodos.....	22
VII Presentación de resultados.....	33
VIII Análisis y Discusión de Resultados.....	43
IX Conclusiones.....	46
X Recomendaciones.....	47
XI Resumen.....	48
XII Referencias bibliográficas.....	50
XIII Anexos.....	52
