



Libertad y Orden

Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

MANUAL DE PLANEAMIENTO HOSPITALARIO PARA EMERGENCIAS

Grupo Atención de Emergencias y Desastres

2007

Manual de Planeamiento Hospitalario para Emergencias

© 2007 Primera Edición
Ministerio de la Protección Social
Bogotá D.C., Colombia

DERECHOS RESERVADOS

Prohibida la reproducción total o parcial de este libro,
sin el permiso previo y escrito del titular del *copyright*

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
Álvaro Uribe Vélez

MINISTRO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL
Diego Palacio Betancourt

VICEMINISTRO TÉCNICO
Carlos Jorge Rodríguez Restrepo

VICEMINISTRA DE SALUD Y BIENESTAR
Blanca Elvira Cajigas de Acosta

VICEMINISTRO DE RELACIONES LABORALES
Jorge León Sánchez Mesa

SECRETARIA GENERAL
Rosa María Laborde Calderón

COORDINADOR GRUPO ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES
Luis Fernando Correa Serna

COMITÉ EDITORIAL
Ministerio de la Protección Social

Luis Fernando Correa Serna
Teresa Sarmiento López
Jorge Iván López Jaramillo
Víctor Hugo Mora
Julio Cesar Castellanos Ramírez
Juan Pablo Berdejo Casas
Jairo Ernesto Moreno

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo 1 GENERALIDADES

1.1	Antecedentes de interés.....	1
1.2	Elementos conceptuales.....	4
1.3	Las emergencias en instituciones de salud.....	7
1.4	Efectos generales de los desastres en salud.....	11

Capítulo 2 EL HOSPITAL FRENTE A LOS DESASTRES

2.1	Legislación aplicable.....	15
2.2	Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.....	17
2.3	Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad.....	18
2.4	El Hospital Seguro.....	18
2.5	Principales responsabilidades del sector salud en situaciones de desastre.....	19
2.6	Responsabilidades específicas del sector salud en casos de desastre.....	21
2.7	Emergencias internas y externas.....	22
2.8	Comité Hospitalario para Emergencias.....	25
2.9	Coordinador de emergencias hospitalarias.....	27
2.10	Brigada para emergencias.....	28

Capítulo 3 PLAN HOSPITALARIO PARA EMERGENCIAS

3.1	Definición.....	29
3.2	Pasos para la formulación del Plan Hospitalario para Emergencias.....	30
3.3	Componentes del PHE.....	31

Capítulo 4 SIMULACIÓN Y SIMULACRO

4.1	Simulación.....	37
4.2	Simulacro.....	37
4.3	Evaluación	40

Capítulo 5
GESTIÓN DEL RIESGO EN INSTALACIONES DE SALUD

5.1	Estrategias para la gestión del riesgo.....	43
5.1.1	Disminución de la Vulnerabilidad.....	44
5.1.2	Identificación y control de amenazas.....	49

Capítulo 6
FORMULACIÓN DEL PLAN HOSPITALARIO PARA EMERGENCIAS

6.1	Generalidades.....	51
6.2	Pasos para la elaboración del plan.....	52
6.3	Componentes documentales del plan.....	57

Capítulo 7
GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN HOSPITALARIO PARA EMERGENCIAS

7.1	Párametros para la evaluación del Plan.....	105
-----	---	-----

Anexos

No.1	Evaluación de daños y necesidades en salud para situaciones de desastre.....	111
No.2	Clasificación de víctimas en emergencias y desastres-TRIAGE.....	119
No.3	Manejo de cadáveres en situaciones de desastre.....	133
No.4	Evacuación - Expansión Hospitalaria.....	137
	Bibliografía.....	144

TABLA DE DIAGRAMAS Y FORMATOS

Diagrama No.1	Esquema general de acciones para la gestión del riesgo.....	50
Diagrama No.2	Pasos para la formulación del plan.....	52
Diagrama No.3	Descripción de la tarjeta de funciones.....	65
Diagrama No.4	Colores de referencia para las áreas hospitalarias.....	67
Diagrama No.5	Secuencia de activación del PHE.....	68
Diagrama No.6	Estructura básica de la cadena de llamadas.....	72
Diagrama No.7	Esquema de llamadas cruzadas.....	72
Diagrama No.8	Modelo de tarjeta de Triage.....	132
Formato No.1	Guía para evaluación de simulaciones y simulacros.....	41
Formato No.2	Relación de talento humano.....	77
Formato No.3	Relación de integrantes de la cadena de llamadas.....	79
Formato No.4	Relación de amenazas internas y externas.....	81
Formato No.5	Análisis de vulnerabilidad en personas, recursos y procesos.....	83
Formato No.6	Calificación del riesgo.....	85
Formato No.7	Gestión de insumos y elementos asistenciales operativos.....	87
Formato No.8	Inventario de recursos logísticos.....	89
Formato No.9	Inventario de dotación de la brigada para emergencia.....	91
Formato No.10	Inventario de vehículos	93
Formato No.11	Evaluación de la capacidad instalada.....	95
Formato No.12	Información sobre integrantes del comité hospitalario.....	97
Formato No.13	Información sobre integrantes de la brigada para emergencia.....	99
Formato No.14	Descripción de áreas de atención y expansión.....	101
Formato No.15	Directorio de instituciones de apoyo.....	103
Formato No.16	Instrumento para evaluar los componentes del PHE.....	110

PRESENTACIÓN

Con desafortunada frecuencia, Colombia es azotada por emergencias o desastres de diferente origen que ocasionan la pérdida de vidas, un número significativo de lesionados y gran número de familias damnificadas. Los hospitales también resultan afectados por los desastres, lo que genera serias consecuencias sociales y políticas debido a que las unidades de salud son consideradas fundamentales para la seguridad de la comunidad.

De acuerdo con la información de la Dirección Nacional de Prevención y Atención de Desastres entre enero de 2002 y mediados del 2006, se presentaron 3.240 emergencias que dejaron 755 muertos, 1.640 heridos, cerca de 3 millones de personas damnificadas y 55 instituciones de salud con algún tipo de afectación. Así las cosas es evidente que nuestros hospitales tienen que estar preparados para enfrentar estos riesgos y dar respuesta eficiente a las comunidades afectadas.

La Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, celebrada en Kobe (Japón) en enero de 2005, hace un llamamiento para que en todos los países se integre a los temas de planificación social y económica, la reducción del riesgo de desastres en el sector de la salud y se promueva el objetivo de “*hospitales a salvo de desastres*”. Con esto se busca, por una parte, que los nuevos hospitales se construyan con un grado de resistencia que les permita seguir funcionando en situaciones de desastre y por otra, poner en práctica medidas de mitigación en las instalaciones sanitarias existentes.

Es propósito del Gobierno Nacional, optimizar los mecanismos de respuesta del Estado ante los desastres, profundizar y divulgar el conocimiento en riesgos de origen natural y antrópico e incluir la prevención y mitigación de riesgos en la planificación y en la inversión territorial y sectorial. En cumplimiento de las responsabilidades que tiene el Ministerio de la Protección Social como parte del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, se vienen desarrollando acciones de capacitación a los funcionarios del sector en temas relacionados con la prevención y atención de los desastres, la evaluación de la vulnerabilidad sectorial y la mitigación de los riesgos en las instalaciones de salud.

Como parte de las acciones de capacitación, el Ministerio de la Protección Social se complace en presentar el **Manual de Planeamiento Hospitalario para Emergencias**, que esperamos se convierta en un instrumento básico que oriente a los responsables de la gestión hospitalaria en la formulación de sus planes institucionales de respuesta a los desastres.

Diego Palacio Betancourt
Ministro de la Protección Social

INTRODUCCIÓN

La Conferencia Mundial sobre Reducción de los Desastres, celebrada en Kobe - Japón, en enero de 2005, hace un llamamiento para que en todos los países, se establezca como prioridad de acción dentro de las prácticas de desarrollo social y económico lo siguiente:

- Integrar la planificación para la reducción del riesgo de desastres y emergencias en el sector de la salud.
- Promover el objetivo de "hospitales a salvo de desastres" velando por que todos los nuevos hospitales se construyan con un grado de resistencia que fortalezca su capacidad para seguir funcionando en situaciones de desastre y poner en práctica medidas de mitigación para reforzar las instalaciones sanitarias existentes, en particular las que dispensan atención primaria de salud.

La Conferencia de Kobe también hace un llamado a proteger y mejorar las instalaciones esenciales, en particular los hospitales, a fin de hacerlos resistentes a los peligros.

En el marco de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres, el presente y futuro de la gestión hospitalaria exige que todas las instituciones apliquen el concepto de **Hospital Seguro**, entendido como un 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.

Esto exige un cuidadoso ejercicio de planeación y gestión de los hospitales desde su diseño hasta la dotación y entrenamiento de su talento humano, por tanto indepen-

dientemente de la formulación puntual de los Planes de Emergencia, el concepto de **Hospital Seguro** debe convertirse en un principio de orientación transversal a todos los procesos administrativos y científicos de las instituciones.

Por su ubicación geográfica y sus condiciones topográficas y climáticas, Colombia presenta un alto grado de exposición a los desastres naturales.

Como ejemplo, vale mencionar algunos de los eventos de mayor impacto en la historia reciente del país, que han afectado de alguna manera la infraestructura hospitalaria:

- El terremoto de Popayán en 1983, afectó también las instalaciones del Hospital Universitario San José que no presentó daños en la infraestructura, pero en el que fue necesario cortar el fluido eléctrico y el abastecimiento de agua potable durante las primeras horas, en las cuales se atendió un elevado número de heridos críticos.
- La avalancha del volcán Nevado del Ruiz en 1985, provocó el colapso de la red de centros asistenciales del municipio y requirió el apoyo del nivel regional y nacional para remitir y atender el elevado número de heridos críticos durante las primeras semanas.
- El terremoto del Eje Cafetero ocurrido el 25 de enero de 1999, ocasionó un gran número de muertes, más de 5000 heridos, el colapso de algunas instituciones de salud, serios problemas sanitarios y sociales y un poco más de 200.000 afectados.

- El sismo del Océano Pacífico afectó instalaciones de salud en la ciudad de Cali (Departamento del Valle del Cauca) en el año 2005.
- Los movimientos de masa en el municipio de Marmato (Departamento de Caldas) obligaron la evacuación del Hospital San Antonio.

Dadas las implicaciones económicas y sociales de un evento adverso de esta naturaleza, es imperativo aplicar políticas encaminadas a prevenir y mitigar los efectos de posibles desastres.

En Colombia es de vital importancia garantizar la continuidad en la prestación de los servicios de salud a las comunidades afectadas por situaciones de emergencia o desastre a través del fortalecimiento de las instituciones de salud del país en temas relacionados con su preparación para la atención de emergencias y desastres.

Las instalaciones de salud juegan un rol significativo en la respuesta asistencial ante un desastre. Tienen una función particular para la comunidad dado que es fundamental su papel en la preservación de la vida y la disminución de las complicaciones que presentan las víctimas de estos desafortunados eventos.

En caso de desastre, las instituciones de salud deben continuar con el tratamiento de los pacientes hospitalizados y además, deben garantizar la atención de las personas que resulten lesionadas por los eventos. Esto implica que el talento humano del hospital, debe contar con el conocimiento y el entrenamiento mínimo para responder de manera eficiente y eficaz ante dichas situaciones.

También el edificio y su dotación deben permanecer en condiciones óptimas de servicio, incluso cuando se vean afectados por el desastre mismo.

Un ordenamiento sistemático y una fácil movilización de personal, de equipos y suministros dentro de un ambiente seguro, es fundamental para generar una respuesta efectiva ante un desastre.

Deficiencias en cualquiera de los elementos de la gestión hospitalaria podrían inducir a una crisis en la institución con serias consecuencias en la comunidad a la cual prestan sus servicios.

La preparación y la respuesta de un hospital a situaciones de emergencia y desastre deben estar integradas a las de otros sectores y organizaciones, por lo cual es importante identificar y construir mecanismos y líneas de coordinación interinstitucional e intersectorial que permitan obtener el apoyo requerido para atender las demandas de la comunidad afectada.

El ***Manual de Planeamiento Hospitalario para Emergencias*** que aquí se presenta, está orientado a estructurar los planes hospitalarios para la respuesta ante situaciones de emergencia o desastre.

Este debe constituirse en un instrumento básico que guíe a los responsables de la gestión hospitalaria en la formulación de sus planes institucionales, los que se tendrán que integrar y articular con los planes locales o regionales para atención de desastres.



Capítulo

1

GENERALIDADES

Capítulo 1

GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES DE INTERÉS

Los hospitales son edificaciones particulares que se diferencian profundamente de cualquier otra instalación.

Mientras, los centros educativos y edificios de oficinas se ocupan cinco días por semana en un promedio de ocho horas al día; los hospitales son de las pocas instalaciones que operan día y noche sin interrupción, con instalaciones físicas y un grupo humano variado que los hace más vulnerables.

Más allá de la función diaria de los hospitales, una vez sucede un desastre, éstos deben (sin descuidar su programación rutinaria), incrementar su capacidad de prestación de servicios para responder a la demanda adicional generada por la situación.

En el caso de hospitales y centros de salud cuya estructura es insegura, los desastres naturales ponen en peligro la vida de sus ocupantes y limitan la capacidad de la institución para proveer sus servicios a las víctimas.

La interrupción del servicio de un hospital genera un gran impacto social, al perderse el acceso a instalaciones fundamentales para el bienestar, seguridad y cuidado de la salud de la comunidad.

La región de las Américas, y en especial América Latina y el Caribe, son áreas azotadas frecuentemente por desastres

naturales que además de ocasionar pérdidas de vidas, lesionados y problemas de salud pública, han ocasionado severos daños en la infraestructura hospitalaria y en los sistemas de agua.

La CEPAL¹ reportó que en 15 años (período 1981-1996) un total de 93 hospitales y 538 unidades de salud fueron dañados como consecuencia de los desastres naturales.

Se sabe además que en la región los fenómenos naturales de mayor frecuencia son de tipo meteorológico, pero los que causan un mayor grado de destrucción física son los de tipo geológico.



La interrupción del servicio de un hospital genera gran impacto social al perderse el acceso a instalaciones consideradas fundamentales para el bienestar, seguridad y cuidado de la salud de la comunidad.

Los costos de reducción de la vulnerabilidad de los establecimientos hospitalarios varían de manera importante de acuerdo con el tipo de amenaza y el grado de intervención de las medidas a implementar (por ejemplo, los costos asociados al refuerzo para el caso de huracanes son significativamente menores que para casos de terremotos).

¹ CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Contribución al seguimiento de "La Tercera Cumbre de las Américas" San José, Costa Rica, Diciembre 4-6, 2001.

De otra parte, se estima que la inversión necesaria para incluir las medidas preventivas que aumenten la resistencia de un hospital que está por construirse, puede elevar su costo total en aproximadamente un 2%².

La incorporación de medidas de mitigación en un hospital, además de proteger la inversión realizada, asegura la disponibilidad de los servicios de salud durante y después de situaciones adversas internas o externas que afecten al centro asistencial.

Las pérdidas originadas por los desastres y los consecuentes desequilibrios generados en las finanzas públicas han inducido a los gobiernos de la región a introducir nuevas políticas de aseguramiento de la infraestructura pública, incluidos los hospitales³.

Como ejemplo, en Colombia en el año 1999 el Hospital San Juan de Dios de Armenia, principal centro asistencial de la zona, soportó el sismo gracias a que la edificación tenía adelantado parte de su reforzamiento estructural, lo cual permitió que se prestara atención inicial de urgencias a muchas de las víctimas del terremoto.

Se requiere un esfuerzo adicional por parte de los administradores de las instituciones hospitalarias que refleje su compromiso para la definición de prioridades en la gestión del riesgo y la preparación para la respuesta ante situaciones críticas internas o externas.

La Guía para la reducción de la vulnerabilidad en el diseño de nuevos establecimientos de salud⁴, preparada por la OPS/OMS, nos presenta una relación de las principales afectaciones en la región, de las cuales destacamos las siguientes:

- San Francisco California, terremoto de 6.4 grados, 1971. Tres hospitales sufrieron daños severos y no pudieron operar normalmente cuando más se les necesitaba. Aún más, la mayoría de las víctimas se presentaron en dos de los hospitales que se derrumbaron.

El hospital Olive View fue demolido. Se reconstruyó en forma tradicional, por lo que nuevamente sufrió daños graves no estructurales en el terremoto de 1994, impidiendo su funcionamiento.

- Managua, Nicaragua, 1972, terremoto de 7.2 grados. El Hospital General resultó severamente dañado. Fue evacuado y posteriormente demolido.
- San José, Chile, 1985, sismo de 7.8 grados. 79 hospitales y centros de salud resultaron dañados o destruidos. 3.271 camas quedaron fuera de servicio.
- Mendoza, Argentina, 1985, sismo de 6.2 grados. Se perdió algo más del 10% del total de camas de la ciudad. De 10 instalaciones afectadas, una fue evacuada y dos posteriormente demolidas.
- México, D.F., México, 1985, sismo de 8.1 grados. Colapso estructural de cinco hospitales y daños mayores en otros 22. Al menos 11 instalaciones evacuadas. Pérdidas directas estimadas en US \$ 640 millones.

En el evento se produjo un déficit súbito de 5.829 camas; en el hospital General murieron 295 personas y en el Juárez 561, entre las que se encontraban pacientes, médicos, enfermeras, personal administrativo, visitantes y recién nacidos.

² Manual de Planeamiento Hospitalario para Desastres OPS

³ El impacto de los desastres naturales en el desarrollo: documento metodológico básico para estudios nacionales de caso. Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL. LC/Méx./I.694 14 de diciembre de 2005 original: español.

⁴ Organización Panamericana de la Salud. Boroschek Krauskopf, Rubén. Guía para la reducción de la vulnerabilidad en el diseño de nuevos establecimientos de salud Washington, D.C.: OPS/Banco Mundial, ©2004., 106p.

- San Salvador, El Salvador, 1986, sismo de 5.4 grados. 2.000 camas perdidas, más de 11 instalaciones hospitalarias afectadas: 10 desalojadas y una evacuada permanentemente. Se estimaron daños por 97 millones de dólares.
 - Tena, Ecuador, 1995, sismo de 6.2 grados. Daños no estructurales moderados en el Hospital Velasco Ibarra (120 camas): agrietamiento de varias paredes, ruptura de vidrios, caída de techos, daños en el sistema de ascensores y algunas tuberías para conducción de oxígeno y agua, obligando a la suspensión de sus servicios y la evacuación de las instalaciones.
 - Jamaica. Huracán Gilbert, 1988, 24 hospitales y centros de salud resultaron dañados o destruidos, 5085 camas quedaron fuera de servicio.
 - Costa Rica y Nicaragua, Huracán Joan, 1988. 4 hospitales y centros de salud resultaron dañados o destruidos.
 - Honduras, Huracán Mitch, 1998. 78 hospitales y centros de salud resultaron dañados o destruidos. La red institucional de salud de Honduras resultó severamente dañada, quedando fuera de servicio en el momento en que más de 100.000 personas necesitaban atención médica.
 - Nicaragua, Huracán Mitch, 1998. 108 hospitales y centros de salud resultaron dañados o destruidos.
 - El Salvador, 2001, sismo de 7.6 grados. 1.917 camas hospitalarias (39.1% de la capacidad del país) fuera de operación. El hospital San Rafael, severamente dañado, continuó parcialmente su función en el exterior del edificio.
- El hospital Rosales perdió su capacidad de atención quirúrgica. Los hospitales San Juan de Dios de San Miguel, Santa Teresa de Zacatecoluca y San Pedro de Usulután, severamente dañados, continuaron su operación solo parcialmente en los exteriores, el hospital de Oncología tuvo que ser evacuado completamente.
- Perú, 2001, sismo de 6.9 grados, 7 hospitales, 80 centros de salud y 150 puestos de salud resultaron afectados en los departamentos de Arequipa, Moquegua, Tacna y Ayacucho.
- En Colombia se han visto afectadas más de cuatro millones de personas por desastres naturales en el período comprendido entre 1993 y 2000, la mayoría por inundaciones y sismos.
- Dentro de los antecedentes más importantes tenemos:
- Popayán, 1983, sismo de 5.5 grados que provocó daños e interrupción de servicios en el Hospital Universitario San José. El Hospital Susana López de Valencia sufrió graves daños en un 60% de sus instalaciones averiándose el tercer piso en el área de procedimientos quirúrgicos y salas de pacientes; así como la zona de pediatría, las calderas, cocina y morgue, además de la fractura de 3 columnas en el sector que sostenía el departamento de pediatría y cirugía.
 - Armero, 1985. Con la destrucción del 80% del municipio se perdió toda la infraestructura de salud. En el Hospital Regional Psiquiátrico donde se concentraban el 87% de las camas psiquiátricas del Departamento de Tolima fallecieron 37 trabajadores de salud⁵.

⁵ Asistencia en materia de servicios de salud, Avalancha sobre Armero República de Colombia. Ministerio de Salud. Programa nacional de preparativos para desastres. Juan Pablo Sarmiento Prieto. Coordinador, marzo de 1987 Bogotá, Colombia.

- Eje Cafetero, 1999, sismo de 5.8 grados que causó daños en 61 instalaciones de salud. Debido a los daños estructurales registrados en las instituciones de salud, aproximadamente el 80% de la zona quedó sin servicios asistenciales.

El costo inicial estimado para la rehabilitación de los servicios de salud afectados fue de \$7.610 millones de pesos⁶.



De acuerdo con la información recibida por la Dirección Nacional de Prevención y Atención de Desastres, entre enero de 2002 y junio de 2006, se reportaron 3.240 emergencias.

Durante este período se presentaron 755 muertes, 1.640 heridos, afectando 3.041.398 personas y 55 instituciones de salud.

Los anteriores datos para el período revisado significan que en nuestro país, a consecuencia de emergencias y desastres, se afecta en promedio una institución prestadora de servicios de salud cada mes .

1.2 ELEMENTOS CONCEPTUALES

A continuación se presentan las definiciones y conceptos adoptados como referencia para el desarrollo de los temas en este manual⁷.

Eventos Adversos

Son aquellas alteraciones o daños de diverso tipo (a la salud, los bienes, el medio ambiente, etc.) que demandan respuesta inmediata de la comunidad afectada y dependiendo de la capacidad de respuesta, pueden considerarse como emergencias o desastres.

Los eventos adversos pueden considerarse como:

Eventos de origen natural: son aquellos en los que no interviene la actividad humana, como las avalanchas, sismos, tsunamis, erupciones volcánicas, granizadas, heladas, huracanes, incendios forestales, inundaciones, marejadas, sequías, tormentas y vendavales.

Eventos de origen antrópico: son aquellos originados por la actividad humana. Entre ellos están los incendios, accidentes en medios masivos de transporte o sitios de congregación masiva, explosiones, alteraciones del orden público e incidentes con materiales peligrosos.

Eventos combinados: son producto de un proceso natural modificado por la actividad humana. Son ejemplo de este tipo de eventos, los deslizamientos por la deforestación de las laderas y las inundaciones por colmatación del lecho de los ríos.

⁶ El terremoto de enero de 1999 en Colombia, Impacto socioeconómico del desastre en la zona del Eje Cafetero CEPALLC/MEX/L.374/E Abril de 1999.

⁷ Adaptado de las definiciones del Curso Planeamiento Hospitalario para Desastres de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Clasificación de los eventos adversos

Los eventos adversos se pueden clasificar de la siguiente forma:

Emergencia

Fenómeno o suceso que causa daños o alteraciones en las personas, los bienes, los servicios o el medio ambiente, sin exceder la capacidad de respuesta de la comunidad afectada. A nivel hospitalario, implica que hay un precario equilibrio entre los recursos disponibles y la demanda de servicios.

Desastre

Suceso que causa alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente, excediendo la capacidad de respuesta de la comunidad afectada. A nivel hospitalario, implica que se deben realizar acciones extraordinarias para atender la demanda de servicios.

A nivel hospitalario los eventos adversos, según el ámbito de su ocurrencia y el nivel afectación se pueden clasificar en:

Emergencias o desastres internos:

Cuando se presentan al interior de la institución (ejemplo: explosión de una caldera, incendio o contaminación).

Emergencias o desastres externos:

Cuando se producen en su área de influencia (ejemplo: sismo, inundación, vendaval o alteración del orden público).

Fases y etapas de los eventos adversos

El manejo de los eventos adversos se estudia como una secuencia cíclica de etapas que se relacionan entre sí, y que se pueden agrupar a su vez en tres fases: antes, durante y después.

ANTES

Primera etapa: Prevención
 Segunda etapa: Mitigación
 Tercera etapa: Preparación
 Cuarta etapa: Alerta o Alarma

DURANTE

Etapa: Respuesta

DESPUÉS

Primera etapa: Rehabilitación
 Segunda etapa: Reconstrucción

Esta división en fases y etapas plantea una referencia simple para el análisis de las acciones a desarrollar; debe tenerse en cuenta que en la práctica estas etapas pueden superponerse en especial respecto a diferentes situaciones de emergencia o desastre que se presenten simultáneamente.

Para una mejor comprensión, las siguientes son algunas definiciones relacionadas con el contexto de los Planes Hospitalarios para Emergencias, tomadas como referencia del Manual de Planeamiento Hospitalario para Desastres preparado por parte de OPS/OMS.

En el ANTES:

- **Prevención:** conjunto de acciones para evitar o impedir la ocurrencia de daños a consecuencia de un evento adverso, para lo cual se debe intervenir la amenaza, la vulnerabilidad o ambas, hasta eliminar el riesgo.

La prevención es posible en algunos casos, dependiendo del riesgo específico. Por ejemplo, reubicar una comunidad asentada a orillas de un río que se desborda cada época de lluvia, evitar la construcción de hospitales en zonas de riesgo o reubicar una planta química hacia zonas no pobladas.

- **Mitigación:** conjunto de acciones para reducir el riesgo. En este caso, el objetivo es minimizar los daños, para lo cual es necesario intervenir uno o los dos factores de riesgo; es decir, disminuir la vulnerabilidad o intervenir directamente la amenaza.

Algunos ejemplos de mitigación son: la construcción sismo resistente o el reforzamiento de las estructuras, el reemplazo de equipos, redes e instalaciones deterioradas, así como el mantenimiento adecuado de las líneas vitales del hospital, entre ellas el suministro de agua, energía, gases medicinales y comunicaciones.

La mitigación no elimina completamente el riesgo, por lo que es probable la ocurrencia de daños siendo necesario complementarla con acciones de preparación.

- **Preparación:** conjunto de medidas y acciones para reducir al máximo la pérdida de vidas humanas y otros daños, organizando oportuna y adecuadamente la respuesta y la rehabilitación.

En esta etapa se preparan todas las acciones que serán aplicadas en el “durante” y comprende la gestión de recursos, la formación y entrenamiento del talento humano, así como la planeación y organización para ejecutar las acciones.

Son ejemplos de esto, la elaboración e implementación del Plan Hospitalario para Emergencias, el desarrollo de simulacros y simulaciones, la definición de una cadena de llamadas y el desarrollo de actividades de formación.

- **Alerta:** situación declarada para tomar acciones específicas debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso. La declaratoria de alerta debe ser

inmediata, clara, coherente, accesible y adoptada formalmente al interior del hospital.

En el país el sector salud ha establecido tres niveles de alerta como preparación ante posibles situaciones de emergencia o desastre:

■ **Alerta VERDE:**

Frente a un evento posible se realiza el alistamiento con retén domiciliario. El personal disponible en el hospital se organiza para atender una posible emergencia; los demás funcionarios permanecen disponibles a un llamado de refuerzo.

■ **Alerta AMARILLA:**

Frente a un evento probable se realiza el alistamiento con presencia física en el hospital, hay organización con todos los recursos existentes pero aún no se ha iniciado la atención de las víctimas del desastre.

■ **Alerta ROJA:**

Frente a un evento inminente o en curso, se inician los procedimientos de respuesta establecidos en el Plan Hospitalario para Emergencias. Puede ir precedida de las alertas anteriores o bien iniciar directamente.

- **Alarma:** Es la señal o aviso de la ocurrencia inminente de un evento adverso. Exige la respuesta inmediata de la institución para atender las necesidades de la población afectada.

Las alarmas pueden ser audibles o visibles. Cada institución debe establecer el tipo de alarma más apropiado en función de los recursos disponibles, efectividad y fácil comprensión, cuidando que el talento humano la conozca y entienda su significado.

En el DURANTE:

- **Respuesta:** Acciones llevadas a cabo durante la ocurrencia de un evento adverso. La respuesta se debe centrar en proteger a las personas, atender los daños a la salud y controlar la situación ante réplicas o sucesos secundarios.

La principal herramienta con la que se cuenta en la respuesta es la aplicación del **Plan Hospitalario para Emergencias** previamente elaborado. La respuesta está íntimamente vinculada a la preparación: cuanto mayor sea el nivel de preparación de las instituciones de salud más eficiente y efectivo será su desempeño en la atención de una emergencia o desastre.

Algunas de las acciones de respuesta son la protección en zonas de seguridad, la evacuación a zonas externas de seguridad, búsqueda y rescate, primeros auxilios, atención de heridos y control del evento principal y de eventos secundarios.

En el DESPUÉS:

- **Rehabilitación:** Restablecimiento rápido de los servicios básicos de la comunidad e inicio de la reparación del daño físico, social y económico. Esta etapa prioriza la reparación de los daños sobre aquellos servicios que son vitales para la comunidad.

En el caso del hospital, en esta etapa se debe garantizar la disponibilidad inmediata de los recursos mínimos necesarios para prestar los servicios de salud requeridos. Tal es el caso de agua potable, gases medicinales, medicamentos e insumos medico-quirúrgicos y talento humano entre otros.

- **Reconstrucción:** Proceso de reparación a mediano y largo plazo del daño físico,

social y económico, a un nivel de protección superior al existente antes del evento.

Esta etapa se convierte en una buena oportunidad para fortalecer la gestión del riesgo y hacer prevención, mitigación y preparación, cerrando de esta forma el ciclo de los desastres.

En los hospitales, esta etapa implica la reparación definitiva de los daños causados por el evento adverso ocurrido, incluyendo el reforzamiento estructural, si es necesario. En caso de pérdida total de la infraestructura, esta etapa implica una construcción nueva acorde con las normas y estándares vigentes de sismo-resistencia, sistemas contra incendio y diseño hospitalario.

1.3 LAS EMERGENCIAS EN INSTITUCIONES DE SALUD

Para que un evento adverso pueda ser considerado como emergencia o desastre, se requiere además de la presencia de una AMENAZA, la existencia de un individuo o un sistema VULNERABLE a ella. La presencia simultánea de estos dos factores genera una nueva condición conocida como RIESGO, la cual debe ser analizada y gestionada eficientemente para prevenir la ocurrencia de ese evento adverso o mitigar sus efectos.

Consideremos a continuación las definiciones de cada uno de estos términos.

Amenaza

Factor externo de riesgo representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural, generado por la actividad humana o la combinación de ambos, que puede manifestarse en un lugar específico con una intensidad y duración determinadas.

Las amenazas pueden ser de origen interno cuando se presentan dentro de la institución, y externo cuando ocurren en su área de influencia.

Las amenazas para una institución hospitalaria pueden ser de origen sísmico, geológico, hidrometeorológico, biológico, por el manejo de sustancias peligrosas, por conflictos sociales, disturbios interiores, conflictos armados, violencia, terrorismo, fallas en las construcciones, entre otras.

Para analizar la amenaza se debe tener en cuenta entre otros aspectos su dinámica, características, comportamiento histórico, potencialidad y área de influencia. En general las amenazas, pueden ocasionar tres tipos de eventos:

Evento posible: Fenómeno que puede suceder o que es factible y del que no existen razones históricas y científicas para decir que no sucederá.

Evento probable: Fenómeno esperado, del cual existen razones o argumentos técnicos, científicos y antecedentes para creer que sucederá.

Evento inminente: Fenómeno que sucederá en lugar y lapso esperado.

Vulnerabilidad⁸

La vulnerabilidad es entendida como el factor de riesgo interno de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado o a ser susceptible de sufrir pérdida.

Es el grado estimado de daño o pérdida de un elemento o grupo de elementos expuestos como resultado de la ocurrencia de un fenómeno de una magnitud o intensidad dada.

⁸ La valoración de la vulnerabilidad se desarrollará en forma detallada en la Parte II (Formulación y Evaluación del Plan Hospitalario para Emergencias) de este documento.

El presente manual incluirá en su segunda parte un método cualitativo para determinar el grado de vulnerabilidad de una organización, en función de las personas, los recursos y los procesos, el cual puede ser aplicado como una herramienta de trabajo por parte de los responsables del tema en cada hospital.

Como complemento al modelo propuesto para evaluar la vulnerabilidad sugerimos que esta se evalúe en la siguiente perspectiva.

Vulnerabilidad funcional

La vulnerabilidad funcional hace referencia, a la distribución y relación entre los espacios arquitectónicos y los servicios médicos y de apoyo al interior de los hospitales, así como a los procesos administrativos esenciales para éstos (contrataciones, adquisiciones, rutinas de mantenimiento, etc.) y las relaciones de dependencia física y funcional entre sus diferentes áreas y los servicios básicos.

Los siguientes son aspectos relacionados con la vulnerabilidad funcional: Señalización y accesos, relación entre servicios y áreas, capacitación y entrenamiento del personal, desarrollo del Plan Hospitalario para Emergencias, disponibilidad de insumos y medicamentos.

Vulnerabilidad estructural

Se refiere a la susceptibilidad que la estructura presenta frente a posibles daños en aquellas partes del establecimiento hospitalario que lo mantienen en pie. Esto incluye cimientos, columnas, muros, vigas y losas.

Un estudio de vulnerabilidad estructural requiere un manejo altamente especializado, por lo cual en muchas ocasiones su valor es considerable, dependiendo del tamaño y complejidad del hospital.

Debido al carácter de la calificación y manejo de la vulnerabilidad estructural, no se empleará este criterio en la ponderación del riesgo propuesta en el marco de esta guía.

Sin embargo para facilitar la aplicabilidad práctica y comprensión del tema de vulnerabilidad estructural, es conveniente presentar las siguientes generalidades:

La evaluación de la vulnerabilidad estructural se puede hacer por métodos cualitativos y cuantitativos. Los cualitativos tienen como objetivo evaluar de forma rápida y sencilla las condiciones de seguridad estructural de la construcción.

Con estos métodos la estructura recibe una clasificación de acuerdo a la evaluación de parámetros tales como la edad de la edificación, el estado de conservación, la característica de los materiales, el número de pisos, la configuración arquitectónica y la estimación de la resistencia al cortante con base al área de los elementos verticales resistentes en cada piso y dirección.

La calificación a partir de los métodos cualitativos sirve para realizar un tamizaje y reafirmar la seguridad de la estructura. Si con este diagnóstico alguna edificación resulta ser insegura, se requerirá de análisis cuantitativos más detallados para conocer su vulnerabilidad sísmica.

Los métodos cuantitativos deben determinar la resistencia de la estructura principal, requieren una mayor recopilación de información y por lo tanto son más precisos que los cualitativos para predecir el tipo de falla y el lugar donde se producirá.

Son métodos más confiables al momento de estimar la seguridad de una edificación frente a sismos.

Estos métodos incluyen la medición de densidad de los muros y de los elementos estructurales, así como de las condiciones locales del suelo, del índice de comportamiento sísmico, del promedio de esfuerzos cortantes y de factores de excentricidad.

Si la estructura no cumple los requisitos de resistencia, flexibilidad y ductilidad debe ser objeto de refuerzo para elevar su nivel de seguridad sísmica estructural.

Vulnerabilidad no estructural

El término no estructural se refiere a aquellos componentes de un edificio que están unidos a las partes estructurales (tabiques, ventanas, techos, puertas, cerramientos, cielos rasos falsos, etc.), que cumplen funciones esenciales en el edificio (calefacción, aire acondicionado, instalaciones eléctricas, gases medicinales, agua, instalaciones sanitarias, etc.) o simplemente están dentro de las edificaciones (equipos médicos, equipos mecánicos, muebles, etc).⁹



Los hospitales son edificaciones con condiciones extremas de uso, ocupación y autonomía aún en condiciones normales.

La demanda de los servicios en casos de emergencia, aumenta la complejidad y el riesgo para todos los ocupantes de las instalaciones.

⁹ Manual, Curso Planeamiento Hospitalario para Desastres, OPS.

Los siguientes son algunos factores que influyen en la vulnerabilidad hospitalaria:

- **Complejidad**

Los establecimientos de salud son edificios complejos que cumplen con diferentes funciones internas, entre ellas, hospitalización, zonas de oficina, áreas de procedimientos como el laboratorio clínico o los servicios de radiología, cocina, almacén, calderas, u otros.

- **Ocupación**

Los hospitales son edificios con un alto índice de ocupación, pues las 24 horas del día alojan pacientes, empleados, personal médico y visitantes, en un porcentaje considerable.

Habrán pacientes que requieren ayuda y cuidado especializado en forma continua (soporte de vida) que están rodeados de equipamiento especializado y utilizan diferentes insumos, entre los que se encuentran gases potencialmente peligrosos.

- **Instalaciones o servicios básicos**

Ninguna institución depende tanto de los servicios públicos o líneas vitales como los hospitales; sin electricidad, agua, gases, red de vapor, oxígeno, combustibles, recolección de basuras, comunicaciones, etc., difícilmente pueden llegar a cumplir su verdadera razón de ser y principalmente cuando más se requieren, es decir en casos de desastre.

Para servicios más complejos como las unidades de cuidado intensivo o intermedio, la vida de los pacientes dependerá de la existencia continua de suministro eléctrico, agua y gases medicinales.

- **Materiales peligrosos**

Los productos químicos y materiales radiológicos existentes en un hospital serán peligrosos por su toxicidad, si se derraman o liberan, tanto en forma líquida como gaseosa; pueden iniciarse explosiones o incendios por acción de químicos, escape de gases o exposición a materiales usados en el laboratorio clínico.

- **Equipamiento**

La ubicación de equipos médicos y otro tipo de elementos o mobiliario en diferentes lugares pueden representar algún grado de amenaza.

Riesgo¹⁰

Es la probabilidad de daños sociales, ambientales y económicos en una comunidad específica en determinado periodo, en función de la amenaza y la vulnerabilidad.

Riesgo f (amenaza * vulnerabilidad)

Para una institución de salud el riesgo es la probabilidad de sufrir daños estructurales, pérdida o daño de sus elementos no estructurales o el colapso funcional en la prestación de sus servicios.

El riesgo se puede valorar en tres niveles:

Riesgo alto

Es la circunstancia derivada de la presencia simultánea (interna o externa) de amenazas inminentes y condiciones de vulnerabilidad alta (estructural, no estructural o funcional). Se refiere cualitativamente a efectos mayores que representen colapso funcional en la institución.

¹⁰ El análisis del riesgo se desarrollará en forma detallada en la Parte II (Formulación y Evaluación del Plan Hospitalario para Emergencias) de este documento.

Riesgo medio

Se refiere a la probabilidad de que la relación amenaza – vulnerabilidad disminuya parcialmente la capacidad de respuesta de la institución sin que se interrumpa su funcionamiento.

Riesgo bajo

Es la probabilidad de sufrir alteraciones funcionales o pérdidas menores en razón a que la amenaza y la vulnerabilidad están controladas.

1.4 EFECTOS GENERALES DE LOS DESASTRES EN SALUD

Los desastres afectan a las comunidades de diversas formas; los heridos requieren cuidado médico de urgencia y el daño de las fuentes de alimento y de los servicios públicos representa amenazas significativas para la salud pública.

Después de un desastre, el patrón de las necesidades en salud cambiará a partir de la fase de emergencia, desarrollándose progresivamente las siguientes acciones: atención de lesionados, alojamiento temporal, apoyo alimentario, apoyo psicosocial, suministro de agua, disposición de excretas, manejo de desechos sólidos, control de vectores y saneamiento ambiental.

Los desastres se pueden considerar como un problema de salud pública por varias razones:

- Pueden causar un número inesperado de muertes, lesiones o enfermedades en la comunidad afectada que exceden las capacidades terapéuticas de los servicios locales de salud y requieren ayuda externa.
- Pueden destruir la infraestructura local de salud como los hospitales, los cuales,

además, no serán capaces de responder ante la emergencia.

- Los desastres pueden también alterar la prestación de servicios rutinarios de salud y las actividades preventivas, con las consiguientes consecuencias a largo plazo, en términos de incremento de morbilidad y mortalidad.
- Un número creciente de personas mayores dependen de elementos o equipos para el tratamiento de problemas cardiovasculares, respiratorios o metabólicos.
- Algunos pueden tener efectos adversos sobre el medio ambiente y la población al aumentar el riesgo de enfermedades transmisibles y peligros ambientales que incrementarán la morbilidad, las muertes prematuras y pueden disminuir la calidad de vida en el futuro.
- Pueden afectar el comportamiento psicológico y social de las comunidades afectadas. El pánico generalizado, el trauma paralizante y el comportamiento antisocial raramente se presentan después de los grandes desastres y los sobrevivientes rápidamente se recuperan del choque inicial.



Los desastres afectan a las comunidades de diversas formas y el daño de las fuentes de alimento y de servicios públicos pueden representar amenazas significativas para la salud pública.

El estrés físico del desastre también parece agravar las condiciones crónicas e incrementar la morbilidad y la mortalidad cardiovascular, según se ha reportado después de numerosos desastres, especialmente terremotos.

Se puede presentar ansiedad, neurosis y depresión en las personas afectadas luego de emergencias de inicio súbito o lento.

- Algunos desastres pueden causar escasez de alimentos con severas consecuencias nutricionales, como un déficit específico de micronutrientes.
- Pueden causar grandes movimientos de población, espontáneos u organizados, a menudo hacia áreas donde los servicios de salud no pueden atender la nueva situación, con el consecuente incremento de la morbilidad y la mortalidad.

El desplazamiento de grandes grupos de población también puede aumentar el riesgo de brotes de enfermedades transmisibles en las comunidades desplazadas y anfitrionas, pues esos grandes grupos pueden estar hacinados y compartir condiciones insalubres o agua contaminada.

Aunque la responsabilidad del manejo de estos aspectos es de las secretarías de salud, específicamente de las oficinas responsables de salud pública, el personal del hospital, como parte del Plan Hospitalario para Emergencias, debe tener entrenamiento y capacidad para participar en la gestión del riesgo al interior de la institución así como para formular los planes de respuesta e identificar los posibles escenarios de afectación.

Cada tipo de desastre se caracteriza por diferentes patrones de morbilidad y mortalidad y por ende, tiene diferentes requerimientos de cuidado sanitario.

Quienes responden a estas emergencias deben convertirse en expertos en el manejo del tipo de desastre más recurrente en la región.

Desde el punto de vista de la salud pública, de acuerdo con el tipo de evento, se pueden esperar en general los siguientes efectos a corto plazo¹¹:

Terremotos

En la mayoría de los terremotos, las personas fallecen por impactos físicos extremos como resultado directo del aplastamiento por materiales de construcción.

Las muertes pueden ser instantáneas, rápidas o tardías, las primeras pueden deberse a lesiones severas en la cabeza o el tórax por aplastamiento, así como a hemorragia interna o externa, las segundas y terceras a deshidratación, shock hipovolémico o ahogamiento.

Efectos:

- Muertes (Gran número)
- Lesiones físicas (Severas)
- Escasez de alimentos (Baja)
- Movimiento de población (Esporádico)

Vendavales (sin inundación)

Las personas se lesionan o mueren por los vendavales cuando son golpeados por los escombros impulsados por el viento.

Efectos:

- Muertes (Pocas o ninguna).
- Lesiones físicas (Moderadas a leves).
- Escasez de alimentos (Moderada).
- Movimiento de población (Esporádico).

¹¹ Adaptado de Noji E. Impacto de los Desastres en la Salud Pública, OPS. 1997.

Tsunamis

Las muertes instantáneas pueden atribuirse al ahogamiento o trauma por impacto físico directo.

Efectos:

- Muertes (Gran cantidad).
- Lesiones (Moderadas a severas).
- Escasez de alimentos (Alta).
- Movimiento de población (Alto).

- Escasez de alimentos (Alta).
- Movimiento de población (Alto).



Un problema importante del manejo inmediato del desastre es la interrupción del cuidado médico de enfermos crónicos.

Inundaciones

De todos los riesgos naturales, las inundaciones ocurren con más frecuencia y son las más extendidas en espacio y severidad.

La mayor parte de la mortalidad ocurre en las inundaciones repentinas, aunque no se den incrementos significativos en las enfermedades transmisibles.

Efectos:

- Muertes (Pocas).
- Lesiones físicas (Moderadas a leves).
- Escasez de alimentos (Alta).
- Movimiento de población (Alto).

Conflictos sociales

Las condiciones de conflicto afectan sensiblemente a la población ocasionando efectos en la salud asociados directamente como minas, explosivos o proyectiles, e indirectamente por las condiciones de desplazamiento de familias de las zonas afectadas.

Efectos:

- Muertes (Moderado).
- Lesiones físicas (Moderadas a severas).



Capítulo

2

**EL HOSPITAL FRENTE A
LOS DESASTRES**

Capítulo 2

EL HOSPITAL FRENTE A LOS DESASTRES

2.1 LEGISLACIÓN APLICABLE

Los siguientes son algunos referentes internacionales:

- **Resolución CD45.R8**, 45º Consejo Directivo y 56ª Sesión del Comité Regional de la Organización Panamericana de La Salud - Organización Mundial de la Salud, Washington, D.C., 27 de septiembre - 1 de octubre 2004. Esta resolución exhorta a los Estados Miembros, a que adopten el lema de "**hospitales seguros frente a desastres**" como una política nacional de reducción de riesgos.
- **Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres**. Busca integrar la planificación de la reducción del riesgo de desastre en el sector de la salud; promover el objetivo de "hospitales a salvo de desastres" velando por que todos los nuevos hospitales se construyan con un grado de resistencia que fortalezca su capacidad para seguir funcionando en situaciones de desastre y poner en práctica medidas de mitigación, para reforzar las instalaciones sanitarias existentes, en particular las que dispensan atención primaria de salud.¹²
- **Ley 46 de 1988**. Por la cual se crea el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres se otorgan facultades extraordinarias al Presidente de la República y se dictan otras disposiciones.
- **Decreto 919 de 1989**. Organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD), en el marco del cual se integra el Ministerio de la Protección Social así como los hospitales.
- **Resolución 1802 de 1989**. Por la cual se crean los Comités Hospitalarios para Emergencias y se asigna la responsabilidad de la elaboración y puesta a prueba de los Planes Hospitalarios para Emergencias (PHE).
- **Decreto 1876 de 1994**. Las Empresas Sociales del Estado deben elaborar un Plan de Seguridad Integral Hospitalaria, que garantice la prestación de los servicios de salud en caso de situaciones de emergencia y desastre, de acuerdo con la normatividad existente sobre la materia.
- **Decreto 412 de 1992**. Reglamenta parcialmente los servicios de urgencias, establece la obligación de brindar atención inicial de urgencias a todos los que la requieran y emite el marco para la atención de urgencias en el país.
- **Directiva Ministerial No.1 de 1993**. Establece responsabilidades del Sector Salud como integrante del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres SNPAD así:

En Colombia:

- **Ley 9 de 1979**. Por la cual se dictan medidas sanitarias.

¹² Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, Kobe, Hyogo, Japón 18 a 22 de enero de 2005, Informe de la Conferencia A/CONF/206/6

- **Evaluación y Reducción de la Vulnerabilidad de las Instituciones Hospitalarias para Situaciones de Desastre.** Es necesario evaluar la vulnerabilidad de la estructura física y funcional de los hospitales del país a las posibles situaciones de desastre, adelantar programas de mantenimiento preventivo, e implementar las medidas correctivas para mitigar el daño potencial.
- **Implementación de Planes Hospitalarios de Emergencia.** Es prioritario promover la formulación o actualización, ejecución y evaluación periódica de los planes, tanto a nivel externo como interno, en el contexto de la participación social y comunitaria.
- **Acción en función del desarrollo social y desde una perspectiva de promoción de la salud.** Proyectar la acción de las instituciones de salud hacia la comunidad a través de la participación en los comités de emergencia y las juntas de salud, en la formulación y análisis de mapas de riesgo en cada localidad y en la búsqueda de la concertación para la toma de decisiones en el marco del desarrollo regional y local.
- **Capacitación y Formación a Profesionales de la Salud.** Es necesario coordinar con el sector educativo la incorporación de contenidos en los currículos de todas las facultades de ciencias de la salud sobre el manejo integral del medio ambiente, así como tecnologías y criterios para evitar, reducir y controlar el impacto de desastres y emergencias.
- **Ley 400 de 1997.** Adopta normas sobre construcciones sismo-resistentes. En ella se anota:

Edificaciones indispensables son aquellas de atención a la comunidad que deben funcionar durante y después de un sismo, cuya operación no puede ser trasladada rápidamente a un lugar alterno, tales como hospitales de niveles de complejidad 2 y 3 y centrales de operación y control de líneas vitales.
- **Decreto 33 de 1998.** Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo-Resistente. Establece la especificidad de las normas de construcción para el país y clasifica a los hospitales en el grupo de ocupación institucional o de salud I-2.

En función de disminuir la vulnerabilidad debe revisarse la aplicación del capítulo J y K de dicho manual, en lo referente a la protección contra incendios y medios de evacuación que contienen aspectos diferentes a los estructurales.
- **Ley 100 de 1993.** En sus artículos 167 y 168 consagra la obligatoriedad de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud en la atención de urgencias y reglamenta la Subcuenta de Eventos Catastróficos y Accidentes de Tránsito.
- **Decreto 1283 de 1996.** Por el cual se reglamenta el funcionamiento del Fondo de Solidaridad y Garantía del Sistema General de Seguridad Social en Salud (FOSYGA).
- **Ley 388 de 1997** de Ordenamiento Territorial. Establece la elaboración de planes de ordenamiento territorial.
- **Ley 715 de 2001.** Modifica la Ley 400 de 1997. Define un plazo de cuatro (4) años a partir de la vigencia de la presente Ley para la evaluación de la vulnerabilidad sísmica de las instituciones prestadoras de servicios de salud.

- **Resolución 1043 de 2006.** Por la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoría para el mejoramiento de la calidad de la atención y se dictan otras disposiciones.

2.2 SISTEMA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES (SNPAD)

Desastres continuos de gran magnitud como el tsunami de Tumaco en 1979, el terremoto de Popayán en 1983 y la avalancha de Armero en 1985 y su manera de enfrentarlos, dieron las pautas para la creación de un Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres que sirviera para enfrentar este tipo eventos.

A través de la Ley 46 de 1988, se creó y organizó el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.¹³

El sector salud, según lo dispuesto en el Decreto 919 de 1989, tiene como principales funciones dentro del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres:

- La evaluación de aspectos de salud
- La coordinación de acciones médicas
- El transporte de víctimas
- La clasificación de heridos
- La provisión de suministros médicos
- El saneamiento básico
- La atención médica en albergues
- La vigilancia y control epidemiológico



Las responsabilidades del sector salud definidas en el Decreto 919 de 1989 son: la evaluación de los aspectos de salud, la coordinación de las acciones médicas, el transporte de víctimas, la clasificación de heridos (triage), la provisión de suministros médicos, el saneamiento básico, la atención médica de albergues, la vigilancia nutricional, así como la vigilancia y el control epidemiológico.

Los objetivos del SNPAD, son:

Definir las responsabilidades y funciones de todos los organismos y entidades públicas, privadas y comunitarias en las fases de prevención, manejo, rehabilitación, reconstrucción y desarrollo a que dan lugar las situaciones de desastre o calamidad.

Integrar los esfuerzos públicos y privados para la adecuada prevención y atención de las situaciones de desastre o calamidad.

Garantizar un manejo oportuno y eficiente de todos los recursos humanos, técnicos, administrativos y económicos que sean indispensables para la prevención y atención de las situaciones de desastre o calamidad.

¹³ Decreto 919 de 1989.



El SNPAD es el conjunto de entidades públicas privadas y comunitarias integradas con el objeto de dar solución a la problemática de riesgo que se presente en un entorno físico, por la eventual ocurrencia de fenómenos naturales o antrópicos.

2.3 SISTEMA OBLIGATORIO DE GARANTÍA DE CALIDAD

El Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de Atención en Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SOGCS), es el conjunto de instituciones, normas, requisitos, mecanismos y procesos deliberados y sistemáticos que desarrolla el sector salud para generar, mantener y mejorar la calidad de los servicios de salud en el país.

La Resolución No.1043 de 2006, establece dentro de las condiciones que deben cumplir los prestadores de servicios de salud las siguientes:

La institución no debe estar localizada en lugares con un riesgo continuo e inminente de desastres naturales, o en áreas adyacentes con riesgos de salubridad graves e incorregibles que impidan mantener las condiciones internas de funcionamiento.

Para urgencias de baja, mediana y alta complejidad, debe existir un plan actualizado para la atención de emergencias y debe ser conocido por los funcionarios del servicio.

En los procesos prioritarios asistenciales de la sala de reanimación, se debe contar con planes hospitalarios de emergencia y cadena de llamadas.

2.4 EL HOSPITAL SEGURO

La Organización Panamericana de la Salud en el contexto de "**Hospitales Seguros frente a Desastres**" sugiere a las instituciones del sector salud establecer las medidas necesarias para garantizar su funcionamiento en condiciones controladas ante situaciones de desastre interno o externo que afecten su infraestructura, equipos, personal o la prestación de sus servicios normales.

Igualmente busca establecer la meta, en la que todos los hospitales nuevos se construyan con un nivel de protección que garantice su funcionalidad.

Se entiende como Hospital Seguro "todo 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".¹⁴

Un Hospital Seguro debe cumplir con los siguientes criterios:

- La edificación del establecimiento de salud es capaz de mantenerse en pie y resistir con daño mínimo los fenómenos destructivos de gran intensidad que se presentan en la zona donde está ubicada. (*Protección de la vida*)
- Las instalaciones y los equipos del establecimiento de salud son capaces de comportarse de tal forma, que sufren daños mínimos y continúan operando frente a fenómenos destructivos de gran intensidad. (*Protección de la inversión*).
- El establecimiento de salud es capaz de mantener o mejorar su producción de servicios de salud como parte de la red a la que pertenece. (*Protección de la función*).

¹⁴ Hospitales Seguros, Organización Panamericana de la Salud OPS - 2005.

La Organización Panamericana de la Salud recomienda las siguientes prácticas para lograr hospitales seguros:

Reducción de la vulnerabilidad en los establecimientos de salud existentes:

- Identificar los establecimientos de salud prioritarios en la red de servicios de salud.
- Analizar e implementar medidas de reducción de vulnerabilidad, en función de los recursos disponibles, iniciando por los establecimientos de salud priorizados.
- Incluir aspectos de reducción de vulnerabilidad en los procesos de acreditación, certificación y licenciamiento de establecimientos de salud.
- Elaborar estudios de costo-efectividad de la reducción de la vulnerabilidad.

Fortalecimiento de los preparativos para emergencias y desastres:

- Elaborar, probar y actualizar los planes nacionales, locales y hospitalarios para la atención de situaciones de emergencia o desastre.
- Capacitar al personal de salud y de otros sectores afines, como una estrategia de fortalecimiento la capacidad de respuesta de los establecimientos de salud en caso de ser necesario.
- Asegurar la disponibilidad de recursos esenciales, para la respuesta hospitalaria en situaciones de emergencia interna o externa.

Seguimiento del avance del Programa de Hospitales Seguros:

- Definir criterios, requisitos, metas e indicadores sobre hospitales seguros.

- Motivar la identificación de “hospitales símbolo” en el país como mecanismo de promoción e incentivo para el desarrollo del programa de hospitales seguros.
- Promover concursos públicos para el desarrollo de técnicas apropiadas de reforzamiento de establecimientos de salud.
- Documentar y sistematizar experiencias adquiridas en atención de emergencias internas o externas.
- Intercambiar con otros países las experiencias y lecciones aprendidas.

2.5 RESPONSABILIDADES GENERALES DEL SECTOR EN SITUACIONES DE DESASTRE

Ante una situación de emergencia o desastre, al igual que otros sectores del Estado, el Sector Salud debe asumir responsabilidades generales y específicas inherentes a su función.

Dentro de las responsabilidades generales se encuentran básicamente las siguientes:

Articulación y coordinación intra y extra sectorial para una acción conjunta, ordenada y con economía de pasos administrativos.

Es necesaria esta coordinación directa con aquellos que tienen elementos para la preparación, la respuesta y las acciones del Sector Salud. Es decir, la acción debe ser coordinada, sucesiva y escalonada con un criterio global e interinstitucional de gestión del riesgo. La evaluación de otros sectores no es una responsabilidad del sector salud, pero sí lo es la coordinación para obtener la información de las evaluaciones que se realicen con el fin de tener una visión global del problema.

Realización de un diagnóstico técnico de las vulnerabilidades y los recursos propios del sector.

El análisis de la vulnerabilidad debe ser referido a la comunidad y a los establecimientos de salud en lo concerniente a capacidades, recursos, estado de las instalaciones y posibles daños directos e indirectos.

Elaboración e implementación de planes específicos o de contingencia, para el sector en general, según sus distintos ámbitos y niveles.

Los planes deben contemplar el diagnóstico de la amenaza, la vulnerabilidad, y el riesgo, así como los recursos que pueden emplearse; los objetivos del plan, según la capacidad operativa de la institución que lo establece; la asignación de prioridades en la distribución de los recursos según sus competencias para alcanzar las metas y las medidas tendientes al desarrollo de rutinas que se conozcan y se practiquen antes de un evento determinado; definición de un sistema claro y operativo de referencia y contrarreferencia de pacientes.

Organización e implementación de un sistema de comunicaciones, de referencia coordinado con otras dependencias y sectores.

Hay que tener en cuenta que en la fase posterior al impacto, los sistemas “normales” pueden haber colapsado. Debe implementarse un mecanismo alternativo de comunicación y coordinación. Un buen sistema de comunicación debe ser planificado y establecido con anticipación, pues es un factor crítico no solo para la coordinación, sino también para la obtención de información rápida, veraz y precisa para la toma de decisiones.

Educación, capacitación y entrenamiento de su personal y de la población para una acción adecuada en el ámbito de su jurisdicción.

Es importante que las personas que se encargarán de algunas tareas en la atención de los afectados, lo hagan de manera casi automática, para lo cual se necesita entrenamiento y práctica para garantizar el desarrollo de dichas actividades sin supervisión.

Evaluación de los daños del sector salud.

Esta actividad es necesaria para determinar la intensidad del evento, lo que permite asignar los recursos más adecuados para la atención del desastre y las necesidades de la población.

Responde rápidamente a las preguntas de “¿qué pasó?, ¿qué daño se produjo?, ¿qué se necesita, cuándo y dónde? y ¿de quién es la responsabilidad de cada acción?”.

Se requiere de personal capacitado y entrenado en esta tarea; se debe recoger la información inicial e informar a los niveles superiores a fin de hacerles llegar la solicitud de ayuda.

Así mismo, se requiere información complementaria que permita comprender otras necesidades que también deben ser atendidas o complementadas.

Organización y coordinación de los sistemas de suministros y transportes.

Es un tema de gran importancia para el nivel operativo, si se considera que el abastecimiento de los suministros destinados a satisfacer las necesidades de la población afectada debe ser oportuno y satisfactorio.

Esta cadena de elementos debe considerarse:

- Obtención (adquisición o donaciones)
- Clasificación y almacenamiento.
- Definición del destino
- Transporte y distribución.

2.6 RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS DEL SECTOR EN SITUACIONES DE DESASTRE.

Organización e instalación del comité de prevención y atención de emergencias del sector salud.

Es el ente coordinador de las acciones de preparación y respuesta en situaciones de desastre y está conformado por jefes o responsables de las distintas áreas técnicas del sector salud existentes. Este grupo deberá estar debidamente representado en los comités locales y regionales de emergencias.

Acciones de primeros auxilios, de atención médica y médico quirúrgica de urgencia.

Deben iniciarse dentro de las primeras 24 horas de producido un evento adverso. Comprenden acciones de búsqueda, rescate y atención prehospitalaria. Los establecimientos de salud deben aplicar planes de respuesta preparados de acuerdo a sus competencias y capacidades.

Referencia, contrarreferencia y evacuación de heridos y enfermos a zonas de seguridad.

La evacuación de la población debe hacerse hacia un lugar previamente establecido y con áreas de seguridad; sin embargo, un tema muy difícil y aún no resuelto es la evaluación de heridos y enfermos de un hospital a otro.

Si se decide la evacuación, deben tenerse en cuenta elementos como: zonas de seguridad, accesos entre plantas verticales, vehículos para el traslado y zonas de llegada.

También debe considerarse la categoría del lesionado y diferenciarlo no sólo por la gravedad y las condiciones de supervivencia, sino por equipos de apoyo necesarios.

Organización y reforzamiento de la capacidad operativa de los establecimientos de salud.

El cumplimiento de esta función requiere conocimiento de los recursos existentes en cada nivel e identificar las responsabilidades de cada uno de los hospitales.

Establecimiento de un sistema de vigilancia epidemiológica después del desastre.

Es necesario para la identificación temprana de algún brote de morbilidad importante que pueda ocurrir entre los afectados por desastre, ya sea en los refugios temporales o en zonas donde los sobrevivientes y damnificados han sido localizados.

El análisis del epidemiólogo no sólo se debe centrar en la morbilidad y la mortalidad, sino en el descubrimiento de los factores de riesgo asociados, con la finalidad de priorizar su atención.

La coordinación intersectorial es muy importante en el levantamiento de los censos de población para definir adecuadamente las poblaciones vulnerables objeto de la vigilancia.

Evaluación y atención del saneamiento ambiental básico.

Se requiere si se considera que el evento adverso ha causado daños de importancia en los componentes de esta función.

Por lo tanto, además de la evaluación en este campo, se debe implementar planes para garantizar la calidad del agua, la adecuada disposición de las excretas y la eliminación de los desechos sólidos, la higiene de los alimentos y de las personas, el control sanitario de las diversas instalaciones y la educación higiénica.

Medidas de protección y recuperación de la salud mental de la población afectada y del personal de atención de emergencias.

Este importante componente está dirigido a recuperar su capacidad para manejar situaciones de estrés y a reordenar y reorganizar rápidamente su propio mundo, mediante la interacción social y el uso de los recursos que reciban, para procurar un sentido de satisfacción, seguridad y autoestima.

2.7 EMERGENCIAS INTERNAS Y EXTERNAS

El plan hospitalario para emergencias, debe estructurarse con la visión de responder de forma eficiente ante situaciones críticas internas o externas, contando con los recursos de la institución en primera instancia, así como con el apoyo, de ser necesario, de otras entidades de salud o instituciones de socorro en función de necesidades específicas.

A partir de las diferentes condiciones de amenaza interna o externa particulares de cada institución hospitalaria, debemos considerar como posibles los siguientes escenarios de afectación:



Una institución de salud debe estar preparada para responder ante cualquier evento adverso, sea éste interno o externo.

- El hospital es la zona de impacto y está afectado directamente como consecuencia de un evento adverso interno.
- El hospital está en la zona de impacto de un evento externo y resulta afectado.
- El hospital está en la zona de impacto y no resulta afectado.
- El hospital está fuera de la zona de impacto, no está afectado y debe prestar apoyo.

Si bien, el ámbito de ocurrencia de los eventos adversos (interno o externo) es diferente, como proveedor de atención en salud el hospital debe definir e implementar todas las medidas para brindar a los usuarios y al talento humano de la institución condiciones funcionales de forma segura en toda circunstancia, garantizando así una adecuada preparación y capacidad de respuesta frente a eventos adversos que afecten la prestación normal de servicios por parte de la institución.

2.7.1 EMERGENCIAS INTERNAS

Preparación

Un Plan Hospitalario para Emergencias debe contemplar y desarrollar diversas acciones de preparación para posibles eventos internos entre las cuales están:

- La conformación y activación del Comité Hospitalario para Emergencias.

- La definición de responsabilidades y funciones del personal de la institución para atender la emergencia.

- La definición de las áreas de expansión y triage que serán utilizadas para ampliar los servicios hospitalarios en función de la multitud de lesionados que requieran atención médica al interior del hospital.

- La formación del talento humano en los aspectos esenciales de organización, activación y respuesta definidos en el Plan Hospitalario para Emergencias.

- La conformación, entrenamiento y dotación de una Brigada para Emergencias que facilite la activación del personal en las diferentes áreas del centro asistencial ante eventos internos.

Respuesta

En el nivel interno y ante posibles eventos críticos, el centro asistencial activará las acciones de respuesta previstas en el Plan Hospitalario para Emergencias, tomando como referencia general lo siguiente:

- **Activación del personal en las áreas**

El primer nivel de respuesta lo constituye el personal en las áreas afectadas, el cual identifica lo ocurrido y emite la alerta interna correspondiente, iniciando así la activación del hospital frente al evento ocurrido.

- **Activación de la Brigada para Emergencias**

Una vez identificado un evento adverso en un área específica del hospital, se activará el personal para iniciar el control del evento según sus características.

- **Activación del Comité Hospitalario para Emergencias**

Si el evento ocurrido al interior del hospital implica tomar decisiones que no estén al alcance de los jefes y los coordinadores de área, se activará el CHE, el cual analizará la situación para tomar las decisiones de soporte administrativo u operativo requeridas.

- **Solicitud de apoyo externo**

Si las características de lo ocurrido no permiten que el personal de planta del hospital controle completamente la situación, el hospital debe solicitar el apoyo interinstitucional correspondiente, a través del respectivo Comité Local o Regional para la Prevención y Atención de Desastres, o de forma directa con la institución relacionada, por ejemplo, Bomberos, Cruz Roja o instituciones de servicio como Acueducto, Energía o Telecomunicaciones.

- **Evacuación hospitalaria***

Evacuar instalaciones hospitalarias es una alternativa final que sólo debe corresponder a situaciones de extremo riesgo que impliquen colapsos estructurales o grandes dificultades funcionales que no permitan el alojamiento y atención de los pacientes.

* Acciones de respuesta interna y externa, como evacuación y expansión hospitalaria, serán ampliadas en el Anexo No. 4 del presente manual.

2.7.2 EMERGENCIAS EXTERNAS

Preparación

El Plan Hospitalario para Emergencias, debe establecer en el contexto externo del hospital, los vínculos institucionales necesarios para efectuar una acción inmediata y coordinada en relación con eventos adversos que afecten a la comunidad en su zona de influencia.

Las alternativas para que el hospital efectúe esta coordinación son principalmente a través de los Centros Reguladores de Urgencias y Emergencias (CRUE), y de los Comités Locales de Prevención y Atención de Desastres (CLOPAD), instancias a las que la institución deberá permanecer vinculada de manera permanente.

Coordinación interinstitucional

La preparación para eventos adversos de gran magnitud (terremotos, inundaciones, atentados y otros), exige una coordinación previa permanente con las entidades operativas del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD).

Las más relacionadas con las acciones del sector salud son:

- Defensa Civil Colombiana: puede aportar brigadas de intervención rápida para el control de siniestros, así como logística especializada y apoyo técnico para implementar alojamientos temporales.
- Bomberos: personal experto en extinción del fuego, búsqueda y rescate, manejo de sustancias peligrosas.
- Cruz Roja Colombiana: atención prehospitalaria, tratamiento médico y psicológico de las víctimas además de apoyo mediante grupos de búsqueda, rescate y traslado de lesionados.

- Empresa de acueducto: esta institución puede apoyar con la dotación de carro tanques con agua, tanto para el control de eventos adversos, como para el consumo propio en las funciones hospitalarias.
- Empresa de energía eléctrica: esta empresa puede aportar generadores eléctricos o redes de emergencia.
- Policía: puede encargarse de la seguridad externa en las áreas de atención y apoyar acciones de búsqueda y rescate.
- Empresas de telecomunicaciones: podrán realizar reconexiones post-desastre a fin de que el hospital no quede incomunicado.
- Entidades de obras públicas: podrán facilitar la remoción de escombros, la logística y la reconstrucción de infraestructuras colapsadas, entre otras.

Respuesta

Dependiendo de las características del evento ocurrido y de si el hospital hace o no parte de la zona afectada, se tomarán las decisiones correspondientes para efectuar acciones de respuesta externa entre ellas:

- Clasificación (triage) y atención médica a multitud de lesionados.
- Evaluación de daños al interior del hospital.
- Expansión de las áreas y servicios críticos en función de la situación.

El personal se activa y moviliza para ello de forma coordinada a la zona de impacto, o implementando lo necesario para recibir, clasificar y atender a los lesionados en las instalaciones del hospital.

Las siguientes son acciones de respuesta del hospital ante eventos adversos externos:

Triaje

Establece la prioridad de las víctimas y las canaliza al área correspondiente para su atención. Se realiza de preferencia en una zona amplia y cercana a la zona de atención que haya sido implementada. Si el hospital se encuentra en la zona afectada, éste se realizará seguramente en su área de entrada (ver Anexo No. 2).

Atención médica

Dependiendo del número de lesionados, el hospital podrá utilizar su área de urgencias además de activar sus áreas internas de expansión.

En situaciones donde el número de lesionados no pueda ser atendido en las instalaciones del hospital, será necesario implementar áreas de expansión externa con las condiciones mínimas requeridas.

Referencia y contrarreferencia

Se especifican los hospitales y otros establecimientos asistenciales de salud con quienes se mantendrán referencias o contrarreferencia de pacientes. Se debe señalar para cada caso: nombre del establecimiento, dirección, medio de comunicación disponible, titular del establecimiento, servicios especializados, capacidad hospitalaria.

Expansión Hospitalaria

En situaciones de desastre cuya demanda supere la capacidad en número de camas del hospital o cuando se presenten daños estructurales que impidan el uso de las áreas de servicio existentes, será necesario adecuar y utilizar otros espacios adicionales para la atención, lo cual es denominado “*Expansión Hospitalaria*”.

Evaluación de Daños

Para eventos adversos internos o externos en los cuales el hospital hace parte de la zona afectada se debe efectuar una *Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades*, teniendo en cuenta que en las primeras horas de un desastre, las acciones de socorro y la recolección de información se realizan de manera simultánea.

Manejo de Cadáveres

En algunos municipios y zonas del país puede no contarse con los recursos institucionales y profesionales especializados para el manejo de cadáveres en una situación de emergencia y desastre, por lo cual, es posible que el hospital deba apoyar este tipo de actividades.

El Anexo No.3 del Manual, proporciona información sobre el manejo sugerido por la OPS para los cadáveres en situaciones de desastre.

2.8 COMITÉ HOSPITALARIO PARA EMERGENCIAS

El Comité Hospitalario para Emergencias, (CHE) es la instancia responsable de planear, dirigir, asesorar y coordinar las actividades hospitalarias relacionadas con los preparativos para desastres que se hayan formulado en la institución, promoviendo la participación de todos los funcionarios y personal de servicio, en las diferentes actividades de Preparación y Respuesta que el hospital deba efectuar en función de posibles eventos adversos.

Son responsabilidades del Comité Hospitalario para Emergencias (CHE):

- Velar por que se realice el análisis de las amenazas internas y externas, así como

de la vulnerabilidad funcional en el contexto hospitalario.

- Verificar la señalización de las instalaciones interna y externamente, para facilitar la identificación de las áreas, servicios, rutas de evacuación y en general la disposición funcional del hospital.
- Verificar las necesidades de insumos o suministros, estableciendo el período de autonomía del hospital con base en sus reservas de medicamentos, agua, combustible, equipos y alimentos.
- Determinar la capacidad del hospital para recibir y atender lesionados provenientes de la situación crítica.
- Proponer y supervisar que se realicen las acciones necesarias para reducir el riesgo y mitigar los efectos de probables emergencias internas o externas que puedan afectar el centro asistencial.
- Proponer áreas externas e internas para expandir la capacidad de los servicios en caso de emergencia.
- Facilitar el enlace y coordinación del hospital con el Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres¹⁵.
- Apoyar la consolidación del Plan Hospitalario para Emergencias (PHE).
- Plantear alternativas para la disposición del personal de refuerzo por turnos y áreas críticas en caso de situaciones de emergencia.
- Promover la conformación de la Brigada para Emergencias, con personal de las diferentes áreas, servicios y turnos.
- Liderar y conducir los procesos de evaluación posteriores a una situación de emergencia o desastre para retroalimentar el plan y sus preparativos.
- Desempeñar el rol que el plan le ha fijado, de acuerdo con su cargo y niveles de responsabilidad y competencia.
- Hacer observaciones, y de ser posible, tomar nota de los aspectos positivos o por mejorar para ser utilizados como insumos en sus obligaciones de asesoría y evaluación posterior.
- Mantener permanentemente comunicados o disponibles a los integrantes del CHE, para reunirse a tomar las decisiones correspondientes, según lo considere en Coordinador de Emergencias.
- Determinar el nivel de respuesta del hospital ante el evento adverso.
- Verificar la disponibilidad de recursos del hospital y determinar la necesidad de solicitar apoyo externo.
- Evaluar la cancelación de cirugías programadas, consulta externa y salida de pacientes dados de alta en observación.
- Coordinar la referencia y contrarreferencia de pacientes.
- Determinar la conveniencia y necesidad de enviar personal de salud al lugar del evento.
- Elaborar boletines de prensa con información acerca de pacientes hospitalizados, remitidos o ambulatorios atendidos por el hospital.

¹⁵ Para ampliar el marco de funciones de los Comités Locales y Regionales para la Prevención y Atención de Desastres CLOPAD y CREPAD´s consulte el Decreto 919 de 1989.

- Participar en labores de recuperación física, mental, social y ocupacional de la población afectada.
- Participar en la identificación de medidas de atención médica, saneamiento y vigilancia epidemiológica, en alojamientos temporales.
- Velar por la continuidad de los programas de atención primaria en salud¹⁶.
- Tener conocimiento en el manejo de situaciones de emergencia o desastre.
- Conocer en detalle el Plan Hospitalario para Emergencias de la institución.
- Conocer sobre las emergencias de posible ocurrencia.
- Conocer los recursos internos y externos necesarios para el control y atención de las emergencias.

2.9 COORDINADOR DE EMERGENCIAS HOSPITALARIAS

Toda respuesta a situaciones de emergencia o desastre, independientemente de su magnitud y complejidad, debe tener un único responsable quien, llegado el momento, asume la dirección y coordinación de las acciones en el hospital.

El coordinador de emergencias puede apoyarse en otros funcionarios según sea necesario, para el desempeño de funciones que le son propias.

Se sugiere que esta responsabilidad sea asumida por la máxima autoridad presente en la institución al momento de la emergencia.

Características del coordinador

El perfil de la persona designada debe tener en cuenta su afinidad por el tema, su capacidad en la toma de decisiones, su reconocido liderazgo en la organización, la capacidad de trabajar bajo presión, las buenas condiciones generales de salud y una condición física adecuada.

Debe reunir además los siguientes requisitos:

- Conocer las instalaciones, sistemas y redes de servicio del hospital.
- Conocer el funcionamiento administrativo del hospital.

Responsabilidades del coordinador

- Mantener permanente comunicación con los diferentes grupos que atienden la emergencia.
- Impartir las instrucciones correspondientes a cada grupo.
- Autorizar el ingreso de grupos de apoyo siempre que sea necesario, dando aviso a la brigada para emergencias.
- Designar un responsable para el manejo de la información y las relaciones públicas.
- Activar el Plan Hospitalario para Emergencias, activando la cadena de llamadas que se haya acordado previamente.
- Informar a la red de salud local, sobre la emergencia ocurrida, estableciendo un canal de comunicación para proporcionar información o solicitar apoyo adicional.
- Si lo considera necesario convocará a sesión al CHE para tomar las decisiones correspondientes.

¹⁶ Adaptado del Manual de Preparativos Hospitalarios para Desastres de la Cruz Roja Colombiana.

- Superada la emergencia, convocará al CHE para establecer las necesidades prioritarias en la rehabilitación de las diferentes áreas internas que hayan sido utilizadas para expansión de los servicios.
- Gestionar la reposición de insumos e implementos para garantizar las condiciones de funcionalidad del hospital en situaciones posteriores .
- Si el evento afectó sistemas, instalaciones o la funcionalidad de áreas, debe gestionar las reparaciones o reposiciones necesarias para garantizar su recuperación.

2.10 BRIGADA PARA EMERGENCIAS

Cada hospital debe organizar y entrenar una Brigada para Emergencias, integrada con personal de las diferentes áreas y turnos, para efectuar la primera repuesta ante situaciones que puedan afectar tanto al personal como a sus instalaciones.

La conformación de la brigada del hospital estará orientada por las siguientes condiciones:

- La Brigada se activará en caso de un evento crítico que ocurra al interior del hospital, de acuerdo con el mecanismo de alerta establecido en el Plan Hospitalario para Emergencias.
- Las situaciones de emergencia en las cuales se deba controlar incendios declarados, inundaciones y en general situaciones que excedan la capacidad y entrenamiento de la brigada, deben ser atendidas por el personal de socorro especializado, el cual debe ser alertado oportunamente por el hospital.
- Ante eventos externos de emergencia o desastre en los cuales el hospital deba

activarse e implementar procedimientos como triage o atención de lesionados en gran escala, la Brigada para Emergencias puede activarse siempre con el objetivo de apoyar al hospital en su organización interna, dado que las acciones de salvamento efectuadas en la zona del impacto sólo serán efectuadas por los organismos de socorro correspondientes.

- Los integrantes de la Brigada para Emergencias efectuarán un monitoreo permanente de las situaciones de riesgo, tanto en su área de trabajo, como en general en las instalaciones del hospital, dando aviso inmediato a las personas que corresponda sobre las condiciones encontradas.



Capítulo

3

**PLAN HOSPITALARIO
PARA EMERGENCIAS**

Capítulo 3

PLAN HOSPITALARIO PARA EMERGENCIAS - PHE

3.1 DEFINICIÓN¹⁷

Es el documento en el que se establecen los objetivos, las acciones y la organización del hospital y sus servicios, así como las responsabilidades del personal frente a situaciones de emergencia o desastre, a fin de controlar sus efectos adversos y/o atender los daños a la salud que se puedan presentar.

Características del PHE¹⁸

- **Realista:** las acciones de respuesta y su organización deben basarse en el análisis del riesgo y en la verdadera capacidad de respuesta hospitalaria.
- **Flexible:** el plan, más que una norma, es una guía que debe optimizar la respuesta hospitalaria frente a toda circunstancia, incluso las no previstas.
- **Claro:** sus disposiciones deben ser redactadas en lenguaje sencillo, sin dejar margen de duda.
- **Concreto:** su contenido debe ser preciso para el logro de la misión. Evitar textos innecesarios.
- **Integral:** debe incluir acciones para hacer frente a todos los riesgos significativos de desastres internos y externos.
- **Integrado:** sus disposiciones deben estar relacionadas con las actividades y planes de respuesta locales o institucionales.
- **Actualizado:** el plan debe reflejar siempre la situación actual del hospital; cada modificación debe dar lugar a su revisión.

- **Participativo:** como se verá más adelante, el plan es el fruto de la participación diferenciada del personal del establecimiento de salud y de otras instituciones del sector.

Propósitos del PHE

- El PHE establece la forma eficiente e inmediata como se activarán todas las áreas del hospital en función de una emergencia interna o externa, para desarrollar los procedimientos necesarios, proteger los pacientes, el personal y los bienes, asegurando la continuidad en la prestación del servicio asistencial durante la fase crítica de la situación.
- Está orientado inicialmente a identificar el conjunto de amenazas, los factores vulnerables y en general los posibles escenarios de afectación que puedan presentarse en el centro asistencial derivados de situaciones críticas internas o externas.
- Permite definir responsabilidades específicas para la preparación, activación del plan y desarrollo de las acciones de respuesta por parte del talento humano vinculado al centro asistencial.
- Facilita la definición y articulación de los procedimientos de respuesta entre las diferentes áreas y servicios, frente a circunstancias de afectación interna o externa.

17 -18 Manual Curso Planeamiento Hospitalario para Desastres, OPS.

3.2 PASOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN HOSPITALARIO PARA EMERGENCIAS*

① Descripción institucional

Es la definición del conjunto de características generales del hospital (la denominación, el nivel de complejidad, la naturaleza jurídica, la localización, la información de contacto, los datos del gerente y del responsable del Comité Hospitalario para Emergencias CHE, número de camas en urgencias y número de camas de hospitalización, entre otros).

② Determinación del riesgo

Es la identificación y descripción de los factores de amenaza y vulnerabilidad, así como del riesgo ante situaciones críticas internas o externas que puedan afectar al hospital o a la comunidad a la cual éste presta los servicios asistenciales.

③ Inventario de recursos y capacidad

Es necesario establecer la capacidad de respuesta del hospital, en función principalmente de su recurso humano y sus recursos materiales disponibles para hacer frente a los probables daños. Este inventario debe incluir la descripción de los recursos humanos (según especialidades y turnos), así como la infraestructura, equipos, reservas y suministros aplicables a las acciones de respuesta.

④ Definición de objetivos

Evaluada las amenazas, la vulnerabilidad, los riesgos y la capacidad de respuesta hospitalaria, debe determinarse un conjunto de objetivos orientados a dar respuesta eficiente frente a las emer-

gencias o desastres, tanto internos como externos. Estos objetivos deben ser concretos y viables en el marco general del hospital.

⑤ Elaboración de la primera versión del plan

Planteados los objetivos como referencia inicial, se debe proceder a recopilar y organizar la información primaria del plan en el orden y estructura sugerida para sus componentes.

Recuerde que la formulación e integración de los diferentes componentes debe ser entendible y sencilla, utilizando un lenguaje claro para describir los detalles en forma breve e ilustrada.

⑥ Difusión del plan

Concluida la elaboración, deben desarrollarse estrategias de socialización y sensibilización a todos los niveles de la organización. Entre el personal del hospital no deben quedar dudas sobre el contenido del plan; de ser necesario se debe realizar la capacitación requerida. Esta primera versión debe constituirse en la referencia para recolectar opiniones y sugerencias de todas las áreas, servicios y responsables orientadas a fortalecer el plan definitivo y su alcance en relación con posibles emergencias.

Durante la difusión inicial del plan se debe hacer participe en su revisión a la mayor parte del personal, con énfasis especial en que sea revisado por el Comité Hospitalario para Emergencias y los responsables de los servicios críticos, para obtener de ellos los comentarios y aportes que fortalezcan sus contenidos y orientación final.

* Consulte el capítulo 6 numeral 6.2 para mayor ilustración sobre los pasos de formulación del plan.

7 Consolidación del plan final

Una vez concluida la fase de difusión inicial del PHE y habiendo recogido las diferentes sugerencias, se debe proceder a consolidar un documento final, el cual será aprobado y publicado para su difusión definitiva.

8 Aprobación y adopción del plan

Luego de consolidar el PHE, éste debe ser aprobado y adoptado mediante un acto administrativo, lo que dará el respaldo necesario a su implementación y promoverá su aplicación y cumplimiento ante posibles situaciones críticas.

9 Implementación del plan

Una vez aprobado y adoptado oficialmente el PHE debe ser implementado, gestionando para ello los elementos, insumos, talento humano y en general el soporte necesario en cada una de las áreas y servicios del hospital.

Esta etapa incluye su difusión amplia en todas las áreas del hospital, las acciones de capacitación y entrenamiento necesarias para la preparación adecuada para la respuesta y las actividades de prevención y mitigación identificadas para la disminución del riesgo institucional.

La implementación del PHE debe ser un proceso promovido y apoyado por los directivos del hospital, así como por cada uno de los responsables de las áreas y los servicios en la institución.

Dado que la implementación requiere aprobar la inversión de recursos económicos, es necesario un proceso de priorización, para que de forma razonable y eficiente se procure el mayor beneficio de la institución.

10 Puesta a prueba del plan

Periódicamente el hospital debe efectuar ejercicios prácticos tanto parciales como generales, en los cuales se evalúe la pertinencia y coherencia de lo establecido en el plan y se refuercen posteriormente los aspectos débiles encontrados.

11 Revisión y actualización

El PHE requiere ser revisado y actualizado de manera permanente. En general, se debe revisar periódicamente el grado de implementación y la coherencia de sus contenidos con respecto a la realidad funcional de la institución.

Cualquier cambio en la infraestructura, la organización, los procesos funcionales, entre otros, que se den en la institución, exigen la revisión y actualización del plan con el fin de ajustarlo a estos cambios.

3.3 COMPONENTES DEL PHE

Como resultado de los pasos anteriormente descritos, se obtiene un Plan Hospitalario para Emergencias, el cual se integra a partir del siguiente conjunto de componentes:

- 3.3.1 Ficha técnica del PHE
- 3.3.2 Objetivos
- 3.3.3 Información general del hospital
- 3.3.4 Escenarios de afectación
- 3.3.5 Evaluación de la capacidad
- 3.3.6 Organización de la respuesta
- 3.3.7 Activación del plan
- 3.3.8 Acciones de respuesta
- 3.3.9 Sistema de información y registro
- 3.3.10 Coordinación externa
- 3.3.11 Final de la emergencia
- 3.3.12 Anexos del plan



El PHE establece la forma eficiente e inmediata como se activarán todas las áreas del hospital en función de una emergencia interna o externa.

A continuación describiremos cada uno de los componentes del PHE. Para ampliación de cada uno de estos componentes refiérase al capítulo 6.

3.3.1 FICHA TÉCNICA DEL PLAN

Es el conjunto de datos que documentan la trayectoria de implementación, aprobación y actualización del plan.

3.3.2 OBJETIVOS

Son los propósitos que pretende lograr la institución hospitalaria al formular e implementar el Plan Hospitalario para Emergencias.

Los objetivos del PHE deben estar orientados a delimitar las actividades de reducción del riesgo y la definición de preparativos para la respuesta ante eventos adversos internos o externos con la visión de asegurar la continuidad en la prestación de los servicios de salud en situaciones críticas.

3.3.3 INFORMACIÓN GENERAL DEL HOSPITAL

Es el conjunto de datos descriptivos del hospital, que permitan al lector contextualizar la institución, entre ellos debemos incluir datos relevantes del hospital como: Nombre, nivel de complejidad, ubicación, número de camas, servicios ofertados entre otros.

3.3.4 ESCENARIOS DE AFECTACIÓN

El resultado final del análisis de amenazas, vulnerabilidades y riesgos, es la definición de los posibles escenarios de afectación a los cuales se puede enfrentar una institución de salud. Se pueden formular una serie de escenarios, desde el más pesimista hasta el más optimista.

Los escenarios dependen también de las características del fenómeno causante como se ilustra en el siguiente ejemplo:

Teniendo en cuenta la magnitud de terremotos históricos en la Costa Pacífica se pueden considerar varios tipos de escenarios:

El escenario más pesimista sería un terremoto extremo, como el de 1906. Las vibraciones sísmicas por sí mismas causarían enormes daños en las construcciones actuales incluidas las de madera, por falta de amarres adecuados; la licuación abarcaría extensas áreas de bajamar, playas y barras hoy ocupadas y las olas de tsunami arrasaría la mayor parte de las poblaciones incluyendo Tumaco, aún con sus barreras naturales.

El escenario más optimista sería inducido por un terremoto como el de 1958, que produciría daños en las edificaciones menos resistentes. Se esperaría licuación en terrenos de bajamar, playas y orillas de ríos, pero probablemente no se generaría un tsunami destructivo.

Con el fin de proponer medidas de mitigación en el corto y mediano plazo, se puede seleccionar un escenario intermedio entre los anteriores, (un terremoto como el de 1979).



Los escenarios de afectación permiten definir el plan de una forma más real en función de posibles eventos adversos internos o externos.

La cantidad y calidad de la información sobre amenazas y vulnerabilidades existentes en el hospital y el conocimiento del contexto de éste, nos ayudarán a construir escenarios que se aproximen a la realidad.

Durante la elaboración, caracterización y selección de los escenarios, los responsables de áreas y servicios del hospital deben tomar conciencia sobre las debilidades y fortalezas, identificando deficiencias y posibles fallas de procedimiento que deberán ser resueltas mediante la formulación e implementación progresiva del plan.

El número de escenarios de afectación, que sean definidos en el marco del plan, dependerá del panorama de amenazas y la probabilidad de que éstas afecten la estructura y funcionalidad del hospital.

Con base en los criterios expuestos se debe dar prioridad a aquellos escenarios de ocurrencia más probable, o a los que se espera tengan mayor impacto sobre la infraestructura hospitalaria y su funcionalidad.

Un escenario de afectación debe describir como mínimo los siguientes elementos:

- Análisis de una amenaza en particular, su comportamiento histórico y la perspectiva de su activación en un plazo determinado.

- Descripción general del impacto y consecuencias directas que tendría la activación de la amenaza en función de la información disponible sobre magnitud e intensidad.
- Efectos que tendría el impacto estimado en la funcionalidad y prestación del servicio por parte del hospital.
- Recursos y capacidad estimada existentes para confrontar la situación enunciada.
- Condiciones específicas de la situación.

3.3.5 EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD

La capacidad de respuesta del hospital frente a posibles emergencias está dada en tres componentes esenciales:

- **Recursos disponibles.**
- **Capacidad de atención.**
- **Capacidad de expansión.**

Los recursos disponibles son tangibles, fáciles de identificar y de contabilizar.

Evaluar la capacidad es uno de los pasos importantes para determinar la posibilidad de atención y de expansión del hospital.

Es necesario estimar y actualizar mediante inventario periódico la cantidad y calidad de los recursos con que el hospital cuenta para hacer frente de forma autónoma al menos durante las primeras 48 horas ante probables emergencias o desastres.

Estos recursos se deben comparar con las necesidades calculadas según el escenario de riesgo estimado, para ofrecer una respuesta adecuada así como la determinación de necesidades de expansión ante situaciones críticas derivadas de eventos internos o externos.

Con base en este análisis se deben fortalecer de forma estratégica las diversas áreas y servicios del hospital, asegurando la continuidad del servicio en situaciones de emergencia.



Suplir la necesidad de recursos esenciales durante la atención de eventos adversos, es uno de los retos más importantes para los hospitales.

En primer lugar se debe prever el uso de los recursos disponibles en el nivel local y definir estrategias para la consecución oportuna de los recursos adicionales que sean necesarios. Excepcionalmente, se debe establecer en cada hospital una reserva de suministros exclusivamente destinados a situaciones catastróficas.

Estas reservas requieren sistemas de rotación eficientes y permanente monitoreo.

Se deberá prever la existencia de suministros suficientes para atender las necesidades diarias así como una estrategia de acuerdos previos con los proveedores para asegurar la disponibilidad oportuna y suficiente de los elementos requeridos en función de una emergencia.

El inventario de existencias para posibles desastres no se debe limitar a los recursos propios del hospital, debe incluir aquellos recursos institucionales o externos a los cuales se puede acceder en caso de una situación crítica.

3.3.6 ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA

En esta parte del plan se deben especificar las funciones y responsabilidades del personal del hospital, de acuerdo con su nivel y grupos de trabajo específicos.

Igualmente, se deben definir las actividades que se adelantarán en cada una de las áreas del hospital en una situación crítica.

Para definir la organización interna de la institución frente a eventos adversos se sugiere lo siguiente:

- Definir a partir de la organización funcional normal del hospital, el organigrama de responsables.
- Establecer las acciones derivadas de los niveles de alerta verde, amarilla y roja para casos de emergencia interna o externa.
- Establecer una cadena de llamadas al interior del centro asistencial, como estrategia para extender la alerta frente a situaciones de emergencia.

3.3.7 ACTIVACIÓN DEL PLAN

La activación del Plan Hospitalario para Emergencias (PHE), determina para todo el talento humano del hospital una serie de actividades en diferentes contextos, entre ellos el análisis de la situación notificada, la toma de decisiones para declarar un nivel de alerta, el reforzamiento y la expansión de las áreas críticas, con el objetivo de asegurar la asistencia médica a las personas afectadas por eventos adversos internos o externos.

A. Notificación de la emergencia o desastre

Es el aviso inicial de la ocurrencia o probable ocurrencia de un evento adverso recibido de

parte de la comunidad, instituciones del SNPAD, o de instituciones del Sector Salud en

acciones específicas de respuesta que se iniciaron con la activación del plan.

3.3.12 ANEXOS DEL PHE

El Plan Hospitalario para Emergencias es un documento de referencia y como tal debe estar soportado con los anexos que sean necesarios para disponer de información que facilite la toma de decisiones en momentos críticos.

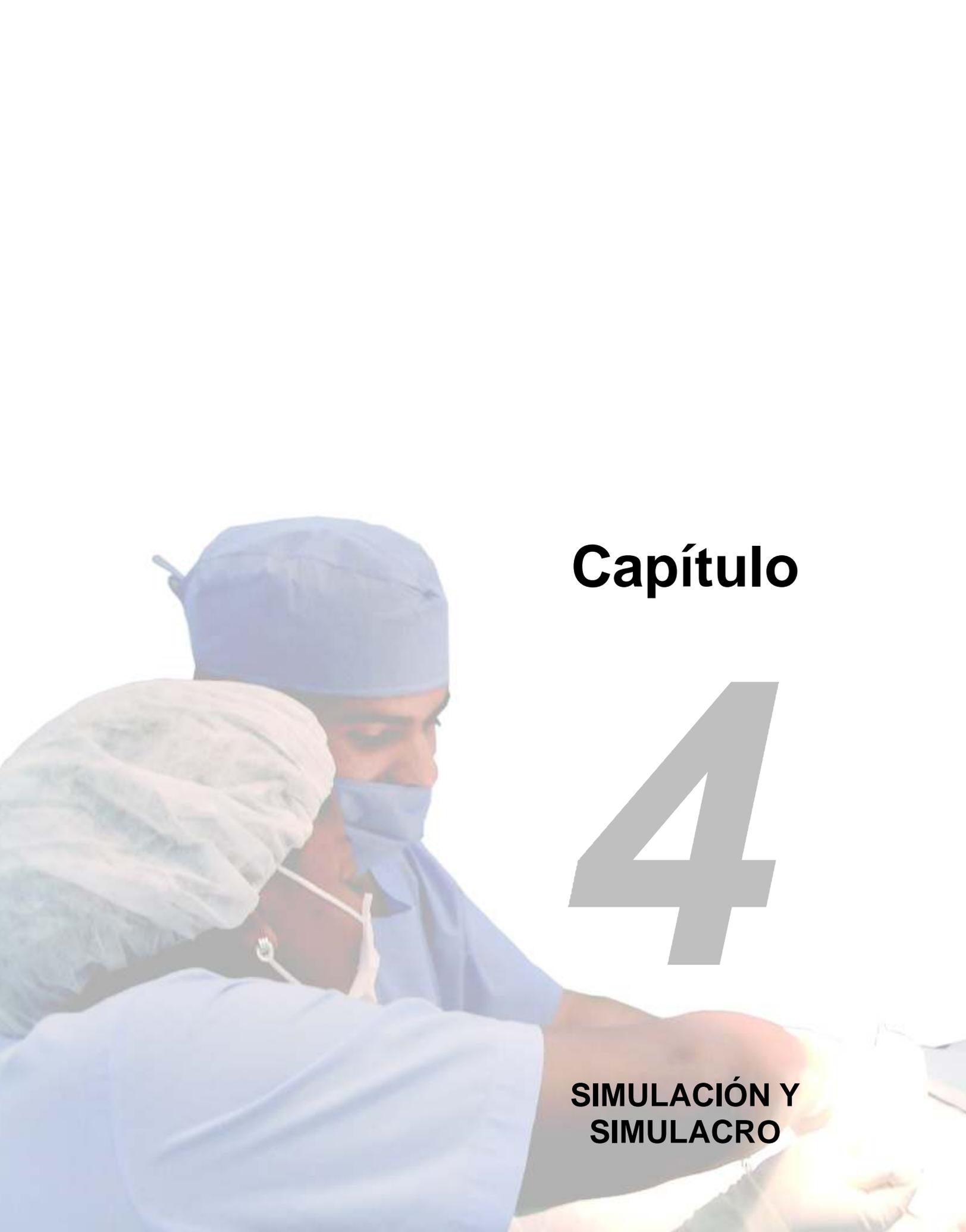
Los diferentes anexos al PHE, deben recolectarse a través de todo el proceso de consolidación del plan, acudiendo para esto a las fuentes oficiales de información.



La declaración de alerta es la activación del PHE, de acuerdo con los niveles establecidos, verde , amarillo o rojo



El PHE, debe estructurarse a partir de la consolidación participativa de sus componentes por parte de la comunidad hospitalaria.



Capítulo

4

**SIMULACIÓN Y
SIMULACRO**

Capítulo 4

SIMULACIÓN Y SIMULACRO

En este capítulo, se enuncian conceptos y consideraciones para la organización de ejercicios prácticos que permitan poner a prueba parcial o totalmente el Plan Hospitalario para Emergencias. Estos ejercicios son denominados simulaciones y simulacros.

4.1 SIMULACIÓN

Es un ejercicio de mesa que permiten llevar a cabo una abstracción de la realidad. Se basa en un evento hipotético ocurrido en un lugar y tiempo específico, con el fin de evaluar componentes de coordinación, toma de decisiones, valoración de datos y verificación de listas de chequeo, entre otros, sin asumir los riesgos de los ejercicios sobre el terreno.

El propósito de una simulación es desarrollar habilidades en la coordinación, manejo y determinación de posibilidades de respuesta ante los eventos adversos que se registren.

Estos ejercicios permiten guiar el razonamiento y la interrelación de conocimientos, destrezas y actitudes. Igualmente, buscan entrenar a los participantes en eventos que durante su formación previa puede no haber experimentado, pero que pueden llegar a ocurrir durante el ejercicio de sus funciones como integrantes de una entidad de salud, socorro o en la práctica particular.

La simulación es un método para evaluar y aplicar este conocimiento; por lo tanto, no se recomienda como método de capacitación sin un manejo previo del PHE.

Organización de simulaciones

Los siguientes son los pasos recomendados para realizar una simulación:

- Seleccione un lugar apropiado para la realización del ejercicio, con el espacio suficiente y con las menores distracciones posibles.
- Asegúrese que las personas convocadas para el ejercicio conozcan el Plan Hospitalario para Emergencias de la institución.
- Prepare el material de apoyo como esquemas (planos simples) del hospital, listados de recursos, descripciones de pacientes y eventos, marcadores, papel y demás elementos que considere necesarios.
- Con base en un evento probable de acuerdo con la evaluación de amenazas, vulnerabilidades y riesgo, describa un escenario hipotético de ocurrencia de una emergencia o desastre en un sitio o lugar específicos y con una secuencia lógica de situaciones que se pueden presentar.
- Con base en el PHE, formule las preguntas o tareas que los participantes deben resolver durante el ejercicio.
- Durante la ejecución del ejercicio lleve un registro del manejo de la información, de la toma de decisiones, de las reacciones y las respuestas que elaboren los participantes.

4.2 SIMULACRO

Es un ejercicio práctico para representar una situación de emergencia interna o externa que afecte el hospital, que implica la movilización de recursos y personal. Las víctimas son efectivamente representadas y la respuesta se mide en tiempo real, evaluándose las acciones realizadas y los recursos utilizados.



Simulación

Ejercicio de mesa sobre manejo de información, toma de decisiones, adiestramiento y evaluación.

Simulacro

Ejercicio práctico de campo que implica la movilización de recursos y personal.

En este guión a partir de una "hora cero" (de ocurrencia supuesta de un evento), se describe, de manera esquemática y cronológica, una secuencia de acciones que determinan la participación de los simuladores y que permiten la actuación del personal de las instituciones involucradas, de acuerdo con el Plan Hospitalario para Emergencias previsto.

El guión debe prepararse en función de la hipótesis planteada para el ejercicio, la que a su vez se basará en lo previsto en el plan.

Los eventos representados deben ser aquellos que se esperan en función del riesgo; las decisiones deben sujetarse a las capacidades efectivas de la institución y a lo establecido en el PHE.

Las finalidades del simulacro son¹⁹:

- Evaluar el Plan Hospitalario para Emergencias de la institución o parte del mismo, a fin de probar los procedimientos previamente establecidos.
- Mejorar y actualizar el plan, detectando puntos críticos y fallas en su ejecución.
- Identificar la organización de la institución y su capacidad de gestión ante situaciones de emergencia.
- Evaluar la habilidad del personal en el manejo de la situación, complementando su adiestramiento.
- Disminuir el tiempo de respuesta de la institución ante una emergencia.
- Lograr mayor integración y apoyo de las instituciones y organizaciones que intervienen en la atención de una emergencia.

Tanto en las simulaciones como en los simulacros debe asegurarse realismo. Para conseguir los resultados esperados, los ejercicios deben ser organizados convenientemente, asegurando su comprensión por las áreas del hospital y otras organizaciones que vayan a participar en él.

Debe quedar claro que la conducción del simulacro o simulación estará a cargo del Comité Hospitalario para Emergencias, quien se encargará de implementar las modificaciones resultantes de la evaluación de estos ejercicios.

Si bien el ejercicio es institucional, puede aprovecharse la oportunidad para ejercitar los mecanismos de respuesta interinstitucional como las coordinaciones, la referencia y contrarreferencia.

Todo simulacro debe organizarse con base en un guión escrito.

¹⁹ Plan hospitalario de emergencia Ministerio de Salud - 1991 Juan Pablo Sarmiento Prieto.

Organización de simulacros²⁰

Tipos de simulacros

El primer paso para la organización de un simulacro es definir qué tipo de ejercicio se planea.

Según su amplitud el simulacro puede ser:

- **Total:** representa situaciones que demandan la activación del plan en todo el hospital, movilizandolos recursos de todas las áreas .
- **Parcial:** representa determinadas situaciones que buscan evaluar parte del plan en una o algunas áreas del hospital.
- **Intrahospitalario:** explora el planeamiento aplicado en áreas internas del hospital.
- **Extrahospitalario:** representa las situaciones que involucran actores institucionales externos para evaluar la coordinación.

Según su programación, el simulacro puede ser:

- **Avisado:** se comunica con anticipación el día y la hora, la hipótesis y las acciones que se van a desarrollar en el ejercicio, así como los equipos y brigadas que van a participar.
- **Sin aviso previo:** la hipótesis se comunica junto con la alarma que da inicio al ejercicio, frente a lo cual los equipos y brigadas definen su participación.

Debe tenerse en cuenta que estos dos tipos de simulacro son complementarios, es decir, que primero se recomienda realizar ejercicios programados para posteriormente implementar ejercicios no programados.

Preparación del simulacro

Para que un simulacro tenga buenos resultados, es necesario asesorarse de personas e instituciones con experiencia o preparación en el manejo e implementación de éstos.

Los siguientes son los pasos recomendados para realizar un simulacro:

- Definir, por parte del Comité Hospitalario para Emergencias, el objetivo del simulacro, respondiendo a las preguntas: qué, para qué, dónde, cuándo y con quién.
- Seleccionar el grupo de planificación, el cual deberá dividir las responsabilidades relacionadas con la selección y adecuación del sitio, los posibles lesionados (en caso de incluir el componente de atención), el transporte, los efectos especiales y los suministros, entre otros.



El ejercicio no programado requiere condiciones controladas de seguridad para evitar posibles accidentes o situaciones de pánico.

²⁰ Curso planeamiento hospitalario para desastres Lección 8 Planificación y organización de Simulacros de desastres en hospitales. OPS.

- Organizar el simulacro según los componentes del PHE que se desean probar.
- Nombrar grupos de trabajo y definir las responsabilidades, así como capacitar a los coordinadores sobre éstas.
- Revisar la señalización del hospital, las vías de escape, los sistemas de alerta-alarma y los elementos de identificación del Comité y la Brigada.
- Elaborar las instrucciones para el personal y organizar la logística de apoyo.
- Designar un grupo de observadores y evaluadores y los parámetros a evaluar.
- Definir la secuencia de acciones que se van a ejecutar el día del simulacro.
- Verificar las listas de chequeo que asignan responsabilidades, y consecución de la logística.

Durante la ejecución del simulacro se debe disponer de un grupo de evaluadores ubicados de forma estratégica, en las áreas y recorridos que serán utilizados para el desarrollo del ejercicio.

Los evaluadores deben tener conocimientos y experiencia en este tipo de actividades ya que deberán observar y destacar las fortalezas y debilidades del proceso, con énfasis en los aspectos a mejorar en futuros ejercicios.

Para analizar adecuadamente la eficacia del simulacro o simulación, es necesario revisar las metas y los objetivos planteados en su preparación.

Esta evaluación es realizada por el grupo designado para ello, quien puede contar con el Formato No.1.

Un ejemplo de lista de chequeo es:

¿Se ha seleccionado y preparado adecuadamente el sitio para el simulacro?

¿Se han cubierto todas las necesidades de equipo?

¿Se han tomado todas las medidas de seguridad?

¿Se ha preparado y dado orientación a cada paciente sobre el papel a desempeñar?

¿Se requieren o se han hecho arreglos para la disponibilidad de efectos especiales?

¿Se cuenta con personal entrenado en el manejo de estos efectos?

¿Se tiene elaborado el guión del simulacro?

¿Los participantes entienden el papel que les corresponde?

¿Los evaluadores tienen clara su función?

4.3 EVALUACIÓN

Al finalizar el ejercicio (simulación o simulacro), recopile las impresiones, opiniones y sugerencias de los participantes y evaluadores efectuando para ello una reunión corta, que permita establecer conclusiones aplicables a las áreas y servicios participantes. Socialice los resultados de la evaluación y realice los ajustes necesarios al Plan Hospitalario para Emergencias.

A continuación encontrará el Formato No.1 que podrá utilizar y adaptar para evaluar simulaciones y simulacros:

FORMATO No 1
GUÍA PARA EVALUACIÓN DE SIMULACIONES Y SIMULACROS

Fecha del ejercicio (Día / Mes / Año)	
Área o servicio a evaluar:	
Nombre del Evaluador	
Hora de inicio del ejercicio	Hora de finalización del ejercicio
Observaciones sobre la alarma para activación del ejercicio.	
Observaciones sobre la activación del personal en el área a evaluar:	
Observaciones sobre la organización del área evaluada:	
Descripción de las acciones efectuadas por el área evaluada:	

Problemática observada por el evaluador en las acciones efectuadas:

Pautas para diligenciamiento:

1. Diligencie este formato consignando directamente sus observaciones respecto al ejercicio efectuado.
2. Si lo considera necesario anexe otras consideraciones que usted considere como diagramas, mapas o fotos a esta evaluación para facilitar la evaluación posterior del ejercicio.
3. Una vez terminado el ejercicio, entregue el formato diligenciado al coordinador respectivo.

Sugerencias finales del evaluador:

Recuerde diligenciar el formato con letra legible.

NOTA: Si lo considera complemente este formato anexando la información pertinente (diagramas, mapas u otros formatos existentes) para facilitar la toma de decisiones durante una situación de emergencia.



Capítulo

5

GESTIÓN DEL RIESGO

Capítulo 5

GESTIÓN DEL RIESGO EN INSTALACIONES DE SALUD

La Gestión del Riesgo se refiere a un proceso a través del cual se busca lograr una reducción de los niveles de riesgo existentes en una sociedad o en sectores funcionales de ésta²³

En el contexto hospitalario, se orienta igualmente a reducir los riesgos de afectación en las personas, recursos y procesos, identificando y controlando principalmente las amenazas y disminuyendo la vulnerabilidad frente a éstas.



El enfoque de la *Gestión del Riesgo* se refiere a un proceso a través del cual, se pretende lograr una reducción de los niveles de riesgo existentes mediante el control de las amenazas y la disminución de la vulnerabilidad.

Se entiende por gestión del riesgo el proceso eficiente de planificación, organización, dirección y control dirigido a la reducción de riesgos, en el manejo de desastres y la recuperación ante eventos ya ocurridos.

5.1 ESTRATEGIAS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO

Las estrategias que orientan este proceso están dirigidas a eliminar el riesgo o a disminuirlo, en un esfuerzo claro y explícito por evitar la ocurrencia de desastres.

La Gestión del Riesgo no puede ser trabajo exclusivo de unos pocos especialistas, es necesario abordar el tema de una manera proactiva e integral, involucrando al personal de planta del hospital en todos sus niveles.

En la Gestión del Riesgo, se pueden distinguir dos componentes:

Prevención

Comprende las acciones dirigidas a eliminar el riesgo, ya sea evitando la presentación del evento o impidiendo los daños, por ejemplo, al evitar o limitar la exposición del sujeto a la amenaza.

Es difícil implementar medidas que neutralicen completamente un riesgo, sobre todo si éste se deriva de una amenaza natural, como huracán, terremoto, erupción volcánica o tsunami.

La prevención adquiere su mayor importancia y aplicación en el diseño de nuevas instalaciones o cuando se plantea, una expansión o remodelación al interior de una institución hospitalaria, circunstancia en la cual, se debe incluir el concepto como una variable más en los criterios para la toma de decisiones.

Mitigación

Es el conjunto de acciones orientadas a disminuir los efectos derivados del impacto de una amenaza.

Las acciones de mitigación tienen como objetivo, disminuir la magnitud de un evento ocurrido (daños y consecuencias).

²³ Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres: Living with Risk, a Global Review of Disaster Reduction Initiatives, Ginebra, julio de 2002.

Algunas de sus actividades son la instrumentación y la investigación de fenómenos potencialmente peligrosos, la identificación de zonas de riesgo, la identificación de los elementos en peligro, la elaboración de normas sobre el manejo de los recursos naturales, el desarrollo de códigos de construcción y la implementación de medidas para reforzar las estructuras y mejorar la protección de los bienes²⁴.

Los hospitales presentan condiciones de riesgo relacionadas con amenazas en su entorno y diversas condiciones vulnerables en su interior. Los siguientes son escenarios típicos de riesgo de los hospitales en general:

Riesgo de afectación a las personas (pacientes y personal de salud) a causa de condiciones peligrosas internas o amenazas externas próximas al hospital.

Riesgo de colapso estructural parcial o total a causa de amenazas de gran magnitud como sismos, erupciones volcánicas, o flujos torrenciales.

Riesgo de afectación funcional parcial o general en la prestación de los servicios a causa de eventos adversos potenciados por condiciones vulnerables internas.

Riesgo de afectación en el funcionamiento de los componentes no estructurales como redes, equipos y en general, componentes instalados para el servicio de las diferentes áreas de la institución.

Para lograr una efectiva gestión del riesgo se debe formular un plan de mitigación en el que se establezcan las acciones que a nivel

estructural, no estructural y funcional necesita implementar el hospital para garantizar la disminución de los efectos y daños que pueda ocasionar un evento adverso.

Estrategias aplicables a la Gestión del Riesgo en un hospital, pueden ser las siguientes:

5.1.1 DISMINUCIÓN DE LA VULNERABILIDAD

Las siguientes son acciones sugeridas para la disminución de la vulnerabilidad en el hospital.

En lo estructural

Muchas edificaciones hospitalarias existentes, no cumplen con los requisitos estructurales necesarios para asegurar su funcionamiento con posterioridad a desastres naturales, esto significa que su vulnerabilidad puede ser tan alta que el riesgo excede ampliamente los niveles aceptables.

Para reforzar la estructura de un hospital, se requiere un diseño altamente especializado en función de las características de la edificación, así como una obra civil generalmente de costo elevado.

El reforzamiento estructural pretende lograr un aumento significativo de la resistencia del edificio, así como de la rigidez estructural, la disminución de los desplazamientos y una distribución adecuada de las fuerzas entre los diferentes elementos resistentes, tanto en planta como en altura.

El análisis, el diseño y la ejecución de un proyecto de adecuación estructural debe obedecer a un plan de trabajo detallado con métodos de ingeniería que involucre aspectos para asegurar el menor impacto en el normal funcionamiento del hospital en cada etapa del proceso y la reducción de la vulnerabilidad a niveles aceptables.

24 Manual de evaluación de daños y necesidades en salud para situaciones de desastre. OPS. 2004. Esta sección se elaboró a partir de : Bell Paul C. Sarmiento, Juan Pablo. Segura, Nelly. Gestión del riesgo, en Conferencia hemisférica para la reducción de riesgos: contribución al seguimiento de la Tercera Cumbre de las Américas, San José, Costa Rica: 2003, pág.1-9.

Una vez definido un proyecto de reforzamiento estructural, se debe coordinar con el personal administrativo, de atención médica y de mantenimiento del hospital, las adecuaciones provisionales que serán necesarias.

Igualmente las restricciones de acceso a las áreas que serán intervenidas y las suspensiones parciales o totales de actividades que se deriven de las obras civiles en desarrollo.

Experiencias previas han demostrado lo importante de dicha coordinación, para que la intervención se cumpla en los plazos determinados, no interfiera en la prestación de los servicios de salud y se coordinen los recursos humanos adecuadamente.

En lo no estructural

La disminución de vulnerabilidad en relación con los elementos no estructurales, puede efectuarse mediante las siguientes acciones:

- Inmovilizar equipos y objetos como equipos de monitoreo, cilindros, camillas, carros de medicamentos y todos aquellos que puedan desprenderse, rodar o caer, ocasionando pérdidas y daños.

Las soluciones aplicables van desde fijaciones con chazo y tornillo a la pared hasta anclajes al suelo o techo con incrustación de pernos o soportes metálicos adecuados para fijar los equipos correspondientes. La inmovilización ayuda a preservar elementos costosos y esenciales para la prestación adecuada de los servicios asistenciales, además de disminuir las pérdidas económicas posteriores a una situación crítica.

- Instalar acoples flexibles en los tanques con tuberías rígidas de conexión que pueden ocasionar rupturas y fuga de líquidos o gases.

Los acoples y tuberías flexibles pueden disminuir considerablemente el número de dichas rupturas evitándose dispersión de productos peligrosos o interrupción funcional de los servicios críticos.



La disminución de la vulnerabilidad en relación con los aspectos no estructurales requiere una permanente revisión y aseguramiento de los equipos, el mobiliario y los elementos arquitectónicos que puedan ser afectados por circunstancias como sismo, incendio o inundación.

- Reforzar mediante soportes los cielos rasos, divisiones, estantes, paneles, carteleras, ventanas y otros elementos adicionales a la estructura, evitando que se desprendan o caigan fácilmente.
- Asegurar interiormente el contenido de gabinetes, estantes y vitrinas para evitar que este se disperse en caso de movimientos fuertes.
- Las áreas más críticas del hospital como quirófanos, o unidades de cuidado intensivo, deben instalar vidrio templado de seguridad en sus ventanas. Las áreas de uso general, deben reforzar los vidrios convencionales en especial los de mayor tamaño (más de 50 x 50 centímetros) para evitar que al romperse, los fragmentos afecten a las personas externa o internamente en el edificio.

El reforzamiento de los vidrios debe hacerse mediante cinta transparente ancha o películas polarizadoras adhesivas que a su vez pueden controlar la luz exterior.

En lo funcional

Las instalaciones hospitalarias, son complejas y su funcionalidad es limitada en comparación con instalaciones comerciales o de oficina.

Las siguientes son acciones para disminuir la vulnerabilidad respecto a posibles problemas funcionales:

- El hospital debe definir y demarcar los diferentes accesos a su planta física, entre ellos los accesos vehiculares, peatonales para personal y público en general; los accesos auxiliares (exclusivos para personal del hospital y servicios) así como el acceso aéreo (si existe).
- Debe implementarse la señalización y demarcación de áreas y dependencias en toda la planta física del hospital, para facilitar la circulación del personal durante situaciones críticas y la ubicación rápida de los servicios esenciales.
- El mobiliario que no esté en uso, debe ser retirado de las instalaciones para evitar congestión por falta de espacio, pero no debe ser ubicado en pasillos o áreas de circulación.
- La decoración de las áreas abiertas como pasillos y salas de espera, en lo posible no debe incluir materas de gran volumen, dispensadores de refrescos o excedentes de oficina o consultorio como papelería, divanes o equipos.
- Las afectaciones y daños ocasionados por eventos adversos en un hospital, deben ser resueltos en el menor tiempo posible

después de ocurridos para asegurar que no se suspenderán servicios esenciales agravando la situación.

- El hospital debe disponer de insumos como bombillas de diferentes tipos, cables algunos materiales básicos de construcción, plomería, electricidad así como repuestos indispensables para la maquinaria en operación, personal técnico para efectuar labores de mantenimiento y un área adecuada en la cual puedan efectuarse reparaciones de forma segura e inmediata.

Lo anterior, permitirá al hospital resolver algunos de los daños o averías ocasionados por eventos adversos, en tanto éstos no sean de gran magnitud o impliquen labores de reparación a gran escala.



Un alto porcentaje de los problemas que surgen durante un evento adverso, pueden ser solucionados técnicamente por el personal de mantenimiento con elementos y herramientas básicas, disminuyendo así el riesgo de colapso funcional o nuevos accidentes en el centro asistencial.

- Un hospital en el cual el talento humano haya sido previamente organizado y preparado para responder a una emergencia, será menos vulnerable aún dentro de las posibilidades de afectación que pueda sufrir al interior.

- Conocer con anticipación quien o quienes son los responsables de coordinar la situación y la definición previa de tarjetas de funciones al interior del hospital, eliminará la incertidumbre en todas las áreas y apoyará igualmente el fortalecimiento y organización de la respuesta colectiva frente a una emergencia interna o externa.
- El conocimiento y habilidad que cada persona posea y pueda poner en práctica ante una emergencia, es esencial para superar la crisis en el menor tiempo posible.
- Una medida inmediata para disminuir la vulnerabilidad del talento humano del hospital, es desarrollar un programa continuado de formación y entrenamiento en relación con la problemática de riesgo de éste.
- La formación, en el marco del Plan Hospitalario para Emergencias, está orientada a que todas las personas conozcan las amenazas, la vulnerabilidad y los posibles escenarios de afectación y actúen en consecuencia al interior de sus áreas de trabajo.
- Una medida para disminuir la vulnerabilidad por pérdidas económicas derivadas directamente del deterioro de equipos e instalaciones, es la transferencia del riesgo a un asegurador, mediante pólizas y contratos que aseguren el cubrimiento sobre las condiciones de amenaza reales que puedan afectar al hospital.

A continuación podrá encontrar un listado de algunas preguntas que le permitirán identificar aspectos funcionales y no estructurales vulnerables en su institución. Adicionalmente se deben incluir otros aspectos fundamentales para el funcionamiento del hospital.

Una vez usted haya observado estas condiciones, califíquelas con base en los puntajes propuestos en el Capítulo 6, numeral 6.3.4 . Utilice el Formato No.5 y consigne sus conclusiones sobre vulnerabilidad (Alta, Media o Baja) en relación con una amenaza particular.

Agua

¿Se dispone de un sistema de almacenamiento, capaz de suministrar 60 litros /día por cama?

¿Los tanques de reserva de agua se encuentran tapados para impedir la contaminación?

¿Están los tanques de agua convenientemente asegurados para evitar que éstos puedan caer durante un sismo?

En caso de inundación, o erupción volcánica, ¿el agua almacenada está expuesta a ser contaminada?

Si su abastecimiento de agua es mediante pozos subterráneos, ¿éste se encuentra protegido contra inundaciones?

¿Hay evidencias de filtración en la tubería de agua potable?

¿Las tuberías de agua potable tienen muestras de oxidación o deterioro?

Saneamiento

¿Las pendientes de las tuberías de evacuación y desalojo de aguas servidas son las adecuadas?

¿Las cajas de registros pueden ser afectadas por inundaciones?

¿El establecimiento de salud cuenta con mecanismos que permitan la prevención de reflujo en el sistema de alcantarillado?

¿Cuenta su establecimiento de salud con medidas alternas para la evacuación del alcantarillado?

¿El depósito de las fosas sépticas se encuentra saturado?

¿Los depósitos de desechos (normales y patógenos) se encuentran protegidos ante sismos e inundaciones?

¿La evacuación y el adecuado manejo de los residuos sólidos están garantizados en una emergencia?

Drenaje pluvial

¿Los canales cuentan con una pendiente adecuada y poseen secciones suficientes para la evacuación de aguas lluvias?

¿El sistema para drenaje de aguas lluvias se encuentra en buen estado?

Instalaciones y sistemas eléctricos

¿Dispone de sistemas de emergencia capaces de suministrar energía eléctrica ininterrumpida por espacio de 72 horas, por lo menos en áreas críticas?

¿La red eléctrica está diseñada de tal manera, que permite controlar la distribución de energía en los diferentes ambientes del establecimiento?

¿Existen evidencias de cortocircuito?

¿El sistema eléctrico contempla mecanismos de protección para descargas eléctricas?

¿Se han colocado instalaciones provisionales en su red eléctrica?

¿La iluminación del hospital en sus áreas externas es adecuada?

¿El establecimiento de salud cuenta con un sistema de iluminación de emergencia?

Comunicaciones

¿La sala de radio comunicaciones puede funcionar ante cortes de energía?

¿Los sistemas de telecomunicaciones cuentan con medidas de protección ante una inundación?

Sistema contra incendios

¿Cuenta con un sistema contra incendios funcional o por lo menos con extintores?

¿El sistema contra incendios de su establecimiento de salud o los extintores que posee reciben mantenimiento periódico?

Equipamiento

¿Los equipos medianos o pequeños se encuentran sujetos adecuadamente para evitar la caída del estante o mesa?

¿Los equipos más grandes se encuentran debidamente anclados?

¿Los cables de conexión de los equipos cuentan con suficiente longitud, o son flexibles para acomodarse a los movimientos sísmicos?

En su establecimiento, ¿tienen equipos ubicados en niveles inferiores al Nivel Crítico de Inundación (NCI)?

¿Los equipos móviles cuentan con un sistema de frenos de bloqueo?

¿Los equipos fundamentales para salvar vidas (como respiradores), se encuentran conectados a una tercera fuente de emergencia, que es capaz de suministrarle ininterrumpidamente energía al menos por 48 horas?

¿Los equipos que van en los techos (como equipos de aire acondicionado y ventilación) están protegidos ante vientos fuertes?

Elementos arquitectónicos

¿Las puertas de su establecimiento de salud están expuestas o han sido afectadas por inundaciones?

¿Las puertas y ventanas de su establecimiento de salud están expuestas o han sido afectadas por vientos?

¿En la edificación se usan vidrios delgados (simples) ?

Mobiliario

¿El mobiliario del establecimiento se encuentra debidamente asegurado a pisos o paredes?

¿El mobiliario ubicado en los pasillos puede obstaculizar una eventual evacuación?

¿Las puertas del hospital cumplen con las medidas mínimas reglamentarias y de uso de cerraduras de seguridad.?

5.1.2 IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE AMENAZAS

Una identificación oportuna de las condiciones vulnerables en relación con las amenazas predominantes (internas o externas) facilitará establecer acciones complementarias orientadas a disminuir la vulnerabilidad en aspectos en los que la medida de mitigación directa no es aplicable.

A. Internas

La detección, prevención y control oportuno de condiciones peligrosas (principalmente en equipos y procedimientos), que se constituyan

como amenazas, consolida la primera estrategia orientada a la gestión del riesgo.

Ejemplo de lo anterior lo constituye la detección temprana de fallas, fatigas o deterioros en equipos, cuyo funcionamiento deficiente puede afectar la integridad de las personas y la edificación, así como en procedimientos cuya ejecución no controlada, implica un determinado nivel de amenaza y consecuentemente de riesgo para la integridad y funcionalidad del centro asistencial.

El control de las amenazas internas, mediante la inspección, reposición, mantenimiento y toma oportuna de decisiones respecto a las condiciones de funcionamiento y operación seguras, garantizará una disminución en el riesgo de eventos adversos al interior del hospital.

B. Externas

En el caso de amenazas externas al hospital, sobre las cuales no sea factible ejercer control directo, la estrategia más viable consiste en efectuar acciones orientadas a la mitigación de los daños que puedan resultar de su posible impacto.

Algunos ejemplos de control frente a las amenazas externas son:

Sismos

La amenaza sísmica puede afectar sensiblemente las instalaciones hospitalarias del país.

No es posible efectuar acciones de control del evento sísmico, por lo tanto la medida más eficiente de mitigación frente al riesgo sísmico es el reforzamiento estructural y la organización funcional que finalmente ayudará a disminuir, en este caso, el riesgo de colapso funcional por deterioro de la planta física.

Inundaciones

Algunas instalaciones hospitalarias, están expuestas a inundaciones en especial en épocas invernales a causa de flujos torrenciales que no pueden ser transportados por la red de alcantarillado.

Algunas inundaciones pueden evitarse controlando los flujos de aguas lluvias en las inmediaciones del hospital, mediante canales de drenaje o sifones longitudinales que conduzcan el agua hacia las redes de alcantarillado.

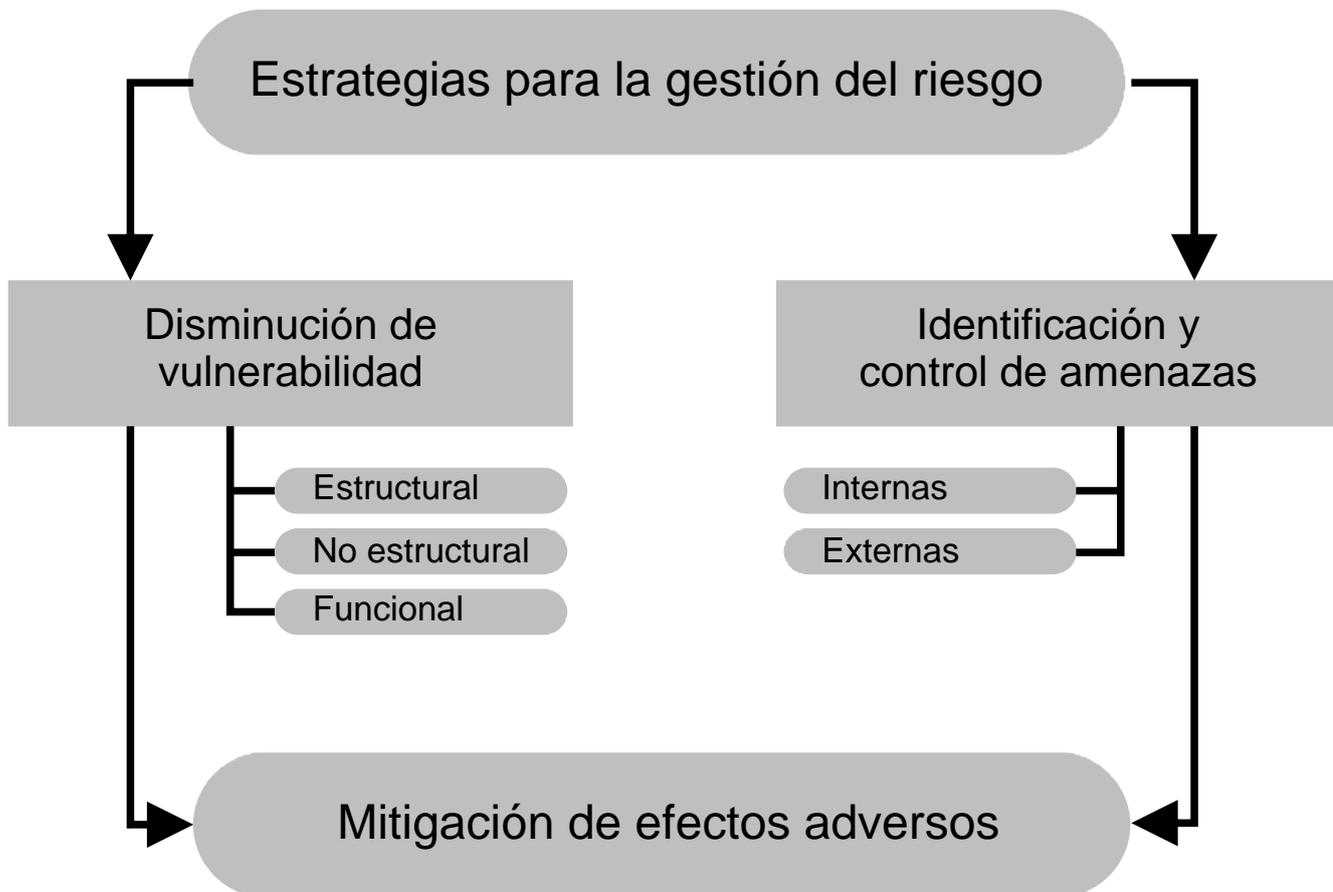
Vendavales

Es esencial asegurar los tejados, torres de antenas, tanques de agua, avisos externos, ventanales y otros elementos que puedan colapsar en caso de vientos fuertes.

Si por razones de una emergencia deben instalarse carpas en las áreas externas, éstas deben asegurarse convenientemente para evitar que sean afectadas por el viento.

DIAGRAMA No.4

ESQUEMA GENERAL DE ACCIONES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO





Capítulo

6

**FORMULACIÓN DEL
PLAN HOSPITALARIO
PARA EMERGENCIAS**

Capítulo 6

FORMULACIÓN DEL PLAN HOSPITALARIO PARA EMERGENCIAS

6.1 GENERALIDADES

En este capítulo encontrará una serie de recomendaciones e instrumentos que pueden orientar la formulación del PHE.

Adicionalmente, en la bibliografía relacionada, podrá encontrar otras recomendaciones y modelos que pueden complementar su conocimiento y apoyarlo en la formulación del plan de su institución.

Recuerde, que la formulación de un plan requiere complementar y documentar aspectos propios y particulares de cada institución hospitalaria, por lo que sugerimos tomar en consideración la metodología como una guía general y complementar adecuadamente los diferentes componentes mediante un análisis de documentación y experiencias al respecto.

El plan se formula e implementa al interior del hospital, integrando a todos los responsables de áreas y servicios, concertando procedimientos de acción coordinada para casos de emergencia interna o externa y disponiendo de los recursos esenciales necesarios para efectuar la respuesta establecida.

El proceso de formulación y consolidación del PHE, es una dinámica continuada que debe ser participativa, involucrando a todos los responsables en el análisis y resolución de las múltiples circunstancias que puedan presentarse asociadas a posibles situaciones de emergencia o desastre.

El PHE debe constituirse en una guía de fácil aplicación por parte de toda la comunidad hospitalaria frente a situaciones específicas

de afectación; su lenguaje debe ser claro y comprensible y los instrumentos derivados deben ser conocidos, adoptados oficialmente y apoyados al interior del hospital por la gerencia y demás áreas responsables.

Es necesario considerar la situación, capacidad y circunstancia específica de cada instalación hospitalaria, para definir en función de la estructura genérica del PHE las estrategias más eficientes de preparativos y respuesta.

Independientemente del tamaño y complejidad del hospital, la responsabilidad administrativa, civil y penal que se desprende de la no existencia o implementación inadecuada del plan, reposa en cabeza del gerente o representante legal, por tanto, éste debe participar activamente en su formulación, aprobación final, implementación y seguimiento.

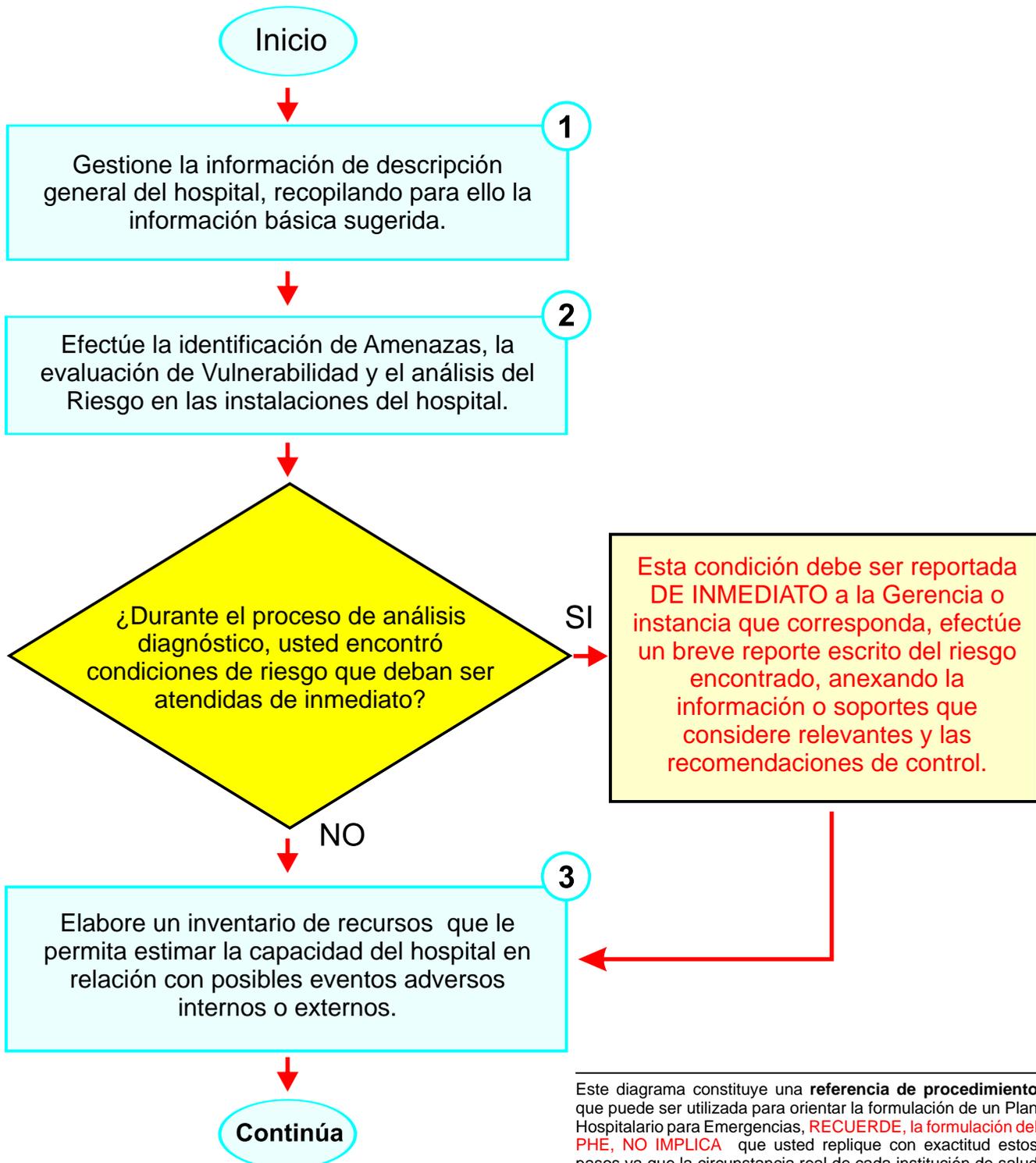


El PHE, debe formularse de acuerdo con la realidad de cada centro asistencial, (no funciona la copia y adaptación del PHE de otra institución).

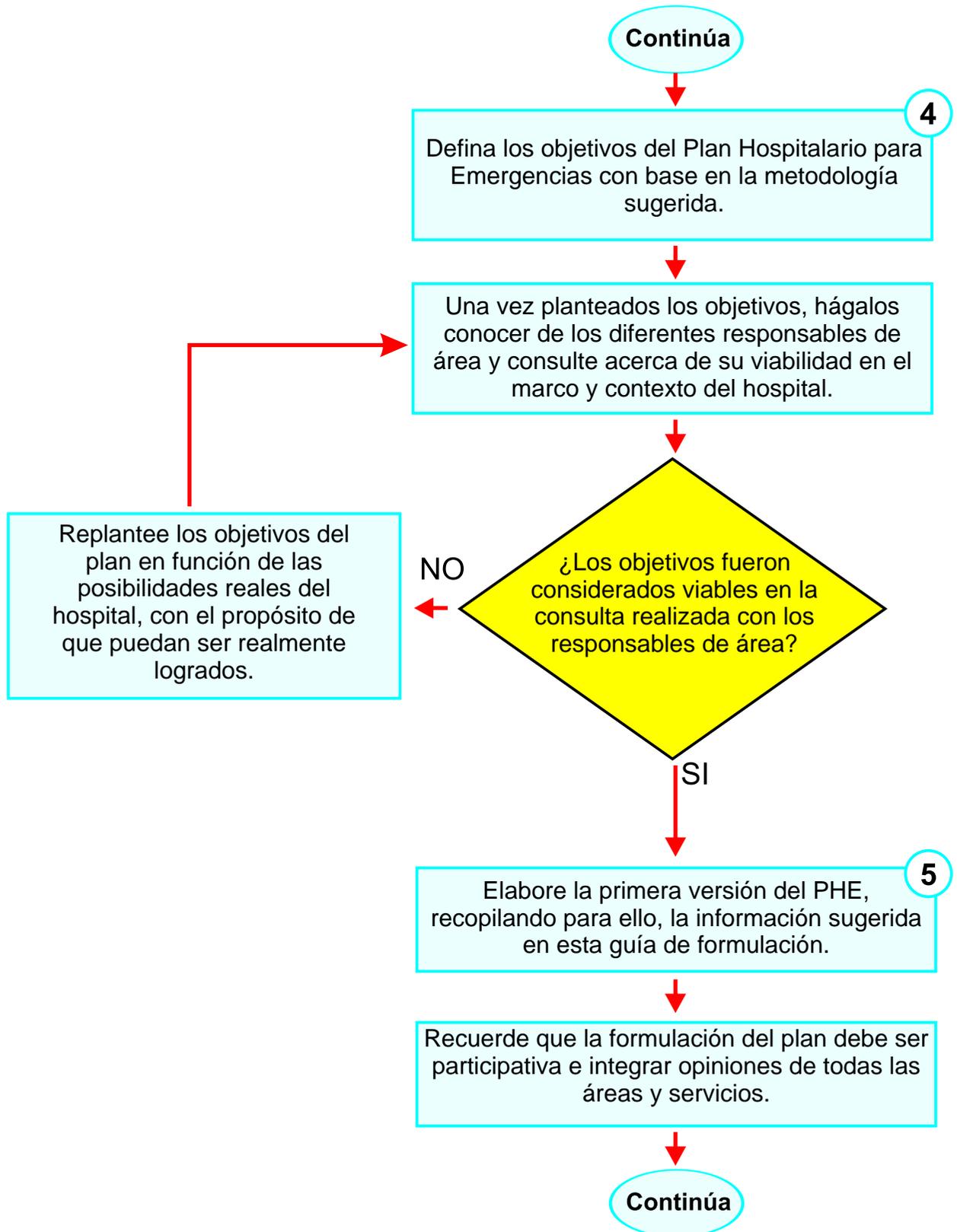
Aunque puede haber un plan general, si la entidad cuenta con varias sedes, es necesario que se formule un plan específico para cada una de ellas.

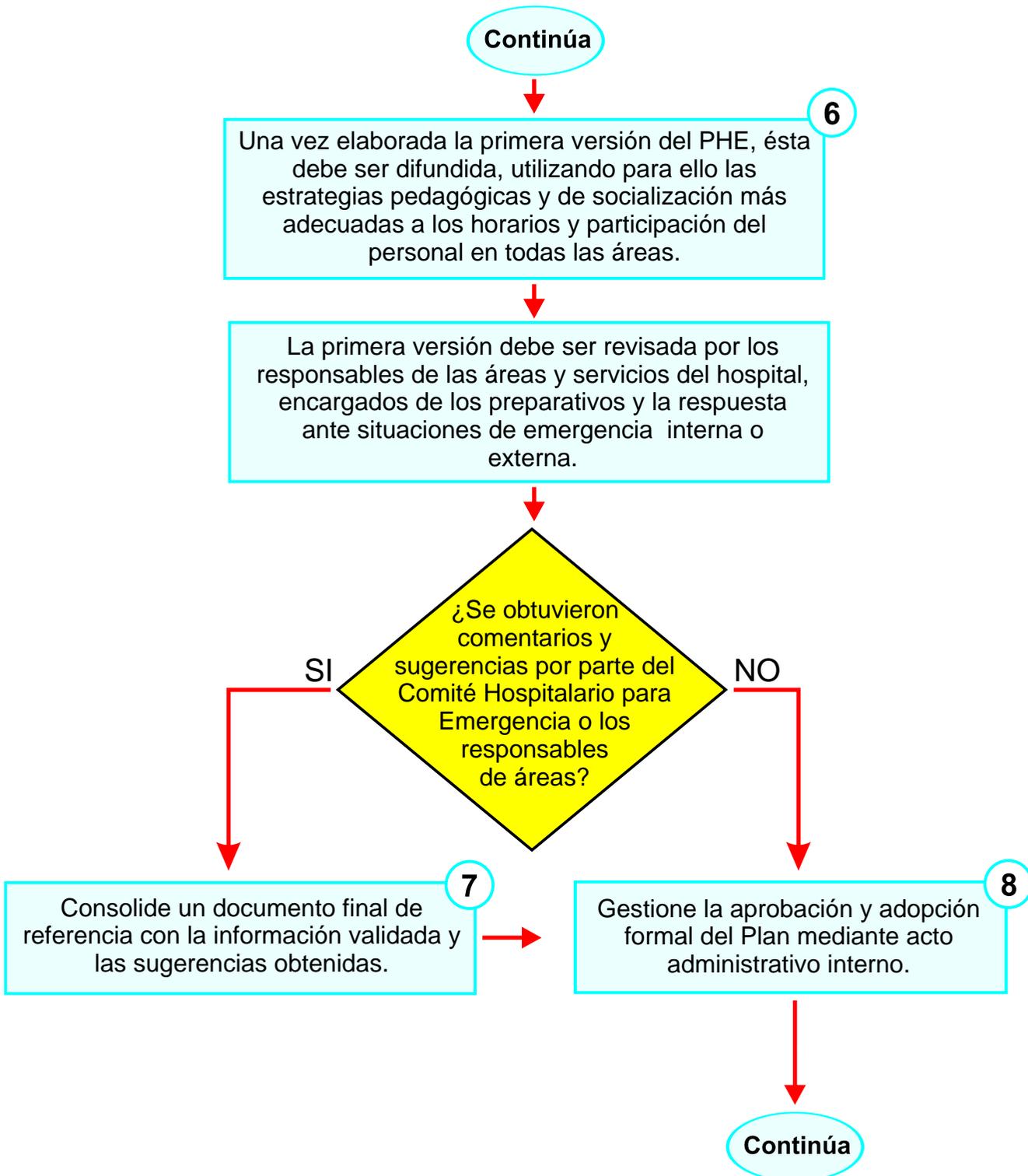
6.2 PASOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN

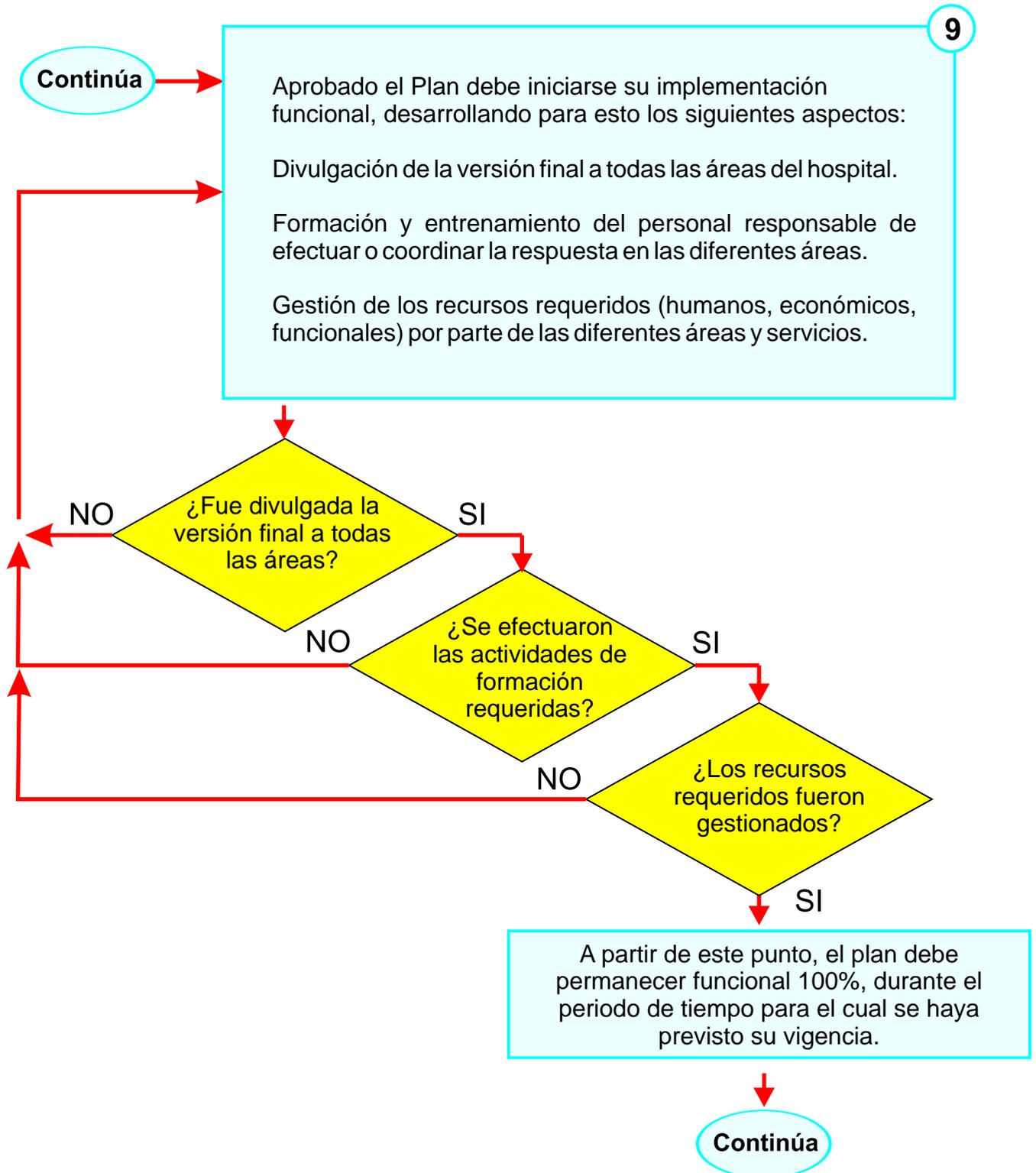
DIAGRAMA No.2



Este diagrama constituye una **referencia de procedimiento** que puede ser utilizada para orientar la formulación de un Plan Hospitalario para Emergencias, **RECUERDE, la formulación del PHE, NO IMPLICA** que usted replique con exactitud estos pasos ya que la circunstancia real de cada institución de salud puede ser diferente.







Continúa



10

Programe un ejercicio de simulación en el cual participen los diferentes responsables de áreas y servicios.

Establezca un escenario puntual como referencia y determine claramente cuales serán las situaciones a resolver en el ejercicio por parte del equipo reunido.

Defina objetivos claros respecto a lo que se quiere probar o reforzar con el ejercicio.

Establezca un lapso de tiempo corto para el ejercicio (entre 2 a 3 horas máximo).

Evalúe los resultados una vez finalizada la simulación, ejemplarizando éstos, con relación a posibles situaciones similares en la vida real del hospital.



Programe un ejercicio de simulacro parcial y uno general en el cual sean activadas las áreas y probados los aspectos de organización y logística previstos en el plan.

Establezca un guión de referencia para efectuar la maniobra, en el cual se fijen acciones específicas para cada uno de los responsables de área o servicio.

Designe un grupo de observadores que evalúen los diferentes aspectos durante el desarrollo del simulacro.



11

Con base en los resultados obtenidos en los ejercicios de simulación y simulacro, así como con la experiencia de la aplicación del plan en situaciones críticas reales (si se han presentado), se debe revisar, ajustar y actualizar periódicamente el contenido e implementación del plan.



Final

6.3 COMPONENTES DOCUMENTALES DEL PLAN

A continuación, se proponen algunos modelos que pueden ser adoptados para la elaboración del plan en función de las necesidades reales de cada centro asistencial.

6.3.1 FICHA TÉCNICA

En esta sección se deben presentar los datos generales de la elaboración y actualización del Plan Hospitalario para Emergencias, de tal forma que se pueda identificar rápidamente como se ha desarrollado el proceso de actualización de éste y qué tan vigentes pueden estar sus contenidos.

Modelo

- *Fecha de aprobación:*
- *Personas a cargo de la elaboración:*
- *Nombre y cargo de quienes aprueban:*
- *Firmas de quienes aprueban:*
- *Firma y nombre del gerente o director que en su calidad de representante legal aprueba:*
- *Componente actualizado:*
- *Páginas cambiadas:*
- *Descripción de los cambios hechos:*
- *Fecha de aprobación del cambio:*
- *Nombre y cargo de quienes aprueban:*
- *Firmas de quienes aprueban:*

6.3.2 OBJETIVOS

En esta sección se deben presentar los principales propósitos a los cuales debe responder el Plan Hospitalario para Emergencias y los cuales orientarán su formulación.

Modelo para formulación de objetivos

- Reducir la vulnerabilidad hospitalaria frente a las situaciones de emergencia o desastre que se presenten al interior o en su área de influencia.
- Garantizar a la comunidad de su área de influencia, la continuidad en la prestación de los servicios de salud en situaciones críticas.
- Atender adecuadamente las víctimas de los desastres y emergencias mientras se continúa la atención de los pacientes hospitalizados que no puedan ser dados de alta durante la emergencia.

El Plan Hospitalario para Emergencias, debe fijar objetivos, respecto a los siguientes aspectos:

- *Identificación de amenazas internas y externas*
- *Identificación de aspectos vulnerables*
- *Definición de escenarios de riesgo*
- *Definición y articulación de procedimientos de respuesta*
- *Definición de responsabilidades en la preparación y activación del plan*
- *Activación de las diferentes áreas hospitalarias*
- *Continuidad en la prestación del servicio*
- *Gestión de recursos*

6.3.3 INFORMACIÓN GENERAL DEL HOSPITAL

En esta sección se deben presentar los datos que identifican y describen a la institución, de manera concreta, entre otros podemos incluir los siguientes datos:

- *Nombre de la institución: (razón social)*
- *Naturaleza jurídica: (pública, privada sin ánimo de lucro, privada con ánimo de lucro, mixta)*
- *Carácter territorial (Nacional, Departamental, Distrital, Municipal)*
- *Departamento*
- *Municipio (agregar corregimiento, vereda o localidad, si es el caso)*
- *Dirección: Incluir coordenadas para georreferenciación*
- *Zona: (urbana, rural)*
- *Área de cobertura: (nombres de los barrios, municipios o departamentos)*
- *Población de cobertura (número de habitantes)*
- *Nivel de atención (1, 2, 3, 4)*
- *Principales servicios*
- *Número de camas en urgencias*
- *Horario de atención*
- *Número de camas de hospitalización*
- *Número de salas de cirugía*
- *Número de camas de cuidados intensivos e intermedios*
- *Área del terreno y área Construida*
- *Número de edificaciones y de pisos*
- *Fecha de construcción de la edificación y del reforzamiento estructural (si se ha hecho)*
- *Director o Gerente*
- *Nombre y cargo del coordinador del plan*
- *Teléfonos y Fax*
- *Correo electrónico*
- *Página web*
- *Responsable del CHE*

6.3.4 ESCENARIOS DE AFECTACIÓN

Análisis de la amenaza

Las amenazas pueden ser de origen interno, cuando se presentan dentro de la institución, y externo, cuando se producen en su área de influencia.

Para analizar la amenaza se debe tener en cuenta el sujeto u objeto de análisis.

Evaluar la amenaza equivale a proyectar la ocurrencia de un **evento adverso** para el hospital con base en el estudio de su dinámica, el registro histórico de ocurrencia y los antecedentes de afectación conocidos en función de la magnitud.



Un evento adverso, es el conjunto de alteraciones en las personas, la economía, los sistemas sociales y el medio ambiente, causadas por sucesos naturales o por la actividad humana o debido a la combinación de ambos, que demanda la respuesta inmediata de la comunidad afectada.

Para calificar la amenaza se tiene en cuenta la potencialidad de ocurrencia del evento

Evento posible: fenómeno que puede suceder o que es factible su ocurrencia y del que no existen razones históricas, ni científicas para decir que no sucederá.

Se identifica con color verde.

Evento probable: fenómeno esperado, del cual existen razones o argumentos técnicos, científicos y antecedentes para creer que sucederá.

Se identifica con color amarillo.

Evento inminente: fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.

Se identifica con color rojo.

Recomendaciones

- Revisar todo el historial disponible del hospital y de la región para encontrar los antecedentes de desastres y afectación.
- Revisar las fuentes disponibles en el sistema nacional, regional y local para prevención y atención de emergencias y desastres sobre estudios, diagnóstico y análisis de amenaza y riesgo por desastres naturales o antrópicos.
- Definir las amenazas, tanto internas como externas, que tienen mayor probabilidad de afectar la institución o su área de influencia.

Evaluación de la vulnerabilidad

Iniciado el análisis de la vulnerabilidad al interior del hospital en relación con las personas, los recursos y los procesos, la información obtenida debe organizarse para su uso posterior en la toma de decisiones así

como en la definición de las prioridades que deberá adoptar el hospital para la Gestión del Riesgo.

Para sistematizar la información respecto a las amenazas y la vulnerabilidad, se sugiere aplicar los formatos incluidos en este capítulo, páginas 83 y 84.

Se entiende por elementos bajo riesgo, el contexto social, material y ambiental, representados por las personas, los recursos y los procesos que pueden verse afectados con la ocurrencia de un evento, y como capacidad útil instalada, los mecanismos de respuesta con los que cuenta la institución para prevenir o afrontar situaciones de emergencia o desastre.

Una vez identificadas las amenazas, se sugiere organizar visitas a todos los servicios del hospital para revisar los aspectos de vulnerabilidad no estructural y funcional, respecto a cada una de las amenazas referenciadas.

A continuación se presenta un método para determinar el grado de vulnerabilidad de un hospital.



La Vulnerabilidad se valora desde cero (0) o No pérdida, hasta uno (1) o pérdida total.

● **Vulnerabilidad en las personas**

Las personas son los funcionarios y usuarios de las instituciones de salud. Respecto al talento humano se analiza la capacidad del hospital en tres aspectos:

■ Organización para emergencias

Se analiza si se cuenta con una organización para la prevención y atención de desastres en la zona o en las instituciones de salud, si se reúnen periódicamente los integrantes de esta organización, si se tienen funciones definidas, si existen comisiones de trabajo y un plan de preparación y respuesta para desastres.

■ Capacitación y entrenamiento

Si se cuenta con un programa de inducción en el plan de emergencias para el personal nuevo y uno de reinducción para todo el personal de salud y las organizaciones comunitarias; si existe un cronograma de capacitación básica y especializada según las amenazas para todos los integrantes de la organización; si se ha dado instrucción a los usuarios de los centros asistenciales, etc.

■ Dotación

Si se cuenta con equipos de protección personal de acuerdo con las amenazas para todos los integrantes de la organización; si se tienen los elementos de comunicación requeridos, los elementos de señalización e identificación; si se cuenta con botiquines, camillas, puestos de primeros auxilios y demás dotación para una eventual atención prehospitalaria.

Cada uno de estos ítem se califica como se ilustra a continuación:

■ Cero (0) si el recurso es suficiente en la institución

■ 0.5 si está en proceso

■ Uno (1) si no cuenta con el recurso

Al realizar la sumatoria de los tres ítem se califica como:

■ BAJA O VERDE cuando el resultado se encuentra en valores de 0 a 1

■ MEDIA O AMARILLA cuando el resultado se encuentra entre 1.5 y 2.0

■ ALTA O ROJA para valores de 2.5 a 3.0

● **Vulnerabilidad en los recursos**

Es también conocida como la vulnerabilidad estructural y no estructural.

Los recursos se analizan desde dos campos: el de las construcciones (edificaciones, obras civiles, vías, puentes y servicios públicos), y el de la maquinaria y equipos utilizados para la respuesta en caso de desastre.

Para cada uno de estos campos se califica la instrumentación, la protección física y los sistemas de control.

La instrumentación hace referencia a los aparatos utilizados para medir o vigilar los peligros o amenazas y el monitoreo se entiende como la información (datos) permanente que producen los aparatos para observar cualquier cambio de la amenaza que pueda generar alguna situación de riesgo.

La protección física se entiende como la barrera o diseño estructural que disminuye los efectos que pueda ocasionar la amenaza.

Los sistemas de control, son los equipos instalados o normas administrativas para responder ante la presencia de una amenaza con el fin de disminuir sus efectos. Para calificar la vulnerabilidad sobre los recursos, se da a cada ítem el valor de:

- Cero (0) cuando se cuenta con los implementos descritos en la definición.
- 0.5 cuando se cuenta parcialmente con éstos.
- Uno (1) cuando no se dispone de ellos.

Al realizar la sumatoria del análisis llevado a cabo, se califica la vulnerabilidad como:

- BAJA O VERDE cuando el resultado se encuentra entre cero (0) y 2,0
- MEDIA O AMARILLA cuando el resultado se encuentra entre 2.5 y 4,0
- ALTA O ROJA para valores entre 4.5 y 6.0

● Vulnerabilidad en los procesos

Los procesos se entienden como el desarrollo de las actividades sociales y productivas de los elementos bajo riesgo, involucrados dentro de un conjunto ordenado de normas y procedimientos.

En este campo se analizan dos variables. La primera, relacionada con el procedimiento de recuperación o actividades previamente concebidas que permitan ante una amenaza o un desastre, poner en funcionamiento nuevamente los procesos, ya sea por sí mismos o a través del pago de seguros o de otra forma de financiación. Igualmente se debe considerar la recuperación ambiental, física y psicosocial.

La segunda, es el servicio alternativo entendido como el proceso existente, mecanismo o sistema paralelo que permite realizar la misma función temporalmente en la fase de impacto o de recuperación de un desastre, disponibilidad

de sitios alternos para reubicación, tanto propios como contratados y personal experto de apoyo.

Para analizar las variables, se da un valor de:

- Cero (0) cuando se dispone de los elementos.
- 0.5 cuando se tienen parcialmente.
- Uno (1) cuando no se cuenta con el recurso.

La calificación de la vulnerabilidad sobre los procesos y sistemas se realiza teniendo en cuenta la sumatoria de sus elementos. Se determina

- BAJA O VERDE cuando el resultado es cero (0),
- MEDIA O AMARILLA cuando el valor es uno (1)
- ALTA O ROJA cuando el valor es de dos (2).

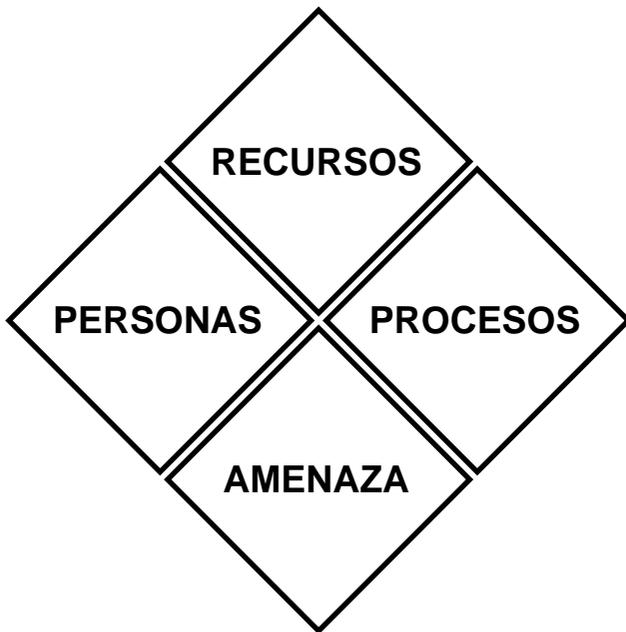
Una vez se tengan calificadas la amenaza y vulnerabilidad se deben definir los escenarios de riesgo a los cuales debe responder el Plan Hospitalario para Emergencias

Calificación del riesgo

Este proceso se lleva a cabo con base en la información obtenida en el hospital sobre las amenazas y las condiciones vulnerables en relación con las personas, los equipos y los procesos desarrollados.

La calificación del riesgo siempre arrojará un resultado cualitativo que deberá ser analizado y utilizado de forma estratégica, para definir e implementar las acciones requeridas en función de disminuir el riesgo global y mitigar el efecto derivado de cada escenario en particular.

Para la calificación del riesgo se utiliza un cuadrado con cuatro rombos internos. Uno de ellos representa la amenaza y los 3 restantes, en su orden, la vulnerabilidad en las personas, los recursos y los procesos.



De acuerdo con la calificación obtenida en el análisis de la amenaza y la vulnerabilidad, se marcan los rombos con los colores correspondientes a su calificación.

El riesgo se considera alto cuando 3 ó 4 figuras en el rombo tienen el color rojo, medio cuando hay 1 ó 2 figuras rojas o 3 ó 4 son amarillas y bajo cuando hay 1 ó 2 amarillas y las restantes verdes, o todas son verdes.

La interpretación que lleva a esta calificación del riesgo es la siguiente:

Riesgo alto: significa que del 75% al 100% de los valores que representan la vulnerabilidad y la amenaza están en su punto máximo, para que los efectos de un desastre produzcan un cambio significativo en la sociedad, la economía, la infraestructura y el medio ambiente.

Riesgo medio: significa que del 25% al 50% de los valores que representan la vulnerabilidad son altos o la amenaza es alta, también es posible que 3 ó 4 de todos los componentes sean calificados como medios.

Las consecuencias y efectos sociales, económicos y del medio ambiente, pueden ser de magnitud, pero se espera sean inferiores a los ocasionados por el riesgo alto.

Riesgo bajo: significa que del 25% al 50% de los valores calificados en la vulnerabilidad y la amenaza representan valores intermedios, o que del 70% al 100% de la vulnerabilidad y la amenaza están controlados.

En este caso se espera que los efectos sociales, económicos y del medio ambiente produzcan pérdidas menores.



ROMBO con ejemplo de riesgo medio

6.3.5 EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD

Este inventario debe incluir los datos sobre cantidad de recursos disponibles en las diferentes áreas para facilitar el estimativo de la capacidad con que puede contar la institución hospitalaria, para atender una situación crítica. Para gestionar el inventario de recursos se sugiere lo siguiente:

- Con base en los escenarios de posible afectación para el hospital, estimar los recursos que serían necesarios para atender cada situación.
- Realizar el inventario de los recursos disponibles en el hospital.
- Establecer una relación de los recursos necesarios no disponibles, identificando posibles fuentes para su consecución.
- Estimar la capacidad de respuesta del hospital ante escenarios específicos, e identificar las necesidades en gestión de recursos y concertación de ayuda externa para situaciones de crisis.

Los principales recursos que deben tenerse en cuenta en el inventario de recursos y capacidad son:

- Talento humano²³: médicos, enfermeras, auxiliares, técnicos, administrativos, voluntarios, personas con alguna formación en el área de la salud, deben considerarse según el turno, la disponibilidad o la especialidad.
- Recursos institucionales de atención prehospitalaria disponibles en Cruz Roja, Defensa Civil, Bomberos, otros hospitales, centros de salud y clínicas.
- Medios de transporte del sector salud, de otras instituciones y particulares, real-

mente disponibles y de otras alternativas de movilización.

- Camas y camillas de urgencias (adultos y niños), camas y camillas de reanimación, camas de cuidados intensivos y de recuperación, camas hospitalarias funcionales en general y por tipo de cama.
- Capacidad de la morgue del hospital.
- Consultorios externos y quirófanos funcionales.
- Tiempo de suministro de agua de las reservas funcionando a plena capacidad el hospital.
- Tiempo de funcionamiento de plantas de energía, motores y vehículos del hospital a pleno uso utilizando las reservas de combustible.
- Tiempo de funcionamiento de sistemas de soporte vital a pleno uso durante una situación de emergencia con múltiples lesionados principalmente en el área de urgencias y servicios críticos de soporte a esta.
- Equipamiento médico, laboratorios, medicamentos y suministros aplicables a las acciones de respuesta.
- Recursos logísticos, elementos de apoyo, comunicación, servicios administrativos y otros equipos como herramientas, plantas eléctricas, etc.
- Otros recursos físicos, tecnológicos, financieros, servicios complementarios y de saneamiento.

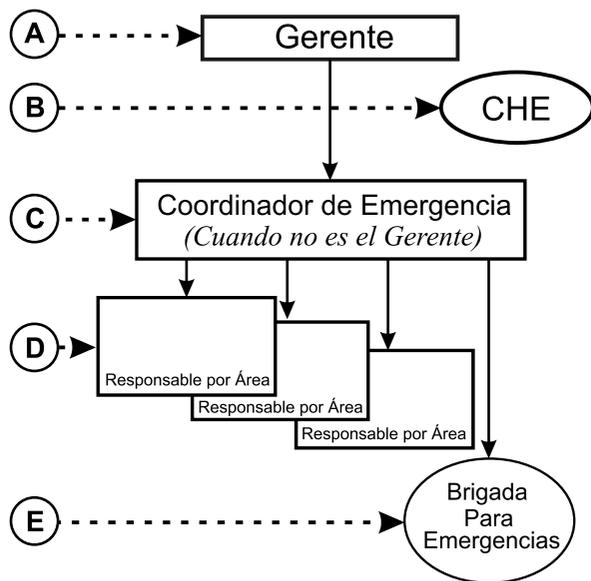
²³ Para el caso de voluntarios y personas con alguna formación en salud la participación en las labores de respuesta del hospital, debe ser coordinada y avalada en relación con los procedimientos a efectuar según lo previsto en el PHE.

Utilice los formatos ilustrados en este capítulo como una guía para efectuar el inventario de recursos, recuerde que éstos son una alternativa que debe ser ajustada en función de las características de cada centro asistencial.

6.3.6 ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA

La organización de la respuesta en cada centro asistencial debe establecer la estructura orgánica de éste en caso de emergencia interna o externa, así como el conducto regular establecido para la toma de decisiones administrativas y operativas, las alertas y los mecanismos de activación a utilizar.

Esquema de organización sugerido para la respuesta ante emergencias o desastres internos o externos.



(A) Gerente o director

En todo momento el Gerente es el responsable de la activación y aplicación eficiente del Plan Hospitalario para Emergencias, frente a circunstancias adversas internas o externas.

Se recomienda que el Gerente asuma la conducción general de la situación, estableciendo a su vez responsables por área o servicio hospitalario según se requiera, y estableciendo con éstos las acciones individuales y colectivas necesarias para superar la situación.

Igualmente, es el gerente o su suplente, quien por consideración propia o sugerencia de los diferentes responsables a nivel del hospital convocará y reunirá el Comité Hospitalario para Emergencias, CHE, en razón a la situación.

(B) Comité Hospitalario para Emergencias

Una vez reunido el CHE, se efectuará el apoyo técnico necesario en relación con la situación, el cual puede consistir en analizar técnica o estratégicamente la problemática que se haya presentado o estudiar las diferentes alternativas de solución para superar aspectos puntuales de la emergencia.

(C) Coordinador de emergencia

Ante determinadas circunstancias, el gerente puede designar un Coordinador de Emergencia, que asuma la conducción de la situación, parcial o totalmente, según se requiera.

El Coordinador de Emergencia debe reportar periódicamente al gerente la evolución de la situación y las diferentes novedades encontradas en su transcurso.

(D) Responsables de área

Los responsables de áreas o servicios al interior del hospital, permanecen en estado de alerta y se integran al esquema de organización, en la medida en que el Gerente (o en su defecto el Coordinador de Emergencia) directamente lo solicite, por estar su área o servicio relacionado con la situación de emergencia.

E Brigada de emergencias

Los integrantes de la Brigada para Emergencias se activan inicialmente en sus áreas de trabajo y permanecen alerta en caso de ser convocados por el Gerente o el Coordinador respectivo de turno para atender de forma conjunta una situación particular que haya ocurrido en el hospital.

Tarjetas de funciones²⁴

Asigne las funciones individuales y colectivas previamente a la ocurrencia de un evento, ya que bajo la tensión que la situación genera, sus instrucciones pueden no ser comprendidas con claridad.

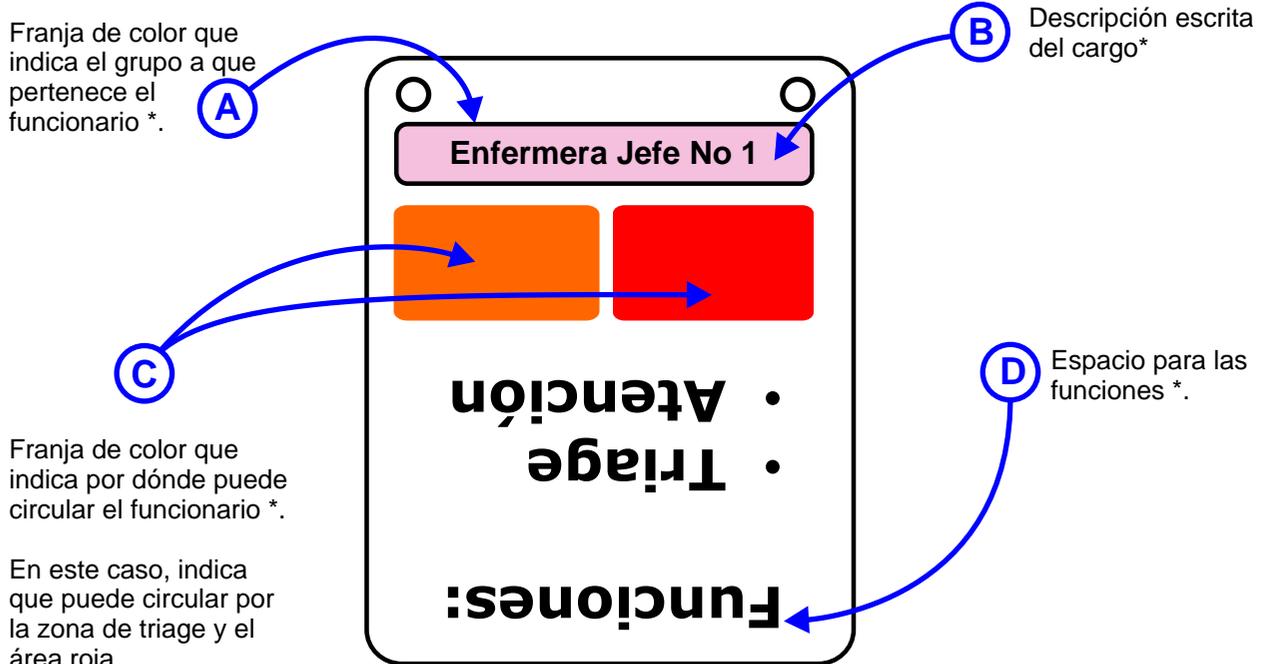
Las disposiciones adoptadas en el plan se ejecutarán de forma más eficiente, si se utilizan **Tarjetas de Funciones** previamente diseñadas y asignadas al personal responsable de intervenir en la primera respuesta a la emergencia.

Las tarjetas de funciones son de gran utilidad en el manejo de una emergencia, permiten la racionalización del recurso humano y evitan la duplicidad de esfuerzos, el cruce de competencias, mejorando así la coordinación. Cada hospital debe implementar un juego de **Tarjetas de Funciones**, adecuado a sus circunstancias propias, que facilite y oriente la primera respuesta,

Las **Tarjetas de Funciones** no son necesariamente para todas las personas en el hospital; es suficiente con establecer acciones de referencia para los responsables de áreas o servicios en los cuales se pueda requerir una activación y primera respuesta en caso de un evento adverso.

Las funciones dispuestas en las tarjetas deben ser complementarias entre sí, para lo cual su elaboración debe ser efectuada de forma simultánea y coordinada con los usuarios finales.

DIAGRAMA No.3
DESCRIPCIÓN DE LA TARJETA DE FUNCIONES



* Ver adelante tabla de colores por área y descripción detallada del contenido de la tarjeta.

²⁴ Preparativos Hospitalarios para Desastres, Ministerio de la Protección Social, CES-CEMPAS.

DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA TARJETA DE FUNCIONES

A.- Nombre del Cargo:

Se coloca en letra imprenta, clara y en mayúsculas el nombre correspondiente al cargo a desempeñar.

Ejemplo: MÉDICO COORDINADOR,
ENFERMERA JEFE,
CAMILLERO, etc.

Si existen varias tarjetas para una misma profesión se enumeran secuencialmente.

Ejemplo: MÉDICO INTERNO N°1, N°2,
N°3, etc.

B.- Franja de Color:

Se utilizan colores claros de acuerdo a cada profesión y función a desempeñar, así:

Franja blanca: Personal Médico.

Franja rosada: Personal de Enfermería.

Franja azul celeste: Personal de apoyo no clínico.

Franja verde claro: Personal de apoyo clínico.

C.- Área de Acción:

Se utilizan en esta franja, colores fuertes según la escala de colores descrita a continuación, para indicar las áreas en donde el funcionario puede circular según lo establecido por el PHE.

(la tarjeta puede indicar varias áreas de acción).

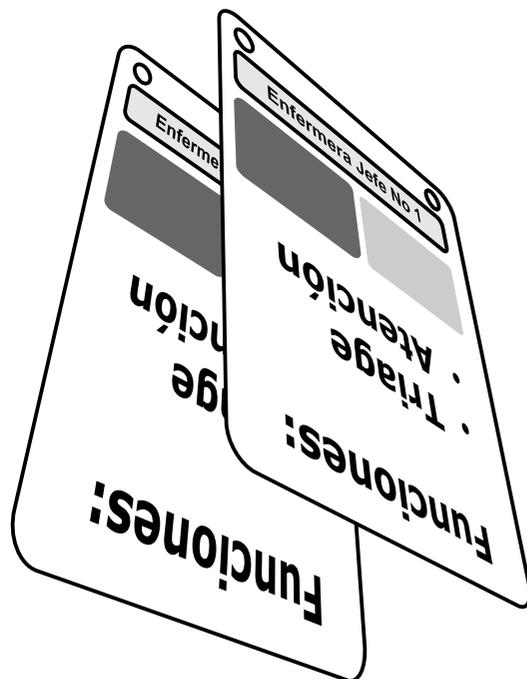
D.- Funciones:

Por último, se escriben en forma resumida las funciones específicas a desempeñar por cada persona durante la atención de la emergencia, sin detallar procedimientos.

Estas funciones se escriben en forma invertida en la tarjeta, de manera que puedan ser leídas periódicamente, una vez la tarjeta se encuentre colgada al cuello.

Cada acción, sugerida en las Tarjetas de Funciones, debe ser definida de manera concisa, con lenguaje sencillo y orientado específicamente a lograr el control o abordaje de una condición en particular.

El diseño final de las **Tarjetas de Funciones** no debe ser complejo ni debe emplear materiales o procedimientos que estén fuera del alcance del hospital; idealmente las tarjetas pueden ser elaboradas en materiales convencionales disponibles y de bajo costo.





Tarjeta excluyente

En aquellos cargos o profesiones en los que puede ser mayor el número de personas disponibles, se requiere ubicar en un tarjetero, una tarjeta llamada “excluyente”. Esta tarjeta no tiene cordel para evitar que alguien la lleve, y debe permanecer siempre en el tarjetero.

Su diseño tiene un triángulo en la parte superior del color del respectivo grupo de profesión. Las funciones que se describen en esta tarjeta deben orientar a la persona a permanecer disponible y evitar intervenir en la atención de la emergencia, hasta tanto no se le requiera por parte del coordinador de personal.

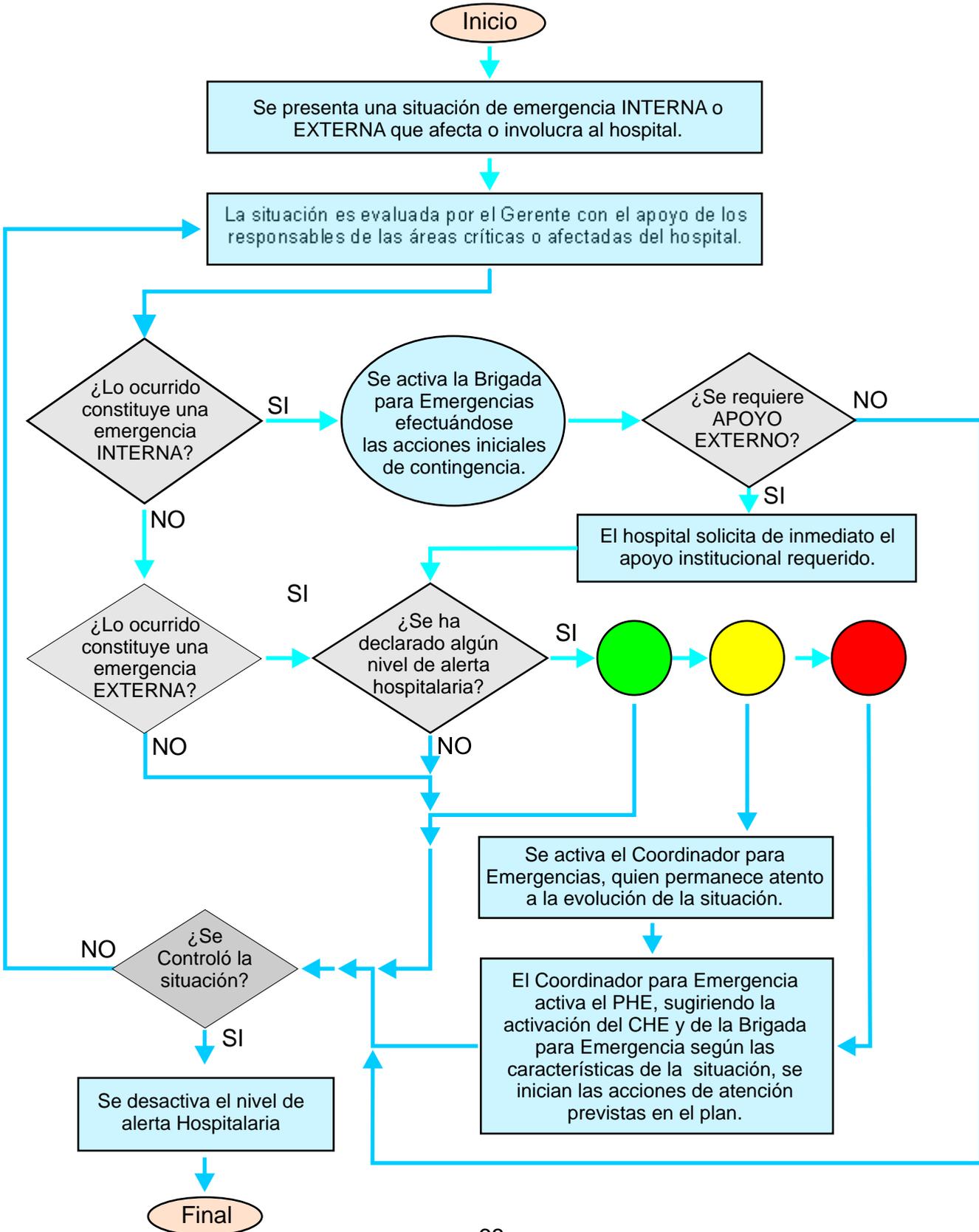
Esta tarjeta no tiene cordel para evitar que alguien la lleve

DIAGRAMA No.4

COLORES DE REFERENCIA PARA LAS ÁREAS HOSPITALARIAS

Área	Color de Referencia	Función
EXPANSIÓN		Ubicación de los pacientes que ya se encontraban hospitalizados en el momento de la alerta hospitalaria.
INFORMACIÓN		Lugares de circulación y acceso de los familiares o los medios de comunicación, para la obtención de la información.
CIRUGÍA		Lugar de ubicación de los quirófanos.
TRIAGE		Lugar para la clasificación de los lesionados a su llegada (TRIAGE HOSPITALARIO).
ROJA		Lugar para la ubicación de los lesionados CRÍTICOS RECUPERABLES.
AMARILLA		Lugar para la ubicación de los lesionados CRÍTICOS DIFERIBLES.
NEGRA		Lugar para la ubicación de los lesionados CRÍTICOS NO RECUPERABLES.
VERDE		Lugar para la ubicación de los lesionados NO CRÍTICOS.
BLANCA		Lugar para la ubicación de la MORGUE.

DIAGRAMA No.5 SECUENCIA DE ACTIVACIÓN DEL PHE



6.3.7 ACTIVACIÓN DEL PHE

Es el procedimiento que describe los pasos que se deben realizar en forma regular para avisar la situación de peligro o amenaza que compromete la integridad física de las personas, las instituciones y el medio ambiente.

El PHE, debe establecer concretamente como se efectuará su activación (notificación declaratoria de alerta o alarma y cadena de llamadas) ante emergencias internas o externas, y quienes serán responsables de ella.

Notificación

El Hospital debe contar de forma permanente (24 horas) con un sistema de comunicaciones (radio, teléfono, fax, etc) que le permita recibir el aviso oportuno de la ocurrencia o probable ocurrencia de un evento adverso, conocer cuándo, dónde y cuál es su magnitud.

De igual manera debe prever la forma mediante la cual se verificará la información recibida en la notificación de un evento adverso. Es recomendable dejar un registro de esta información.

La información recibida debe hacerse llegar de inmediato a la máxima autoridad presente en el hospital, quien analizará la situación y tomará las decisiones correspondientes.

Alerta/Alarma

Es el mecanismo que permite informar oportuna y adecuadamente a todas las personas e instituciones implicadas en la situación generada y la activación de los planes de respuesta.

Una vez verificada la situación de emergencia interna o externa y analizadas sus implicaciones en la funcionalidad del hospital, la

persona de mayor jerarquía presente en ese momento de la institución, determinará la necesidad de activar el PHE, el CHE y la Brigada para Emergencias, sugiriendo la declaratoria de alerta y adoptando para ello uno de los tres estados establecidos por el Ministerio de la Protección Social (Verde, Amarillo o Rojo).

El plan debe especificar el procedimiento que se utilizará para avisar interna y externamente la situación de peligro o amenaza.

Debe asegurarse que la alerta se transmita inmediatamente a la totalidad de la comunidad hospitalaria por los medios de comunicaciones establecidos en el PHE.

El mensaje de la declaratoria debe ser oficial (que proceda de fuentes aceptadas y confiables), coherente, contener el motivo de la emergencia, así como las instrucciones básicas del qué hacer en dicho momento.

Usualmente cuando la situación lo permite se utilizan tres niveles de alerta, que de acuerdo con la gravedad de la situación significan el alistamiento, la movilización y la respuesta.

La alerta hospitalaria verde, amarilla o roja, puede ser adoptada por un centro asistencial para indicar su condición de emergencia ante una situación particular o puede ser declarada por el Ministerio de la Protección Social o la Secretaría Departamental ó Municipal de Salud como una indicación a los hospitales para efectuar el alistamiento o activación ante situaciones de posible afectación interna o externa.

La activación de la alarma es la señal que determina la iniciación de las actividades para dar respuesta a una situación específica de emergencia, debido a la presencia real o inminente de un evento peligroso.



Alerta VERDE

El mensaje de alarma debe presentar las siguientes características:

- Debe ser concreto, es decir, debe dar una información clara sobre la amenaza.
- Debe ser apremiante, o sea que promueva la acción inmediata de las personas bajo riesgo.
- Debe informar las consecuencias de no atender la alarma oportunamente.

A continuación se describen las acciones enmarcadas en cada uno de los niveles de alerta.

Acciones en Alerta VERDE

- Se activa el plan efectuando las acciones previstas para los diferentes responsables en esta fase.
- Se activan los canales de comunicación entre el hospital y el respectivo Centro Regulador de Urgencias y Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres (CLOPAD).
- Se verifican y estiman las reservas de los elementos indispensables para la asistencia, como: insumos medicoquirúrgicos, agua potable, combustible para plantas eléctricas y suministros en general, determinando la capacidad y autonomía frente a cada situación en particular.
- Cada unidad o servicio del hospital revisa y adecua las áreas que puedan ser utilizadas para expansión en caso de necesidades de atención adicional.
- El personal que se encuentra laborando en forma rutinaria en el hospital, durante el turno en el que se active una alerta verde, se dispone y organiza para la atención de la situación según indicaciones.



Alerta AMARILLA



Alerta ROJA

- Los funcionarios que se encuentran fuera del hospital, permanecen disponibles en su domicilio a los llamados de refuerzo, en caso de que éste se requiera.

Acciones en Alerta AMARILLA

- El hospital dispone y activa durante esta fase los recursos, áreas y personal de refuerzo requerido según la situación.
- Se coordinan e implementan las acciones de expansión requeridas, se reprograman procedimientos de baja complejidad y se dan de alta a pacientes para dar prelación a la atención de los lesionados.
- Se activan los equipos de respuesta interna del hospital requeridos.
- Se activan los mecanismos de referencia y contrarreferencia de pacientes.
- Se gestiona la obtención de los elementos identificados como indispensables para la atención de la emergencia y de los cuales el hospital no tenga la suficiente reserva.

Acciones en Alerta ROJA

- Se inicia la atención de las víctimas de acuerdo con la demanda de servicios que requiera la situación
- Se estudian y resuelven solicitudes de insumos o reforzamiento de personal en las áreas críticas.
- Se activa y reúne el Comité Hospitalario de Emergencias para la toma de decisiones.
- Se efectúan las diferentes acciones de contingencia, logística, gestión administrativa, coordinación interna o externa requeridas.
- Se apoya la activación y operación de los

diferentes equipos de respuesta del hospital en cada una de las áreas.

- Se verifican y ajustan en general las condiciones de operación de todas las áreas y equipos de respuesta, evaluando periódicamente su desempeño hasta el final de la alerta roja.

Cadena de llamadas

El Plan Hospitalario para Emergencias debe establecer el procedimiento para contactar tanto al responsable directo de cada área, como a cada uno de los integrantes de los equipos de trabajo, en especial durante horarios y períodos críticos como los nocturnos y festivos.

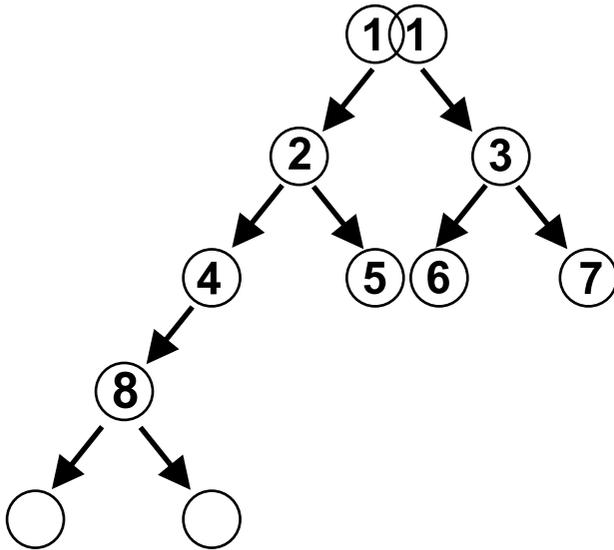
Dependiendo de la hora, el lugar, el medio y los efectos esperados, el procedimiento para la notificación se debe realizar en forma rigurosa por las personas comprometidas en éste.

Cada área del hospital debe establecer una cadena funcional de llamadas al interior del grupo de trabajo, que permita alertar en un corto tiempo a las personas responsables de activar los procedimientos de respuesta en relación con situaciones críticas al interior o exterior del hospital.

Para efectos prácticos se sugiere organizar el talento humano en una lista preestablecida tomando en cuenta el nivel de responsabilidad en la toma de decisiones y en la implementación de los procedimientos del área.

La siguiente es la estructura sugerida para una cadena de llamadas. Se parte de dos personas las cuales efectúan llamadas simultaneas para garantizar el inicio de la cadena, la cual continua expandiéndose siempre a través de máximo dos llamadas efectuadas por cada una de las personas integradas.

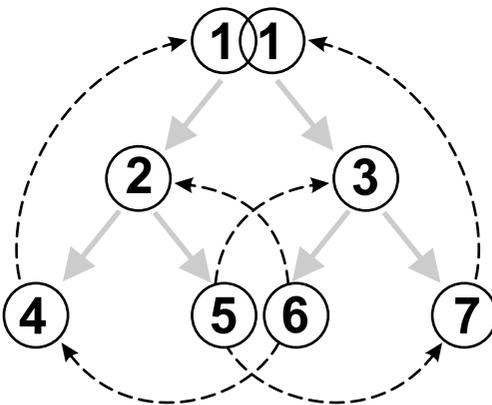
DIAGRAMA No.6
Estructura básica de cadena de llamadas



Estructura básica de una cadena de llamadas con doble llamada inicial para asegurar su activación.

De forma similar algunos integrantes de la cadena, efectúan llamadas cruzadas de verificación para asegurar que la información se haya transmitido a todas las personas requeridas.

DIAGRAMA No.7
Esquema de llamadas cruzadas



Esquema de llamadas cruzadas para confirmación. En la pagina 80 del presente manual, se proporciona un formato que facilita la programación de una cadena básica de llamadas.

6.3.8 ACCIONES DE RESPUESTA

Las acciones de respuesta contextualizadas en el PHE se enmarcan en internas y externas, las cuales deben ser definidas por el hospital frente a cada situación específica.

Las primeras acciones incluyen la *activación del CHE*, la *activación del personal* en las áreas comprometidas en la respuesta y la *activación de la brigada para emergencias*.

La atención médica de los lesionados debe considerar: *la recepción de víctimas* la cual debe determinarse en una zona de fácil acceso, *el TRIAGE o clasificación* según la prioridad de atención, para ello el Ministerio ha adoptado el método descrito en el Anexo No.2, *el tratamiento y la referencia y contra referencia*.

Adicionalmente el hospital debe definir las acciones para llevar a cabo la *evacuación hospitalaria* de ser necesario, la *evaluación de daños*, la *expansión de áreas* y el *manejo de cadáveres* y la *solicitud de apoyo externo*.

6.3.9 SISTEMA DE INFORMACIÓN Y REGISTRO

La atención de víctimas por una emergencia o desastre no es un pretexto para prescindir de llevar los registros clínicos correspondientes, dado que la ausencia de una información soportada (aunque sea reducida) conlleva problemas asistenciales para los pacientes y dificultades legales para el hospital.

Sin embargo, es claro que la forma en que se realizan las anotaciones de la historia clínica y los trámites documentales debe ser diferente a la manera en que se realiza en situaciones normales, ya sea que el hospital cuente con un sistema de información computarizado o uno tradicional basado en registros en papel.



No es recomendable implementar formatos diferentes a los que habitualmente se utilizan en la institución.

La historia clínica debe permanecer con el paciente en todo momento.

Debe disponerse de una reserva de formatos de historia clínica y de los demás formatos que se utilicen habitualmente en el hospital.

Toda valoración que se haga a un paciente debe dejarse registrada de inmediato, con el fin de no evaluar pacientes ya valorados.

En caso de que la institución cuente con un sistema de facturación o de historias clínicas computarizado, el plan debe incluir de qué forma se utilizarán estos sistemas en una situación crítica y las alternativas operacionales para llevar los registros.

No se debe olvidar establecer en el plan la forma en que otros registros no clínicos se llevarán, como por ejemplo:

- Manejo de insumos (entregas e inventarios)
- Manejo de personal (ubicación, turnos)
- Manejo de recursos financieros (recibos)
- Actas de reuniones (CHE)
- Ayuda humanitaria recibida (donaciones)
- Elementos en préstamo de otras entidades

Durante la respuesta a un evento de emergencia o desastre los procedimientos se deben realizar de una manera más rápida y

eficiente, no se debe prescindir del diligenciamiento de estos registros ya que la información que contienen es muy importante para el adecuado seguimiento y análisis de la situación.

La disponibilidad oportuna de la información, permite mejorar la actitud tanto del público como de los medios de comunicación y la toma de decisiones.

La recolección de los datos en una institución de salud, debe estar precedida de una selección cuidadosa de las variables, las cuales serán objeto de análisis. Se debe precisar quién será el encargado de la recolección, con qué instrumento y frecuencia. La entidad hospitalaria debe definir el flujo de la información .

En todos los casos debe evitarse la recolección de datos superfluos o de aquellos para los cuales no se ha previsto una utilización específica.

Los siguientes son instrumentos esenciales para la recolección de datos durante situaciones de emergencia interna o externa en el hospital.

Tarjeta de triage o clasificación de heridos, la cual permite la identificación de los lesionados, la evaluación de su estado general, así como la prioridad en su atención y tratamiento.

Registro colectivo de atención de lesionados, permite cuantificar y cualificar el número y características de las víctimas. Incluye los datos de identificación, el tipo de lesiones, la conducta con el lesionado dentro de la institución y el sitio de remisión.

Formulario único de cuenta de cobro para la reclamación al Fondo de Solidaridad y Garantía, este registro sirve para reclamar reembolsos por gastos médicos, quirúrgicos, farmacéuticos y hospitalarios.

Formulario para la reclamación uniforme para el reconocimiento y pago a las instituciones prestadoras de servicios de salud, por concepto de gastos médicos, quirúrgicos, farmacéuticos y hospitalarios, prestados a las víctimas de eventos catastróficos. La entidad de salud debe contar con personal entrenado para hacer el diligenciamiento y reclamación.

Registro de cadáveres o pacientes fallecidos, el cual debe disponerse en función de proporcionar información oportuna a los familiares de las víctimas.

Registro de requerimientos hospitalarios, en el cual se determinen las necesidades del hospital en relación a suministros, personal y equipos.

Bitácoras del radio operador y libro de guardia del personal de seguridad, en los cuales debe quedar consignado el registro de mensajes de coordinación interna y enlace institucional del hospital, así como los eventos relacionados con la seguridad en caso de situaciones de emergencia.

Registro de desaparecidos o personas perdidas, así como de personas atendidas en alojamientos temporales.

6.3.10 COORDINACIÓN EXTERNA

En esta sección el plan debe establecer las acciones y actividades en las que participarán otras entidades del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y de la red de salud local para la atención de la situación.

El plan debe describir la manera en que se integrarán y coordinarán las acciones de otras instituciones y organismos de respuesta, con las que desarrolle el hospital frente a situaciones de emergencia interna o externa.

Igualmente debe prever cómo y a quién se solicitará el apoyo institucional requerido para efectuar acciones de apoyo especialmente en caso de afectación interna que requiera intervención especializada (incendio o evacuación).

Debe definirse claramente, con quien dentro del hospital se coordinarán las acciones a desarrollar, así como los contactos establecidos con otras entidades de respuesta con las que se integrarán las acciones y como se realizará el apoyo entre las instituciones de salud de la región.

6.3.11 FINAL DE LA EMERGENCIA

Es importante que el Plan Hospitalario para Emergencias establezca el procedimiento, responsabilidades y criterios para declarar el retorno a las actividades usuales de funcionamiento de la institución, cuando se haya superado la fase crítica de atención a la emergencia o desastre.

Una vez se ha declarado el final de la emergencia, se recomienda realizar las siguientes acciones:

- Consolidar la información de las personas atendidas para preparar los informes y estadísticas básicas pertinentes.
- Complementar los registros médicos y la documentación requerida para trámites administrativos.
- Dar salida a los pacientes que estén en condiciones adecuadas.
- Gestionar la atención de entidades de bienestar social para los pacientes que lo requieran.
- Reubicar los pacientes de las áreas de expansión hacia las áreas de atención normal.

- Normalizar los turnos del personal asistencial, administrativo y de apoyo.
- Reiniciar la prestación de los servicios que se hayan suspendido por el evento, como consulta externa y cirugías programadas.
- Levantar un inventario de necesidades que se deban cubrir a corto, mediano y largo plazo.
- Gestionar recursos para reparaciones o adecuaciones, teniendo en cuenta las medidas de mitigación y de gestión del riesgo.
- Evaluar el plan con el propósito de retroalimentarlo y ajustar sus contenidos.
- Otra información relevante para el centro asistencial relacionada con emergencias o desastres.



El Plan puede elaborarse en un medio digital para hacer más fácil su actualización.

6.3.12 ANEXOS DEL PHE

Los siguientes son algunos anexos que pueden ser de utilidad para fortalecer el plan:

- Directorio actualizado del personal hospitalario y de las instituciones con quienes se coordina la preparación y respuesta.
- Inventario actualizado de recursos disponibles para desastres.
- Plan para evacuación.
- Estrategias definidas para control de las amenazas y disminución de factores vulnerables determinados por el análisis inicial de condiciones de riesgo.
- Normatividad aplicable en desastres.
- Información básica de la localidad.
- Mapas (de la institución, del área de influencia y viales).
- Guías para la realización de simulacros.

FORMATOS DE APOYO PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN HOSPITALARIO PARA EMERGENCIAS

En adelante se incluye un conjunto de formatos, diseñados en el contexto general de actividades de preparativos o atención que efectúa el hospital ante situaciones de emergencia o desastre.

Para su uso eficiente sugerimos tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Cada actividad de preparativos o respuesta del hospital, debe ser registrada de forma conveniente, incluyendo la información esencial respecto a participantes, actividades desarrolladas y compromisos derivados, para facilitar su posterior control.
- Los formatos propuestos son ayudas generales diseñadas en relación con actividades en el marco del planeamiento hospitalario para emergencia.
- Cada institución debe establecer en función de sus necesidades si los formatos cumplen con las condiciones requeridas; o deben ser complementados para registrar de forma adecuada la información respectiva.
- La información obtenida mediante estos formatos u otros diseñados por el hospital, debe ser adecuadamente archivada conformando así un registro histórico que permita evaluar el desarrollo y gestión de la institución en relación con emergencias.
- Si lo considera complemente estos formatos anexando la información pertinente (diagramas, mapas u otros formatos existentes) para facilitar la toma de decisiones durante una situación de emergencia.

INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO
FORMATO No.2

RELACIÓN DE TALENTO HUMANO

Este formato permite relacionar de forma general las necesidades del personal, detectadas en las áreas críticas del hospital, ante el escenario de posibles emergencias internas o externas, así como las instituciones de referencia que pudieran prestar apoyo para gestionar su participación.

Pautas para diligenciamiento:

1. Incluya el nombre del servicio o área para la cual se está analizando la necesidad.
2. Incluya el nombre claro de quien diligencia el formato.
3. Relacione la profesión o especialidad en la cual se requiere el apoyo, (ej: enfermera, neurólogo u otras).
4. Discrimine si este recurso está disponible en la institución o se requiere de apoyo externo.
5. Para cada profesión o especialidad determine la institución o entidad que podría apoyar con el talento humano requerido.
6. Establezca e incluya en el formato los datos del contacto con el cual se debe coordinar el apoyo.

Observaciones

Recuerde diligenciar el formato con letra legible.

NOTA: Si lo considera complemente este formato anexando la información pertinente (diagramas, mapas u otros formatos existentes) para facilitar la toma de decisiones durante una situación de emergencia.

FORMATO No.3

RELACIÓN DE INTEGRANTES DE LA CADENA DE LLAMADAS

Servicio o área:

Nombre de quien diligencia:

Nombre / Teléfono		A quién llama ?							
		1A	1B	2	3	4	5	6	7
1A				●	●				
1B				●	●				
2						●	●		
3								●	●
4			V						V
5					V				V
6				V		V			
7		V							

Estructura de una cadena básica de llamadas

```

    graph TD
      1A((1A)) --- 1B((1B))
      1A --> 2((2))
      1B --> 3((3))
      2 --> 4((4))
      2 --> 5((5))
      3 --> 6((6))
      3 --> 7((7))
    
```

- Llamada inicial (ejemplo en la lista anterior la persona en el renglón 3 llama al 6 y al 7 en la cadena)
- V Llamada de verificación. (Ejemplo: La persona en el renglón 7 verifica que el 1A haya recibido la alerta inicial)

Notas respecto a la cadena establecida

- Las posiciones 1A y 1B corresponden a los responsables iniciales (principal y relevo) de activar la cadena.
- Los últimos en cada rama de la cadena llaman al primero para cerrar el ciclo.
- Para comprender mejor la forma de funcionamiento vea la descripción en la página 38.

Fecha de actualización (Día) (Mes) (Año)

INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO FORMATO No.3

RELACIÓN DE INTEGRANTES DE LA CADENA DE LLAMADAS

Este formato puede ser utilizado para determinar que personas harán parte de la cadena de llamadas en un servicio o área particular del hospital, debe ser utilizado de forma previa a una emergencia como parte de los preparativos para posibles eventos críticos.

La cadena establece mediante el diagrama a que persona debe llamar cada integrante tanto para dar continuidad a la alerta como para verificar el recibido de la información.

Para verificar el proceso a seguir consulte los conceptos al respecto en los Capítulos 3 y 6, numerales 3.3.7 y 6.3.7 respectivamente.

Pautas para diligenciamiento:

1. Incluya el nombre del servicio o área para la cual se esta definiendo la cadena de llamadas.
2. Incluya el nombre claro de quien diligencia el formato.
3. Incluya en los renglones 1A y 1B el nombre y el teléfono de las personas que iniciarán la cadena de llamadas.
4. Incluya en los renglones 2,3,4,5,6,7 el nombre y el teléfono de las personas que recibe y que debe trasmitir el mensaje siguiendo la cadena de llamadas.
5. Se debe diligenciar un formato independiente para cada área o servicio en particular.

Observaciones

Recuerde diligenciar el formato con letra legible.

NOTA: Si lo considera complemente este formato anexando la información pertinente (diagramas, mapas u otros formatos existentes) para facilitar la toma de decisiones durante una situación de emergencia.

INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO
FORMATO No.4

RELACIÓN DE AMENAZAS INTERNAS Y EXTERNAS

Relacione en este formato las amenazas encontradas en áreas particulares del hospital estableciendo para cada una el tipo (interna o externa) así como la probabilidad de ocurrencia (inminente, probable, posible).

Este formato debe utilizarse de forma conjunta con los formatos 5 y 6

Pautas para diligenciamiento:

1. Incluya el nombre del servicio o área para la cual se esta definiendo la cadena de llamadas.
2. Incluya el nombre claro de quien diligencia el formato.
3. Describa la amenazas identificadas internas o externas (ej: zona de deslizamiento, o instalación eléctrica defectuosa) determinando si es interna o externa.
4. Califique la probabilidad según su criterio y experiencia, teniendo en cuenta las siguientes definiciones.

Inminente: Tiene una alta probabilidad de ocurrir

Probable: Existen razones argumentos o antecedentes para creer que sucederá.

Posible: No existen razones para descartar que pueda suceder.

Observaciones

Recuerde diligenciar el formato con letra legible.

NOTA: Si lo considera complemente este formato anexando la información pertinente (diagramas, mapas u otros formatos existentes) para facilitar la toma de decisiones durante una situación de emergencia.

INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO FORMATO No.5

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN PERSONAS, RECURSOS Y PROCESOS

Este formato permite recoger la información sobre la vulnerabilidad de personas, recursos y procesos en el hospital, para lo cual se sugiere un reconocimiento directo de las condiciones de funcionamiento de cada una de las áreas en particular, por parte de una persona que conozca las instalaciones.

Este formato debe utilizarse de forma conjunta con los formatos 4 y 6

Pautas para diligenciamiento:

1. Incluya el nombre del servicio o área para la cual se esté analizando la vulnerabilidad.
2. Incluya el nombre claro de quien diligencia el formato.
3. Con base en el formato No 4, seleccione y relacione las amenazas que usted considere deben tenerse en cuenta prioritariamente por su posible efecto e impacto.
4. Establezca en relación con cada amenaza seleccionada los niveles de vulnerabilidad observables en el área o servicio en relación con personas, recursos y procesos.
5. El formato debe diligenciarse para un área o servicio en particular, al igual que el No 4

Observaciones

Recuerde diligenciar el formato con letra legible.

NOTA: Si lo considera complemente este formato anexando la información pertinente (diagramas, mapas u otros formatos existentes) para facilitar la toma de decisiones durante una situación de emergencia.

FORMATO No.6

CALIFICACIÓN DEL RIESGO

Califique el riesgo relacionando información de amenazas y vulnerabilidad.

Servicio o área:

Fecha de la calificación:

Nombre de quien diligencia:

Identifique las amenazas de mayor relevancia para el área o servicio estimando su probabilidad

	Descripción de amenazas identificadas	Tipo		Probabilidad		
		Interna	Externa	Inminente ROJO	Probable AMARILLO	Posible VERDE
1						
2						
3						
4						

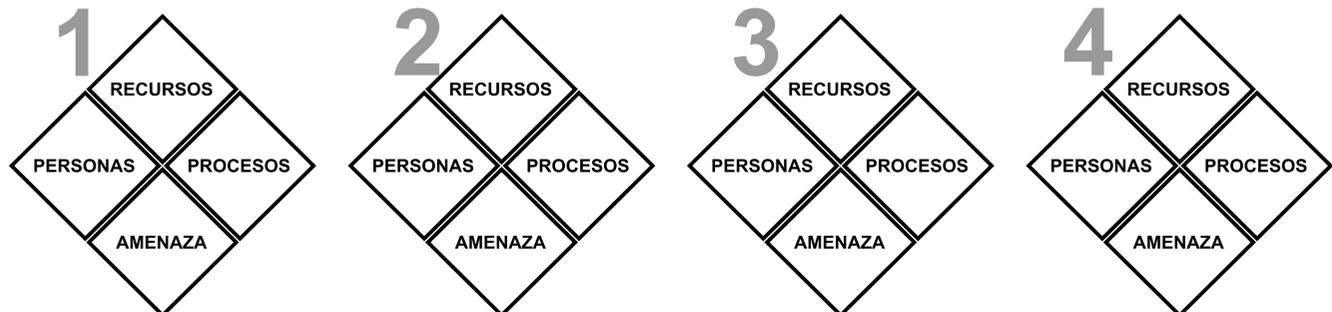
A

Para cada amenaza identificada, analice y califique la vulnerabilidad en personas, recursos y procesos

Amenaza de Referencia	Vulnerabilidad Personas			Vulnerabilidad Recursos			Vulnerabilidad Procesos		
	Alta Rojo	Media Amarillo	Baja Verde	Alta Rojo	Media Amarillo	Baja Verde	Alta Rojo	Media Amarillo	Baja Verde
1									
2									
3									
4									

B

Por cada amenaza identificada, utilice el rombo respectivo, coloreando las casillas con el color obtenido



C

INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO
FORMATO No.6

CALIFICACIÓN DEL RIESGO

Este formato permite consolidar la información sobre el riesgo, incluyendo en el los datos de amenaza y vulnerabilidad obtenidos a partir de los Formatos No. 4 y 5.

Pautas para diligenciamiento:

1. Incluya el nombre del servicio o área para la cual se esté analizando el riesgo.
2. Incluya el nombre claro de quien diligencia el formato.
4. Con base en el Formato No. 4, seleccione y relacione las amenazas que usted considere deben tenerse en cuenta por su posible efecto e impacto.
5. Establezca en relación con cada amenaza seleccionada los niveles de vulnerabilidad observables en el área o servicio en relación con personas, recursos y procesos.
6. El formato debe diligenciarse para un área o servicio en particular, al igual que el No. 4.
7. Este formato debe utilizarse de forma conjunta con los Formatos No.4 y 5.

Observaciones

Recuerde diligenciar el formato con letra legible.

NOTA: Si lo considera complemente este formato anexando la información pertinente (diagramas, mapas u otros formatos existentes) para facilitar la toma de decisiones durante una situación de emergencia.

FORMATO No.7

GESTIÓN DE EQUIPOS, INSUMOS Y ELEMENTOS ASISTENCIALES OPERATIVOS

Descripción del elemento	Cantidad	Entidad que lo puede donar, prestar o vender	Nombre y cargo del contacto	Teléfono o medio de contacto

Fecha de actualización

Día

Mes

Año

INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO FORMATO No.7

GESTIÓN DE EQUIPOS, INSUMOS Y ELEMENTOS ASISTENCIALES OPERATIVOS

Este formato permite relacionar de forma general las necesidades de equipos, insumos y elementos asistenciales, requeridos por el hospital en función de la activación de sus áreas ante eventos adversos internos o externos.

Pautas para diligenciamiento:

1. Incluya el nombre claro de quien diligencia el formato.
2. Describa el equipo, elemento o insumo requerido.
3. Especifique las características mínimas que permitan identificar el elemento requerido (ej: capacidad, voltajes, dimensiones, referencia comercial u otros).
4. Establezca la cantidad requerida.
5. Establezca la entidad que puede donar, prestar o vender el elemento requerido.
6. Determine datos de contacto en la institución correspondiente.
7. Este inventario exige realizar el registro de los elementos donados, prestados o comprados por la institución en función de la situación.

Observaciones

Recuerde diligenciar el formato con letra legible.

NOTA: Si lo considera complemente este formato anexando la información pertinente (diagramas, mapas u otros formatos existentes) para facilitar la toma de decisiones durante una situación de emergencia.

INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO
FORMATO No.8

INVENTARIO DE RECURSOS LOGÍSTICOS

Este formato permite relacionar de forma general los recursos logísticos disponibles en el hospital para responder a eventos adversos (ejemplo camillas, megáfonos, linternas, implementos para señalización, u otros disponibles.)

Pautas para diligenciamiento:

1. Incluya el nombre claro de quien diligencia el formato.
2. Describa el elemento o insumo requerido.
3. Especifique las características mínimas que permitan identificar el recurso requerido (ej: uso, tamaño, capacidad).
4. Establezca la cantidad requerida.
5. Establezca la ubicación actual del equipo al interior del hospital.
6. Establezca el nombre y datos de contacto interno con el responsable del equipo.
7. Este inventario exige realizar el registro de los elementos disponibles en la institución en función de posibles emergencias internas o externas.

Observaciones

Recuerde diligenciar el formato con letra legible.

NOTA: Si lo considera complemente este formato anexando la información pertinente (diagramas, mapas u otros formatos existentes) para facilitar la toma de decisiones durante una situación de emergencia.

INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO
FORMATO No.9

INVENTARIO DE DOTACIÓN DE LA BRIGADA PARA EMERGENCIAS

Este inventario facilita la relación de implementos e insumos de la brigada para emergencias, ejemplo (cascos, chalecos, linternas, pitos, botiquines u otros similares)

Pautas para diligenciamiento:

1. Incluya el nombre claro de los elementos para emergencia a cargo de la Brigada.
2. Establezca la cantidad existente.
3. Establezca la ubicación actual del equipo al interior del hospital.
4. Determine el estado de funcionalidad del equipo.
7. Este inventario exige realizar el registro de los elementos disponibles en la institución en función de posibles emergencias internas o externas, que estén bajo responsabilidad de la Brigada para Emergencias.

Observaciones

Recuerde diligenciar el formato con letra legible.

NOTA: Si lo considera complemente este formato anexando la información pertinente (diagramas, mapas u otros formatos existentes) para facilitar la toma de decisiones durante una situación de emergencia.

INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO
FORMATO No.10

INVENTARIO DE VEHÍCULOS

Este inventario facilita la relación de vehículos del hospital, que puedan ser apoyo para situaciones de emergencia.

Pautas para diligenciamiento:

1. Describa el tipo de vehículo (ej: ambulancia básica, medicalizada, camión, otros)
2. Incluya la placa del vehículo.
3. Establezca la capacidad del vehículo según su tipo (ej: toneladas, número de pasajeros, número de pacientes).
4. Determine el estado de funcionalidad del vehículo.
5. Especifique el tipo de combustible utilizado por el vehículo.
6. Relacione las instituciones que pueden brindar apoyo con el recurso no disponible en la institución.
7. Especifique los datos del contacto, como nombre, cargo y número telefónico.

Observaciones

Recuerde diligenciar el formato con letra legible.

NOTA: Si lo considera complemente este formato anexando la información pertinente (diagramas, mapas u otros formatos existentes) para facilitar la toma de decisiones durante una situación de emergencia.

FORMATO No.11

EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

Servicio o área:

Nombre de quien diligencia:

Descripción

Autonomía del área

Capacidad de atención

Necesidades de expansión

Fecha de actualización

INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO
FORMATO No.11

EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD POR ÁREA O SERVICIO

Este formato facilita la evaluación de la capacidad y necesidades de un área o servicio específica del hospital, en los temas de:

Autonomía de funcionamiento, expresada principalmente en relación con:

- Reserva de agua potable disponible.
- Suministros y existencias de insumos básicos (material sanitario, medicamentos, oxígeno).
- Disponibilidad de combustible para plantas eléctricas y calderas
- Funcionalidad de equipos alternos de energía (generadores, UPS's, otros)

Capacidad de atención expresada en indicadores como

- # de camas,
- Necesidades de expansión física
- Capacidad para almacenamiento de cadáveres

Necesidades de expansión (detectadas previamente)

- Áreas de atención de pacientes
- Personal de soporte
- Adecuaciones locativas o funcionales requeridas para expandir temporalmente el área
- Equipos e implementos adicionales.

Observaciones

Recuerde diligenciar el formato con letra legible.

NOTA: Si lo considera complemente este formato anexando la información pertinente (diagramas, mapas u otros formatos existentes) para facilitar la toma de decisiones durante una situación de emergencia.

FORMATO No.12

INFORMACIÓN SOBRE INTEGRANTES DEL COMITÉ HOSPITALARIO

Nombre	Cargo	Teléfono / Celular
Suplente	Cargo	Teléfono / Celular

Nombre	Cargo	Teléfono / Celular
Suplente	Cargo	Teléfono / Celular

Nombre	Cargo	Teléfono / Celular
Suplente	Cargo	Teléfono / Celular

Nombre	Cargo	Teléfono / Celular
Suplente	Cargo	Teléfono / Celular

Nombre	Cargo	Teléfono / Celular
Suplente	Cargo	Teléfono / Celular

Nombre	Cargo	Teléfono / Celular
Suplente	Cargo	Teléfono / Celular

Fecha de actualización

Día

Mes

Año

INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO
FORMATO No.12

INFORMACIÓN SOBRE INTEGRANTES DEL COMITÉ HOSPITALARIO

Este formato puede ser utilizado para mantener actualizados los datos de contacto del equipo que conforma el Comité Hospitalario de Emergencia CHE

1. Incluya el nombre cargo y teléfono o celular de contacto de cada integrante y suplente en la lista.
2. Establezca en contacto con cada integrante del Comité, quién sería su suplente en el CHE en caso de ausencia o imposibilidad de participar en las reuniones.
3. Este formato debe ser diligenciado de forma previa y divulgado entre los integrantes del Comité, como parte de las acciones de preparativos hospitalarios para emergencia.

Observaciones

Recuerde diligenciar el formato con letra legible.

NOTA: Si lo considera complemente este formato anexando la información pertinente (diagramas, mapas u otros formatos existentes) para facilitar la toma de decisiones durante una situación de emergencia.

FORMATO No.13

INFORMACIÓN SOBRE INTEGRANTES DE LA BRIGADA PARA EMERGENCIAS

Nombre	Cargo	Teléfono / Celular
Suplente	Cargo	Teléfono / Celular

Nombre	Cargo	Teléfono / Celular
Suplente	Cargo	Teléfono / Celular

Nombre	Cargo	Teléfono / Celular
Suplente	Cargo	Teléfono / Celular

Nombre	Cargo	Teléfono / Celular
Suplente	Cargo	Teléfono / Celular

Nombre	Cargo	Teléfono / Celular
Suplente	Cargo	Teléfono / Celular

Nombre	Cargo	Teléfono / Celular
Suplente	Cargo	Teléfono / Celular

Fecha de actualización

INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO
FORMATO No.13

INFORMACIÓN SOBRE INTEGRANTES DE LA BRIGADA PARA EMERGENCIAS

Este formato puede ser utilizado para mantener actualizados los datos de contacto del personal que conforma la Brigada para Emergencias.

1. Incluya el nombre cargo y teléfono o celular de contacto de cada integrante y suplente en la lista.
2. Establezca en contacto el coordinador o responsable de la Brigada para Emergencias, como sería el sistema de suplentes para garantizar que siempre ésta se activará ante posibles circunstancias adversas internas.
3. Este formato debe ser diligenciado de forma previa y divulgado entre los integrantes del Comité Hospitalario para Emergencia, los responsables de áreas y servicios y los integrantes de la Brigada, como parte de las acciones de preparativos hospitalarios para emergencia.

Observaciones

Recuerde diligenciar el formato con letra legible.

NOTA: Si lo considera complemente este formato anexando la información pertinente (diagramas, mapas u otros formatos existentes) para facilitar la toma de decisiones durante una situación de emergencia.

FORMATO No.14

DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE ATENCIÓN Y EXPANSIÓN

Uso	Área destinada en mts²	Área de expansión en mts²	Aspectos funcionales del área
Triage			
Prioridad roja			
Prioridad negra			
Prioridad amarilla			
Prioridad verde			
Prioridad blanca			
Morgue			

Fecha de actualización

Día

Mes

Año

INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO
FORMATO No.14

DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE ATENCIÓN Y EXPANSIÓN

Este formato puede ser utilizado para establecer las características de área y funcionalidad de las áreas destinadas para expansión hospitalaria en caso de emergencia interna o externa.

1. Determine para cada una de las áreas descritas en el formato, cuál es el área funcional aproximada en metros cuadrados, y cuál sería el área de expansión viable (en metros cuadrados) de acuerdo a la planta física de la institución
2. Determine para cada una de las áreas descritas en el formato, los aspectos funcionales que considere relevantes para gestionar o implementar en cada una de las áreas de forma previa a situaciones de emergencia.

Observaciones

Recuerde diligenciar el formato con letra legible.

NOTA: Si lo considera complemente este formato anexando la información pertinente (diagramas, mapas u otros formatos existentes) para facilitar la toma de decisiones durante una situación de emergencia.

INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO
FORMATO No.15

DIRECTORIO DE INSTITUCIONES DE APOYO

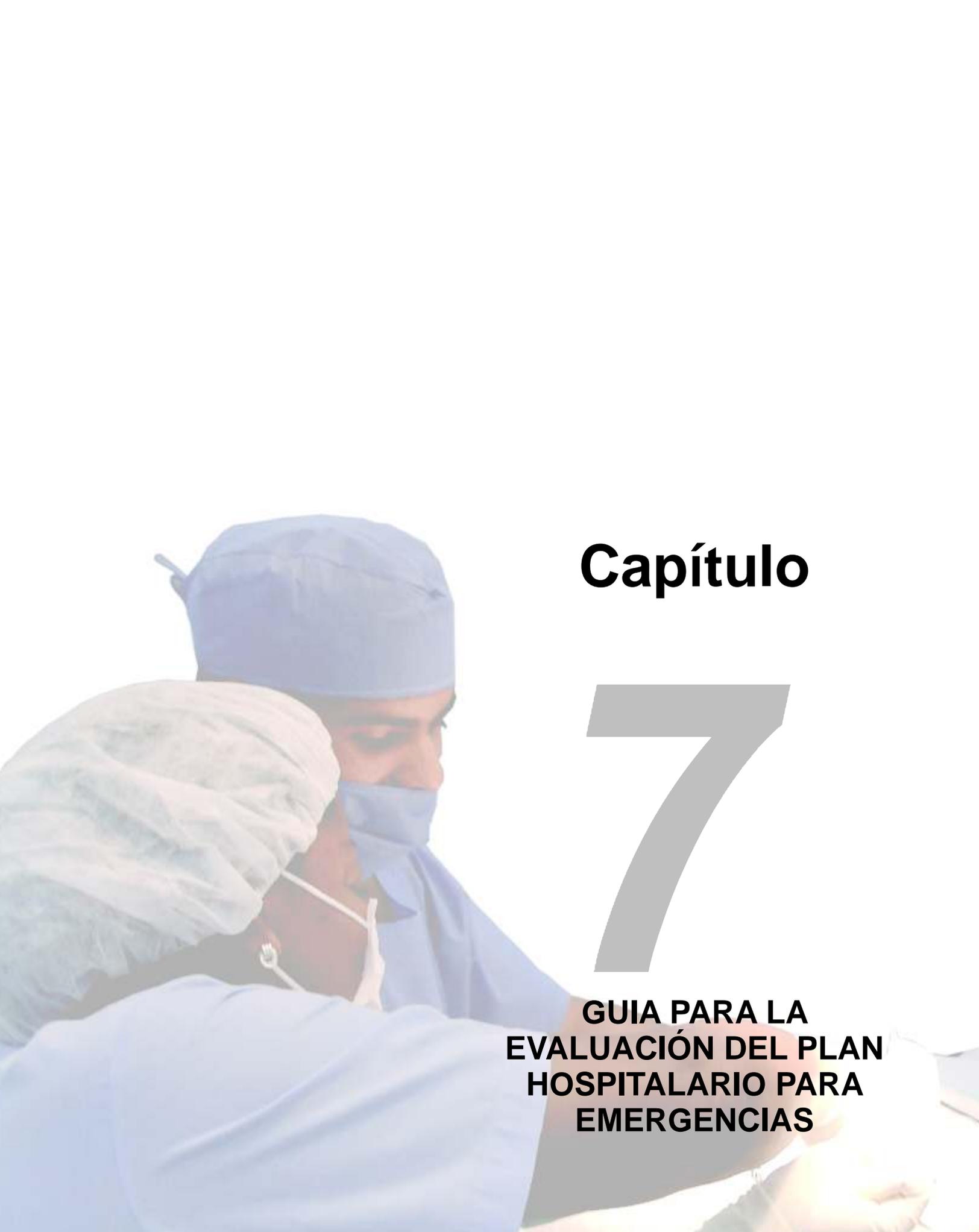
Este formato puede ser utilizado para establecer un directorio básico de instituciones de apoyo externo en caso de emergencia.

1. Establezca los contactos institucionales necesarios, aprovechando para ello las reuniones del Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres, a las cuales sea invitada una representación del hospital.
2. Gestione un contacto permanente con los diferentes enlaces institucionales, obteniendo los datos mínimos para ubicación de la persona en circunstancias especiales.
3. Difunda el directorio institucional de apoyo en los niveles claves para el contacto institucional en emergencia como gerencia, comité hospitalario, brigada para emergencias u otros que considere convenientes.

Observaciones

Recuerde diligenciar el formato con letra legible.

NOTA: Si lo considera complemente este formato anexando la información pertinente (diagramas, mapas u otros formatos existentes) para facilitar la toma de decisiones durante una situación de emergencia.



Capítulo

7

**GUIA PARA LA
EVALUACIÓN DEL PLAN
HOSPITALARIO PARA
EMERGENCIAS**

Capítulo 7

GUIA PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN HOSPITALARIO PARA EMERGENCIAS

Este capítulo se orienta a evaluar cada uno de los componentes del Plan Hospitalario para Emergencias, detectando los aspectos críticos que deben replantearse o mejorarse para garantizar su aplicabilidad ante posibles eventos adversos.

Se sugiere evaluar el plan, al menos una vez cada seis meses, por parte de una persona con experiencia que preferiblemente no haya participado en su elaboración y una vez interpretada la información obtenida efectuar los ajustes correspondientes tanto en sus contenidos como en su divulgación e implementación al interior del hospital.

El siguiente es un conjunto de preguntas de verificación, elaboradas en relación con los

componentes definidos para el PHE en el Capítulo No.3, aunque se sugiere calificar cada aspecto para establecer una prioridad en relación con los demás, es igualmente importante, efectuar los comentarios que el evaluador considere necesarios para facilitar el fortalecimiento posterior del plan. La siguiente es la calificación sugerida para cada aspecto.

Recuerde que la evaluación del Plan Hospitalario para Emergencias, no es solamente la comprobación de un documento escrito, ya que éste debe ser puesto en práctica mediante simulaciones o simulacros, que permitan verificar si lo establecido en él es realmente aplicable y funcionaría ante situaciones críticas internas o externas.

7.1 PARÁMETROS PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN HOSPITALARIO

A	Adecuado	Cumple adecuadamente con lo esperado para dicho aspecto.
D	Deficiente	El tema está presente en el documento, pero no se considera adecuado o coherente con lo esperado para dicho aspecto.
I	Incompleto	El aspecto evaluado no está incluido en el documento, o está desarrollado sólo parcialmente.
O	Observaciones	Comentarios sobre el aspecto evaluado, en especial si fue calificado como "inadecuado", se requiere indicar lo que se considera se debe mejorar en dicho aspecto.
S	Sugerencias	Alternativas orientadas a mejorar y fortalecer los aspectos débiles evaluados en el plan, formuladas como conclusión por el evaluador o como propuesta del personal del hospital.

FORMATO No.16

INSTRUMENTO PARA EVALUAR LOS COMPONENTES DEL PHE

Hospital

Fecha de la calificación:

Nombre de quien diligencia:

1.0 ¿Cuenta el Plan con una ficha técnica en la cual se pueda verificar que, el documento está aprobado, actualizado y debidamente firmado por quienes lo aprueban?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

2.0 ¿Se han definido en el plan objetivos claros, viables y orientados a las actividades esenciales de reducción del riesgo, preparativos y organización para la respuesta ?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

3.0 ¿La información general del hospital está incluida en el plan y permite que una persona externa identifique adecuadamente la institución ?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

4.0 ¿Se han identificado y calificado las amenazas internas y externas al Hospital que pueden generar situaciones de emergencia o desastre?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

5.0 ¿Se ha realizado el análisis de la vulnerabilidad en todas las áreas del Hospital ?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

6.0 ¿Se ha identificado y calificado el riesgo que presenta la institución frente a cada una de las amenazas identificadas?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

7.0 ¿Se han identificado y calificado las amenazas internas y externas al Hospital que pueden generar situaciones de emergencia o desastre?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

8.0 ¿El Plan incluye un análisis de la capacidad de respuesta frente a emergencias, en función de los recursos disponibles, la capacidad de atención y de expansión?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

9.0 ¿Está definida la organización que el Hospital asumirá en una situación crítica? ¿Está conformado el Comité Hospitalario para Emergencias (CHE)? ¿Está definido quienes serán los responsables de coordinar la respuesta en las diferentes áreas? ¿Está conformada la Brigada para Emergencias?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

10. ¿Están definidas las funciones y responsabilidades de todo el personal del Hospital, para garantizar la atención eficiente de una situación crítica ?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

11. ¿Dispone el Hospital de un sistema interno para la notificación de un evento crítico, la declaración de alertas o alarmas? ¿Tiene definida la cadena de llamadas y la activación del PHE?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

12. ¿El Plan define cada una de las acciones de respuesta que el Hospital realizaría para atender un evento adverso interno o externo?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

13. ¿El plan establece el sistema de información y registro que se requiere para la atención de una emergencia o desastre?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

14. ¿El Plan establece los mecanismos para solicitar apoyo externo y coordinar con otras instituciones la respuesta a una situación de emergencia ?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

15. ¿Está establecido en el Plan el mecanismo como se informará a todo el personal del Hospital, el retorno a la normalidad y finalización de la emergencia?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

16. ¿El Plan incluye los anexos que le permiten tomar las decisiones adecuadas para la atención de la situación crítica?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

17. ¿A realizado el Hospital actividades de difusión del Plan Hospitalario para Emergencias que garantice su conocimiento en todos los niveles de la institución?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

18. ¿Se han llevado a cabo en el ultimo año ejercicios prácticos (simulaciones y simulacros) que permitan poner a prueba el Plan Hospitalario para Emergencias ?

Adecuado Deficiente Incompleto Observaciones Sugerencias

Tenga en cuenta que el PHE, es un documento que incluye en cada uno de los componentes anteriormente mencionados aspectos relevantes, que aunque no fueron tratados en esta Guía de Evaluación, deben ser revisados con detalle para garantizar su desarrollo en el Plan.

Anexos

Anexo No.1

EVALUACIÓN DE DAÑOS Y NECESIDADES EN SALUD PARA SITUACIONES DE DESASTRE ²⁵

INTRODUCCIÓN

La evaluación de los daños en el sector salud es una medida de fundamental importancia para la toma adecuada de decisiones, que implica no sólo la salud de la población de los damnificados y de los afectados, sino también las condiciones sanitarias que existen como consecuencia del evento en sí, además de la evaluación de los establecimientos que ofrecen los servicios de salud.

El proceso de evaluación de necesidades en salud se realiza en la zona del desastre con el fin de determinar el tipo y la extensión de los efectos sobre la salud de las poblaciones afectadas, los daños y las áreas que requieran ser intervenidas con mayor urgencia.

La evaluación de los daños no es un proceso fijo y estático, por el contrario, es dinámico y cambia con la situación que se genera día a día, por lo cual debe llevarse a cabo periódicamente mediante instrumentos que permitan confirmar cuáles son las necesidades de los sectores más afectados y determinar específicamente los aspectos cuantitativos y cualitativos de la asistencia sanitaria.

Éstos se deben determinar, aún cuando no se haya complementado todo el proceso de evaluación.

La información que se recopila en las ocho primeras horas permite responder a necesidades más urgentes para tratar de aliviar el sufrimiento humano.

Es de fundamental importancia contar con los datos de las 48 a 72 horas siguientes al desastre, para cuantificar los costos de los daños y la necesidad de los recursos para su rehabilitación o reconstrucción.

ÁREAS ESENCIALES EN LA EVALUACIÓN DE DAÑOS EN SALUD

Vigilancia epidemiológica y seguimiento de las enfermedades trazadoras

La epidemiología es una de las mejores herramientas para el seguimiento y el control de la morbimortalidad de los desastres, ya que permite establecer las prioridades para focalizar la ayuda humanitaria.

La epidemiología nos sirve para conocer con anticipación el perfil de salud de las áreas vulnerables y para planificar las actividades de respuesta.

Sin embargo, tiene su mayor utilidad en la etapa de respuesta, en la cual la conducción precoz de una evaluación apropiada de los daños, más la información de la evolución de la morbilidad y de los factores de riesgo para la salud en una comunidad, nos permite identificar las necesidades urgentes y establecer las prioridades de apoyo a la población afectada.

²⁵ Organización Panamericana de la Salud, Manual de evaluación de daños y necesidades en salud para situaciones de desastre Ecuador: OPS, © 2004. (Serie Manuales y Guías sobre Desastres, N° 4)

Los datos que nutren la información para el proceso de evaluación de los daños deben recogerse rápidamente bajo condiciones altamente adversas y las múltiples fuentes de información se deben integrar para el análisis

Pueden existir circunstancias y fuerzas que impidan el flujo de un paso a otro en el ciclo de la vigilancia: el ciclo desde la información hasta la acción debe completarse rápida, precisa y repetidamente.

La mortalidad y la morbilidad de una población afectada por un evento adverso están determinadas por el tipo de desastre.

El sistema de vigilancia epidemiológica rutinaria debe instituir mecanismos de alerta y de contingencia, con un listado de las posibles enfermedades relacionadas con cada tipo de desastre, establecer un sencillo programa de recolección de datos y poner en marcha programas de control de las enfermedades.

Potencial epidémico

Los desastres provocan alteraciones directas e indirectas sobre la salud de la población: durante el evento pueden existir heridos, traumatizados o similares, es decir, pacientes con enfermedades agudas y urgentes. Después del evento, las condiciones de salubridad del medio, así como las condiciones del hábitat, pueden provocar la aparición de otras enfermedades consideradas como trazadoras.

Las enfermedades trazadoras se han establecido en función de estudios epidemiológicos y de seguimiento en desastres en diversos países; muchas de estas enfermedades son consecuencia de elementos del medio ambiente y de los sistemas habilitados para la población afectada.

Su solución no depende exclusivamente del sector salud; la coordinación intersectorial es de vital importancia en el manejo de la situación, tanto en el intercambio de la información como en la definición de prioridades.

Factores epidemiológicos determinantes del potencial epidémico

La información previa, conjuntamente con la evaluación de los daños, debe señalar e identificar con claridad los factores de riesgo a que está sometida o expuesta la población, de tal modo que se puedan elaborar planes de control adecuados en cada situación.

Los principales factores que generalmente cambian y que están relacionados con la aparición de enfermedades o brotes epidémicos, son los siguientes:

Cambios de la morbilidad preexistente

Proporcional al grado de endemia y a la introducción de enfermedades transmisibles, así como el aumento de la morbilidad por enfermedades endémicas en las poblaciones locales y enfermedades de mayor frecuencia: infecciones respiratorias agudas, diarreas inespecíficas.

Cambios ecológicos resultantes del desastre

Agravan o reducen el riesgo de enfermedades transmisibles.

Desplazamiento de poblaciones (migración)

- La población se traslada a lugares próximos y a zonas ubicadas a cierta distancia.
- Migración de poblaciones rurales hacia zonas superpobladas

- Migración de zonas urbanas a zonas rurales.

Cambios en la densidad de la población

- Refugios, alimentos y agua en zonas menos afectadas.
- Hacinamiento en locales públicos: escuelas, iglesias.

Desarticulación de los servicios públicos

- Se verán interrumpidos los servicios de electricidad, teléfono, agua y alcantarillado.
- Agravando el peligro de enfermedades transmitidas por alimentos y agua.

Interrupción de los servicios básicos - salud pública

- Pueden interrumpirse los servicios de vacunación, los tratamientos ambulatorios: TBC, malaria, los programas antivectoriales.

Ejemplos de indicadores del estado de salud posterior a los desastres

La evaluación epidemiológica inicial y complementaria recoge información que nos permite construir indicadores que a su vez, constituyen herramientas para la toma de decisiones inmediatas.

Los indicadores que se mencionan a continuación pueden ser construidos con la información recabada en la evaluación de daños posterior a los desastres.

Cada uno de estos indicadores nos debe permitir interpretar la situación existente y, por ende, tomar la medida correctiva adecuada.

Muertos

- Número de muertos relacionados con el impacto en la población en el área de desastre.
- Número de muertos relacionados con el impacto por grupos de edad y género.
- Número de muertos por número de viviendas destruidas.
- Número de muertos relacionados con el impacto en la población por unidad de tiempo después del desastre.

Lesionados/heridos

- Número de muertos por número de lesionados.
- Número de lesionados por población del área de desastre.
- Distribución de los tipos de lesionados.

Morbilidad

- Número de consultas médicas por grupo de edad y sexo.
- Distribución de las consultas médicas en el tiempo.
- Tipo de consulta por especialidad.
- Procedencia geográfica de los pacientes hospitalizados.
- Ocupación de las camas hospitalarias y duración de las hospitalizaciones.
- Incidencia de las enfermedades transmisibles.

Evaluación del saneamiento básico y determinación de prioridades

La disponibilidad de agua potable y de

saneamiento adecuado es una de las necesidades indispensables de la salud pública, situación que se magnifica cuando estamos frente a las consecuencias de un evento adverso.

La adopción rápida de medidas de control apropiadas para mantener las condiciones del medio permite reducir o eliminar las causas de morbilidad y mortalidad. En esta tarea corresponde al sector salud marcar la pauta para la determinación de las necesidades de salud ambiental.

El deterioro en la calidad o la disminución de la cantidad o la intermitencia de los servicios de agua y saneamiento después de un desastre tienen efectos importantes en la salud de la población.

Al sector salud le corresponde planificar las intervenciones de vigilancia de la calidad del agua, la protección de la salud y la atención médica a causa de los problemas generados por el inadecuado saneamiento.

Además, es función primordial de este sector velar porque las condiciones de los albergues sean sanitariamente adecuadas. Todo ello requiere una óptima comunicación entre los sectores de salud, agua y saneamiento.

La labor de evaluar los daños en la infraestructura de agua y el saneamiento le compete a otros actores tales como municipios, empresas, etc.

En una situación de emergencia, el buen éxito depende en gran medida de la rapidez en la evaluación de los daños, para garantizar que la población afectada tenga acceso al agua segura y a un adecuado manejo de los residuos sólidos.

La provisión de agua por sistemas alternos en cantidades suficientes es muy importante para cubrir las necesidades de la población o mitigar los efectos en los sistemas de agua potable y saneamiento.

La vigilancia de la calidad del agua, responsabilidad del sector salud, debe iniciarse de manera inmediata, determinando diariamente si existe cloro residual en el agua obtenida y suministrada.

El manejo de los residuos sólidos y otros desechos es otro factor prioritario para la salud de las poblaciones afectadas.

Los registros epidemiológicos indican que, a veces, existen incrementos significativos de las infecciones respiratorias y las enfermedades diarreicas, ocasionados por puntos de acumulación de residuos domésticos y material orgánico.

Además, la acumulación de lodo, escombros y restos de demolición se convierte en causa de afecciones respiratorias y de la piel, al igual que la presencia de grandes cantidades de cenizas.

El manejo inadecuado de los residuos potencialmente peligrosos, como los residuos infecciosos hospitalarios y los químicos tóxicos, constituye un factor de riesgo si no se realiza un adecuado almacenamiento, tratamiento y disposición final.

Aunque el sector salud no es el principal responsable del tratamiento de los residuos, siempre debe estar presente dentro de un sistema integrado de gestión de los mismo.

La interrupción o sobrecarga de los sistemas de abastecimiento de agua y de evacuación de excretas y de residuos sólidos y líquidos constituye una situación de desequilibrio

grave que repercute en la salud de los pobladores e incrementa la probabilidad de aparición de enfermedades de transmisión hídrica y por alimentos.

La rápida y espontánea aparición de lugares de alta densidad poblacional adaptados como albergues puede poner en riesgo la salud de la población, si no han sido previamente planificados con las condiciones higiénicas adecuadas.

Para atender estas necesidades es imprescindible evaluar los efectos del desastre en las condiciones y los servicios de saneamiento básico. Para ello se aplican los formularios necesarios sobre la disponibilidad de dichos servicios en la zona afectada.

Evaluación de la infraestructura de salud

En situación de emergencia o desastre el incremento en la demanda de atención obliga a establecer elementos alternos para ofrecer asistencia médica a las víctimas y damnificados, razón por la cual se torna más compleja la situación y es necesario tomar decisiones respecto al uso de aquellos establecimientos que aparentemente han resistido el primer embate de la naturaleza o del evento que se ha presentado.

El hospital y sus componentes clave (elementos estructurales ,no estructurales y funcionales) deben ser evaluados con el fin de determinar la repercusión del evento adverso sobre ellos, las características funcionales del edificio, su seguridad para los propios trabajadores y la población usuaria.

Ello implica saber si existe seguridad estructural y si los servicios de salud pueden seguir siendo operativos.

MANEJO DE LA INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES

En el momento de un desastre, la situación es crítica por la magnitud de los problemas y las demandas urgentes que se agregan a las demandas cotidianas.

Por esto, la información que se maneja en el nivel local es importante y debe ser válida, clara, oportuna y expresada de forma sencilla, ya que sustenta la toma de decisiones de todo el sistema.

Otras instancias (departamentales, regionales, nacionales o internacionales) que se alimentan de esta información, normalmente toman más tiempo para reaccionar, movilizar recursos y apoyo, aunque en situación de desastre sus procesos tienden a agilizarse.

La información local es captada en el terreno y sus resultados se presentan en el mismo día al centro de operaciones de emergencia del nivel local, para apoyar la toma de las decisiones que generan acciones que se realizan inicialmente con los recursos existentes.

A continuación se describen algunos aspectos que se deben tomar en cuenta para un mejor manejo de la emergencia o el desastre.

Atributos de la información

La información debe ser sencilla, válida, reciente, oportuna y actualizada periódicamente.

Fuentes de información

Fuentes primarias, recolectadas por el equipo de evaluación local de salud y las autoridades de salud mediante las siguientes herramientas:

- Formularios de vigilancia epidemiológica sanitaria
- Formularios EDAN (evaluación de daños y análisis de necesidades)
- Estudios de campo y otros.

Fuentes secundarias (otros sectores y actores locales):

- Informes
- Estudios previos de campo e investigaciones
- Prensa.

Validación de la información

Es importante validar la información mediante el contacto con otros actores, creando mecanismos de intercambio que ratifiquen, rectifiquen o desechen la información.

Análisis de la información

El análisis debe ser integral y debe tomar en cuenta el tipo, la zona y la magnitud del evento; población afectada, morbilidad y mortalidad; respuesta social e institucional; afectación, necesidades, provisión, cantidad y calidad de servicios y suministros (salud, agua, energía, vivienda, disposición de excretas, alimentos, suministros, equipos, medicamentos, asesoría); balance de uso, uso efectivo, oferta y demanda de ayuda humanitaria.

Desarrollo de mecanismos de difusión

Para que la información se pueda utilizar debe ser oportunamente difundida por los canales apropiados. Es muy importante que quienes conduzcan la evaluación de los daños en salud, establezcan relaciones con las personas y organizaciones que utilizarán la información, en este caso, los que toman

decisiones del nivel local y del sector salud.

Esta información debe ser divulgada a las autoridades en caso de que se hubiesen detectado riesgos o daños, o simplemente para vigilancia por parte del COE, la sociedad civil y otros interesados respecto a necesidades, contribuciones, compromisos y logros.

Esta información debe hacerse pública a través de los medios de comunicación. Finalmente, debe retroalimentarse a los que trabajaron en la recolección y el procesamiento de los datos; su inclusión estimula el aprecio por el servicio que realizan e incrementa las posibilidades de que sigan participando.

TOMA DE DECISIONES Y LOGÍSTICA

Aunque cada desastre es único, en el sentido de que sus efectos tienen relación no sólo con el tipo de evento, sino también y sobre todo con las condiciones económicas, sociales y sanitarias particulares de la zona afectada, también pueden hallarse algunas similitudes entre ellos.

La identificación de estas características comunes puede usarse para mejorar la gestión de los recursos de asistencia humanitaria y su uso adecuado.

La gestión eficaz del socorro humanitario se basa en anticipar e identificar los problemas a medida que surgen y proveer los suministros específicos en los momentos adecuados y en los lugares donde sean necesarios.

La logística se concibe como un sistema en el cual la interrelación ordenada de sus partes facilita la obtención de un objetivo de manera

más rápida, mediante la utilización optimizada de sus recursos. Implica esto que el éxito o la falla de uno de sus componentes repercute en el resultado final.

La evaluación de las necesidades logísticas y de suministros tiene como fin determinar de la manera más aproximada posible cuáles son las necesidades generadas para la atención de los pobladores en la zona afectada por un evento adverso, tanto del orden personal como ambiental, determinando las capacidades locales disponibles y los requerimientos complementarios para enfrentar dicha situación.

Desde la perspectiva de los suministros, las evaluaciones deben contener elementos para determinar los siguientes aspectos:

- Necesidades de la población
- Necesidades para la acción operativa
- Capacidades de la infraestructura local
- Disponibilidad local de recursos
- Medidas de restricción o de facilitación

Algunas preguntas básicas que se debe formular el operador en la evaluación son las siguientes:

- ¿Qué se necesita?
- ¿Cuánto se necesita?
- ¿Cuándo se necesita?
- ¿Es urgente o no urgente?
- ¿Dónde se necesita?

Anexo No.2

CLASIFICACIÓN DE VICTIMAS EN EMERGENCIAS Y DESASTRES - TRIAGE ²⁶

INTRODUCCIÓN

La medicina tradicional se ha ocupado en nuestro país del problema cada vez más frecuente de los desastres y su principal consecuencia para la salud, como lo es la alta morbimortalidad que representan algunos tipos específicos de eventos, como es el caso de los terremotos, accidentes en el transporte terrestre y aéreo, atentados, entre otros.

La atención de lesionados en masa es un término que se aplica a aquellos eventos en los que los recursos asistenciales se ven sobrepasados y la situación se ve descompensada. Cuando la disponibilidad de recursos es adecuada, se habla que el evento está compensado.

La medicina tradicional se diferencia de la medicina de desastres en dos elementos básicos: rendimiento y eficacia; se puede incluso pasar de una medicina a la otra en aquellas emergencias en las que, aun sin arrojar un número considerable de lesionados, los medios materiales y el personal resulten insuficientes para sobreponerse a dicho acontecimiento.

En estos casos, se pretende atender en forma prioritaria a aquellos lesionados que tengan más probabilidad de supervivencia, procurando tratar el mayor número de ellos en el menor tiempo posible.

Obedeciendo a los parámetros de tratamiento y posibilidades reales de atención que impone tal situación; estos procedimientos implican una selección y por lo tanto una opción para aquellos que tienen mejores posibilidades de sobrevivir.

La palabra “priorizar” indica que se está dando una preferencia y por lo tanto alguien tendrá que esperar por su turno.

La priorización puede incluso conducir a que algunos lesionados no recibirán atención alguna, con el supuesto de que no podrán sobrevivir, a pesar de que en otras circunstancias y contando con recursos suficientes podrían salvar su vida.

Sin embargo, tanto analistas teóricos como la experiencia práctica, coinciden en señalar que una correcta priorización disminuye la mortalidad dentro de los lesionados críticos.

Estas acciones son emprendidas tanto por la comunidad afectada, como por el personal de socorro y salud desde el sitio mismo del impacto, así como por el personal de salud que los apoya durante el período que dura la fase de emergencia, o máxima demanda en la atención en salud, posterior a la ocurrencia del evento.

La participación de personal de socorro y salud en estas acciones implica gran responsabilidad, experiencia y rapidez en la acción.

²⁶ Guías Básicas de Atención Médica Prehospitalaria, Ministerio de la Protección Social © 2005.

La selección se basa en un procedimiento asistencial de carácter diagnóstico, que luego debe ser complementado con cuidados iniciales de urgencia, estabilización del lesionado, supervivencia y transporte hacia los demás niveles de atención en salud.

La clasificación de heridos en masa debe tener en cuenta:

- El tipo de desastre y sus efectos sobre la salud.
- El número de heridos.
- La disponibilidad, acceso y categoría de los recursos hospitalarios en torno a la zona de desastre.
- Las posibilidades de evacuación, transporte y remisión de los lesionados.
- El grado de control local sobre la emergencia.
- El tipo, gravedad y localización de las lesiones.
- La recuperación inmediata y el pronóstico.

La mayor demanda de atención en salud se presenta en las primeras horas de la fase de emergencia, luego del impacto, pudiendo presentar incrementos elevadísimos en las primeras horas, para luego decrecer con igual intensidad en horas o días siguientes, aún en los desastres mayores.

Es durante estos primeros momentos en los que se debe asumir una filosofía y unos protocolos precisos para la atención en salud de un gran número de lesionados.

Origen y definición del triage

El triage es un término de origen francés (del verbo trier, cribar u ordenar) y originariamente un término militar que significa seleccionar, escoger o priorizar; se ha implementado en conflictos militares que datan de las guerras de Napoleón, en relación con la atención del gran número de heridos en combate.

Desde ese entonces a nuestros días, el concepto de triage se ha ido adaptando a nuevas condiciones de atención médica de emergencias y desastres, y actualmente se aplica tanto a los desastres naturales como a aquellos originados por el hombre.

Se entiende por triage el "Proceso de categorización de lesionados basado en la urgencia de sus lesiones y la posibilidad de supervivencia", diferente al criterio de atención en condiciones normales, en las que el lesionado más grave tiene prioridad sin tener en cuenta el pronóstico inmediato o a largo plazo.

La aplicación de los diferentes conceptos sobre el triage de los lesionados comprende una serie de acciones que se complementan entre sí, como son:

- La evaluación de los lesionados según su gravedad.
- La asignación de prioridades según la posibilidad de sobrevivencia.
- La identificación.
- La estabilización.
- La asignación de su destino inmediato y final.

Todas estas acciones deben estar enmarcadas dentro de esquemas estandarizados de atención de emergencias.

El procedimiento de triage debe ser aprendido y practicado tanto por el personal de socorro, como por el personal de salud que en determinado momento llegue a desempeñar tal función; para esto debe procurarse el siguiente perfil:

- Tener entrenamiento y experiencia en atención de pacientes urgentes.
- Capacidad de liderazgo para asumir su función en momentos críticos.
- Destreza en la valoración rápida de los lesionados.
- Conocimiento del sistema de atención de emergencias de la zona y de la institución en donde se realiza el triage.
- Claridad y recursividad en la toma de decisiones.
- Buenas condiciones físicas.

Aspectos éticos

Un desastre se caracteriza por la pérdida de balance entre las necesidades y los recursos disponibles, casos en los que se hace difícil proveer cuidado inmediato a todas las víctimas, por lo que la aplicación del concepto del triage está asociada a múltiples aspectos éticos.

Cuando el triage es requerido, es de obligatorio cumplimiento tanto los derechos humanos como las normas del derecho internacional humanitario, según se trate de un evento de origen natural o antrópico.

Se debe respetar el consentimiento informado, aún en eventos masivos.

El triage debe basarse exclusivamente en los criterios de asistencia médica establecidos.

Categorías y criterios de triage

La Medicina Militar, de concepción casi exclusivamente quirúrgica distingue la siguiente clasificación de los lesionados que llegan del frente de combate:

1. Afectados por el uso de armas de exterminio.
2. Heridos graves que llegan en camilla y en transporte sanitario.
3. Heridos leves, ambulatorios, que llegan en transportes ordinarios o por sus propios medios.
4. Enfermos de cualquier tipo.

Esta clasificación determina a su vez la priorización en la evacuación de los lesionados al siguiente nivel de atención:

- **Tratamiento inmediato:** Heridos a quienes se espera que la asistencia médica disponible pueda salvarles la vida o el funcionamiento de algún órgano.
- **Tratamiento tardío:** Heridos que después de recibir atención médica de urgencia están expuestos a un mayor riesgo por el retraso limitado del tratamiento posterior.
- **Tratamiento mínimo:** Heridos que no necesitan hospitalización y pueden ser dados de alta después de recibir los primeros auxilios.
- **Tratamiento expectante:** Personas con lesiones tan graves y críticas a quienes solo un tratamiento complejo y prolongado les ofrecería alguna esperanza de vida.

El Comité Internacional de la Cruz Roja establece en su manual de "Cirugía para víctimas de guerra" el siguiente criterio de clasificación:

- Grupo A: Aquellos cuyas lesiones son tan leves que pueden ser manejados bajo el concepto de autoayuda. Estos deben ser rápidamente separados de otros grupos

para no interferir con el manejo de heridas de mayor severidad.

- Grupo B: Aquellos cuyas lesiones requieren evaluación y cuidado médico, pero cuya vida no corre peligro y pueden ser manejados con tratamientos simples y compresas en una estación médica en el terreno o en el departamento de emergencias de un hospital ubicado fuera de la zona de conflicto y que no esté saturado.
- Grupo C: Aquellos cuyas heridas demandan atención quirúrgica. Estos a su vez se clasifican en tres prioridades:
 - Prioridad 1. Casos que requieren reanimación y cirugía urgente, en especial aquellos afectados por asfixia y hemorragia.
 - Prioridad 2. Casos que requieren cirugía diferible, probablemente asociados a reanimación con lesiones de órgano blanco o vasculares.
 - Prioridad 3. Casos que requieren cirugía no urgente.
- Grupo D: Aquellos con lesiones severas cuya muerte es inevitable o esté fallecido.

En nuestro medio, con base en las amenazas latentes y de acuerdo con la experiencia práctica de las últimas décadas, se ha adoptado la siguiente clasificación de los lesionados, al igual que la asignación de un código de colores que identifica no solo la gravedad de su lesión (categoría), sino también el orden en que debe ser atendido o evacuado (prioridad):

Prioridad tipo I ó ROJA

Se aplica a los lesionados de CUIDADOS INMEDIATOS, quienes requieren una

atención médica urgente, ya que por la gravedad de sus lesiones pueden perder su vida y con los recursos disponibles tienen probabilidad de sobrevivir.

Prioridad tipo II ó AMARILLA

Se aplica a los lesionados de CUIDADOS INTERMEDIOS O DIFERIBLES, quienes requieren una atención médica que da lugar a espera.

Prioridad tipo III ó NEGRA

Se aplica a los lesionados de CUIDADOS MINIMOS, es decir, a aquellos cuyas lesiones son de tal gravedad, que existen pocas o ninguna probabilidad de sobrevivir, pero que merecen algún grado de atención médica.

Prioridad tipo IV ó VERDE

Se reserva para aquellos lesionados de CUIDADOS MENORES, o sea los que presentan lesiones leves o que su atención puede dejarse para el final sin que por ello se vea comprometida su vida.

Prioridad tipo V ó BLANCA

Este color se utiliza para las personas fallecidas.

Todos estos criterios para la clasificación de los lesionados por colores, como ya lo hemos mencionado, implican una elección, la cual se ve complementada por un diagnóstico preliminar, cuidados iniciales, estabilización, medidas de supervivencia y transporte, los cuales se realizan siguiendo una serie de etapas de triage, como son:

- Etapa diagnóstica: Que conduce a la categorización por colores en cada nivel de triage, según el orden de atención.

- Etapa terapéutica: Que permite adoptar los primeros pasos en el manejo de las lesiones según su gravedad.
- Etapa de preparación: En la que se prepara y organiza la evacuación de los lesionados hacia el siguiente nivel de triage.

Etiquetaje (tagging)

Uno de los ingredientes más importantes dentro del proceso de triage es la identificación de los lesionados mediante el uso de etiquetas o tarjetas ("tags"), las cuales se colocan a los lesionados durante la etapa de diagnóstico, en las que se consigna sucesivamente toda la información sobre la categoría o prioridad del lesionado, diagnóstico inicial y consecutivo, medicamentos aplicados, hora de aplicación, etc.

El principio de etiquetar y luego dar tratamiento debe ser aplicado en relación con el concepto del triage.

Las tarjetas deben tener impreso el color o el letrero que indique el orden de agravamiento (categoría) de los lesionados.

Sin embargo, es preciso hacer claridad sobre la diferencia que hay entre el orden de agravamiento y el orden de prioridad, ya que en el primero iría de verde a amarillo, rojo, negro y blanco, y en el segundo va de rojo a amarillo, negro, verde y blanco, que es finalmente el orden de atención.

La tarjeta debe llevar el orden de agravamiento, de manera que permita seguir la secuencia lógica que puede presentar un lesionado en su recorrido para la atención hospitalaria definitiva desde la zona de impacto.

El uso de cualquier tipo de tarjetas debe iniciarse desde la zona de impacto y llenarse la

información en forma sucesiva a medida que el lesionado avanza hacia los siguientes niveles de triage, los cuales se describen más adelante.

Ya en el hospital en el cual se le brinde la atención definitiva, la tarjeta es complementada por la historia clínica habitual.

Las tarjetas se deben recolectar al finalizar la fase de emergencia, con el fin de constatar el registro colectivo de lesionados que debe llevar cada unidad de salud.

Niveles de triage

Los distintos niveles en los que debe ser realizado el triage se implementan en función de la disponibilidad de recursos en el sitio y en la red de instituciones prestadores de servicios de salud existentes en la zona afectada.

NIVEL I DE TRIAGE

El triage primario es aquel que se realiza directamente en la Zona de Impacto, es una clasificación en función de la necesidad de tratamiento médico inmediato, rápido y sencillo, en el que la primera actividad que se realiza es la de obtener una visión general de la magnitud de la emergencia y la necesidad de recursos extras.

Existen diversas escuelas que hablan de la forma como debe ser abordado el triage primario, las cuales en general coinciden en determinar la valoración de la movilidad del lesionado, la valoración de la vía aérea, la respiración y la circulación.

Se debe adoptar una metodología simple, rápida y replicable, que pueda ser aplicada por cualquier voluntario con un mínimo de entrenamiento médico apropiado.

La severidad del criterio de clasificación es directamente proporcional a la magnitud del evento.

Durante el triage primario se persiguen los siguientes objetivos:

- Hacer una evaluación diagnóstica inicial de los lesionados.
- Prestar un auxilio inmediato en los casos en los que haya compromiso directo de la vida del lesionado.
- Clasificar los lesionados de acuerdo con la evaluación inicial de sus lesiones y asignarles una prioridad.
- Trasladar los lesionados al centro de atención y clasificación de heridos más cercano.

El procedimiento de triage inicial es el primer filtro en el flujo de los lesionados, lo cual puede evitar mediante una adecuada clasificación, la "inundación" y probable bloqueo de los siguientes niveles de atención.

El personal de socorro que llega al sitio de la emergencia, define entre las personas de mayor experiencia el responsable del triage primario, quien luego de establecer el criterio de clasificación de cada lesionado procede a realizar el ("tagging") o rotulado.

Sus demás compañeros lo acompañan para llenar la información inicial de la tarjeta e iniciar de inmediato la atención de los lesionados que requieran maniobras básicas de reanimación, contención de hemorragias, manejo del shock, inmovilizaciones, etc., y preparar la evacuación en orden de prioridades.

Un método útil y ágil para el triage "in situ", consiste en el llamado TRIAGE EN BARRIDO, en el cual el responsable del triage primario, seguido de sus equipos de colaboradores, recorren la zona de impacto una y otra vez,

tratando de identificar primero los lesionados de categorización roja, luego amarilla, negra, verde y blanca, sucesivamente.

En sitios de difícil acceso y topografía quebrada, el triage se debe realizar en el orden en que se van localizando los lesionados.

NIVEL II DE TRIAGE.

El triage secundario es el que se realiza en el Centro de Atención y Clasificación de Heridos (CACH) o Módulo de Estabilización y Clasificación (MEC).

Es una clasificación basada en la urgencia de evacuación para el tratamiento definitivo.

El responsable de este nivel de triage debe ser un médico o enfermera con amplio criterio, sentido común y experiencia en el manejo de los diferentes tipos de traumatismo.

Debe procurarse información sobre la evaluación inicial de la magnitud del evento desde la zona de impacto, con el fin de decidir la severidad en el criterio de triage.

Durante el triage secundario se persiguen los siguientes objetivos:

- Revisar la prioridad de los lesionados provenientes de la zona de impacto y evaluar su estado clínico.
- Estabilizar los lesionados de acuerdo con la valoración clínica.
- Brindar tratamiento prehospitalario a los lesionados que no requieren atención institucional.
- Trasladar los lesionados hacia las unidades hospitalarias de acuerdo con la prioridad asignada y la complejidad de cada institución.
- Llevar un registro colectivo adecuado de

todos los casos atendidos.

El procedimiento de triage secundario es el siguiente filtro en el flujo de los lesionados, lo cual puede evitar el bloqueo de los hospitales, siendo este el objetivo más importante de todo el proceso de atención de lesionados.

La ubicación del CACH o MEC para el triage secundario, debe tener en consideración los siguientes aspectos:

- Proximidad a la zona de impacto, pero fuera del área de riesgo.
- Ubicación en una zona segura, localizada en contra de la dirección del viento en casos de contaminación química.
- Protección de elementos climáticos.
- Fácil visibilidad para la víctimas o los organismos de apoyo.
- Rutas de acceso para evacuación terrestre y aérea.

Una serie de actividades deben ser llevadas a cabo en el CACH en forma cronológica, en la medida en que los lesionados ingresan provenientes de la zona de impacto; con el fin de dar un orden lógico a estas acciones.

El coordinador del CACH debe establecer un PROCESO DE ATENCIÓN Y EVACUACIÓN de los lesionados, en las siguientes fases:

FASE I

- Identificación y tratamiento de los lesionados con prioridad roja.

FASE II

- Estabilización de lesionados prioridad roja.

- Iniciar tratamiento de lesionados prioridad amarilla.

FASE III

- Evacuación lesionados prioridad roja.
- Estabilización lesionados prioridad amarilla.
- Iniciar tratamiento lesionados prioridad negra.

FASE IV

- Evacuación lesionados prioridad amarilla.
- Evacuación lesionados prioridad negra.
- Iniciar tratamiento lesionados prioridad verde
- Definir la salida o evacuación.
- Realizar procedimientos legales.

La prioridad en la evacuación depende en gran medida, de los recursos de transporte disponibles en el C.A.C.H.

Si el número de lesionados iguala el número de vehículos (situación compensada), el procedimiento puede ser sencillo: aquellos que son estabilizados primero se evacúan de inmediato.

Sin embargo, si el número de lesionados excede el número de vehículos disponibles (situación descompensada), la prioridad de evacuación debe ser dada a aquellos lesionados críticos, seleccionándolos incluso dentro de un mismo grupo de prioridad.

NIVEL III DE TRIAGE.

Es el que se realiza a nivel hospitalario, en aquellas unidades de salud a las que son

remitidos los lesionados procedentes del CACH ó MEC.

El responsable del triage en este nivel debe ser un médico debidamente entrenado, con una sólida experiencia en traumatología, buen criterio y sentido común, estar informado de la magnitud del evento y tener un conocimiento claro de los esquemas habituales de atención de emergencias tanto extra como intra-hospitalarios.

Durante el triage terciario se persiguen los siguientes objetivos:

- Revisar la prioridad de los lesionados provenientes de la zona de impacto y del CACH y evaluar su estado clínico.
- Estabilizar los lesionados de acuerdo con la valoración clínica.
- Brindar tratamiento hospitalario a los lesionados.
- Planear la utilización racional de quirófanos, servicios de rayos X, banco de sangre y laboratorio, así como del recurso humano.
- Trasladar los lesionados hacia otras unidades hospitalarias teniendo en cuenta la racionalización de recursos según la complejidad de cada institución.
- Hacer un registro colectivo adecuado de todos los casos atendidos.

Una serie de actividades deben ser llevadas a cabo en el hospital a la llegada de los lesionados; un procedimiento aplicable en estos casos es el TRIAGE EN EMBUDO, el cual permite una recepción, valoración y clasificación de los lesionados, para su ubicación en las áreas de expansión hospitalaria, evitando así una mayor congestión de las zonas internas ya ocupadas.

Es importante para lograr este objetivo, ubicar adecuadamente la zona de triage en la parte externa de la unidad hospitalaria, de forma que cuando los lesionados ingresen a la planta física, lo hagan ya con una destinación específica.

La zona de triage hospitalario, debe ubicarse en la vía de acceso al área de urgencias, lugar donde debe realizarse el procedimiento de triage terciario por el médico clasificador responsable, quien no administra tratamiento alguno; su misión es solo la del triage, con el apoyo de una enfermera calificada, quien le colaborará con la clasificación y dos o tres auxiliares quienes harán el tarjeteo (tagging) respectivo; además debe haber un responsable del registro colectivo de los lesionados.

Luego de este primer paso, los lesionados pasan a cada una de las AREAS DE EXPANSION, previamente establecidas en el plan de emergencia hospitalario y debidamente señalizadas con FRANJAS DE COLORES que las ubiquen claramente, con el fin de recibir el tratamiento definitivo de acuerdo con sus lesiones y el nivel de complejidad de la entidad de salud que los recibe.

Labor que es ejecutada por los equipos de atención y reclasificación identificados por los colores de triage y asignados a cada área; estos equipos pueden hacer una clasificación dentro de cada grupo de lesionados, con el objeto dar una nueva prioridad en la atención definitiva, sin que esto implique cambiar su color.

De igual forma, dependiendo de la complejidad de la entidad de salud que asume este triage terciario, se puede realizar una REMISION INTERHOSPITALARIA de lesionados, con el fin de ubicar los lesionados en los hospitales más adecuados para brindar tratamiento a sus lesiones.

Atención a los lesionados según su clasificación

Resulta a menudo difícil tratar de asignar prioridades estando frente a un gran número de lesionados, pues se corre el riesgo de orientar los esfuerzos tratando de salvar un lesionado crítico sin posibilidades de supervivencia, mientras otros menos críticos hubiesen podido sobrevivir con intervenciones simples tales como despejar vías respiratorias, controlar una hemorragia o prevenir el shock.

El procedimiento del triage implica decisiones complejas, las cuales deben ser tomadas por personal debidamente entrenado.

El personal de salud debe estar preparado para afrontar los problemas de tipo sociológico que se sabe afectan tanto a los lesionados y afectados en general, como al personal de salud y socorro que les presta auxilio.

La utilización de procedimientos sencillos y uniformes, económicos en recurso humano y material, puede dar como resultado la disminución de la mortalidad.

A continuación se plantea el tipo de lesionados que en teoría, deben ser clasificados dentro de cada color y sus normas de manejo, sin embargo la flexibilidad es la clave, puesto que es la magnitud del desastre, la ubicación y disponibilidad de recursos lo que determina la clasificación definitiva de los lesionados.

Los PRINCIPIOS GENERALES en la atención de los lesionados son:

- Salvar vidas es la prioridad.
- Aplazar actividades electivas o de mayor complejidad (aplazar cierre de heridas primarias, utilizar férulas en vez de yesos).
- Simplificar al máximo los procedimientos.
- Asignar funciones a todo el personal de

salud y de socorro.

- Llevar registros en forma adecuada.
- INFORMAR oportunamente al Puesto de Mando Unificado.

A. ATENCIÓN A LESIONADOS CRÍTICOS RECUPERABLES PRIORIDAD I ROJA.

Los lesionados considerados en este grupo son los que presentan:

Problemas respiratorios en general

- Heridas en tórax con dificultad respiratoria.
- Paro respiratorio o cardiorespiratorio presenciado o reciente
- Neumotórax a tensión.
- Asfixia traumática.
- Asfixia por gases inhalados.
- Heridas deformantes en cara o maxilofaciales.
- Múltiples heridas.
- Evisceración.
- Abdomen agudo.
- Lesión de columna con compromiso cervical incompleto.

Shock o riesgo de shock por:

- Hemorragias severas.
- Síndrome de aplastamiento.
- Quemaduras eléctricas.
- Quemaduras de 2º grado y mayores de 20% en extensión.
- Quemaduras de 3º grado en cara, manos, pies mayores del 10%.
- Taponamiento cardíaco.
- Avulsiones extensas.

- Fracturas abiertas o múltiples heridas graves.

Otras:

- Exposición de vísceras.
- Histéricos o en estado de excitación máxima.
- TEC grado III (Glasgow 4-8).
- Status convulsivo.

Gineco – Obstétricas:

- Trabajo de parto activo.
- Sangrado vaginal abundante.

Personal de apoyo:

- Auxiliadores con lesiones de alguna consideración, quienes puedan por esto desviar la atención del resto de los compañeros del grupo.

Se pueden plantear una serie de recomendaciones sobre el manejo de este tipo de lesionados, dependiendo del nivel de triage. Recuerde que los lesionados críticos recuperables se hacen irrecuperables a medida que transcurre el tiempo sin recibir atención.

Las principales medidas terapéuticas en este grupo son mantener permeable la vía aérea y reemplazar el volumen sanguíneo.

A nivel del triage primario y secundario, se debe revisar claramente el criterio de clasificación, debido a la tendencia de querer incluir a todos los lesionados críticos en esta prioridad, olvidando la posibilidad real de sobrevivencia.

En el triage terciario se debe tener en cuenta:

- Hacer una estricta reclasificación al ingreso al hospital y dentro del área roja.
- Revisar y disponer de inmediato del mayor

recurso posible de quirófanos, sangre, instrumental y personal.

- Considerar inicialmente los procedimientos quirúrgicos cortos.
- Dar prioridad a los lesionados con diagnóstico claro, hemoclasificados y con maniobras de estabilización que les permita soportar el acto anestésico.
- Si es posible, utilizar cirujanos hábiles y rápidos en los procedimientos iniciales y relevarlos luego con el resto del personal.
- No olvidar hasta donde sea posible, mantener los cuidados de asepsia y antisepsia, lo cual permite reducir las complicaciones posteriores.
- Utilizar los equipos de Rayos X y los exámenes de laboratorio solamente si el criterio clínico, por si mismo, es insuficiente para establecer el diagnóstico. Los exámenes de laboratorio esenciales para situaciones de desastre son: Hemoglobina, hematocrito, recuento de blancos, glicemia, hemoclasificación y pruebas cruzadas, citoquímico de orina, nitrógeno ureico, ionograma y gases arteriales.
- Manejar los lesionados admitidos para hospitalización con historia clínica completa; la tarjeta sólo es útil como medio de remisión.
- La fase crítica de la emergencia se debe manejar con los recursos propios, cualquier ayuda externa tarda en llegar y es de difícil adaptación al medio.

B. ATENCION A LESIONADOS DE CUIDADOS INTERMEDIOS O DIFERIBLES PRIORIDAD II AMARILLA.

Los lesionados considerados en este grupo son los que presentan:

Dolor torácico y arritmias sin compromiso hemodinámico:

- Angor pectoris.
- Infarto Agudo de Miocardio.
- Arritmias.

Crisis convulsivas:

- Trauma encefalocraneano.
- Hipoxia.

Pérdida de conciencia sin dificultad respiratoria.

- TEC grado II (Glasgow 9-13).
- Trauma torácico sin disnea.

Fracturas mayores sin signos de shock:

- Pelvis.
- Fémur.

Otras lesiones sin shock.

- Quemaduras de 10-20% en extensión y 2º grado en profundidad.
- Quemaduras menores del 10% en extensión y de 3º grado.
- Ingestión de tóxicos sin compromiso hemodinámico o dificultad respiratoria.

Las recomendaciones aplicables a este segundo grupo son en principio, las mismas que para la prioridad roja.

El equipo de triage asignado al área amarilla debe estar igualmente preparado para recibir lesionados provenientes del área roja, que se

hayan estabilizado, o remitir aquellos amarillos que se compliquen al área roja.

C. ATENCION A LESIONADOS DE CUIDADOS MINIMOS O MORIBUNDOS PRIORIDAD III NEGRA.

Los lesionados considerados en este grupo son los que presentan:

- Paro cardiorespiratorio no presenciado o prolongados (más de 20 minutos).
- Aquellos cuyas lesiones impiden las medidas de reanimación.
- Paro cardiorespiratorio en desastres con gran número de lesionados.
- Quemaduras de más del 60% en extensión y de 2º o 3º grado en quienes la muerte es inminente.
- Quemaduras de más del 50% en extensión corporal, asociadas a lesiones mayores (TEC, trauma de tórax y abdomen, fracturas múltiples).
- Lesiones cerebrales con salida de masa encefálica.
- TEC con estupor profundo o coma (Glasgow menor de 4).
- Lesiones de columna cervical con signos de sección medular.

En este tipo de lesionados es necesario tener en cuenta factores como la edad, el tipo de lesión, estado de conciencia, posibilidad de reanimación, presencia de sangrado profuso, anemia y calidad de la respiración.

Es obligatorio evitar o aliviar el dolor, además de mantener la hidratación.

Un médico clasificador debe valorar regularmente los lesionados de este grupo, ya que cuadros clínicos que parecen desesperados en el momento de la admisión pueden, en una segunda valoración ser transferidos al área roja, cuando la fase de emergencia ha pasado.

Un principio ético fundamental es que nunca se debe abandonar un lesionado en forma categórica y definitiva, no importa cual sea su estado crítico.

Si el lesionado está consciente, debe enfrentarse al dolor o a la muerte inminente como consecuencia de su estado de salud.

El dolor tiene un componente emocional y uno físico y está condicionado por la situación misma del desastre, la pérdida de seres queridos y bienes materiales, la desintegración del núcleo familiar y comunitario, y la cercanía de otros que sufren.

El lesionado debe elaborar su duelo, entendido como la reacción natural a la pérdida de algo querido. Las fases de este proceso se conocen como:

- "Shock emocional" o confusión por el impacto; dura unas horas o pocas semanas.
- Añoranza o búsqueda del objeto perdido; suele durar meses o años.
- Desorganización y desesperanza; tiempo variable.
- Reorganización o renovación.

Existen además factores que afectan la elaboración del proceso de duelo haciendo que este se resuelva de una manera patológica; el conocimiento de estos factores, ayudará al personal de salud a manejar de una forma adecuada a los lesionados de este grupo, sin olvidar que este mismo personal puede ser afectado por estos procesos.

En lo referente a la farmacoterapia recomendada para estos casos, es necesario contar con una dotación mínima en cuanto a:

- Analgésicos de uso parenteral (Dipirona, Morfina).
- Sedantes (Diazepam).
- Tranquilizantes (Clorpromazina).
- Neurolépticos (Haloperidol).
- Analgésicos orales - AINES (Ibuprofen, Piroxicam).

Un lesionado moribundo debe manejarse siempre en forma individual, brindársele bienestar y comodidad, respetar su ideología y creencias religiosas, dársele explicación adecuada sobre sus lesiones e inquietudes.

Por último, desde el punto de vista médico, se recomienda:

- Mejorar la disnea a través del uso adecuado de cánulas, intubación, oxígeno y morfina.
- Pasar sonda vesical en caso de retención urinaria.
- Inmovilizar eficazmente todas las fracturas.
- Detener las hemorragias con vendajes compresivos.
- Aliviar la sed.
- Efectuar cambios frecuentes de posición.
- Controlar el vómito con el uso de antieméticos parenterales.

D. ATENCION A LESIONADOS DE CUIDADOS MENORES O LEVES PRIORIDAD IV - VERDE

Los lesionados considerados en este grupo son los que presentan:

- Heridas de piel y tejidos blandos, que no presenten signos de shock o pérdida de pulso distal.
- Fracturas cerradas sin signos de hemorragia interna.
- Quemaduras de 1º grado en profundidad, sin importar su extensión.
- Quemaduras de 2º grado menores del 15% en extensión.
- Quemaduras de 3º grado menores del 2% en extensión.
- Lesión en columna a nivel dorsolumbar.
- Glasgow 14 - 15
- Shock psíquico sin agitación.
- Afectados.

Es probable que en la mayoría de desastres, este sea el grupo más numeroso de lesionados, por lo tanto su atención debe hacerse en forma ágil, pero adecuada; es preferible aplazar un poco su atención que hacerlo en forma precipitada; se recomienda por lo tanto:

- Realizar examen físico completo y un manejo cuidadoso de sus lesiones.
- Lavar todas las heridas, cubrirlas con material estéril y NO SUTURARLAS si no hay condiciones para hacerlo, o hasta que se levante la fase de alerta para el sector salud.
- Inmovilizar todas las fracturas y controlar siempre el dolor.
- Prestar atención individual a los lesionados con shock síquico.
- Llevar un registro adecuado de todos los casos atendidos.

E. MANEJO DE CADÁVERES PRIORIDAD V - BLANCA.

La última prioridad por supuesto, se asigna a las personas que fallecen como consecuencia de la emergencia.

Tanto las entidades de socorro, como el sector salud, deben tener presente los aspectos de medicina legal aplicables a situaciones de emergencia y desastre, basados en el Código vigente; en esta reglamentación se incluyen aspectos relacionados con:

- Levantamiento de cadáveres.
- Necropsia médico-legal.
- Certificado de defunción.
- Traslado de cadáveres.
- Identificación.

Al igual que en los grupos anteriores, también en este grupo se debe llevar un registro adecuado de las víctimas, con el fin de completar la información de los efectos de la situación de emergencia o desastre.

De acuerdo con las recomendaciones sobre registro de la información, mediante el establecimiento de la CADENA DE INFORMACIÓN que se describe a continuación.

Triage pediátrico

Según los reportes de la experiencia israelí (Mor, Waisman), los principios de triage en niños son los mismos que en los adultos, sin embargo, la prioridad de los niños con respecto a los adultos es controversial.

El criterio aplicado comunmente en el triage primario, basado en la posibilidad del paciente de moverse, puede no aplicarse en los niños, muchos de los cuales no pueden caminar, hay cambios en los parámetros

fisiológicos en relación con la edad, entre otros aspectos.

El modelo propuesto establece cuatro categorías para la clasificación de los niños, así:

- Cuidados inmediatos.
- Cuidados urgentes.
- Cuidados menores.
- Cuidados mínimos - no recuperables .

Esta categorización es similar a la propuesta en Colombia para el manejo general de multitud de lesionados, por lo que podría manejarse el mismo criterio para ambos casos.

Se agregaría sólo el color blanco para los fallecidos, puesto que el rojo se seguiría aplicando a los de cuidados inmediatos, el amarillo a los de cuidados urgentes, verde a los de cuidados menores y el negro a los no recuperables.

DIAGRAMA No.8

MODELO DE TARJETA DE TRIAGE

The diagram shows a triage card template. The top section is a house-shaped header with 'Zona de Impacto 0001' on the left, 'M.E.C. 0001' on the right, and a central logo with '0001' and 'Ministerio de la Protección Social'. Below this are fields for Date (Día, Mes, Año), Time (Hora: A:M, P:M), Event (Evento), Location (Lugar), Name (Nombre), and Age (Edad) and Sex (Sexo). The bottom part is a vertical stack of colored bands: white, black, red, yellow, green. To the right of these bands is a detailed medical section with 'Signos Vitales' (Pulso, Respiración, Temperatura), 'Localización de lesiones' (with two human figures), and 'Medicamentos aplicados'.

Anexo No.3

MANEJO DE CADÁVERES EN SITUACIONES DE DESASTRE ²⁷

El tema de los cadáveres siempre ha creado controversia; los mitos que rodean su tratamiento se han arraigado fuertemente en la cultura de nuestras poblaciones.

En algunos municipios y zonas del país puede no contarse con los recursos institucionales y profesionales especializados para el manejo de cadáveres en una situación de emergencia o desastre, por lo cual es posible que el hospital deba apoyar este tipo de actividades.

De lo contrario se debe identificar la institución apropiada para ejercer la coordinación y se debe asignar a una persona para que sirva como coordinador local con plena autoridad y responsabilidad en el manejo de los cadáveres.

De ser posible no se debe incentivar el nombramiento de los directores médicos o de los hospitales como coordinadores locales, pues su principal responsabilidad recae en el cuidado de los sobrevivientes y de los heridos.

Aspectos a tener en cuenta

El pensar en campañas masivas de vacunación contra el sarampión después de un terremoto debido al temor de la población de que los cadáveres puedan transmitir esta enfermedad, y el tratar de enterrarlos o cremarlos rápidamente sin los debidos procesos de identificación por el supuesto peligro de contaminación ambiental que los cuerpos poseen son apenas ejemplos de estos mitos.

A pesar de los esfuerzos desplegados por los expertos para desvirtuar estas y otras tantas creencias alrededor del tema, la desinformación ha provocado y sigue provocando conductas erróneas en el manejo de los cuerpos.

Por ejemplo, después del terremoto de India en el 2001, en el cual el número de víctimas fatales bordeó los 100.000, los cadáveres encontrados eran cremados, pero la leña escaseó al poco tiempo y dejó a los sobrevivientes sin la cantidad suficiente de material para calentarse.

De acuerdo con estos hechos, el Área de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Socorro en Casos de Desastres de la Organización Panamericana de la Salud recomienda tener en cuenta siempre las siguientes recomendaciones:

- El cadáver producto de un desastre no constituye un riesgo infeccioso.
- Nunca se debe enterrar a las víctimas en fosas comunes.
- Bajo ningún punto de vista se debe proceder a cremar masivamente los cadáveres, en contra de las costumbres culturales y normas religiosas de la población.

²⁷ Organización Panamericana de la Salud, Manejo de cadáveres en situaciones de desastre, 2004, Guía práctica para equipos de respuesta, OPS, © 2006.

- Es necesario agotar todos los esfuerzos para lograr una identificación de los cuerpos y, en última instancia, disponer o ubicar los cadáveres en nichos, trincheras o zanjas individuales, lo cual constituye un derecho humano básico de los familiares sobrevivientes.

El manejo de los fallecidos comprende una serie de actividades que comienzan con la búsqueda de los cuerpos, su localización, identificación in situ, traslado al centro escogido como morgue, entrega a sus familiares y la ayuda que el Estado pueda brindar para su disposición final siguiendo sus ritos y costumbres.

El sector salud debe liderar la preocupación sanitaria respecto al supuesto riesgo epidemiológico de los cuerpos, el proceso de la identificación y la ayuda médica a los familiares de las víctimas.

En situaciones de desastre no existe ninguna justificación desde el punto de vista médico-legal para que no se sigan todos los procesos científicos de recuperación, traslado, identificación y disposición transitoria y final de las víctimas. Este proceso debe ser realizado por un grupo de profesionales que cubran los aspectos mencionados anteriormente.

En las situaciones en que no se pueda contar con este recurso, el personal médico de la institución debe tomar el liderazgo y valerse de todos los recursos disponibles para llevar a cabo estas funciones.

La evidencia científica disponible hasta el momento indica que la presencia de cadáveres humanos y de animales representa un mínimo o nulo riesgo para la salud pública. La sola presencia de cadáveres producidos por un desastre no constituye una causa para

la diseminación de enfermedades infecciosas.

Para que exista un riesgo epidémico, deben coexistir un conjunto de criterios muy específicos:

- Que los cadáveres sean huéspedes de una enfermedad presente en zonas endémicas.
- Que los microorganismos puedan vivir en el cuerpo del ser humano, del animal o el ambiente después de la muerte del huésped.
- Que se den las condiciones ambientales necesarias.

Se trate de muertes violentas en desastres masivos o en conflicto armado, son válidas todas las consideraciones de orden sociocultural de una comunidad.

Cualquier forma de enterramiento masivo tiene siempre un impacto psicosocial muy negativo a nivel individual y de la comunidad contraría el deseo y la voluntad muy comprensible que todos tienen de dar una despedida digna a sus familiares y amigos.

Otro problema es la no identificación de los cadáveres, lo que incrementa el dolor y la incertidumbre, y complica el desarrollo de los procesos de duelo en los sobrevivientes.

La imposibilidad de identificar restos humanos con el consecuente perjuicio económico y moral a las familias, debido a que no se respetaron los procedimientos consagrados en la legislación respecto al levantamiento de los mismos.

La ausencia de fichas de identificación que, al menos, preserven el mínimo de información de acuerdo con las circunstancias de la emergencia y la disposición final no

individualizada preservando la cadena de custodia, pueden generar responsabilidad del Estado respecto a los familiares de las víctimas y eventualmente respecto a otras personas con un interés legítimo en que se certifique la muerte.

Las siguientes recomendaciones son una recopilación de las principales actividades que se deben ejecutar para un correcto manejo de cadáveres.

- Definir dentro del Comité Local para Prevención y Atención de Desastres, la institución responsable de coordinar todo el proceso de manejo de cadáveres.
- Determinar rápidamente (primeras 24 horas) la magnitud del hecho, los recursos disponibles y las necesidades más urgentes.
- Tener sólo un vocero oficial que proporcione información acerca de las labores de rescate, identificación y localización de víctimas.
- Establecer una manera clara, ordenada e individualizada de realizar las notificaciones de las muertes y desapariciones.
- Dar todas las facilidades para que la ciudadanía tenga acceso a los cuerpos, así como prestar la ayuda posible para su disposición final.
- Las inhumaciones deben hacerse de tal forma que permitan la recuperación posterior de los cadáveres.

Por lo tanto es necesario evitar bajo cualquier circunstancia que los cuerpos sean enterrados en fosas comunes o cremados en masa.

- El manejo de gran cantidad de cadáveres

requiere un plan psicológico y físico de acompañamiento, ya que este proceso puede causar enorme impacto en la salud del equipo de trabajo.

- Recalcar que, de manera general, no existe riesgo de epidemia por la presencia de cadáveres. La clave para prevenir enfermedades es el mejoramiento de las condiciones sanitarias y la educación a la población.
- Evitar someter al equipo de rescate y población en general a campañas masivas de vacunación contra enfermedades que supuestamente transmiten los cadáveres.
- Tener en cuenta las creencias culturales y normas religiosas de las poblaciones afectadas, aunque no se conociere la identidad del fallecido, respetando la creencia del lugar de la tragedia.
- La identificación de un gran número de cadáveres es una cuestión técnica que se lleva a cabo independientemente de su número, si se obra conforme a los procedimientos.
- El no hacerlo de esta manera genera consecuencias jurídicas que se traducen en la posibilidad de que los damnificados interpongan reclamaciones por daños materiales y morales.

Anexo No. 4

EVACUACIÓN - EXPANSIÓN HOSPITALARIA

A. EVACUACIÓN

La finalidad de una evacuación hospitalaria es “proteger la vida y la salud de las personas, así como la integridad de bienes y documentos indispensables e irremplazables”²⁸.

¿Qué es evacuación?

Es la movilización de personas de un área de riesgo o severamente comprometida, ante la inminencia o evidencia de una emergencia, o desastre a un área protegida o más segura, a través de rutas seguras.

¿Qué es evacuación hospitalaria?

En relación con instituciones hospitalarias, puede considerarse como la movilización de usuarios, pacientes, visitantes y personal del hospital desde las áreas que se han definido como de alto riesgo o están severamente comprometidas en situaciones de emergencia o desastre, a áreas seguras definidas previamente en el mismo piso, pisos adyacentes o al exterior; a través de rutas cuyas condiciones sean adecuadas y verificadas.



La evacuación de un centro asistencial, debe considerarse como última alternativa frente a situaciones de fuerza mayor que no puedan ser resueltas y pongan en riesgo la vida de la comunidad hospitalaria.

● Características de la evacuación hospitalaria²⁹

Para cumplir con su propósito, la evacuación de un hospital debe tener las siguientes características:

■ Rápida:

Percibido el riesgo o impacto del evento **y si éste realmente implica un alto riesgo para las personas en la edificación**, no debe mediar mayor tiempo para iniciar la evacuación.

Tratándose de sismos, el inicio debe darse apenas termina el impacto, una vez verificadas las condiciones de riesgo principalmente por la afectación estructural.

■ Ordenada:

El traslado hacia la zona de seguridad debe ser ordenado y monitoreado para facilitar la verificación y conteo de las personas.

■ Segura:

El proceso debe garantizar la integridad de las personas y bienes que se trasladan para evitar accidentes o situaciones de riesgo adicional.

■ Planificada:

La evacuación debe responder a acciones definidas y planificadas en el contexto del hospital, las cuales deben estar siempre a cargo de personal responsable en las diferentes áreas y servicios hospitalarios.

^{28 - 29} Manual Curso Planeamiento Hospitalario para Desastres, OPS, Md3, Material de Distribución 3 lección 5 Evacuación de Edificaciones.

● Tipos de evacuación:

■ Por su amplitud

Total: Involucra a todo el hospital.

Parcial: Sólo se traslada parte del hospital.

■ Por su previsibilidad:

Prevista: cuando la evacuación responde a una programación definida de hipótesis, día, hora y servicios involucrados.

Imprevista: cuando el ejercicio se ejecuta sin haberse prefijado día y hora.

¿Qué son las rutas para evacuación?

Se definen como los corredores, puertas, vías, escaleras, caminos, áreas de circulación, etc. que siendo previamente identificadas como seguras permiten a las personas desplazarse para evadir un agente de riesgo que se ha activado. Se clasifican en:

■ **Principales:** Serán aquellas rutas en razón a sus características (ancho y capacidad de salida, baja vulnerabilidad, conocimiento por la mayor parte del personal, distancia a recorrer y estado) que se utilizarán en primera instancia para conducir la evacuación.

■ **Alternas:** Son rutas que siendo adecuadas, sus características no nos permiten utilizarlas como primera alternativa, pero que se podrán utilizar cuando una o varias rutas principales se encuentren bloqueadas o sus condiciones no sean aptas para el tránsito de personas en caso de evacuación.

¿Qué son los puntos de encuentro?

Son áreas amplias y seguras destinadas para la llegada y reunión de las personas que efectúan la evacuación de un área o edificio.



Los puntos de encuentro deben contar con una logística básica que permita albergar por un tiempo prudencial a los pacientes, o personal evacuado del hospital en una emergencia.

En el caso de instalaciones hospitalarias, los puntos de encuentro deben contar con una logística básica que permita albergar por un tiempo prudencial a los pacientes evacuados consistente en:

- a) Disponer de protección contra intemperie.
- b) Contar con acometidas o facilitar la acometida temporal de agua y energía eléctrica.
- c) Facilidades para expandir la ruta sanitaria.

¿Qué es un plano de evacuación?

El plano es la representación gráfica de un servicio o área del hospital, en el cual se han definido salidas, puntos de encuentro y rutas, con puntos de referencia para facilitar la ubicación.

Conveniencia y limitaciones de la evacuación.

En la literatura especializada suele señalarse que un hospital no es evacuable y, aunque esto es defendido por la mayoría de los expertos, lo cierto es que en condiciones críticas especialmente de la estructura, puede necesitarse, aunque sea como última medida.

La razón argumentada a veces de la no posibilidad de evacuación de un hospital no debe ser utilizada para no planificar la misma, por cuanto pese a su dificultad y a sus consecuencias puede evitarse que la catástrofe sea mayor.

La evacuación total de un hospital es además de difícil, poco probable, no así las evacuaciones parciales o traslados a otras zonas no afectadas, por lo que cada área del hospital deberá contar con su propio plan para evacuar sus instalaciones. Es importante tener en cuenta las siguientes limitaciones en relación con la evacuación de un centro asistencial:

- La evacuación de un centro asistencial en caso de emergencia interna (incendio, colapso estructural, etc) queda seriamente comprometida por la reducida movilidad de los pacientes hospitalizados.
- Algunos pacientes alojados en determinadas áreas, pueden estar conectados a equipos vitales, o vinculados a procedimientos quirúrgicos de alta complejidad dificultándose su movilización y en algunos casos imposibilitándose totalmente.
- La evacuación de los pacientes que requieren algún sistema de soporte, como oxígeno, líquidos o monitoreo, implica duplicar el número de personal de apoyo para evacuarlos en caso de emergencia, lo que complica el procedimiento en general.
- La demanda de asistencia médica de urgencia para atención de heridos provenientes de situaciones de desastre exige al hospital, lejos de evacuar o cerrar áreas, habilitar y ampliar la capacidad de estas.
- El diseño arquitectónico y las adecuaciones de sistemas y mobiliario en un centro asistencial, pueden ser un

obstáculo para la movilidad de pacientes en condiciones críticas.

Estrategias relativas a la evacuación de un hospital.

Las siguientes son estrategias aplicables en relación con la necesidad de efectuar posibles evacuaciones del centro asistencial ante emergencias internas o externas.

- Los edificios e instalaciones de salud deben ser diseñados, construidos, mantenidos y remodelados teniendo en cuenta los medios de evacuación, específicamente lo establecido en las normas de sismo resistencia o reglamentación específica de sus ciudades o departamentos.
- Es de gran importancia que en cada uno de los pisos y áreas del hospital, se asigne una persona responsable, se le entrene y tenga buen conocimiento de las instalaciones para orientar una posible evacuación.
- Los responsables de todas las áreas constituirán a su vez un grupo específico de referencia tanto para procesos de entrenamiento, como para alertar y ordenar la salida de forma selectiva y organizada si la situación así lo requiere.
- Contar con un sistema de alarma definido, funcional, avalado, reconocido y audible en todo el hospital. Es importante que el nivel de intensidad sonora de ese sistema no supere los 70 decibeles audibles.
- Es fundamental que la institución cuente con señalización adecuada que permita que una persona que visite por primera vez el hospital pueda desde cualquier lugar reconocer la ruta de evacuación llegando a la salida más próxima, incluso en condiciones de oscuridad y corte del fluido eléctrico.

- Los pisos de las vías de evacuación deben tener acabados antideslizantes.
- No basta con contar con vías de evacuación si llegan a puertas que no abren o están con seguro, seleccione rutas que con seguridad no están bloqueadas.
- Verifique periódicamente la apertura fácil de todas las puertas de las rutas determinadas y en lo posible que cuenten con buenas condiciones de iluminación en todo su recorrido, por ello es fundamental implementar sistemas de iluminación para emergencia.
- Cuando se cuente con los recursos suficientes para infraestructura, se debe implementar la construcción o adecuación de medios con condiciones técnicas de evacuación para emergencia, ejemplo puertas y acabados con alto punto de ignición (altamente resistentes al calor), puerta de una vía con barra antipático, iluminación de emergencia en toda la institución, salidas independientes a la calle, conexión a detectores y sistemas automáticos de alarma, etc.
- Con la lista de las condiciones de amenaza y vulnerabilidad en las rutas, salidas y puntos de encuentro, establezca un cronograma para la intervención. Las demás condiciones entréguelas al encargado del plan general de gestión del riesgo o de administración del hospital para ser incluidas en éste.
- Defina y establezca las recomendaciones mínimas generales y comunes a todas las áreas. Por ejemplo. No recoja objetos personales solo lleve lo que tenga a mano, camine a paso rápido sin correr, cierre sin seguro puertas a su paso, camine por la derecha, no utilice los ascensores, no se devuelva por ningún motivo, en presencia de humo gatee, no abandone el punto de encuentro hasta no verificar con el encargado la lista.
- Defina el orden de evacuación de los diferentes servicios o áreas funcionales de la institución.
- Establezca las prioridades con relación a las personas, ejemplo primero saldrán por sus propios medios todas aquellas que sean autónomas para el desplazamiento, luego quienes requieren del apoyo de otros para desplazarse y por último quienes sean totalmente dependientes de otros para su movilización.

Cómo implementar un Plan Hospitalario para Evacuación.

La siguiente guía le permitirá formular un plan básico de evacuación en su institución:

- Establezca qué criterio se aplicará para la evacuación total o parcial del hospital bajo circunstancias específicas.
- Verifique la existencia y funcionalidad de un sistema de alarma. Determine su estado y gestione las reparaciones o mantenimientos que requiera.
- En caso de no existir, gestione un sistema alternativo, ejemplo pitos, megáfonos, etc.
- Defina el mecanismo específico para la evacuación de cada una de las áreas o servicios en cada piso del hospital en relación a los riesgos o circunstancias que se puedan presentar y las responsabilidades y acciones puntuales que en cada caso deben realizar las personas.
- Seleccione un responsable por área o piso quien será el MONITOR O COORDINADOR DE EVACUACION y asígnele funciones.

- Adicionalmente asigne tareas al personal sobre apoyo a personas para la evacuación y recuerde que la evacuación de personas con dependencia o severas limitaciones para la movilización debe ser realizada por personal capacitado para ello: brigada para emergencias y cuerpos de socorro.
- Sobre un plano de cada área o piso ubique uno o varios puntos de referencia INTERNOS Y EXTERNOS seguros y con capacidad suficiente para albergar a los evacuados.
- Determine sobre el plano anterior las rutas de evacuación más adecuadas para cada área, teniendo en cuenta los lugares escogidos para trasladar a pacientes y visitantes y los sitios habituales de permanencia de éstos, en lo posible no incluya escaleras o ascensores en las rutas.
- Inspeccione con ayuda del personal de planta, las rutas de evacuación establecidas despejándolas de objetos que obstaculicen el paso en una emergencia.
- Consolide el documento preliminar, socialicelo con la Gerencia, el Comité Hospitalario y los jefes de áreas involucradas, para validar los términos y acciones, hacer los ajustes y lograr su aprobación.
- Señalice las rutas de evacuación mediante flechas, rótulos y planos, que cumplan las normas de forma y color requeridas. Verifique que el proveedor certifique el cumplimiento como mínimo la Norma Técnica Colombiana 1461 referente a colores y señales de seguridad.
- Publique, difunda y socialice el plan de evacuación aprobado.
- Capacite en los aspectos específicos a la Brigada para Emergencias y a los responsables de evacuación en cada área o servicio.
- Realice ejercicios prácticos en cada uno de los pisos o áreas del edificio, para que cada persona de planta del hospital pueda descubrir y adaptarse a los aspectos que le dificulten la evacuación de pacientes o visitantes.
Una vez realizados los ejercicios por área, si el CHE lo estima necesario programe simulacros parciales o generales.

Consideraciones finales.

Si un hospital es seguro, probablemente no se requiera su evacuación ante emergencias internas o externas (excepto que éstas sean de una magnitud tal que ocasionen daños estructurales o generen condiciones de riesgo para pacientes y personal de salud que no puedan ser superadas).

Los hospitales deben promover y desarrollar acciones de mitigación y fortalecimiento de sus instalaciones que disminuyan las posibilidades de requerir una evacuación parcial o total.

El Plan para evacuación definido, debe ser conocido por todo el personal de salud, y debe ser ejercitado mediante simulacros anunciados que pueden ser parciales o totales.

La implementación del plan debe incluir la instalación de señales de orientación y en casos particulares de iluminación para emergencia sobre las rutas críticas que deben ser utilizadas para movilizar a las personas.

Lista de verificación

Si su institución ya cuenta con un Plan de Evacuación, aplique la siguiente verificación.

¿Dispone el hospital de un plan básico para evacuación de servicios y áreas en general?

¿Existen criterios claros y específicos por escrito para las situaciones de excepción en las cuales se evacuará el hospital?

¿Existe un sistema funcional de alarma para evacuación?

¿La organización funcional de las áreas, pasillos y servicios, facilita la circulación y salida de las personas?

¿Las rutas y salidas de emergencia son amplias y permanecen despejadas?

¿Se han preseleccionado y señalado puntos de encuentro para una evacuación?

¿El personal del hospital, en general, ha recibido alguna orientación sobre posibles evacuaciones?

¿Las rutas de evacuación cuentan con iluminación de emergencia?

¿Se han efectuado simulacros de evacuación recientemente?

¿Se hacen evaluaciones y ajustes por lo menos una vez al año del Plan de Evacuación?

B. EXPANSIÓN HOSPITALARIA

En situaciones de desastre cuya demanda supere la capacidad en número de camas del hospital o cuando se presenten daños estructurales que impidan el uso de las áreas de servicio existentes, será necesario adecuar y utilizar espacios de manera funcional lo cual es denominado Expansión Hospitalaria.

El concepto de expansión se refiere en general a la organización y ocupación temporal de áreas aledañas a cada uno de los servicios afectados o cuya capacidad se haya visto

colapsada por la demanda de servicios. En particular, la expansión implica entre otros los siguientes aspectos:

- Disposición temporal del mobiliario y los equipos para efectuar procedimientos de observación, estabilización, atención o curaciones a los pacientes recibidos tanto en el área de urgencias como en las diferentes áreas de servicio que prestan apoyo a ésta.
- Extensión funcional de las redes de servicio básico como agua, oxígeno, electricidad, telefonía u otras a las áreas de expansión de forma temporal para dar soporte a las acciones asistenciales.
- Ampliación de la cobertura en la prestación de servicios de soporte a las áreas habilitadas para expansión, entre estos; vigilancia, aseo, labores de mantenimiento, servicios sanitarios.
- Refuerzo del personal en el área que realiza la expansión para dar cobertura a la demanda una vez adecuadas las condiciones locativas y funcionales.
- Ampliación de las rutas y turnos para la disposición de residuos hospitalarios en las áreas expandidas, atendiendo al plan institucional dispuesto para ello.
- El área a utilizar debe ser segura NO DEBE PRESENTAR NINGUN RIESGO para los pacientes o el personal de salud, como afectaciones estructurales o deterioro en las instalaciones.
- Debe ser un área resguardada de factores ambientales externos como lluvia, sol, o vientos fuertes.
- En lo posible debe contarse con instalaciones eléctricas fijas (toma corrientes, interruptores, lámparas, y cajas

de tacos), de no lograrse esta condición los cableados temporales de comunicaciones o de potencia deben ser aéreos, para evitar accidentes por obstáculos a nivel del suelo o cortocircuitos por ruptura de los aislamientos.

- Se debe gestionar la disposición de suministros adicionales a los utilizados habitualmente por las áreas que deban efectuar expansión hospitalaria en función de la emergencia.

BIBLIOGRAFIA

1. ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIERÍA SÍSMICA, AIS. Normas colombianas de diseño y construcción sismorresistente, NSR-98, Ley 400 de 1997 y Decreto 33 de 1998. 1998. <http://www.asosismica.org>
2. BOROSCHEK KRAUSKOPF, RUBÉN, Guía para la reducción de la vulnerabilidad en el diseño de nuevos establecimientos de salud. Organización Panamericana de la Salud OPS/ Banco Mundial. 2004 <http://www.disasterinfo.net>
3. BOROSCHEK KRAUSKOPF, RUBÉN; A S T R O Z A I N O S T R O Z A , MAXIMILIANO. Estudio de la vulnerabilidad física del Hospital San Martín de Quillota, Chile. Informe final. 1994.
4. B O R O S C H E K R U B É N , Procedimientos para el desarrollo de estudios de vulnerabilidad. Universidad de Chile. centro colaborador OPS/OMS mitigación de desastres en los establecimientos de salud. 2004.
5. COSGROVE SE, JENCKES MW, KOHRI K, ETAL. Evaluation of Hospital Disaster Drills: A Module-Based Approach. Agency for Healthcare Research and Quality. 2004 www.ahrq.gov
6. CRUZ ROJA COLOMBIANA. Programa de Preparativos Hospitalarios para Desastres. 2001.
7. CRUZ ROJA COLOMBIANA. Serie 3000, Manual de Campo. 2001.
8. Declaración de Hyogo, Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, 18 al 22 de enero de 2005 en la ciudad de Kobe, Japón. Llamamiento a mejorar la capacidad de reducción y respuesta de los países ante los desastres, con especial mención a los hospitales.
9. DEPARTAMENT OF HOMELAND SECURITY (USA). National Incident Management System NIMS 2004. Chapter II-A. Incident Comand System. <http://www.dhs.gov>
10. GARCÍA MARTÍNEZ, ENRIQUE A; MESARINA ESCOBAR, PEDRO; RÍOS V., FRANCISCO. Hospital Hipolito Unanue Tacna Perú: Vulnerabilidad en establecimientos de salud. 1996.
11. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL DE COLOMBIA. Seminario Taller Planes Hospitalarios para Emergencias. Versión 2.1. CES, 2004.
12. MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA. Plan Integral de Seguridad Hospitalaria. 1997. Módulo 2. Vulnerabilidad Estructural, No Estructural y Funcional, Módulo 4. Planes Hospitalarios de Emergencia.
13. MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ; INSTITUTO PERUANO DE SEGURIDAD SOCIAL; COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA; ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen: Componente estructural. 1997.
14. NOJI ERIC K. Impacto de los Desastres en la Salud Pública. Organización Panamericana de la Salud, 2000. <http://www.crid.or.cr>

15. OFDA/USAID. Sistema Comando de Incidentes, Manual y materiales curso ejecutivo y de tomadores de decisiones. 2000.
16. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD / BANCO MUNDIAL, Protección de las nuevas instalaciones de salud frente a desastres naturales: Guía para la promoción de la mitigación de desastres. 2003
<http://www.disaster-info.net>
17. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, Boletín Desastres Preparativos y Mitigación en las Américas.
<http://www.disaster-info.net>
18. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, Manual para Simulacros Hospitalarios de Emergencia. 1995.
<http://cidbimena.desastres.hn>
19. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, Planeamiento Hospitalario para Desastres, Curso Planeamiento Hospitalario para Desastres, Módulo de capacitación para la formación de instructores. 2005.
<http://www.disaster-info.net>
20. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Curso Planeamiento Hospitalario para Desastres. 2005. (Versión en CD ROM).
21. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Estudio de la Vulnerabilidad no Estructural Hospital Escuela Tegucigalpa M.D.C., Honduras
<http://www.paho.org>
22. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Guía de Hospitales. 2005.
23. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Guía de la OMS y la OPS para el uso de hospitales de campaña extranjeros en caso de desastres. 2003.
24. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Guía de preparativos de Salud frente a Erupciones Volcánicas. Modulo 2 Protección de los Servicios de Salud frente a Erupciones Volcánicas. 2005.
http://www.paho.org/spanish/dd/ped/guias_volcanes.htm.
25. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Informe sobre la reducción de la repercusión de los desastres en los establecimientos de salud. 2005.
26. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Los Desastres Naturales y la Protección de la Salud. 2000.
27. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Manejo de cadáveres en situaciones de desastre, Serie Manuales y Guías sobre Desastres, N° 5. 2004.
28. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Manual de evaluación de daños y necesidades en salud para situaciones de desastre, Serie Manuales y Guías sobre Desastres, N° 4. 2004
29. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Mitigación de Desastres en Instalaciones de Salud (Efectos del Viento). 2005
<http://www.disaster-info.net>
30. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Organización de los

- Servicios de Salud para Situaciones de Desastre. 1983.
31. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Preparativos de salud para situaciones de desastres. Guía para el nivel local, Manuales y Guías sobre Desastres No. 3. 2003.
 32. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Protección de la salud mental en situaciones de desastres y emergencias. Manuales y Guías sobre Desastres No. 1. 2002.
 33. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Resolución CD45.R8 del 45º Consejo Directivo y 56ª Sesión del Comité Regional de la OPS OMS, Washington, D.C, 27 sep.- 1 oct 2004.
 34. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Vigilancia epidemiológica sanitaria en situaciones de desastre. Guía para el nivel local. Manuales y Guías sobre Desastres No. 2002.
 35. PERALTA HENRY, Evaluación de la vulnerabilidad física por terremoto y sus fenómenos asociados en poblaciones del litoral de Nariño, Grupo de apoyo técnico local Tumaco, Observatorio Sismológico del Suroccidente - OSSO, Universidad del Valle. 2002.
 36. PERALTA HENRY. Escenarios de vulnerabilidad y daño sísmico de las edificaciones de mampostería de uno y dos pisos en el barrio San Antonio, Cali, Colombia. Proyecto de Grado. Universidad del Valle - Facultad de Ingeniería - Escuela de Ingeniería Civil y Geomática. 2002.
 37. SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD DE BOGOTÁ, Guía Metodológica para la Elaboración de Planes Hospitalarios de Emergencia. 1999. <http://www.saludcapital.gov.co/secsalud/oservicios/emergencias/index.html>
 38. UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE LA AERONÁUTICA CIVIL. III Manual Básico de Medicina Aeroportuaria. 2005. (Versión en CD ROM). Capítulo de Sistema Comando de Incidentes.
 39. UNITED STATES ARMY MEDICAL RESEARCH INSTITUTE OF CHEMICAL DEFENSE (USAMRICD). Medical Management of Chemical Casualties Handbook, third edition. 1999.
 40. URANIA ABREU, ROSA. Guía para la conformación de Comités Hospitalarios de Emergencias Desastres. STP/UES-PMR, OPS/OMS, BID. 2003.
 41. VEGA IBIA. Diagnóstico de la vulnerabilidad de un sistema integral de salud a nivel municipal. Centro Nacional de Investigaciones Sismológicas, Cuba. 2003.
- NORMAS**
42. CIRCULAR UNIFICADA 2004 DEL MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Unificar las instrucciones para la vigilancia, control y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
 43. CÓDIGO PENAL (Ley 599 de 2000). Artículos 131 y 132.
 44. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA DE 1991. Artículo 95 y Artículo 49.
 45. DECRETO 1295 DE 1994. Por el cual se determina la organización y

- administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
46. DECRETO 1530 DE 1996. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 100 de 1993 y el Decreto Ley 1295 de 1994.
47. DECRETO 1876 DE 1994. Artículo 23. Dispone la necesidad de contar con Planes Integrales de Seguridad Hospitalaria en las empresas Sociales del estado.
48. DECRETO 205 DE 2003. Asigna al Ministerio de la Protección Social los objetivos primordiales la formulación, adopción, dirección, coordinación, ejecución, control y seguimiento del Sistema de la Protección Social, dentro de las directrices generales de la ley, los planes de desarrollo y los lineamientos del Gobierno Nacional.
49. DECRETO 3489 DE 1982. Reglamenta la Ley 9 en cuanto a Emergencias, Centro Nacional de Operaciones de Emergencias y el Fondo Nacional de Emergencias
50. DECRETO 412 DE 1992. Se reglamentan parcialmente los servicios de urgencias.
51. DECRETO 919 DE 1989. Organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD).
52. DIRECTIVA MINISTERIAL 1 DE 1993. Responsabilidades del Sector Salud como integrante del SNPAD.
53. DOCUMENTO CONPES 3146, Consejo Nacional de Política Económica y Social, estrategia para consolidar la ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres –PNPAD- en el corto y mediano plazo
54. LEY 400 DE 1997. Adopta normas sobre Construcciones Sismo Resistentes. En ella se anota: Edificaciones indispensables. Son aquellas edificaciones de atención a la comunidad que deben funcionar durante y después de un sismo, cuya operación no puede ser trasladada rápidamente a un lugar alternativo, tales como hospitales de niveles de complejidad 2 y 3 y centrales de operación y control de líneas vitales.
55. LEY 715 DE 2001. Modifica Ley 400 de 1997. Establece criterios y requisitos mínimos para el diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones nuevas, así como de aquellas indispensables para la recuperación de la comunidad con posterioridad a la ocurrencia de un sismo, que puedan verse sometidas a fuerzas sísmicas y otras fuerzas impuestas por la naturaleza o el uso, con el fin de que sean capaces de resistirlas, incrementar su resistencia a los efectos que éstas producen, reducir a un mínimo el riesgo de la pérdida de vidas humanas, y defender en lo posible el patrimonio del Estado y de los ciudadanos.
56. RESOLUCIÓN 002 DE 2003. Ministerio de la Protección Social. Por la cual se crean, organizan y conforman los Grupos Internos de Trabajo en el Ministerio de la Protección Social y se determinan sus funciones.
57. RESOLUCIÓN 1016 DE 1989 DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Por la cual se reglamenta la organización, funciona-

miento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

58. RESOLUCIÓN 1043 DE 2006 DEL MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Por la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoria para el mejoramiento de la calidad de la atención y se dictan otras disposiciones.
59. RESOLUCIÓN 1445 DE 2006 DEL MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Por la cual se definen las funciones de la Entidad Acreditadora y se adoptan otras disposiciones.
60. RESOLUCIÓN 1802 DE 1989 DEL MINISTERIO DE SALUD. Crea los Comités Hospitalarios de Emergencias.