

MODULO 4

PLANES HOSPITALARIOS DE EMERGENCIA

SECCION 16

Plan hospitalario para atención de emergencias externas

16.1 Introducción

Debido a sus características geológicas, topográficas, hidrometeorológicas y a su estado de desarrollo industrial y social, los países de América Latina se encuentran expuestos a la ocurrencia de desastres naturales, como movimientos sísmicos, erupciones volcánicas, inundaciones, huracanes, deslizamientos de tierra, etc. y a la manifestación de desastres o accidentes provocados, tales como incendios, explosiones, derramamientos de productos químicos contaminantes, escapes de gases tóxicos, etc. Estos eventos además de causar, en la mayoría de los casos, grandes traumatismos de orden económico y social también afectan en una forma súbita y significativa el estado y condiciones de salud de la población expuesta, debido a la presentación de un número determinado de muertos y heridos y la manifestación de alteraciones ambientales y epidemiológicas.

Si a lo anterior se agrega la vulnerabilidad estructural, no estructural y funcional de las instalaciones de salud, la necesidad de elaborar planes de emergencia hospitalarios es evidente. Dichos planes permiten proteger en primera instancia a los pacientes hospitalizados, al personal, a los visitantes y en segunda instancia los equipos e instalaciones, manteniendo además la capacidad de prestación de servicios ante una mayor demanda, como consecuencia de desastres. Este plan debe ser operativo, funcional, y flexible, de tal manera que pueda adaptarse a las condiciones planteadas, debe ser conocido por todo el personal del hospital y debe ser revisado y actualizado por lo menos una vez al año.

LO UNICO QUE EL TIEMPO NO PERDONA ES LO QUE A TIEMPO NO SE HACE

16.2 Emergencias externas al hospital.

Las amenazas que pueden desencadenar una situación de emergencia o desastre, pueden ser clasificadas en dos grupos: previsibles e imprevisibles. Las primeras, como su nombre lo indica, permiten por parte del sector salud tomar una serie de pasos previos, que van desde una etapa de alerta, en la cual se definen tres grados con sus respectivos categorías de alistamiento, hasta llegar a la fase de atención misma de la emergencia. A diferencia, en las segundas no hay posibilidad de establecer un alistamiento previo, y tendrá que iniciarse directamente en la fase de atención.

Los estados de alerta pueden tener diversos grados de intensidad, de acuerdo a la gravedad del acontecimiento previsto y a la capacidad de respuesta del organismo asistencial. Usualmente se le ha asignado un color a cada grado así:

Alerta verde - Determina un alistamiento con retén domiciliario. El personal que se encuentra laborando en forma rutinaria en el hospital se organiza para atender una

posible emergencia, el resto de funcionarios se encuentran fuera del hospital y permanecen disponibles a un llamado de refuerzo.

Alerta amarilla - Alistamiento con presencia física en el hospital. La organización cuenta con todos los recursos existentes, pero aún no se ha iniciado la atención de las víctimas del desastre.

Alerta roja - Se inicia una vez se establece la demanda asistencial a raíz del desastre; puede ir precedida de las anteriores o bien iniciarse directamente.

De acuerdo con la magnitud del desastre, se definen los niveles de preparación que irán desde la autosuficiencia, hasta la solicitud de ayuda externa, así:

NIVEL I Los recursos humanos y físicos disponibles son suficientes para enfrentar la situación.

NIVEL II Es necesario convocar todos los recursos del hospital para atender eficazmente la situación.

NIVEL III Se sobrepasa la capacidad hospitalaria, y es necesario solicitar apoyo externo.

Una vez se declara la alerta roja desaparece la organización formal del hospital y se reemplaza por un esquema funcional cuyo modelo se mostrará en el aparte correspondiente.

16.3 Componentes del plan de emergencias.

16.3.1 Identificación

Es necesario contar con una información básica del centro asistencial, que pueda ser empleada en un momento dado por el personal del hospital que no siempre conoce datos obvios tales como: dirección del centro hospitalario; tipo de Institución (privada, oficial, mixta); nivel de complejidad; capacidad hospitalaria en términos de total de camas, camas disponibles en caso de una emergencia e índice ocupacional. Una descripción somera de los sistemas de comunicaciones con que cuenta el hospital, número de los teléfonos, fax y/o télex, frecuencias de radiocomunicación y el tipo de transporte que poseen como ambulancias en servicio y otros vehículos.

16.3.2 Plano externo e interno del hospital.

Todo plan de emergencia debe contar con un plano que contenga las vías de acceso al hospital y el flujo de los pacientes conforme a las prioridades de atención, localizando las áreas de triage, urgencias, hospitalización, cirugía, laboratorio, rayos x, morgue, información, etc.

16.3.3 Alarma

Es la señal o aviso que se emite mediante una sirena, campana, silbato o mensaje dirigido al personal del hospital, con el fin de activar el Plan de Emergencia Hospitalario ante una emergencia externa. Para ello es indispensable definir cómo se efectuará el recibo de llamadas de emergencia y el tipo de información que debe solicitarse. Esta puede recibirse mediante sistemas telefónicos disponibles durante las 24 horas o sistemas de radiocomunicaciones, que deben tener asignados operadores por turnos. Igualmente debe especificarse quién emite la alarma, cómo es su forma de transmisión: sirena, campana, silbato, mensajes por medio de perifoneo, altavoces o a viva voz; cómo se activará la cadena de comunicaciones o llamadas, proceso que debe iniciarse una vez se emita la alarma. Por ejemplo, el jefe de urgencias comunica al director del hospital o al encargado; en su ausencia establece contacto con algún miembro del Comité de Emergencia Hospitalario; estos a su vez establecen comunicación entre los integrantes de dicho comité, quienes realizan un llamado a los jefes de servicios, siguiendo la secuencia que se indica:

Jefe de Urgencias

Director del Hospital

Jefe de Atención Médica

Jefe de Salas de Cirugía

Jefe de Consulta Externa

Jefe de Enfermería

Enfermera de Salas de Cirugía

Enfermera de Hospitalización

Administrador

Jefe de Mantenimiento

Jefe de Estadística

16.3.4 Organización funcional

Durante la atención de una emergencia se suspende temporalmente la estructura orgánica formal de la institución y se reemplaza por una organización funcional, constituida por unos equipos de atención a las personas, servicios de apoyo diagnóstico y administración.

COMITE DE EMERGENCIA HOSPITALARIO

ATENCION MEDICA	DIAGNOSTICO Y APOYO	ADMINISTRACION
Urgencias	Laboratorio Clínico	Mantenimiento
Quirófanos	Banco de Sangre	Comunicaciones
Hospitalización	Radiología	Transportes
Consulta Externa	Patología-morgue	Alimentación
* C.M.E./U.C.I.	Farmacia	Estadística
	Trabajo Social	Suministros
	Voluntarios	Seguridad
		Lavandería

* Cuidados Médicos Especiales o Unidad de Cuidados Intensivos.

Comité de Emergencia Hospitalario C.E.H

El Comité de Emergencia del Hospital lo constituyen 4 o 5 funcionarios del hospital, encargados de desempeñar una serie de actividades antes, durante y después de un desastre. Su designación debe ser formal y en todos los casos se deben contemplar substitutes para garantizar la operatividad ante la ausencia de alguno de sus miembros.

C.E.H.- Acciones PREVIAS al desastre

El Comité tendrá actividades de carácter permanente, dentro de las cuales pueden citarse:

- Análisis de vulnerabilidad estructural, no estructural y funcional, al igual que las medidas de intervención sobre los factores determinantes.
- Inventarios de recursos humanos y físicos.
- Determinar el periodo de autonomía del Hospital ante un desastre (Duración estimada de las reservas de medicamentos, suministros, alimentos, agua, gas, combustible, electricidad).
- Determinar la capacidad operativa, o sea el número máximo de pacientes que se puede atender simultáneamente, basándose en la capacidad de

Plan Integral de Seguridad Hospitalaria

atención del servicio de Urgencias, del servicio de Cirugía y de Cuidados Intensivos, en condiciones normales y con el reforzamiento del mismo.

- Identificación de las áreas funcionales y de expansión, que permitan aumentar la capacidad de hospitalización.
- Establecimiento del flujo de tránsito de pacientes dentro del centro asistencial.
- Señalización interna (que indique la localización de escaleras, puertas de salida, extintores, servicios, etc.).
- Establecimiento de un organigrama de emergencia.
- Adopción de la tarjeta de triage o instrumento de identificación y clasificación de pacientes.
- Formulación de un plan operativo de emergencia hospitalario, de acuerdo con su nivel de complejidad, a su capacidad y a la demanda que se pueda generar a raíz de una emergencia o un desastre.
- Coordinación del PEH, con los otros planes existentes en el nivel municipal como agencias de rescate, bomberos, fuerzas militares, otros hospitales, etc.
- Poner a prueba los planes existentes, mediante simulaciones y simulacros que permitan actualizarlos periódicamente, por lo menos dos veces al año.

C.E.H. Acciones DURANTE el desastre

- Verificar los recursos por los que son responsables.
- Determinar el nivel de respuesta del Hospital ante la emergencia o desastre.
- Asignar los recursos necesarios.
- Elaborar el censo de personal y equipo.
 - 1. Existente
 - 2. Disponible
- Número de camas.
 - 1. Libres disponibles en el momento
 - 2. Total existentes
 - 3. Posibilidad ampliación
- Evaluación de suministros médicos.
- Cancelación de casos quirúrgicos electivos, altas.
- Información a Hospitales de referencia y Hospitales de apoyo sobre la ocurrencia y características de la Emergencia.
- Determinar la necesidad y la conveniencia de enviar equipo médico al lugar del desastre.
- Elaborar los turnos del personal del hospital, teniendo en cuenta la eficiencia, el descanso necesario y la duración prevista de la emergencia.
- Elaborar boletines de prensa con información acerca de pacientes hospitalizados, remitidos y ambulatorios, así como determinar los recursos físicos y humanos a solicitar, siendo la única fuente autorizada para ello.

C.E.H. Acciones POSTERIORES al desastre

- Revisar los lineamientos indicados en el punto anterior, evaluar el desempeño, practicar los correctivos necesarios, informar de lo anterior al personal del hospital.
- En cuanto a la labor asistencial se continuará con:
 - Rehabilitación física
 - Rehabilitación mental
 - Rehabilitación social
 - Rehabilitación ocupacional
- Programas básicos de atención primaria, incluyendo materno- infantil, salud mental consulta externa, urgencias, así como saneamiento ambiental.

Paralelamente el centro asistencial debe extender su campo de acción más allá de sus propias instalaciones, interviniendo en medidas de atención médica, saneamiento ambiental y vigilancia epidemiológica en campamentos y zonas de refugiados.

16.3.5 Atención a las personas

La base para la organización de la atención de gran cantidad de pacientes está dada por la aplicación del concepto de triage.

El triage es el proceso diagnóstico empleado para ofrecer asistencia al mayor número de pacientes, priorizando la atención y el transporte, teniendo como parámetros la gravedad de las lesiones, pronóstico y el beneficio que la acción tomada pueda aportar a la recuperación del paciente.

La prioridad definida puede representarse mediante la utilización de colores como se indica a continuación:

COLOR	TIPO DE PACIENTE	PRIORIDAD
Rojo	Crítico recuperable	Primera
Amarillo	Diferible	Segunda
Negro	Crítico difícilmente recuperable	Tercera
Verde	Levemente lesionado	Cuarta

Para los cadáveres no se emplea ningún color y carecen de prioridad de atención por parte del personal de salud.

Teniendo como fundamento que la atención de pacientes por un desastre será significativamente superior al promedio acostumbrado en el centro asistencial, la asignación del personal para la atención inicial se basará en cuatro áreas

Plan Integral de Seguridad Hospitalaria

fundamentales, acordes a las prioridades establecidas en el triage. Así se encontrará una denominación de la prioridad, la designación del equipo asistencial y el área donde se desarrollará la acción.

Ejemplo:

Tipo de paciente	Equipo Responsable	Area de destino inicial
Tarjeta ROJA	Equipo de estabilización	Servicio de Urgencias
Tarjeta NEGRA	Equipo negro	Observación de Urgencias
Tarjeta AMARILLA	Equipo amarillo	Area de Consulta Externa
Tarjeta VERDE	Equipo verde	Area de Vacunación
Cadáveres	Patología	Morgue

Se pretende mediante esta organización racionalizar el recurso humano existente en el hospital y el que pudiera ser llamado como refuerzo en caso de emergencia. Se tienen en cuenta para ello las tres áreas mencionadas: asistencia médica de emergencia (A.M.E.), servicios de apoyo y administración.

Debe definirse un anexo donde se encuentren todas las funciones asignadas a cada uno de los equipos, que permita que sean copiadas, o fotocopiadas para conformar el tablero de funciones. Este debe localizarse en un sitio estratégico del hospital, para que sea consultado tanto en tiempos de normalidad como de emergencia.

Equipo de triage:

De acuerdo con la conceptualización actual, el triage no solo es el establecimiento de la prioridad de atención médica y de transporte, sino que incluye también el criterio de remisión, que permite racionalizar los recursos existentes en el hospital donde se está atendiendo la emergencia, así como el correcto uso de los hospitales vecinos teniendo en cuenta su nivel de complejidad y su capacidad de atención.

Este grupo está integrado por personal con experiencia en el campo de urgencias, cirugía o traumatología; constituye el punto donde se derivan los pacientes hacia las áreas definidas para la atención inicial. La ubicación debe corresponder al lugar más cercano al servicio de urgencias, fuera de él y próximo a la zona de tránsito de ambulancias.

Se debe disponer de tantos equipos de triage como sean necesarios y de la capacidad existente para conformarlos, cada uno debe estar integrado por un

Plan Integral de Seguridad Hospitalaria

médico entrenado, una enfermera, un auxiliar con funciones de estadística, dos camilleros y personal voluntario que pueda reemplazar en un momento dado a alguno de los dos últimos mencionados.

Cabe anotar que el equipo de triage es un equipo temporal, y que una vez termine su labor se incorporará a los otros equipos del hospital de acuerdo a las necesidades.

Funciones:

- Clasificación del paciente de acuerdo con la prioridad de atención.
- Remisión o referencia del paciente al sitio indicado dentro del hospital a fin de iniciar su estabilización y/o tratamiento, o fuera de él, en caso de ser un paciente ambulatorio.
- Remisión de pacientes a otros centros asistenciales, previa estabilización y coordinación de acuerdo a los parámetros del manual de atención médica.
- Informar al Comité de Emergencia Hospitalario.

Equipo de estabilización y tratamiento de urgencias:

Los Niveles de respuesta I y II (atención con los recursos hospitalarios normales).

Debe predeterminarse el área a utilizarse, empleando si es necesario, zonas aledañas al servicio de urgencias. Se deben conformar equipos integrados por un médico, una enfermera, un camillero y un voluntario, serán tantos equipos como la necesidad y capacidad de conformarlos exista.

Nivel de respuesta III (la magnitud del desastre requiere de apoyo externo).

En éste nivel se requiere establecer un coordinador de equipos externos de apoyo, que permita un desempeño adecuado y armónico con los demás equipos.

Funciones:

- Atención del paciente de acuerdo a la prioridad establecida.
- Instauración de procedimientos y terapéutica estandarizados.
- Determinar el destino del paciente:
 - * Áreas de diagnóstico
 - * Salas de hospitalización
 - * Quirófanos
 - * Cuidados especiales.
 - * Morgue
 - * Altas
- Informar las necesidades al Comité de Emergencia Hospitalario.

Equipo quirúrgico:

Lo integra el personal de salas de cirugía y el de esterilización. Debe identificarse el médico de salas de cirugía y la enfermera de salas, si es posible con un reemplazo en caso de no encontrarse el principal. Es importante definir el sitio de reunión, el cual generalmente coincide con las salas de cirugía, vestieres o salas de recuperación.

Nivel I: Se establece una organización de acuerdo con el nivel de respuesta que se considere necesario ante una emergencia. Los equipos están integrados por un cirujano, un ayudante, un anestesiólogo, una instrumentadora, una circulante, un camillero y un voluntario.

Nivel II y III: Se debe disponer de equipos adicionales de acuerdo con la disponibilidad de salas en un momento dado, así como de recurso humano calificado que pueda efectuar el tipo de procedimiento necesario.

Funciones:

- Suspender todas las cirugías electivas.
- Organizar equipos quirúrgicos (Cajas de cirugía, ropa, instrumental, suministros).
- Verificar la presencia de personal médico (cirujanos, ayudantes, anestesiólogos) y paramédicos (instrumentadoras, enfermeras, auxiliares, camilleros, voluntarios), asignados a ésta área.
- Proporcionar atención quirúrgica de acuerdo a prioridades establecidas.
- Mantener comunicación permanente con el jefe de urgencias.
- Contemplar otras áreas de los quirófanos que puedan ser habilitadas como salas quirúrgicas.
- Informar de las necesidades al Comité de Emergencia Hospitalario.

Equipo de cuidados especiales:

Considerando que los hospitales de niveles I y II de complejidad no cuentan con unidades de cuidados intensivos, pero que es necesario ubicar en una habitación los pacientes que requieran de cuidados médicos especiales, se debe escoger con anterioridad el área más adecuada, asignando el personal y los recursos indispensables para atender este tipo de pacientes.

Equipo amarillo:

Debe atender aquellos pacientes que se describieron como diferibles y que por lo general son atendidos inicialmente en el área de consulta externa. Se sugiere esta área ya que en tiempos de normalidad cuenta con camillas y elementos que

facilitan su rápida adaptación para el fin propuesto. Deben estar integrados por un médico, una enfermera, auxiliares de enfermería y personal voluntario.

Equipo verde:

Atiende los pacientes levemente lesionados, con carácter ambulatorio y está conformado por una enfermera y una auxiliar de enfermería. En caso de existir recurso suficiente podrá integrarse a éste último un médico. Por su carácter de ambulatorio debe escogerse un área alejada del servicio de urgencias y de las zonas de tratamiento.

Equipo hospitalario:

Encargado de atender y supervisar los pacientes que se encuentren o ingresen a las alas, salas, pabellones o pisos de hospitalización. Debe establecerse un sitio de reunión, que puede ser una central de enfermería o un aula o sala de reunión.

Lo integran médicos, enfermeras, auxiliares y voluntarios. Pueden conformarse más equipos de acuerdo a las necesidades existentes; los integrantes de estos nuevos equipos, podrán provenir de los equipos de triage que se reintegran al hospital, o producto de la reorganización posterior a la etapa de emergencia.

Funciones:

- Evaluar y dar de alta pacientes que puedan ser evacuados.
- Asegurar la presencia de camas de reserva en todo momento.
- Determinar posibilidad y necesidad de adecuar áreas de expansión.
- Asegurar la dotación de elementos y suministros necesarios para una adecuada atención en las mismas salas.
- Comunicar al Comité de Emergencia Hospitalario los cambios que se efectúen y las necesidades imperantes.

16.3.6 Servicios de Apoyo

Está constituido por cada uno de los siguientes servicios:

- Laboratorio clínico
- Radiología
- Patología - morgue
- Farmacia
- Trabajo Social
- Coordinador de Voluntarios (Defensa Civil, Cruz Roja, otros).

Se conformarán de acuerdo con el personal normalmente asignado, estableciendo turnos no mayores de 12 horas y serán reforzados si se estima necesario y si

existe el personal suficiente. Las funciones de cada servicio deben ser descritas en un anexo de funciones, en el aparte correspondiente a los funcionarios de cada servicio mencionado.

16.3.7 Administración

Las áreas descritas a continuación son de vital importancia, por ello han sido involucradas en el Plan de Emergencia.

- Mantenimiento
- Comunicaciones (telefonista, radio-operador)
- Transporte (jefe de Transportes, conductor más antiguo)
- Alimentación
- Estadística
- Suministros
- Seguridad
- Lavandería

Su conformación se debe hacer de acuerdo con el personal asignado normalmente en cada área y en caso de no existir el requerido se debe capacitar a personal auxiliar en éste tipo de labores, a fin de que puedan cumplir con las funciones que se han asignado a cada equipo.

16.3.8 Centro de información al público

Dada la importancia de establecer un lugar, donde el público en general pueda acudir a solicitar información acerca de sus familiares, debe considerarse un sitio independiente de los equipos internos del hospital que tenga un íntimo y estrecho contacto con los mismos. Debe estar coordinado por la trabajadora social del hospital y podrá estar conformado por personal del hospital o por personal voluntario. Su localización debe ser en las afueras del hospital, en donde no interfiera con las actividades de atención. Sus funciones son las siguientes:

- Dar información de los pacientes hospitalizados y dados de alta a los familiares y acudientes de las víctimas.
- Investigar la residencia y el paradero de los familiares de los pacientes hospitalizados.
- Coordinar con el equipo de transporte y con instituciones e individuos a nivel extrahospitalario, para el traslado de pacientes.
- Colaborar en la identificación de las víctimas.
- Ayudar a los familiares a localizar víctimas.

Debe ubicarse en un área vecina al Hospital, lejos del lugar de triage y otras áreas de atención de pacientes, para no obstaculizar las labores.

16.3.9 Áreas habilitables

A continuación se describen los tres ambientes más importantes que deben ser predeterminados dentro del hospital y que permitirán un ágil y ordenado desempeño de los equipos.

Área de Triage. Zona anexa al servicio de urgencias más no dentro de éste, que tenga un libre acceso a la vía de las ambulancias. Debe indicarse en el mapa inicial del manual del plan.

Área de expansión de camas. Se deben utilizar zonas diferentes a pasillos y corredores, pues estos pueden constituirse en un obstáculo para el flujo normal de pacientes y personal del hospital. Ideales son las salas de descanso médico, salones de conferencias, capillas, solarium (salas de espera), etc. Deben ser descritas en términos de ubicación, área en metros cuadrados y número camas de expansión que pueden albergar. Para su empleo se debe tener en cuenta la proximidad a salas de cirugía, o a los recursos disponibles en estas salas (tomas eléctricas, tomas de oxígeno, succionadores de pared, etc.), pueden predeterminarse a ser utilizadas como áreas de observación, hospitalización, recuperación post-quirúrgica o área de cuidados médicos especiales. Con el fin de recordar éstas características basta con colocar en la casilla de ubicación las letras O, H, PQ, o CME, respectivamente.

De igual forma es indispensable definir las áreas de parqueo de las ambulancias como también de automóviles particulares. El Helipuerto debe ser considerado, como un área primordial en el hospital, para tal efecto debe solicitarse asesoría a expertos (aviación comercial, fuerzas militares, etc.)

16.3.9 Hospitales de referencia y de apoyo.

Es importante identificar todos los hospitales de referencia y apoyo, anotando sus características, distancias (entendidas como el tiempo empleado utilizando el medio de transporte usualmente empleado para el transporte de pacientes, bien sea por vía aérea, fluvial, marítima o terrestre); se utilizan las iniciales A=aéreo, F=fluvial, M=marítimo o T=terrestre, según sea el caso para definir el tipo de transporte y observaciones como nivel de complejidad, número de camas totales del hospital, el número de camas disponibles en caso de emergencia, el tipo de pacientes que pueden ser atendidos (de acuerdo con Patología Quirúrgica y Médica), igualmente aspectos como la disponibilidad de ambulancias en apoyo de una emergencia, posibilidad de enviar recurso humano o físico en caso de requerirse, informaciones que permitirán una racionalización en la remisión.

16.3.10 Grupo de apoyo del hospital

Constituido por profesionales, técnicos y otros, que pueden aportar sus conocimientos y experiencias, en el buen desempeño del hospital. Deben

registrarse incluyendo el nombre, la profesión, la dirección y el teléfono o medio para su localización.

16.3.11 Fuentes de aprovisionamiento

AGUA - Debe anotarse la fuente principal de agua, especificando las características, de la misma (tratada, parcialmente tratada o no tratada). Se deben incluir los aspectos relativos al análisis de vulnerabilidad no estructural y funcional (condición de los tanques, redes) así como los procedimientos para una pronta respuesta en caso de requerirse una reparación.

De igual forma se deben registrar fuentes alternas como pozos, acueductos rurales, bomberos u otros que pudieran suministrar el servicio al hospital en caso de suspenderse la fuente principal

ENERGIA - Anotar el tipo de energía suministrada, mono o trifásica, la subestación correspondiente y las características del fluido suministrado (voltios, amperios, watos, ciclos). Se deben incluir los aspectos relativos al análisis de vulnerabilidad no estructural y funcional (condición de los transformadores internos, cajas de fusibles, redes) así como los procedimientos para una pronta respuesta en caso de requerirse una reparación.

De igual forma, el sistema alterno de electricidad, como plantas eléctricas, propias o no, que puedan ser utilizadas en una situación de emergencia.

COMBUSTIBLE - Registrar el expendio de combustible para el hospital, incluyendo el del parque automotor, plantas eléctricas y calderas. Se deben incluir los aspectos relativos al análisis de vulnerabilidad no estructural y funcional (condición de los tanques de almacenamiento). Es importante identificar una fuente alterna en donde pueda adquirirse combustible, en caso de requerirse.

GAS Y OXIGENO - Se deben incluir los aspectos relativos al análisis de vulnerabilidad no estructural y funcional (condición de los tanques, redes de distribución) así como los procedimientos para una pronta respuesta en caso de desastre como alarmas y válvulas de seguridad. Registrar el nombre de la empresa que distribuye el gas y el oxígeno en condiciones normales, así como las posibles fuentes alternas.

ALIMENTOS - Registrar el nombre de los expendios donde se adquieren los víveres en condiciones normales, así como otros donde se pudieran adquirir los alimentos y elementos necesarios en una situación de emergencia.

MEDICAMENTOS Y SUMINISTROS - Registrar las empresas donde normalmente se adquieren medicamentos y suministros, al igual que identificar otros almacenes, depósitos e instituciones donde se pudieran adquirir estos elementos en caso de ser necesarios.

16.3.12 Tarjetas de acción

Constituyen un elemento práctico y vital para la ejecución de un Plan Hospitalario de Emergencia; representado físicamente por tarjetas de cartón delgado, preferiblemente plastificadas, donde se registran las funciones y responsabilidades específicas asignadas al personal del hospital y a algunos colaboradores (Voluntarios, socorristas), a fin de establecer claridad, objetividad y coherencia en las diferentes labores a realizar. Es corriente en el ambiente hospitalario los cambios de personal, (estudiantes, internos, residentes), las rotaciones internas de los mismos y otras circunstancias que impiden la identificación permanente de nombres propios y funciones; es así como se plantea la relación entre cargos y funciones, permitiendo una mejor identificación con el rol o papel individual, que realmente haga parte de su responsabilidad en el cargo que se ocupa en un momento dado. Este listado de cargos y funciones deberá colocarse en sitio visible, de fácil acceso y cercano al cuadro de tarjetas de acción.

Deberá analizarse cada tarjeta de acción, a fin de asignarse el cargo correspondiente al personal más idóneo para desarrollar las funciones indicadas.

A continuación se da un ejemplo de la elaboración del cuadro:

CARGO	TARJETA DE ACCION
Director del hospital	COMITE DE EMERGENCIA HOSPITALARIO
Jefe de Enfermería	COMITE y Jefe de enfermera
Administrador	COMITE y Administrador
Médico cirujano de turno	Jefe Médico de Cirugía
Médico de turno en Urgencias	Responsable Servicio de Urgencias
Auxiliar de farmacia	Responsable de Farmacia
Técnico de Radiología	Responsable de Radiología

En el hospital trabaja un gran número de personas; la presente asignación de funciones tiene como propósito recabar en actividades diferentes a las de la vida diaria en el hospital, que serán desarrolladas por parte del personal señalado; **PERSONAL QUE NO ESTA INCLUIDO EN LAS TARJETAS DE ACCION DEBERA PRESENTARSE A SU SITIO NORMAL DE TRABAJO Y PONERSE A ORDENES DE SU JEFE INMEDIATO.**

16.3.13 Funciones para todo el personal

Ante un alerta verde el personal presente en el hospital deberá permanecer en él, Los que no se encuentren en su lugar de trabajo, permanecerán disponibles en sus casas.

Ante una alerta amarilla todo el personal deberá asistir al hospital y permanecer allí, así no exista aún demanda asistencial a raíz de la emergencia.

Ante una alerta roja precedida o no de las anteriores deberá acudir al sitio de trabajo y asumir las funciones asignadas.

Todo funcionario del hospital, o personal que haya sido autorizado para ingresar deberá portar un documento de identificación en lugar visible.

Todos los funcionarios tienen la obligación de reportar la presencia de personal no identificado dentro del hospital.

El personal siempre acudirá a su lugar de trabajo por la escalera y no por ascensores.

Se tranquilizará a los enfermos y familiares; se evacuará la visita recomendando las vías mas seguras.

NO FUMAR, no hacer comentarios alarmistas, no encender fuego o equipos eléctricos, hasta que no haberse descartado fugas de oxígeno, gas propano, gases anestésicos o carburantes.

Respetar el flujo de pacientes establecidos y propender porque éste sea respetado por el resto del personal.

No dar informaciones al público o a la prensa, remitir a los solicitantes al Centro de Informaciones.

Cumplir con responsabilidad las funciones asignadas, sin obstaculizar las labores de los demás empleados del hospital.

SECCION 17

Emergencias Internas Del Hospital

Hay una gran variedad de eventos que pueden poner en peligro las instalaciones del hospital, las personas que allí se encuentren, la dotación y los equipos con que se cuentan en un momento dado. Entre los eventos más importantes de orden natural, tenemos los movimientos sísmicos, que han sido tomados como punto de referencia para la planeación en emergencia ya que característicamente es el evento que mayores daños a la planta física ocasiona, además de la alta y consecuente morbi-mortalidad; dentro de actos provocados u ocasionados por el hombre, tenemos en primer lugar los incendios, explosiones y atentados como los sucesos de mayor ocurrencia e impacto sobre la infraestructura hospitalaria.

17.1 Evaluación del riesgo

La finalidad principal de ésta, es el conocimiento de las áreas de riesgo específico dentro del Hospital, basado en el panorama de riesgos descrito en el aparte de Salud Ocupacional, con el objetivo de que se tomen unas medidas que deberán situarse en tres niveles:

1. Para intervenir el riesgo, eliminándolo o mitigando sus consecuencias.
2. Para dotarles de unos medios de protección adecuados.
3. Para que se valore la posibilidad de su traslado a otras zonas, a mediano y largo plazo, de este modo, cuando el Centro hospitalario realice una gran reforma podrá tener en cuenta la posibilidad de sacar fuera del propio Centro, a sus inmediaciones y con todos los mecanismos de control necesarios, las instalaciones de mayor riesgo de incendios como Talleres, Almacenes, Central Térmica, Horno Incinerador, etc.

17.2 Planos de Situación

Una vez recopilada la información y evaluado el riesgo, se graficará en los planos del edificio, utilizando los símbolos gráficos correspondientes.

Características:

- Escala: En los Centros hospitalarios puede utilizarse la escala 1/500
- Si es posible, se recomienda que los planos estén sistematizados lo que permitirá la actualización inmediata ante cualquier modificación de locales.
- Los planos actualizados pueden ser muy útiles para otros cometidos como la evaluación permanente de la disposición y el empleo del espacio, y para el Servicio de Mantenimiento, evacuación, etc..

Los planos contendrán las siguientes indicaciones:

- *Hidrantes y bocas de incendio en la vía pública, dentro de un radio de 200 metros respecto del edificio

- * Edificio y riesgos especiales dentro de un radio de 100 metros, u otros que por sus especiales características se consideren necesarias.
- * Emplazamiento de la construcción con respecto a las vías públicas o particulares que delimiten la manzana en que se sitúa, anotando la distancia de los edificios a ejes de vía pública y anchura de éstas.
- * Altura máxima de las edificaciones, con expresión del número de plantas.
- * Orientación Norte-Sur
- * Ubicación de almacenes de productos peligrosos

Ejemplares a preparar:

- No. 1 Para el Cuerpo de Bomberos
- No. 2 Para la Dirección del Centro
- No. 3 Para el Servicio de Mantenimiento
- No. 4 Para colocar a la entrada principal del edificio, en armario o similar, con la leyenda "uso exclusivo de Bomberos"

17.3 Medios de protección

Pretende identificar cualitativa y cuantitativamente los Medios de Protección del Centro, entendiéndose como tales aquellos elementos o instalaciones que podrán combatir o mitigar los efectos de un siniestro.

El Comité realizará un inventario de los medios de protección con que cuenta el Centro. Es preciso que se conozca cuales y cuántos son estos medios de protección así como su situación espacial y cuáles son las necesidades de nuevos medios de protección.

Medios de protección pasiva contra incendios

Se incluyen en este grupo:

- Señalización
- Compartimentación
- Detección
- Alarma
- Alumbrado de emergencia
- Generadores, baterías
- Interruptores generales de corriente

Señalización. Las señales deben disponerse de forma que resulten claramente visibiles. La simbología empleada responderá a la establecida en las normas vigentes, a fin de lograr la adecuada uniformidad y facilitar su interpretación.

Es muy importante que la señalización se integre en la decoración del edificio, pintado o rotulando zonas de los parámetros, suelos, puertas o elementos de las distintas instalaciones de detección, alarma y extinción.

En los centros que alberguen pacientes con sus facultades sensoriales disminuidas, deben disponerse otros medios de aviso complementarios.

Una señalización completa debe proporcionar, en todo momento, información sobre la zona del edificio en que se esté, salidas y direcciones de evacuación, lugares donde se disponen los sistemas de alarma y extinción, dispositivos destinados a cortar la propagación del fuego, zonas que presentan un especial riesgo de incendio, así como informaciones tendientes a evitar su inicio, que proporcione datos sobre comportamientos y prohíban o prevengan acciones peligrosas.

En el anexo se puede encontrar algunos ejemplos de la señalización sugerida.

Conpartimentación - Conforme al diseño arquitectónico, y teniendo en cuenta las características estructurales, no estructurales y funcionales y, finalmente el panorama de riesgos, podrán ubicarse en sitios estratégicos:

Muro cortafuego: Un muro sólido de mampostería o de otro material que sea capaz de impedir el fuego durante un período determinado. El muro debe extenderse sobre el techo y tener parapetos para evitar que los fuegos se propaguen.

Mampara Cortafuego: Un tabique que sirve para impedir la propagación del fuego, pero que no cumple con los requisitos para ser un muro cortafuego.

Detección automática de incendios - Estas instalaciones tienen por misión detectar automáticamente un incendio en su fase inicial y transmitir la alarma consiguiente. Las instalaciones de detección están formadas, fundamentalmente, por los siguientes elementos:

Central de señalización y control, que tiene por misión:

- Recibir la señal enviada por los detectores conectados a ella, indicando la alarma de forma óptica y acústica y localizando el lugar en que se encuentra el detector activado.
- Transmitir la señal de alarma a un panel repetidor principal, o bien activar los dispositivos de alarma.
- Vigilar la instalación e indicar los defectos mediante señales ópticas y acústicas de avería.

Detector, que es la parte de la instalación que observa una magnitud física apropiada (temperatura, producción de humos, radiación emitida por las llamas), a fin de descubrir un incendio en la zona de vigilancia que tiene encomendada. Entre los más conocidos y utilizados, están los detectores de humo, los cuales pueden detectar un incendio antes que se presenten grandes llamas y calor intenso, y mucho antes de que los efectos mortales de gases tóxicos como el monóxido de carbono puedan cobrar su cuota. Existen diferentes tipos de detectores de humo, analizaremos de ionización y fotoeléctricos. Los detectores de ionización utilizan una pequeña cantidad de material radiactivo y permitiendo que el aire conduzca una pequeña corriente eléctrica, cuando el humo interfiere

con la corriente, el detector se activa. Los detectores fotoeléctricos utilizan un rayo de luz con una unidad emisora y otra receptora. Cuando el humo reduce al intensidad de la luz, el detector disparan su alarma. Los detectores de ionización dan una respuesta más rápida al humo de incendio con presencia de llamas, mientras que los detectores fotoeléctricos son más sensibles al humo producido por incendios latentes (sin llamas).

Fuentes de alimentación, que está constituida por la red eléctrica convencional y por una batería de acumuladores. En caso de avería de la red, la batería asegura la alimentación eléctrica durante un cierto tiempo.

Las condiciones más importantes que deberían cumplir estas instalaciones son:

Diseño

- La central de señalización y control estará en un lugar fácilmente accesible y permanentemente vigilado. Si es necesario se instalarán equipos repetidores en otras zonas del edificio.
- La instalación de detectores se hará por zonas coincidentes con cada sector de incendio
- Los detectores serán del tipo adecuado a las características del fuego que se puede producir en el sector y la actividad que en el se desarrolla.

Mantenimiento

- Revisar periódica y frecuentemente las instalaciones
- Reparar de inmediato cualquier anomalía
- Cuando sea necesario proceder a la desconexión de un sector de detectores para su reparación, comprobación o reparación de otras instalaciones, se notificará al puesto de control el comienzo y fin de los trabajos, a fin de que se extienda la vigilancia

Alarma, La función principal de un sistema de alarma es notificar a los ocupantes de un edificio para que evacuen y dar aviso al cuerpo de bomberos local sobre el incendio. El sistema puede activarse de diferentes maneras: por medio de estaciones manuales de alarma, o por detección automática de incendios, permitiendo la emisión de una señal particular y la activación de sistemas de rociadores u otros sistemas de supresión de incendio.

Instalaciones de pulsadores manuales de incendios - Estas instalaciones tienen por finalidad el permitir la transmisión rápida y eficaz de una señal a un puesto de control. La señal se produce al ser activado uno cualquiera de los pulsadores por la persona que descubre el incendio y en el puesto de control es posible discernir en qué zona se encuentra el pulsador activado. Las condiciones más importantes que debe satisfacer una instalación de este tipo son las siguientes:

Diseño

- Los pulsadores habrán de ir protegidos por un cristal cuya rotura será precisa para la activación

Plan Integral de Seguridad Hospitalaria

- Los pulsadores serán fácilmente visibles y se distribuirán de forma tal que no sea preciso recorrer una distancia superior a 25 metros para alcanzar el más máximo.
- Existirá una alimentación eléctrica auxiliar que garantice el funcionamiento en caso de fallo de la principal.
- Si existe instalación de detección automática de incendios, la instalación de pulsadores puede incorporarse a ella.

Mantenimiento

- Se realizarán revisiones periódicas y frecuentes de la instalación
- Se es preciso dejar fuera de servicio la instalación para proceder a reparaciones, parcial o totalmente, se extremará la vigilancia mientras duren éstas.

Emisión de la señal o Instalaciones de alarma propiamente dicha. Las instalaciones de alarma tienen por finalidad el poner en conocimiento de determinadas personas (alarma restringida) de los ocupantes de ciertas áreas (alarma sectorial) o de los ocupantes de todo el edificio (alarma general) que se ha producido un incendio y ha de procederse de acuerdo con las instrucciones establecidas en el Plan de Emergencias

Estas instalaciones se activan por la persona que tiene encomendada esta misión, según el citado Plan de Emergencias, una vez que se ha recibido aviso de incendio procedente de la instalación de pulsadores, de la detección, o por cualquier otro medio (teléfono, intercomunicador, etc) y se ha evaluado su evolución y posibles consecuencias.

Las instalaciones de alarma podrán ser de diversos tipos, desde la red telefónica interior, intercomunicadores o buscapersonas hasta instalaciones más complejas a base de campanas, sirenas complementadas, si es preciso, con señales ópticas así como instalaciones de megafonía. En cualquier caso es fundamental que el método elegido esté claramente descrito en el Plan de Emergencias Internas y sea conocido por el personal del establecimiento.

Los sistemas de alarmas como medida de seguridad y actuación rápida para extinguir el fuego, deberán reunir los siguientes requisitos:

- a. Deberán transmitir señales dignas de confianza.
- b. Las señales deberán llegar a las personas capaces para que respondan a ellas.
- c. Deberán llamar inmediatamente la atención y significar "fuego" en forma inequívoca.
- d. Deberán indicar el lugar del incendio.

Alumbrado de emergencia - La instalación de alumbrado de emergencia tiene por objeto garantizar un nivel mínimo de iluminación, no sólo en caso de corte de suministro de energía, sino en presencia de humo.

Debe dotarse de iluminación de emergencia a todas las vías de evacuación y salidas del sector o del edificio. Esta iluminación se alimentará de una fuente autónoma de energía, pudiendo hacerlo además de la red general.

Generadores, baterías

Interruptores generales de corriente

Activación de sistemas de rociadores - En los establecimientos industriales, comerciales, hoteles, escuelas, centros hospitalarios, etc., en donde trabajen o se congregan gran número de personas, se procurará instalar rociadores automáticos, distribuidos adecuadamente en todos los locales, para suministrar un rocío de agua al iniciarse el calor del fuego en el lugar donde comience el incendio. El agua se abastecerá por medio de un sistema de tubería, sujeta al techo, con rociadores en los tubos a intervalos regulares, de acuerdo a la disposición de los locales o ambientes.

17.4 Medios de protección activa contra incendios

Se incluyen en este grupo:

- Extintores portátiles
- Extintores fijos
- Sistemas de extinción automáticos

17.4.1 Extintores portátiles

Los extintores se situarán donde exista la posibilidad de desarrollarse un incendio, próximos a las salidas de locales o sectores, fijados sobre los parámetros de forma que su parte más alta no esté a más de 1,70 metros sobre el nivel del suelo. Deberán ser bien visibles y estar convenientemente señalizada su situación.

Es recomendable disponer de extintores de poco peso, facilitando su uso con independencia de las condiciones físicas personales, aunque se consideren extintores móviles o portables, los de peso inferior a 20kg. o los que, superando éste, dispongan de un medio adecuado de transporte.

Su distribución se hará de acuerdo con el tipo de fuego y funciones que desarrollan en el local o sector a proteger.

Principios de la selección de extintores

Hay diez factores que se deben tener en cuenta en la selección del mejor extintor portátil de acuerdo con la emergencia.

1. Naturaleza de los combustibles que pueden quemarse.
2. Severidad potencial (tamaño, intensidad y velocidad de propagación) de cualquier incendio.
3. Efectividad del extintor en ese tipo de riesgo.
4. Facilidad de manejo del extintor.
5. Personal disponible para utilizar extintores, su capacidad física y sus reacciones emocionales según el entrenamiento recibido.

6. Condiciones de temperatura ambiental y otras condiciones atmosféricas especiales (viento, tiraje, presencia de vapores).
7. Conveniencia del extintor para el medio ambiente.
8. Prevención de reacciones químicas adversas entre el agente extintor y los materiales ardiendo.
9. Condiciones de seguridad operacional y para la salud (exposición de los operarios durante los esfuerzos por controlar el fuego).
10. Requisitos de mantenimiento y conservación del extintor.

17.4.2 Extintores fijos

Bombas de incendio equipadas (BIE) - Deben situarse en zonas libres de obstáculos a las que se tenga fácil acceso y de forma que queden claramente visibles. Su distribución en el edificio se hará de forma que, al menos haya un BIE por sector y de manera que toda la superficie del mismo quede cubierta por su radio de acción, no excediendo la distancia entre dos BIE de 50 mts y de 25 mts desde cualquier punto a una BIE. Se instalará, preferentemente, tipos cuya presión en boca sea tal que permita su manejo a una sola persona y las boquillas de salida posibiliten la salida de agua en chorro o pulverizada.

Instalaciones de hidrantes de incendios - Se situarán en el exterior del edificio, preferentemente junto a sus accesos, en número tal que protejan todas sus fachadas.

Tanto para la instalación del BIE como para la de hidrantes debe estar garantizado el suministro de agua, bien de la red municipal o por dotación propia del edificio (esto es siempre preferible). En este último caso será preciso disponer de depósitos elevados o de equipos de presión alojados en locales fácilmente accesibles, protegidos contra el fuego y alimentación eléctrica de emergencia.

17.4.3 Sistemas de extinción automático

Permiten la extinción en un área determinada de un incendio, mediante la descarga automática de un agente extintor, y son, básicamente, de tres tipos:

- De rociadores automáticos (agente extintor el agua)
- De extinción por polvo
- De extinción por agentes gaseosos

Estas instalaciones se dispondrán en zonas de alto riesgo de incendio o cuyo contenido sea de alto valor. El agente extintor será adecuado al tipo de fuego que pueda producirse y al contenido o funciones que se desarrollen en el área a proteger. Todas ellas incorporarán un mecanismo de detección que active la descarga automática del agente extintor. Cuando el agente extintor sea agua, se garantizará su suministro y si precisan energía eléctrica para la descarga del agente extintor, serán conectados a la red de emergencia.

Confección de planos de detalle

El registro de los medios de protección se efectuará sobre planos. Se llevarán un juego de planos de todas las áreas y plantas, que deberán cumplir las siguientes características:

- * Escala no inferior a 1/100, (puede utilizarse la 1/200).
- * Compartimentación, resistencia al fuego, y señalización
- * Vías de evacuación
- * Medios de extinción (extintores, bocas de incendio)
- * Si existen en el área, locales de especial riesgo
- * Interruptores generales de electricidad
- * Números de ocupantes por área

Respecto a este último concepto se especificará según el turno, esto es, mañana, tarde y noche. Como se dijo, el cálculo se hará en virtud del índice de ocupación, la frecuencia, la existencia de pacientes ambulatorios, las visitas, etc. Es decir, tiene que estar claro cuantos son los ocupantes del centro en cada momento, por lo que se contará los pacientes hospitalizados, los pacientes en consulta externa y las visitas.

Ejemplares de planos a preparar

Deberá prepararse dos tipos de planos, uno con las zonas de riesgo evaluadas (ya mencionado) y otro con el emplazamiento de los medios de protección, debiendo también en este prepararse cuatro documentos:

- No. 1. Para el Cuerpo de Bomberos
- No. 2. Para la Dirección del Centro
- No. 3. Para el Servicio de Mantenimiento
- No. 4. Para colocar en la entrada principal del edificio, en armario cerrado, con la leyenda "uso exclusivo de Bomberos"

17.4.4 Algunas consideraciones para la protección contra incendios

En todos los establecimientos de trabajo que ofrezcan peligro de incendio, ya sea por emplear elementos combustibles o explosivos o por cualquier otra circunstancia, se tomarán medidas para evitar estos riesgos, disponiéndose de suficiente número de tomas de agua con sus correspondientes mangueras, tanques de depósito de reserva o aparatos extinguidores, con personal debidamente entrenado en extinción de incendios.

En los establecimientos de trabajo en donde el medio ambiente esté cargado de partículas de algodón, y de otras fibras combustibles, y vapores inflamables, etc., se instalarán tuberías de agua a presión en el cieloraso de los locales, con sus respectivas válvulas de seguridad, situadas sobre los lugares de mayor peligro, que se rompan fácilmente al elevarse la temperatura en el medio ambiente, y dejen salir el agua de las tuberías en forma de rocío por medio de un deflector

Las diferentes secciones se aislarán por medio de puertas metálicas resistentes al fuego, las que se cerrarán y abrirán por mecanismos automáticos.

Las materias primas y productos que ofrezcan peligro de incendio, deberán ser mantenidos en depósitos incombustibles, si es posible, fuera de los

lugares de trabajo, disponiéndose en éstos solo de las cantidades necesarias para la elaboración de los productos. Los depósitos de las sustancias que puedan dar lugar a explosiones, desprendimiento de gases o líquidos inflamables, deberán ser instalados al nivel del suelo y en lugares especiales a prueba de fuego. No deberán estar situados debajo de locales de trabajo o de habitaciones.

El almacenamiento de grandes cantidades de líquidos inflamables se hará en edificios aislados, de construcción resistente al fuego o en tanques-depósitos preferentemente subterráneos y situados a una distancia prudencial de los edificios, y su distribución a los distintos lugares del establecimiento se hará por medio de tuberías.

Las sustancias químicas que puedan reaccionar juntas y expeler emanaciones peligrosas o causar incendios o explosiones, serán almacenadas separadamente unas de otras.

El almacenamiento de algunas sustancias químicas, oxidantes, reductoras, etc., deberán cumplir los siguientes requisitos para evitar peligros de incendio o explosión según las siguientes normas: El ácido sulfúrico deberá almacenarse separado del clorato de potasio, del permanganato de potasio, etc., el ácido nítrico deberá estar separado del ácido acético, ácido crómico, anilina y de líquido y vapores inflamables, el trinitrofenol (ácido pícrico) deberá estar separado de metales y sales metálicas; el bisulfuro de carbono deberá estar separado de llamas, chispas o cualquier otra fuente de calor; el agua oxigenada deberá estar separada del alcohol metílico, alcohol adolece, bisulfuro de carbono, glicerina, anilina, etc.; el acetileno deberá estar separado del mercurio, plata, etc, el amoníaco anhidro deberá estar separado del mercurio, etc.

Quedará terminantemente prohibido mantener o almacenar líquidos inflamables dentro de locales destinados a reunir gran número de personas como cines, teatros, escuelas, clubes, centros hospitalarios, clínicas, hoteles, pensiones, liceos, universidades y similares.

En las industrias o lugares de trabajo que ofrezcan peligro de incendio o explosión deberán tomarse las medidas necesarias para que todo incendio en sus comienzos, pueda ser rápidamente combatido, para salvar al personal y a los bienes materiales, según las siguientes normas:

- a. Si en los locales existe agua a presión, se dispondrá de suficiente número de tomas o bocas de agua y de las correspondientes mangueras con lanza; o se tendrá un depósito de agua con la presión y cantidad suficiente para combatir el incendio.
- b. Siempre que sea posible, se dispondrá de una instalación avisadora y extintora automática de "rociadores".
- c. Se dispondrá además de recipientes llenos de arena, de cubos, palas y picos y de algunas cubiertas de lona ignífuga.

- d. Todos los equipos, aparatos y materiales que se dispongan para combatir el incendio se deberán mantener en perfecto estado de conservación y funcionamiento
- e. Se capacitará al personal en métodos de salvamento y actuación en caso de incendio, y se les proporcionará todos los medios y elementos necesarios para el cumplimiento de su función.

17.5 Evacuación

Ante una situación de emergencia interna, probablemente se requiera efectuar una maniobra de evacuación, la cual dependerá de la vulnerabilidad misma del hospital, de la magnitud del evento, de la estructura, de la capacidad de respuesta del personal en términos de: entrenamiento, organización y equipamiento necesario para enfrentar una emergencia dada.

La evacuación es el conjunto de actividades y procedimientos tendientes a conservar la vida y la integridad física de las personas en el evento de verse amenazadas, mediante el desplazamiento a través y hasta lugares de menor riesgo.

Entre las instalaciones que contribuyen a facilitar la evacuación, las más importantes son la señalización y el alumbrado de emergencia.

17.5.1 Señalización

Las señales deben disponerse de forma que resulten claramente visibles. La simbología empleada responderá a la establecida en las normas vigentes, a fin de lograr la adecuada uniformidad y facilitar su interpretación. Es muy importante que la señalización se integre en la decoración del edificio, pintado o rotulando zonas de los parámetros, suelos, puertas o elementos de las distintas instalaciones de detección, alarma y extinción.

En los centros que alberguen pacientes con sus facultades sensoriales disminuidas, deben disponerse otros medios de aviso complementarios.

Una señalización completa debe proporcionar, en todo momento, información sobre la zona del edificio en que se esté, salidas y direcciones de evacuación, lugares donde se disponen los sistemas de alarma y extinción, dispositivos destinados a cortar la propagación del fuego, zonas que presentan un especial riesgo de incendio, así como informaciones tendientes a evitar su inicio, que proporcione datos sobre comportamientos y prohíban o prevengan acciones peligrosas.

La instalación de alumbrado de emergencia tiene por objeto garantizar un nivel mínimo de iluminación, no sólo en caso de corte de suministro de energía, sino en presencia de humo.

Debe dotarse de iluminación de emergencia a todas las vías de evacuación y salidas del sector o del edificio. Esta iluminación se alimentará de una fuente autónoma de energía, pudiendo hacerlo además de la red general.

17.5.2 Tipos de evacuación

En cuanto a la extensión, la necesidad de evacuación puede ser:

- Parcial: ambientes definidos.
- Total: todo el hospital.

La determinación de evacuar de una u otra forma, debe ser tomada por el Director del Hospital, el jefe de Atención Médica, el Administrador, La Jefe de Enfermería o el médico de turno, pudiendo ser motivada también por personal extrahospitalario, como sería el caso de bomberos, quienes a través de un previo conocimiento del plan del Hospital, de su estructura y conformación, podrán asumir en un momento dado el liderazgo de la acción; de igual forma la intervención de un ingeniero con conocimientos de Ingeniería estructural y sísmoresistente, podrá determinar también la necesidad de evacuación tanto parcial como total, una vez ha ocurrido un evento de tipo sísmico. En éste último punto cabe recalcar la importancia de la existencia de contactos previos a la emergencia, entre el sector salud y las Asociaciones Nacionales de Ingeniería civil, estructural y sísmoresistente, ya que ellas tienen una metodología altamente desarrollada para detectar problemas en la planta física de las instalaciones, para el caso nuestro de los hospitales, los cuales deben ser revisados idealmente en situaciones previas a cualquier evento; posterior a un movimiento sísmico deben constituirse en primera prioridad de revisión por parte del personal calificado mencionado anteriormente.

Comprendiendo la necesidad de contar con un elemento sencillo de aplicación se incluye un apéndice de vulnerabilidad hospitalaria en el Manual de Análisis de Vulnerabilidad y Evaluación del Riesgo; de igual forma se encuentra en el presente manual un apéndice sobre evaluación de daños a la estructura física hospitalaria; estas guías no pretenden suplir la evaluación de un profesional en la materia, más sí proporcionar unas herramientas mínimas que permitan un análisis y una aproximación rápida y global a la situación que se vive en un hospital a raíz de un sismo.

Es importante determinar las vías de evacuación de cada ambiente (refiriéndose por ambiente a las salas, alas, pabellones o servicios como pediatría, cirugía, maternidad, medicina interna, etc.) del hospital, teniendo en cuenta que éstas deben ser un camino permanente y continuo para trasladarse desde cualquier punto del hospital, a espacios libres exteriores donde el riesgo sea menor.

17.5.3 Consideraciones

Teniendo en cuenta los anteriores considerandos, se determinaran a continuación, en orden de secuencia las rutas establecidas, que deberán ser indicadas también en los planos que inician el presente manual; se denominarán con la nomenclatura más corriente y utilizada por todo el personal por ej. corredor de consulta externa, escalera de Urgencias, pasillo principal, etc.. En cuanto al destino se ubicaran áreas de seguridad, de fácil acceso, preferiblemente al aire libre y con capacidad

de albergar la cantidad de personas que hayan sido estimadas a evacuar por esa ruta.

Por último se establecerá un orden de prioridad, dado por el siguiente orden:

1. Menores
2. Incapacitados físicos o mentales
3. Mujeres
4. Hombres

Deberán anotarse de acuerdo a estas prioridades, por ej.

AMBIENTE	RUTA	PUERTA DE SALIDA	DESTINO
1.Pediatría,	Corredor principal,	Puerta principal,	Parque Núñez
2.Cirugía,	Rampa quirófanos.	Puerta parqueo,	Parqueadero

Es importante registrar en los planos las rutas, puertas y zonas de evacuación tal como se dijo; se pondrá a prueba con el fin de garantizar que si son las más adecuadas y que permiten una rápida y segura evacuación. Una vez se finalice ésta prueba, se procederá a señalar las rutas, puertas de salida, sistemas contra incendios, servicios internos, etc., mediante avisos claros de fácil lectura como se indican en el respectivo apéndice. Estos temas servirán para diseñar plegables u otro tipo de ayudas, que facilite la divulgación permanente del plan entre el personal del hospital, pacientes y visitas.

17.5.4 Pasos para efectuar una evacuación:

Alerta - Dado inicialmente por el Jefe de Urgencias de turno, quién inmediatamente establecerá contacto con el Director del Hospital o el profesional de más alto cargo en éste, disponible en el momento, previa calificación del riesgo, que le permitirá decidir si la evacuación es parcial o total. Se solicitará el apoyo externo necesario: Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, asociaciones profesionales (Por ej. Ingenieros en caso de sismos), y otros que se consideren de importancia en el momento.

Orden de evacuación: La formula el Director, el profesional de más alto cargo disponible en el momento de la emergencia, pudiendo ser asistido por personal extrahospitalario por ej. comandante de bomberos.

Prioridades

1. Personas (Menores, limitados, mujeres, hombres).
2. Materiales, que se han dividido en tres grandes grupos
 - I - Peligrosos, Los que puedan ocasionar nesgo de mayor destrucción (Baldas de oxígeno, combustibles, gases anestésicos, etc.).
 - II - Útiles en emergencias, Como instrumental, resucitadores, respiradores y ventiladores portátiles, etc.

III - Documentos, Valores y material clasificado previamente que no puede ser reemplazado.

Ejecución: Una vez se ordena la evacuación, todo el personal debe obedecer la orden, permaneciendo únicamente el personal asignado al control mismo del riesgo (personal de mantenimiento y otros que sean designados por el Director o Administrador disponible). Es importante recordar que durante el período posterior a un movimiento sísmico, puede presentarse réplicas o sea movimientos sísmicos, generalmente de menor intensidad que preceden al inicial y que pueden agravar el efecto destructivo de éste, razón por la cual se aconseja utilizar las áreas de seguridad interiores y exteriores, así como las rutas de escape establecidas.

La persona de mayor experiencia asumirá la conducción de lo. El personal del hospital transportará a los pacientes incapacitados de moverse por sí mismos; se asignarán algunas personas para movilizar los materiales útiles en emergencias y los documentos, de acuerdo a las prioridades descritas anteriormente. Durante el escape se observarán las recomendaciones generales que describirán a continuación.

Atención a los evacuados: Se tranquilizará y hará reposar a los evacuados en las áreas de seguridad. Se prestará asistencia médica a quienes lo requieran, estableciéndose en el mismo lugar una zona de atención de heridos, así como de atención de patologías pre-existentes en los pacientes evacuados. De nuevo tendrá que recurrirse al triage en caso de ser necesario a fin de dar atención rápida y oportuna, de acuerdo a los criterios establecidos en el presente manual para esta labor.

Seguridad y administración: Una vez se indique la necesidad de evacuación, deberán evacuarse las visitas e impedir el ingreso al hospital de personal distinto al necesario para la atención de la emergencia. Una medida práctica consiste en evacuar el patio de parqueo suministrando así una extensa zona para la movilización necesaria.

17.5.5 Recomendaciones generales durante la evacuación:

- Dada la alarma, la evacuación se efectúa en orden, sin correr, evitando gritos y exclamaciones que puedan inducir al pánico.
- De igual forma se procederá en caso de percibir un sismo, con la variante de quien lo perciba, avisará inmediatamente al personal de turno a fin de organizar la evacuación.
- No grite, obedezca la voz de mando de quien conduce la evacuación.
- Los pacientes y el personal del hospital no deberá llevar objetos estorbosos, que puedan limitar la correcta evacuación.
- No use zapatos con tacones.
- NO USE ASCENSORES.
- Si alguien cae, llévelo fuera de la ruta de evacuación y posteriormente sí intente levantarlo, de lo contrario podrá propiciar caídas y amontonamiento. Quienes se hallen más cerca deberán ayudar a levantar lo más rápidamente al caído.
- Si durante la evacuación pierde algún objeto, no intente recuperarlo, continúe.

- Trate de ayudar a sus compañeros de evacuación.
- Colabore con el organizador de la evacuación a fin de determinar la presencia y estado de salud de los evacuados.
- En caso de movimientos sísmicos se pueden esperar réplicas, por tanto mantenga la calma si éstas se presentan.
- Permanecer en la zona de evacuación hasta nueva orden, sin entorpecer las labores del personal que se encuentra desempeñando labores específicas.
- **TODO EL PERSONAL DEBE SENTIRSE RESPONSABLE DE LA EVACUACION DEL HOSPITAL.**

17.6 Evaluación y Control de Daño Hospitalario

Personal de turno

Todos a sus lugares normales de trabajo, Evaluación de daños personales y materiales.

Destacamento de Seguridad

(Vigilantes privados, policía, Defensa Civil, etc.), Restringir el paso al hospital para personal autorizado únicamente. Prohibidas las visitas.

Administrador

Coordinar las personas encargadas del control de incendios. Evaluar sistemas de almacenamiento y conducción de Oxígeno y gas propano. Detectar posibles personas atrapadas en ascensores, cubículos y habitaciones. Evaluar daños a la planta física. Para realizar estas funciones, deberá coordinarse como ya se dijo con personal extrahospitalario como bomberos, Defensa Civil, agremiaciones profesionales (por ej. Ingenieros) y otros que sean necesarios en un momento dado.

Mantenimiento

Evaluación y control de los datos detectados, utilización del formulario respectivo. Verificar el libre acceso al hospital, as como la libre circulación del personal y pacientes durante la etapa de evacuación bien sea parcial o total. Verificar la disponibilidad y estado de los extintores de incendios. Garantizar la continuidad en los servicios básicos de luz, agua, etc..

Responsable de Comunicaciones

Comprobará el estado de operación de los medios disponibles, radio-teléfono, teléfono. Establecerá contacto inmediato con los miembros del Comité de Emergencia Hospitalario así como con agencias involucradas (por ej. bomberos.)

Enfermeras Jefes

Verificar el estado de los pacientes, detectar posible compromiso de los pacientes, Determinar camas disponibles y áreas de evacuación y expansión.

Médico de Urgencias y Salas de Hospitalización

Darán inmediatamente de alta a los pacientes que no requieran de una atención inmediata. Conformarán un grupo de atención a heridos de la emergencia interna.

Médico de turno en Urgencias

Será el encargado de recoger la información de daños, e inicia el proceso de análisis, para determinar las necesidades de evacuación parcial o total de la edificación. Mientras llegan los miembros del Comité de Emergencia Hospitalario, será el responsable del operativo.

Comité de Emergencia Hospitalario

Coordinará todas las acciones tanto intrahospitalarias como extrahospitalarias de acuerdo a lo descrito en el presente capítulo.

Todo el personal deberá comunicar al jefe inmediato sobre los daños encontrados, a fin de que la información se centre finalmente en el Comité de Emergencia Hospitalario.