

**"Documento original en mal estado"**

## PROPUESTAS PARA LA ELABORACION DE UN PLAN DE DESASTRE

### INTRODUCCION.

Motivado por la oportunidad que he tenido de participar el manejo de las emergencias medicas y la funcion que me ha tocado desempeñar como miembro del comité del Hospital México,y del CATSS,conociendo además por lo dificil que resulta la motivación para la elaboración de planes:he decidido elaborar el presente folleto que pretende únicamente ser una guia básica de los aspectos a cosiderar durante la elaboración de un plan.Insisto en que solo contiene los apectos más generales que creo son aplicables a la mayoría de los centros de salud,pricipalmente de tipo hospitalario por lo tanto cada centro le agregará o restará aquello que sea aplicable o no a su centro.

Para aquellos que asuman la tarea de organizar sus hospitales deben tener en mente que deben tener mucho empeño y mucha paciencia para lograr sus objetivos.nos corresponde a nosotros ir creando esa "cultura sísmica" necesaria par un pais como el nuestro.

Dr Daniel Quesada Rodríguez  
Jefe servicio de urgencias Hospital México.

## Propuestas para la implementación de un plan para la atención de desastres.

Como punto de partida se debe saber cuales son los riesgos y cual es la vulnerabilidad de la población adscrita a su centro

**El riesgo** lo constituyen todos los fenómenos naturales o provocados por el hombre que pueden producir víctimas en masa y además lesionar los sistemas de soporte de una población en este caso, la salud.

**La vulnerabilidad** esta dada por la susceptibilidad en mayor o menor grado de una población dada, a un determinado fenómeno. Esta esta condicionada por el nivel socioeconómico, la infraestructura de salud disponible, nivel de salud previo etc.

Conocidos estos dos aspectos se podrá determinar cuales son los posibles desastres a que se verá enfrentado un centro de salud, y por ende se podrá iniciar la evaluación de las necesidades.

Seguidamente se hará un análisis de lo disponible, entre ello se:

1) Agua. Tanto reservas, como fuentes alternas. Se calcula que el consumo aproximado es de 400 litros por cama por día.

2) Combustible. Se contemplará las reservas, gasto diario, y se hará una proyección de días de funcionamiento en determinado momento que suceda el desastre.

3) Alimentos. Se hace un estimado de los gastos de alimentos perecederos e impercederos, las reservas usuales y los días factibles de funcionamiento si nuevo suministro. En general se recomienda que los centros de salud mantengan un 20% más de sus existencias para un eventual desastre.

4) Ropa. Se hace un estimado del gasto diario y la capacidad de procesamiento de la lavandería.

5) Productos farmacéuticos y afines. En general en nuestro país no hay problema de existencias, aunque pudiera existir en el despacho, en la pasada experiencia de Limón no hubo problema. La recomendación es la misma que para los alimentos.

6) Sistemas de comunicación. Lo imperativo es tener preestablecido los medios de comunicación tanto internos como externos.

7) Energía eléctrica. Como es usual la falla del suministro de electricidad, se debe saber la capacidad productiva de la planta propias, y el grado de funcionalidad del centro de salud con dicha planta.

8) Transporte. Determinar el número de vehículos disponibles tanto para servicio de ambulancia como para las labores propias.

9) Otros que se consideren importantes para determinado centro.

Una vez conocidos todos estos aspectos se procede a escribir un plan que como premisas debe ser simple, ajustado a la capacidad operativa existente con los medios existentes, teniendo en mente que pueden ser menos pero difícilmente mas.

Como primer punto en el plan se establecen las líneas de mando de un comando operativo que manejará la emergencia. Dicho comando debe tener especificado por puestos y no por nombres, quienes serán sus integrantes tanto en horas regulares como en horas de "guardia", para aquellos centros de funcionamiento las 24 horas. Este comando en las horas de guardia será obviamente transitorio mientras se instaure el

comando definitivo en el cual sería ideal que estuvieran representados las principales jerarquías.

Como funciones dicho comando tendrá:

1) Toma de decisiones en todo lo referente a la emergencia, evaluación de daños y capacidad funcional posterior al evento y las implicaciones de ello en el manejo de la emergencia etc.

2) Coordinar los diferentes departamentos en el manejo del desastre.

3) Establecer los canales de comunicación con las jerarquías superiores para todo lo necesario, eje: consecución de suministros, información bidireccional, políticas etc.

4) Suministro de información a los medios de comunicación, Comisión Nacional de Emergencias, u otras instituciones que se consideren necesarias para el accionar del centro de salud.

5) Vigilar porque cada departamento trabaje de acuerdo al plan establecido en cada uno de ellos.

6) Declaratoria de terminación del estado de emergencia.

7) Evaluación posterior del trabajo realizado.

8) Otras que se consideren pertinentes.

Medidas inmediatas a realizar post desastre.

Todos los departamentos realizarán:

1) Evaluación rápida de daños para informe al comando operativo.

2) Hará una revisión de daño estructural de acuerdo a los puntos siguientes.

a) Grietas en vigas y columnas de más de 0.5 cm.

b) Visibilidad del acero (varillas) en vigas y columnas por desprendimiento del recubrimiento.

c) Deformación del acero.

d) Fragmentación del núcleo de la columna (o sea el concreto que está por dentro de las varillas).

e) Grietas de más de 0.5 cm en muros (paredes que tienen función de soporte del edificio) principalmente en primeros pisos.

Para hacer esta revisión es necesario levantar o quitar el cielorraso revisar principalmente las uniones viga-columna sobretodo en los pisos superiores para aquellas edificaciones verticales.

3) Reportarán los resultados al comando operativo o a quien este a cargo de la emergencia, quienes a su vez tomarán la decisión de evacuar o no.

4) Como parte de la revisión anterior se determinarán y eliminarán fuentes de riesgo de incendio.

5) En caso de incendio proceda de acuerdo a las normas.

6) En caso de sismos separe las camas de paciente mínimo 1 mt de las ventanas.

7) Si la seguridad esta garantizada se hace una revisión de pacientes externables y se prepara su egreso en caso que se necesite o el comando de la orden.

8) Se prepara el hospital para la recepción de víctimas.

## DIRECTRICES GENERALES.

En este aspecto se establecerán los lineamientos generales a poner en práctica inmediato al desastre. Se incluye la integración del comando operativo sus funciones sus responsabilidades líneas de mando, comunicación intrainstitucional e interinstitucional.

Se establece la integración de el o los responsables de asumir el mando mientras se presentan los miembros del comando operativo definitivo.

Los integrantes deben nominarse por puesto y no por nombre.

Se dictarán normas generales de acatamiento inmediato para todo el personal que establece las acciones que el personal debe realizar, ej. realiza una revisión de daños, dar salidas, reagrupar pacientes, las comunicaciones que deben realizarse etc.

## PLANES DEPARTAMENTALES.

Cada departamento o servicio tendrá su propio "microplan" para el desarrollo de sus actividades durante el desastre, el cual obviamente funcionará siempre bajo las directrices del comando operativo.

Se describen a continuación los lineamientos generales a considerarse en la elaboración de cada uno de los servicios considerados como fundamentales en la atención del desastre.

Estos lineamientos lógicamente serán variados en calidad o cantidad de acuerdo a cada centro.

### SERVICIO DE URGENCIAS.

Por ser el servicio de choque, deberá elaborar un plan que comprenda tanto víctimas en masa, como desastres.

Por víctimas en masa se entiende los accidentes que produzcan víctimas múltiples en cantidad suficiente para saturar el servicio de manera que requiera de ayuda adicional del mismo hospital, pero que es capaz de resolverlo.

Se señalarán las áreas roja, amarilla y verde para la atención respectiva, y el personal médico y paramédico que laborará en dichas áreas, obviamente dando prioridad

a las áreas roja y amarilla. Deberá contemplar también una área para la atención de la consulta usual para aquellos casos de víctimas en masa, ya que en estos casos la consulta usual no se interrumpe. El área verde debe de estar lo accesible a la salida evitando que se entremescle con las otras áreas. El número de personal asignado a cada área dependerá de personal disponible. En lo posible para áreas rojas se asignará 2 médicos, una enfermera, una auxiliar, y un micelaneo.

Se elaborará una boleta para la recopilación de la información en caso de víctimas en masa.

- # de víctimas aproximado.
- Tipo de accidente.
- Hora aproximada de llegada.
- Persona quien llama.
- Teléfono de donde llama.

El que recibe la llamada notifica al médico encargado o jefe del servicio en ese momento el cual una vez declarada la :

- Determinará la necesidad de ayuda extra dependiendo de la capacidad del servicio.

- Ordenará la notificación a áreas críticas como sala de operaciones, UTI, laboratorio, farmacia, banco de sangre etc.

- Notificará a otros centros si considera necesario.

- Instalará el área de triage, que deberá tener uno o más funcionarios encargados de la elaboración de la hoja de puerta, amenos que sea un paciente rojo.

Deberá contar con tarjetas de triage o tape rojo, amarillo y verde para la clasificación de paciente. Designará un médico de experiencia para la labor y el espacio par dicha área debe ser lo más amplio y funcional posible, pues será el acceso al servicio.

-En terminos generales se consideran:

**Rojos:** Todo paciente en shock, trauma abdominal abdominal o torácico con inestabilidad hemodinámica, amputaciones de miembros, fracturas de femur o pelvis con signos de hipovolemia, paro cardiorrespiratorio presenciado etc o sea todo aquel paciente cuya atención no puede ser postergada porque pone en peligro la vida.

**Amarillo:** Todo paciente con lesiones de importancia pero que estan hemodinamicamente estables, y que la atención puede ser diferida con observación

cercana.jefe,Traumas de craneo fractura columna,traumas cerrados estables,fracturas de femur etc.

- El médico o jefe hara la asignación del personal.
- Coordinará con la enfermera jefe para las acciones inmediatas.

- La enfermera jefe dará las instrucciones a su personal reubicará los pacientes que estén en el servicio,coordinará con la supervisora para la asignacion de personal extra u otras necesidades.

Deberá asignarse una identificacion al personal mediante un brasaite u otro medio.

Se comunicará a los servicios de apoyo como cenytro de equipos farmacia,laboraterio,para las acciones pertinentes.

Debe tomarse en cuenta el flujo de ambulancias que deberá estar asignado a un guarda.

se debe establecer areas de expansión en lo posible dentro del edificio y cercano al servicio.

EL jefe de la emergencia mantendrá comunicación constante con el comando operativo.

### Plan de una sala de operaciones

Acciones :

Tener establecido la capacidad operativa para conocer el número potencial de víctimas atendibles.

Suspender cirugía electiva dependiendo del número de víctimas esperadas .

Se debe establecer el mecanismo de notificación al personal principalmente en caso de que el desastre ocurra en horas no hábiles.

Se debe establecer quién será él o los jefes de la sala de operaciones así como las funciones que tendrá.

Se deberán preparar canastas de instrumental para la cirugias teniendo en cuenta que la mayor parte de las víctimas tendrán fractura de miembros, clavícula, truma de abdomen, cráneo, tórax y partos probablemente en este orden de frecuencia.

Se establecerán salas auxiliares de recuperación en caso necesario o se cuidarán en los salones con una vigilancia más estrecha, debiéndose disponer los responsables de la vigilancia de estos pacientes (por puesto y no por nombre).

Se establecerá el mecanismo más seguro y ágil para el despacho de estupefacientes y psicotrópicos de uso anestésico, la más fácil mes un acuerdo entre anestésico y farmacéutico.

Debe contemplarse las fuentes de abastecimiento de materiales y los métodos de control y despacho que deberán ser los más simple posible.

La distribución de salas se hará por demanda y por prioridades.

La distribución de los cirujanos la hará el jefe de la sección o sustituto de acuerdo a las necesidades. Deberá contemplarse en esta distribución un especialista para valoraciones urgentes o apoyo a urgencias teniendo en cuenta la incidencia de patologías antes descritas (probablemente ortopedia, cirugía general y neurocirugía).

## CENTRO DE EQUIPOS O ESTERILIZACION

Debe quedar escrito la persona responsable o jefe y los sustitutos en caso de ausencia de los mismos.

Deberá existir un rol establecido del número de personas por turno (de 12 horas) y sus respectivas funciones.

Deberá hacerse un revisión de daños y el estado funcional de las autoclaves.

Se prepara un informe para cuando sea solicitado

Deberá tenerse una lista de equipos "preferenciales para ser preparados de inmediato.

Se establecerá de previo el sistema de despacho de equipo, y de devolución que deberá ser lo más expedito posible, aje firma en un cuaderno, formula usual, etc. este sistema podría funcionar por ejemplo, con una persona en despacho y otra en recepción o más si el personal es suficiente.

Equipos que probablemente sea de mayor demanda y que necesitan ser reesterilizados son: para colocar sondas foley, curaciones, toracostomía, SNC, lavado peritoneal, vias centrales, suturas y en menos traqueostomias o cricotirotomía.

## FARMACIA

Deberá establecer las lineas de mando.

Tener establecido el número de personal por turno.

Tendrá un listado de medicamentos básicos para ser preparado de inmediato para despacho a la sala de emergencias, o bien lo tendrá preparado procurando rotarlo con frecuencia para evitar vencimiento. Se sugiere un antibiotico decampio espectro, analgésicos, adrenalina, atropina, bicarbonato, xilocaina, sueros principalmente fisiológico, antisepticos, vasopresores.

Deberá establecerse el sistema de despacho de estupefacientes y psicotrópicos.

Se podrá considerar la instalación de una farmacia satélite.

## Laboratorio

Deberá normar las medidas inmediatas de seguridad como apagar mecheros, derrame de líquidos peligrosos, prevención o control de incendios, etc.

Al igual que otros nominará el o los responsables de las acciones inmediatas y las sucesivas.

Establecerá los roles de rotación.

Reubicará personal para la realización de aquellos exámenes de mayor demanda.

Se restringirá el uso de exámenes estableciéndose un cuadro básico para el desastre de común acuerdo con los médicos. Probablemente Hb, Hto, leucogramas, tipo de sangre y pruebas cruzadas, electrolitos, función renal, gasimetrías, orinas.

Para el banco de sangre podrá reacondicionarse para la recepción de donantes.

## DPTO DE RAYOS X

Deberá hacerse una evaluación de daños.

Deberá hacerse el rol de rotación del personal, tanto de técnicos como de radiólogos.

Se establecerá el mecanismo de despacho de las placas tomadas, para evitar el extravío o la confusión (se despachan en sobre rotulado).

Se hará un estimado de material disponible y las eventuales alternativas para su consecución.

## PATOLOGIA

Nominará el responsable, y se distribuirá el personal.

La función principal será la del manejo de cadáveres.

Se establecerá el mecanismo de identificación y entrega de cadáveres a los familiares, así como el espacio para la colocación de los mismos.

Se asignará el o los responsables de la entrega.

Se dispondrá de bolsas para la colocación de los cadáveres.

Se deberá llevar un libro de registro de los cadáveres, tanto de los retirados como aquellos que hayan sido enviados a fosa común por no haber sido retirados.

Se definirá el tiempo que los cadáveres serán retenidos mientras son retirados y el horario de entrega.

Para aquellos cadáveres que no portaban nombres se establecerá los datos más importante a anotar para su eventual identificación (aje rasgos pertenencias sitio donde fue hallado, etc.)

Otra opción es el uso de cámaras polaroid para retrato.

### INGENIERIA Y MANTENIMIENTO

Establecer los responsables para cada función y los que asumirán el mando.

Como paso inicial se hará una evaluación de daños del hospital. Unos deberán evaluar el aspecto estructural del edificio, otros deberán evaluar los daños mecánicos y de sistemas.

Se elaborará un informe y se plantearán las prioridades de reparación inmediata.

Se deberá contar con una reserva de materiales de reparación según complejidad del centro.

Se dará énfasis al suministro de servicios básicos como agua, corriente eléctrica, drenaje de aguas negras, servicios telefónicos, iluminación, oxígeno y vacío, vapor etc.

Se deberá tener previsto las probables fuentes de abastecimiento de agua alternas en caso de interrupción del suministro normal.

Se establecerá los mecanismos ágiles para la adquisición de materiales de carácter urgente.

### ASEO Y VIGILANCIA

Deberá establecer la distribución del personal de vigilancia de acuerdo a las probables necesidades.

Predeterminará los mecanismos y coordinaciones que realizará para tener el apoyo de autoridades externas como guardia civil y tránsito.

Deberá coordinar el flujo de ambulancias.

Restringirá el acceso de vehículos a la zona de emergencias.

Tendrá definido la distribución del personal de aseo o lo hará en el momento, a las áreas de mayor necesidad en las cuales podrá aumentarse la frecuencia del aseo.

Tendrá previsto el manejo de basuras mientras se reactiva el servicio externo.

Definirá en forma conjunta con el comité, la participación en caso de evacuación del edificio o parte de él.

### **SECCIONES DE SERVICIO.**

Cada jefe de sección o sustituto realizará una distribución del personal médico por turnos.

Las funciones de dichos médicos será la de participar en la atención de las víctimas independientemente de su especialidad.

Se asignarán jefes de área, salón o ala para la coordinación de labores.

La jefatura asignará especialistas para las interconsultas en forma rotatoria cuando las circunstancias lo permitan.

Las secciones asignarán médicos para el apoyo especializado a urgencias. EN los que no tengan el recurso se hará una distribución de trabajo.

Se establecerán las normas para las salidas con miras a aumentar la disponibilidad de camas.

### **ENFERMERIA**

Establecerá el funcionamiento de un banco de personal donde centralizará el enlistamiento de personal disponible, voluntariado y la distribución del mismo. Establecerá el lugar y la personas encargadas del manejo del mismo. Tendrá también la coordinación del transporte de personal cuando este se haga necesario.

Se determinará los niveles de mando y sus funciones durante el desastre.

Se establecerán responsables por área o salón para las coordinaciones pertinentes, en lo que se requiere solicitud de personal, equipo ropa, etc.

Dichos coordinadores de area (generalmente la enfermera jefe) participarán en la evacuación de pacientes o salidas, en la revisión de la estructura de la planta física de su area, y tendrá a su cargo la asignación de funciones al personal subalterno.

Se deberá especificar la forma acordada para la solicitud de equipo, ropa, etc, procurando que sea lo más práctica posible y haciendo énfasis en que sea de acuerdo a estrictas necesidades ya que el hospital tendrá exceso de demanda.

En lo posible se pueden destinar areas del salón para la colocación de aquellos pacientes que requieran mayor cuidado.

La secretaria elaborará un censo cada 12 horas con indicación del estado del paciente, el que será remitido al centro de información de pacientes.

La dirección de enfermería nominará por puesto quienes serán la o las representantes en el comando operativo.

#### CENTRO DE INFORMACION .

Se determinará un lugar para la información al público y a la prensa, el cual idealmente deberá estar alejado del area de emergencias, amplio, con facilidades para el manejo de público, comunicación.

Se nominarán a las personas responsables, del manejo del mismo.

La información a la prensa será dada por el comando operativo a través de uno o más de sus integrantes.

Participará en la coordinación de la salida de menores que coordinará trabajo social así como el traslado de pacientes a sus domicilios o albergues.

#### SERVICIO DE NUTRICION.

Determinará la persona que asuma el mando.

Distribuirá el personal de acuerdo a las necesidades o se hará una distribución tentativa de acuerdo a la demanda usual, más la demanda que generará el desastre.

Establecerá las alternativas para la preparación de los alimentos en caso de falla de fluido eléctrico o vapor o de falla del edificio.

Se recomienda en lo posible dietas hipercalóricas para el personal.

Predeterminará las alternativas para la consecución de alimentos.

Se recomienda funcionar con un 20 % más de reserva de alimentos en especial los imperecederos.

Se eliminarán en lo posible las dietas especiales

### LAVANDERIA

Establecerá el o las personas responsables por puesto.

Hará una distribución del personal.

Hará un reconocimiento de daños inmediato al sismo.

Se determinará la capacidad operativa del procesamiento de lavado el que informará al comando operativo para las medidas convenientes.

Se determinará la forma de despacho y recepción de la ropa sea la usual o una alternativa que sea más práctica y eficiente.

Se establecerán los mecanismos de adquisición de los materiales usados en el proceso del lavado, procurando siempre tener un 20% de reserva del consumo mensual.

### ADMINISTRACION.

Tendrá como función apoyo logístico para el accionar del accionar del hospital.

Se nominará el o los responsables por puesto en caso de ausencia del administrador, y se establecerá un rol para el personal.

Se establecerán los mecanismos para la adquisición de materiales diversos, para reparaciones, obra civil, plantas eléctricas pequeñas, tiendas de campaña, tuberías, alimentos suministros medicos etc, los cuales serán ágiles tomando en cuenta el estado de emergencia.

Deberá establecer las posibilidades de contrato a terceros para los servicios que el hospital pueda necesitar.

Tendrá a su cargo la asignación de transportes.

Establecerá de previo los mecanismos de asesoría con el nivel central para las acciones antes mencionadas o lo que corresponda en caso de imposibilidad de comunicación.

Se elaborará un informe de los recursos económicos del hospital al momento del desastre, y en forma diaria posteriormente para conocimiento del comando operativo para la determinación de prioridades.

### SALA DE PARTOS

No ocurre incremento considerable en el número de partos pero deberá acondicionarse el área para instalar una o dos salas adicionales y un lugar para la atención del recién nacido.

Tendrá su distribución de personal de acuerdo a las salas incluyendo una para cesáreas de urgencia.

Se debe reducir la estancia lo máximo posible.

Los nombres de los servicios o departamentos variaran de acuerdo a cada hospital o es probable que exista fusión de algunos, por lo cual se ajustarán las normas.

Como parte de un plan el centro deberá preparar un plan para implementar atención fuera del edificio en caso de que este quede fuera de operación por daños severos.

En estos casos obviamente la atención se ve disminuida en su calidad y se tenga que recurrir al traslado a otros centros para lo cual se implementará un sistema de triage, y coordinación para el transporte. Definirá en lo posible que tipo de pacientes se transferirán y cuales se podrán manejar in situ.

Idealmente tendrán definido los materiales necesarios para la implementación de la atención extra-muros, así como el lugar más óptimo.