

9993

## PREPARACION DE PLANES DE CONTINGENCIA

### PRIMERA RESPUESTA

### HOSPITALES MOVILES DE EMERGENCIA

(\*) Dr. Carlos Malpica Coronado

#### I. INTRODUCCION.

Basados en el principio de autoayuda se predica que cada país, cada región o cada localidad deba prepararse para poder responder a una situación de desastre con los elementos y recursos planificados para esa situación, cuando estos recursos no pueden cubrir las necesidades existentes se catalogan de *insuficientes*, por lo que se hará necesario recurrir a la ayuda *externa*, entendiéndose como tal a la ayuda que llega de afuera de la escena del desastre. Bajo este marco nace la concepción de los actuales hospitales móviles de emergencia, teniendo como pionero en Latinoamérica al Hospital de Campaña del IPSS - Perú, fundado en 1970, a raíz del Terremoto ocurrido en la localidad de Yungay - Ancash, el 31 de mayo del mismo año, donde perdieron la vida 67,000 personas.

**Antecedentes:** Los llamados P.D.H. (Portable Disaster Hospital), unidades complejas programadas a principios del decenio de 1,950 con el objeto de utilizarias con posterioridad a desastres nucleares en las naciones desarrolladas, por lo complejo del ensamblaje y puesta en funcionamiento, por su gran peso, y prohibitivos costos de transporte han quedado relegados y en desuso.

#### II. CLASIFICACION DE LOS DESASTRES POR SU ORIGEN.

Por la causa que los origina, los desastres se pueden dividir en:

- a) *Naturales:* Sismos, Inundaciones, Tsunamis, Sequías, Huaycos, Deslizamientos, derrumbes, Erupciones Volcánicas, Epidemias.
- b) *Inducidos:* Incendios, Accidentes Vehiculares, Explosiones, Derrame de Productos Químicos, Conflictos Armados, Accidentes Aéreos.

### III. EFECTOS A CORTO PLAZO DE LOS GRANDES DESASTRES NATURALES.

En la tabla que sigue a continuación podemos observar los principales efectos originados por los desastres más frecuentes:

Efectos	Terremotos	Vientos Huracanados (sin inundaciones)	Maremotos/ Inundaciones Subitas	Inundaciones
Defunciones	Numerosas	Pocas	Numerosas	Pocas
Lesiones graves que requieren atención intensiva	Cantidad abrumadora	Cantidad moderada	Pocas	Pocas
Aumento del riesgo de enfermedades transmisibles	Riesgo potencial con posterioridad a todos los desastres de gran magnitud. (La probabilidad se acrecienta en función del hacinamiento y el deterioro la situación sanitaria).			
Escasez de alimentos	Infrecuente	Infrecuente	Común	Común
Grandes movimientos de población	Infrecuentes	Infrecuentes (Puede ocurrir en zonas urbanas que han sufrido grandes daños)	Comunes	Comunes

### IV. EPIDEMIOLOGIA

A continuación solo comentaremos sobre las constantes que se presentan en los más importantes desastres por costos económicos y de pérdidas de vidas humanas que ocurren en nuestro país, tomaremos como ejemplo la casuística del terremoto de San Fernando (USA):

a) *Sismos*: San Fernando - California (1971).

1) Admisiones Hospitalarias.....5,6%

Abrasiones y fracturas.....60%

Lesiones de cabeza.....25%

Quemaduras.....15%

2) Atenciones Extrahospitalarias.....94,4%

Podemos observar una tendencia que se presenta, de casi 2000 atenciones, poco más de 100 fueron de lesiones de tejidos blandos y duros, de éstas solo la cuarta parte comprometieron la cabeza y cabe resaltar la presencia importante de quemaduras.

Las atenciones extrahospitalarias principalmente comprenden problemas del aparato respiratorio por las condiciones de vida modificadas, siendo la población problema los extremos de la vida y diarreas cuando se afectan las redes de agua por la escasez de ésta.

## **NECESIDADES Y PRIORIDADES CAMBIANTES DESPUES DE LOS TERREMOTOS:**

Los terremotos por ser fenómenos súbitos, su efecto máximo se instala a los minutos de su inicio, que recién podrá ser evaluada su verdadera magnitud entre las 2 y 4 horas de ocurrido, en el reciente terremoto de Nazca, se estuvo en comunicación constante con la Compañía de Bomberos local, el sismo ocurrió a las 12:04 p.m. (hora local), 9 horas después seguían informando que solo se habían caído algunas casas viejas en el centro de la ciudad..., mientras ya se tenía conocimiento por otros medios que el desastre había afectado a tres departamentos seriamente; una etapa muy importante es la evaluación de los daños, en forma oportuna y adecuada. Los primeros tres días se produce la mayor demanda en cuanto a multitud de heridos y politraumatizados pero la población va a requerir atención médica a largo plazo y la implementación de instalaciones de atención primaria de salud., la vigilancia del control de enfermedades debe de ser constante ya que por ejemplo puedan haberse producido rotura de redes de aguas servidas y que se hallan juntado con redes de agua potable, la basura así como la disposición de excretas estarán muy relacionadas a las nuevas condiciones sanitarias establecidas con posterioridad al desastre. Entre el 2° y 5° días se requerirá de agua potable así como el saneamiento en las instalaciones temporales. La distribución de alimentos debe de estar direccionado a partir del tercer día solo a los grupos más necesitados, las ollas comunes surgen como mecanismos de supervivencia.

### **b) Inundaciones**

- 1) Muertes principalmente por ahogamiento, muertes prevenibles por falta de una evacuación oportuna.
- 2) No se producen por lo general lesiones graves, casi no se producen lesiones por trauma. Los problemas de salud se evidencian a partir del segundo día, la patología más frecuente es la respiratoria.
- 3) Problemas Médicos:
  - Identificación de cadáveres, el agua macera los cuerpos y dificulta su identificación.
  - Rescate y evacuación de víctimas, la población regresa por sus pertenencias quedando a veces atrapada por las aguas.
  - Hacinamiento.
  - Atención médica de evacuados (IRA, EDA, Dermatomicosis, etc.).
  - Supervisión de la restauración de los servicios sanitarios (al nivel previo al desastre)
  - Vigilancia Epidemiológica, control de vectores.

## **NECESIDADES Y PRIORIDADES CAMBIANTES DESPUES DE INUNDACIONES Y MAREJADAS.**

El principal fenómeno es la evacuación a gran escala en los primeros cinco días subsiguientes al punto pico de la inundación hacia las zonas más altas. Entre el 2° y 4° días se hará notoria la demanda de agua potable, y los tres días subsiguientes al igual que en los terremotos se requerirá un saneamiento de los campamentos temporales. La vigilancia y control de enfermedades será muy importante a partir del tercer día por el riesgo latente de un aumento en la población de vectores sobre todo en zonas endémicas. La atención médica se requerirá para la solución de problemas respiratorios en los extremos de la vida, finalmente la distribución de alimentos será necesaria a partir del tercer día priorizando a los grupos poblaciones más deprimidos.

(6) Población Programada.	: 6000 personas, (2,000 < de 15 años).....(4) x (5).
(7) Concentración.	: 1.2 (Atenciones por persona).....(Estimado)
(8) Atenciones	: 7200.....(6) x (7).
(9) Recurso Médico/Día, requerido.	: 100.....(8) / (3).
(10) Días de Operación,	: 10 (diez).....(Estimado)
(11) Médicos Requeridos,	: 10 (diez).

- 2) Tipo de personal, debemos estimar también que especialidades necesitaremos por las características de la población, de los datos del ejemplo podemos inferir además que de los 10 médicos, 03 deban de ser Pediatras, por la característica de la población. Podemos completar el equipo con un anestesiólogo, uno o dos cirujanos y un traumatólogo. Por cada dos médicos además debe de haber una enfermera (total 05), y de igual manera un técnico (total 05).
- 3) Selección del primer grupo de respuesta, tendremos que decidir en esta etapa quienes lo conformarán, evitando en todo momento que pudiera existir conflictos personales entre sus miembros. Nuestro grupo de respuesta del ejemplo estaría conformado por 21 personas (10 médicos, 05 enfermeras, 05 técnicos y el Líder, con funciones exclusivas de coordinación más no asistenciales.
- 4) Convocatoria, Está dada por la notificación y citación de todo el personal que acudirá en el primer grupo, en este momento es muy importante el apoyo y colaboración de todo el personal de la base nodriza para el embalaje de los equipos. Un tiempo ideal para responder al llamado con todos sus efectos personales es de una hora, a partir del momento de la notificación.

#### b) *Determinación del Recurso Logístico.*

El recurso humano es importante, pero solo con las manos es difícil transformar toda una realidad; el logro de los objetivos depende en buena parte del recurso *logístico*, con la seguridad de saber que a pesar de lo duro de las circunstancias uno podrá contar con instrumental, materiales, agua, comida y ropa limpia. Podemos resumir en una frase el sentir del personal "*trabajamos como negros pero comemos y dormimos como blancos*", a continuación sus componentes:

##### 1) *Materiales y Equipos:*

Bienes que por su naturaleza no son perecibles, y se consideran como la carga constante, estos materiales salen y regresan en su integridad, a excepción de los que se dan de baja por su mal estado:

- Camas, mesas, sillas plegables, todos los equipos de preferencia deben de ser de fácil armado. ocupar poco espacio y ser livianos; especificaciones a veces poco difícil de cumplir.
- Carpas, de fácil armado y transporte, resistentes.
- Grupos electrógenos portátiles.
- Equipos de radiocomunicaciones.
- Equipos e implementos de laboratorio, para la realización de las pruebas más elementales, determinación de grupo sanguíneo, bioquímica, orina, hematocrito y hemograma.
- Equipos de Rx portátiles. Placas y reveladores.
- Equipos Complementarios, enchufes, extensiones, transformadores.
- Computadora portátil, ingreso de información, realización de reportes, etc.
- Otros.

##### 2) *Medicamentos e Insumos:*

Los medicamentos e insumos tienen esta clasificación por su carácter perecible, se encuentran almacenados en cajas de cartón, la ventaja de éstas es el peso además si se estropean pueden ser fácilmente reemplazadas por otras, deberán de estar rotuladas indicando en detalle sus contenidos,

en nuestra experiencia es más fácil llevar cajas para satisfacer necesidades de cada 100 personas para un mes, por la dificultad del transporte. A veces se tiene que recorrer distancia a pie para lo cual hemos acondicionado mochilas y chalecos para facilitar su transporte, a pesar de las recomendaciones de las O.M.S. es más fácil juntar 5 cajas para atender 500 personas, que armar una sola para 500, a continuación el detalle:

- Cajas numeradas. Tipos:
  - ° Multipropósito, genérica o estándar, para cualquier uso.
  - ° Específicas: Quirúrgica, Traumatológica, Quemados
- Complementos, collarines cervicales, inmovilizadores espinales, etc.
- Soluciones E.V.: Espansores plasmáticos, S.R.O.
- Antibióticos, antimicóticos.
- Antiinflamatorios, corticoides, antihistamínicos.
- Antihipertensivos.
- Presentaciones para uso **pediátrico**, a pesar que la O.M.S. no las incluye, pero tenemos problemas para la administración de las dosis exactas, se vuelve tedioso para el escaso personal el tener que moler las tabletas, por último por el nivel cultural de la población se corre el riesgo de sobredosificación el inconveniente lógicamente es el costo.
- Agua, combustibles, cloro. El agua se lleva para los 4 primeros días de operación y se estima el gasto en dos litros por persona/día, para consumo y aseo.
- Utiles de escritorio.
- Tarjetas de triage.
- Otros.

### 3) *Servicios Complementarios para el personal.*

Dentro de lo posible y las limitaciones existentes se debe tratar de brindar lo mejor al personal:

- Albergue, debe de tratarse de acondicionar un lugar aparente para que el personal pernocte, realice su higiene personal, de preferencia dos áreas una para varones y otra para mujeres.
- Alimentación, velar por la potabilidad del agua y los alimentos deben ser ricos en calorías por el desgaste al que estarán sometidos, en la medida de las posibilidades.
- Bienestar, puede haber juegos de azar y música. El alcohol no debe ser permitido pues disminuye la productividad del personal y lo pone muy irritable para la jornada siguiente.
- Caja Chica, puede solucionar pequeños imprevistos de transporte y alimentación evitando el discomfort del personal.

### 4) *Transporte.*

A continuación se detallan la etapas sucesivas a las que deberá ser sometida la carga, esta etapa es importante porque asegura que contemos con todos los elementos programados a nuestra llegada, lo más penoso es perder carga o experimentar daño en los equipos por estar mal embalados.

- Embalaje, debe envolverse como si fuese a sufrir el peor trato, pues no se conoce a estas alturas del proceso el medio de transporte ni tampoco las escalas a realizar. Se recomienda además la envoltura con bolsas plásticas transparentes para evitar daños por la humedad y el agua.