UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
CENTRO PERUANO JAPONES DE
INVESTIGACIONES SISMICAS Y
MITIGACION DE DESASTRES

Texto de la Conferencia presentada en el Seminarido Internacional de Planeamiento, Diseño, Reparación y Administración de Hospitales en Zonas Sísmicas Realizado en Lima - Perú, del 20 de Agosto al 9 de Setiembre de 1989

"DESASTRE MASIVO EN UN AREA METROPOLITANA Y ATENCION MEDICA EN DESASTRES"

Toshibumi Otsuka, MD
Departamento de Emergencia y Cuidados médicos críticos,
Nippon Medical School, TOKYO

I. Sistema de Cuidado Médico de Emergencia en el Japón

Para hablar del Sistema de Cuidado Médico en el desastre tengo que tratar ante todo los sistemas de cuidado médico en emergencia.
En desastres masivos el Sistema de Cuidados Médicos en Emergencia y nuestra práctica diaria pueden ser adaptados de alguna manera u otra.

Sobre la amarga experiencia de tratar las emergencias por tanteos, por más de dos décadas el sistema de cuidado médico en emergencias , el Japón ha establecido su estructura desde 1,976. En este sistema se divide a los pacientes y a los equipos de atención de acuerdo a su gravedad en 3 grados.

El cuidado primario es para aquellos que pueden ser tratados en un dispensario externo.
El cuidado secundario, es para aquellos que necesitan de admisión y operación.
El cuidado terciario, significa tratar con los más gravemente heridos, quienes necesitan ayuda respiratoria y cardiovascular. Este tipo de instalaciones para cuidado terciario se llama centro de emergencia y cuidado y es diseñado para un millón de habitantes.

En 1985 el número total de la mortalidad y morbilidad fué de 681,346 por accidentes de tráfico y 901,855 por accidentes de trabajo y 9,255 por incendios. En el centro de emergencias y cuidados críticos de la escuela de medicina Nippon 10,038 pacientes fueron admitidos y la mortalidad fué de 2,924 (29.1%) desde Abril de 1,975 a Marzo de 1989. Los tipos de enfermedades, los cuales quedaron más frecuentes son los traumas, desordenes cerebro-vasculares, quemaduras DOA de origen desconocido en orden descendente.

Entre los pacientes con traumas, los traumatismos múltiples tienen muchos más problemas que con los traumas simples, no solamente la mortalidad es bastante alta, sino que se encuentran muchas heridas fatales y no es fácil decidir la prioridad y el lugar del tratamiento. En el caso de DOA la CPR Hospitalario es llevado a cabo por EMT, los Doctores del Hospital llevan a cabo la resucitación. En la práctica de la medicina de emergencia muchas técnicas como moraje cardiaco, entubación endotra-

queal, cuidado de las heridas abiertas, heridas por quemaduras, shock hemorrágico, fracturas de huesos, la mayoría de las cuales puede ser adaptadas en el cuidado médico de desastres y son usadas diariamente. Los médicos residentes siempre practican sus habilidades en tales técnicas

2. Cuidados Médicos en Desastres.-

La concepción básica de cuidado médico en desastres es salvar tantas vidas como se posible; pero de hecho hay muchos problemas, aún no resueltos, tales como la habilidad del rescate y la capacidad de transporte y de las instituciones hospitalarias.

A. Preparación para el desastre

I. Prevención de desastres

En los desastres provocados por el hombre se puede preveer de alguna manera llamando la atención durante las horas de trabajo, manteniendo los chequeos del equipo. Pero hablando de desastres naturales , tales como sismos, huracanes, sunamis es casi imposible prevenirlo por consiguiente la preparación para ellos tiene más importancia.

2. Reducción del número de víctimas

Es importante disminuir el número de víctimas una vez que el desastre ha ocurrido. Por esta razón, el planeamiento de las actividades del rescate y la invensión de materiales los cuales deeben ser antisísmicos, antiincendios son muy importantes, la habilidad para la defensa personal de cada ciudadano es también esencial.

3. Progreso en la capacidad del rescate

En la escena del desastre es muy difícil transportar equipo para las actividades del rescate, las condiciones del camino estarán muy deterioradas y los equipos en sí sufrirán muchos daños. En tal caso se tiene que adoptar nuevas medidas inventadas, tales como detectores largos de fibra, los que pueden ser usados para la búsqueda de sobrevivientes bajo los escombros de edificios. Este tipo de aparato puede ser manejado a control remoto y tiene un sensor térmico en el extremo para detectar pequeños cambios de temperatura. Aún más através de un tubo de calibre fino de fibra se puede inyectar oxígeno.

4. Mejoramiento en transporte

Existen muchos problemas en como trasladar demasiados heridos o muertos en un camino afectado. En algunos casos tenemos que resignarnos a usar ambulancias. Se tiene que prestar más atención en el uso de medios apropiados para el transporte en situaciones especiales tales como el uso de helicopteros.

5. Preparación Médica

Para realizar un efectivo cuidado médico en la escena del desastre, antes que nada se tiene que asegurar los medios de transporte y del equipo. En segundo lugar se tiene que hacer el mayor esfuerzo para entrenar a los médicos en los cuidados en un Hospital de Campaña en el mismo lugar del desastre. El personal médico tiene que trabajar en los mismos lugares del desastre según un convenio con los gobiernos municipales; siendo muy difícil su trabajo en el campo.

6. Prevención de Secuelas en el Desastre

La prevención de secuelas en el desastre es el siguiente gran problema, luego de seleccionar las primeras ayudas en Hospitales de campaña o albergues, se tiene que escoger cuidadosamente algunos lugares seguros, en cada lugar de abrigo tenemos que prevenir las posibles epidemias.

B. Principios de Rescate en Desastres

1. Actividades de Rescate

En las actividades de rescate tenemos el transporte de las víctimas desde el área afectada EMT cuadrilla médica de emergencia la que tiene qye trabajar bajo las ordenes de un eficiente jefe de cuadrilla; y por su puesto esta tiene que traer el equipo de emergencia esencial.

2. Triage

El triage debe ser llevado a cabo eficientemente y en un corto tiempo; debe ser realizado por médicos muy experimentados o por la cuadrilla de rescate especialmente entrenada.

3. Traslado de Heridos

Para pensar en un eficiente traslado de diferentes clases de heridos te

nemos que adoptar el uso de toda clase de posibilidades, tales como ambulancias, camiones, omnibus, helicopteros, botes, etc.

4. Primeros Auxilios

En mi opinión los primeros auxilios en un albergue contiene CPR, sangre y equipos de transfusión Y DVI.

5. Tratamiento

La capacidad de hospitales de apoyo es limitado, por lo tanto es necesario asegurar el mayor número de hospitales e instalaciones posibles.

C. Actividades de Rescate en el Campo

Las actividades de rescate en el campo está compuesto de 4 áreas.
Antes que todo, el área de triage es seleccionada en un lugar seguro y abierto cerca de la zona afectada.
El área de cuidado para los primeros auxilios debe de estar en un hospital no afectado, u hotel, depósito ó en tiendas de campaña inflables.
Cerca de este lugar debe de haber un área de traslado puede ser en una escuela, hotel ó local municipal, donde los heridos esperan ser transportados a hospitales de apoyo ó secundarios.
La Fig. I muestra esta división de zonas.

1. Traslado de Pacientes de acuerdo a su gravedad

La Fig. 2 muestra la realción de 4 zonas de rescate y el flujo de pacientes de acuerdo a su gravedad.

2. Area de Triage

El Triage es el trabajo para decidir la prioridad del tratamiento de cada herido, por lo tanto el distintivo del triage debe ser puesto en cada paciente tan pronto sea posible, Existe un acuerdo internacional sobre el color de este distintivo, asi la prioridad I (rojo), prioridad 2 (amarillo), la prioridad 3 (verde), prioridad 4 (negro).
Los problemas, en el área del triage pueden ser ennumerados de acuerdo a la siguiente lista:

1. Cafa Triage debe ser hecho en pocos segundos.
2. El calificativo, debe ser tan simple como sea posible.
3. La apresiación de la condición cardiaca del paciente debe ser realizado por un monitor portátil de electo-cardiograma (ECG).

4. Algunas veces es difícil saber cual es el significado de los distintivos para considerar si hay prioridad en transporte o tratamiento.

3. Area de Cuidado

En el área de cuidado tenemos que hacer el mayor de los esfuerzos con los más gravemente heridos. Las técnicas con las cuales usaremos más frecuentemente deben ser las siguientes:

1. Intubación endotraqueal, masaje cardiaco
2. Equipos de sangre, DIV y transfusiones.
3. Inserción de tubo en el pecho para la tensión del neumotórax.
4. Tratamiento de shock
5. Fijación de huesos en las fracturas

Esta área debe ser proveído de gran cantidad de medicamentos, personal médico. Servicios de abastecimientos vitales (electricidad, calor, agua, sistema de comunicación)

Los problemas en el área de cuidado son ennumerados como sigue:

1. Cuando más gravemente herido esté un paciente será mayor el número de personal que necesite, así que por lo menos debe de considerarse 2 personas por cada paciente.
2. Los pacientes menos heridos son en número menor
3. Hay sólo algunos pacientes con quemaduras graves o traumas múltiples.
4. Para estas actividades son necesarios especialistas muy calificados.

4. Cuidado de los Muertos

Las personas fallecidas deben ser enviadas a la morgue para ser identificadas.

5. Area de Traslado

El área de traslado debe ser instalada en grandes edificios relativamente seguros. La mayoría de pacientes aquí pueden movilizarse, pero los pacientes que estén gravemente heridos serán llevados directamente al área de cuidados del Hospital de apoyo secundario.

6. Hospital Secundario

Tenemos que asegurar tantos Hospitales como sea posible. La cuadrilla médica de emergencia EMT tiende a enviar los pacientes a Hospitales más cercanos, cuando esta tendencia es mayor, es posible que los Hospitales no puedan hacerse cargo de todos los pacientes.
Los puntos de chequeo o verificación de traslado de estos pacientes a Hospitales de apoyo o secundarios son los siguientes:

1. Los signos vitales son estables.
2. La dirección es asegurada
3. Las transfusiones son terminadas
4. El tubo nasogástrico es insertado
5. El Catetu Forley es colocado.
6. La ambulancia es equipada con un juego de instrumental médico CPR.

D. Problemas del Cuidado Crítico en Desastres

1. Rescate de Víctimas

Los métodos de rescate son diferentes en cada tipo de desastres; pero tenemos que entrenar para todo tipo de desastres y siempre mejorar nuestras habilidades.

2. Triage

El Triage debe ser hecho por calificación y experimentados médicos. También un experimentado instructor es esencial.

3. Capacidad de Tratamiento en el Area de Cuidado

Este depende de la capacidad del médico y de la calidad y cantidad del equipo médico para que sea eficiente el cuidado. Por consiguiente tenemos que considerar cuan rápido podemos habilitar un lugar seguro para instalar un albergue o refugio, de cuantos médicos podemos disponer dentro de la tienda y con cuanto medicamento y equipo se puede contar, etc, etc.

4. Transporte

Podemos adaptar toda clase de medios de transporte efectivos y también estos transportes deben ser equipados con un buen sistema de comunicación.

5. Hospitales Secundarios

Igualmente se debe asegurar tantos hospitales de apoyo como sea posible

los Hospitales deben de contar con un buen equipo de transporte.

RESUMEN

Existen algunas dificultades en la preparación del cuidado médico para desastres masivos, porque como podemos ver estos ocurren repentinamente; afectando extensas áreas, destruyendo las infraestructuras y ocasionando el pánico entre la gente.

Por estas razones es bastante natural pensar de que tenemos que prepararnos para ello, através de nuestra práctica diaria. Algo que debemos tener presente es que cada desastre en sí es bastante diferente en su tamaño, tipo y severidad de otro.

No existe plan alguno o método que pueda ser adaptado para todos los tipos de desastre.
Hablando sobre este punto de vista de la actividad de rescate debemos tratar de salvar tantas vidas como nos sea posible y para lograr esta meta debemos hacer el mayor de los esfuerzos para entrenar especialistas en este campo.

Fig. 1 Actividades de Rescate en el Campo

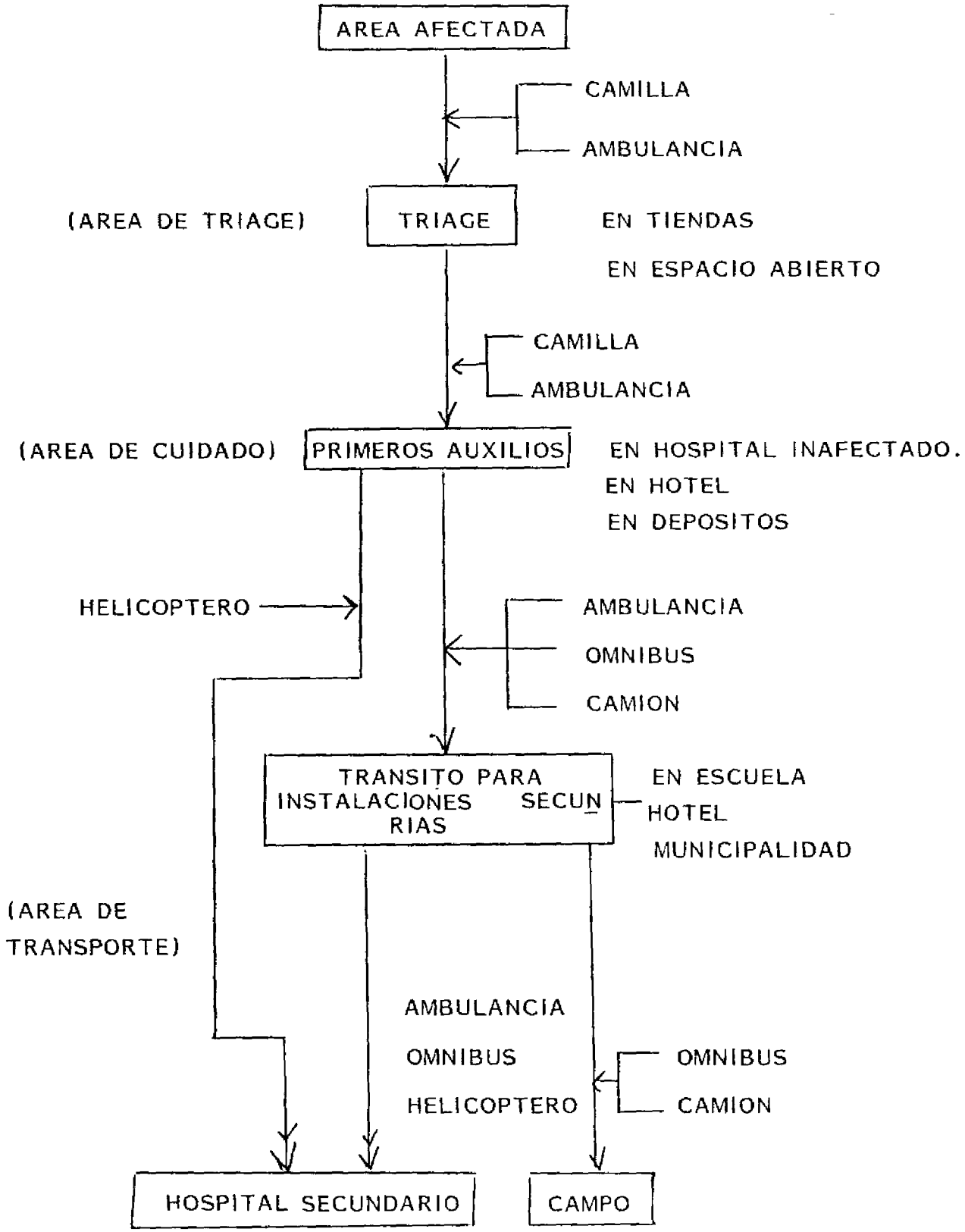
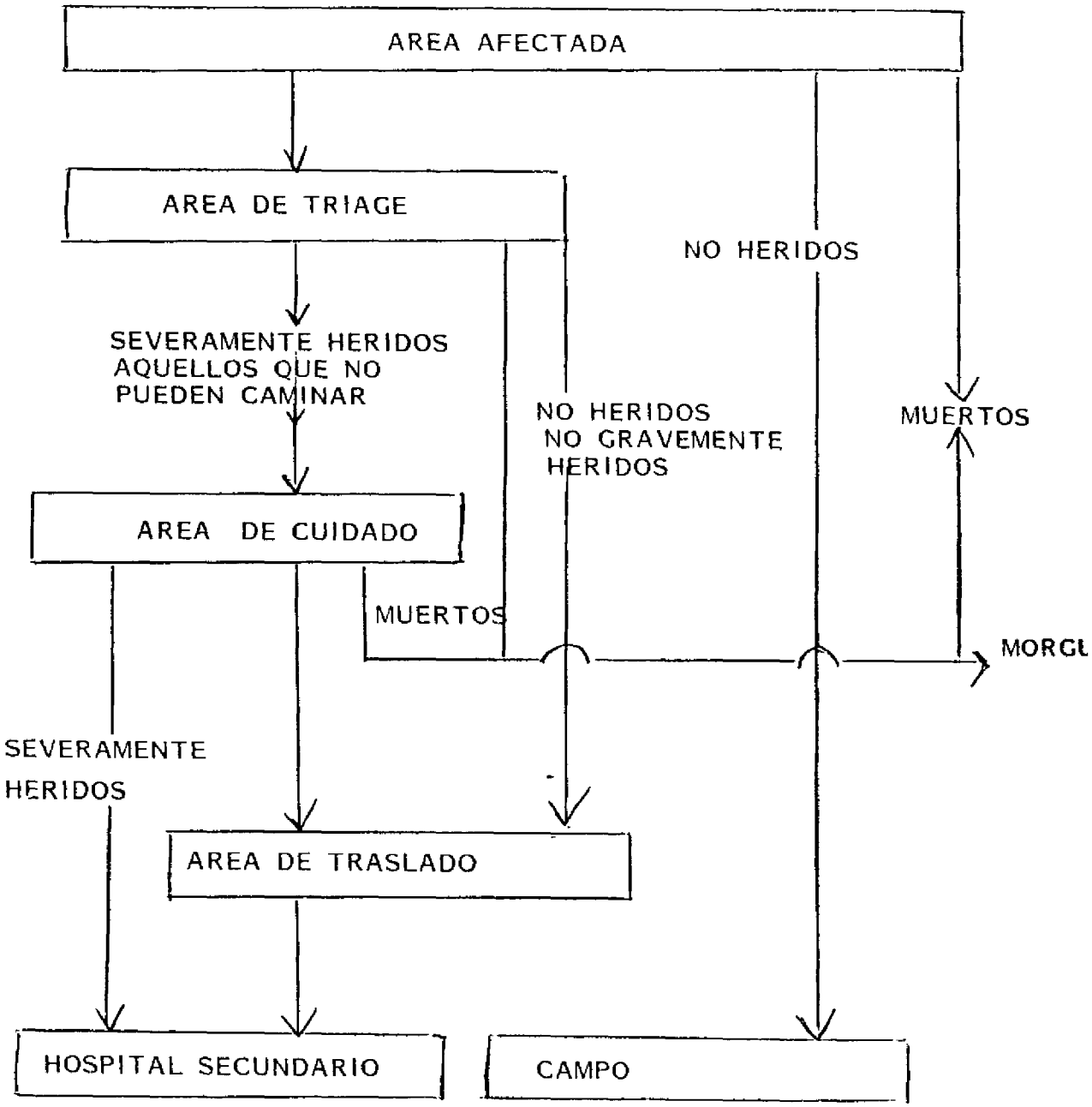
Fig. 2 Traslado de Pacientes de acuerdo a su Gravedad