

CAPITULO 2

EVALUACION Y PLANEACION DEL RESCATE URBANO

Evaluación primaria
Sistemas de operación
Niveles de operación
Establecimiento del Puesto de Mando Unificado (P.M.U)
Triage y Tagging

Objetivos particulares

Al finalizar el tema el participante:

Aplicara adecuadamente sistemas de operación en respuesta a emergencias que requieran procedimientos de Rescate Urbano.

Evaluación primaria

Para poder efectuar una operación de Rescate Urbano es necesario, como en todo evento de emergencia realizar una evaluación primaria donde deberán analizarse diversos factores y circunstancias que se hayan involucradas en el siniestro; sin un plan de ataque estructurado adecuadamente la operación se puede tornar peligrosa desde el momento mismo de iniciar las maniobras, dando como resultado las costosa perdida de vidas y materiales.

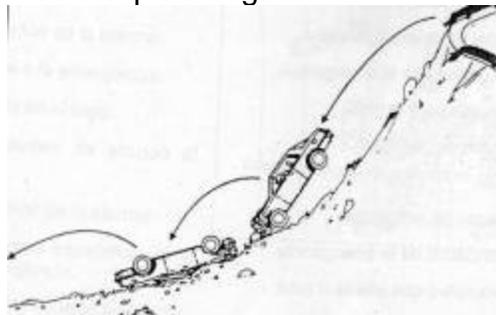
Toda acción debe planearse.

“quizás una casa pueda construirse sin planos, pero un edificio no puede ser construido sin planos”.

En las emergencias sucede lo mismo, **“Todo debe ser planeado”**.

Las decisiones iniciales deben ser acatadas para iniciar el ataque, sin embargo pueden ser flexibles y quedar sujetas a cambios o modificaciones dependiendo de la evolución en las maniobras de rescate.

La evaluación primaria deberá realizarse bajo un sistema de operación que brindara los parámetros de investigación y actuación a seguir, a continuación se muestran cuatro adecuaciones de sistemas de operaciones que pueden resultar apropiadas para crear en base a ellas y al hecho específico el plan de ataque a seguir.



Sistemas de Operación

Los sistemas de operación que se presentan son adecuaciones hechas de sistemas Americanos utilizados por unidades de Bomberos. Las modificaciones fueron dadas por las características propias de la infraestructura de emergencias con que cuenta el país, y la organización que existe hasta el momento para enfrentarlas.

Sistema 1 (Adecuación del Sistema Layman)

Este sistema consta de 5 componentes:

- Factores
- Probabilidades
- Situación propia
- Decisión
- Plan de Operación

Factores generales del siniestro:

- Tiempo de evolución
- Lugar de la emergencia
- Naturaleza de la emergencia
- Peligros para la vida
- Estado del tiempo

Probabilidades de actuación:

- Pronostico de la emergencia
- Materiales que afecta o área
- Riesgos potenciales
- Refuerzos necesarios para solventarlas
- Daños previsibles

Situación propia en materia de recursos humanos y materiales

- Personal y equipo en el lugar
- Asistencia o ayuda adicional requerida y disponible

Acciones listas para tomar:

- Decisiones después de la evaluación del siniestro
 - Decisión inicial
 - Decisiones suplementarias
- Plan de operación, estrategia a seguir:
 - Ordenes e instrucciones
 - Supervisión de las operaciones

Sistema 2 (Adecuación del Sistema Secuencial)

Este sistema toma los factores que deben evaluarse y organizarse secuencialmente, desde el momento de la alarma hasta el momento de tomar estrategias prioritarias.

1. **Recepción de la alarma**
2. **En ruta a la emergencia**
3. **Análisis en el lugar**
4. **Prioridades de ataque al siniestro**

Recepción de la alarma:

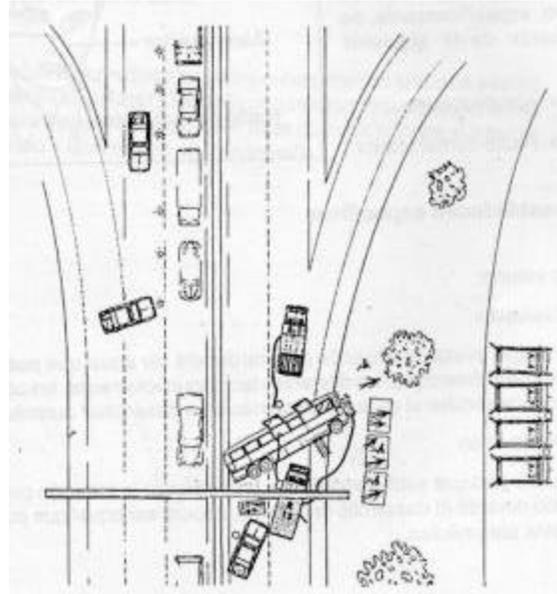
- Tiempo específico de la emergencia
- Lugar de la emergencia
- Materiales involucrados
- Cantidad de lesionados por rescatar
- Mecanismo del siniestro
- Peligros especiales
- Hora del día
- Estado del tiempo

En ruta a la emergencia:

- Cambio de frecuencia para ampliar información
- Ayuda en camino y tiempo de arribo
- Signos visibles (aproximación visual)
- Material cercano que represente peligro
- Accesos probables al siniestro
- Requerimientos adicionales

Prioridad de ataque al siniestro:

- Evaluación secundaria
- Análisis de factores de seguridad
- Necesidades inmediatas
- Ayuda adicional requerida
- Maniobras de rescate
- Modificaciones necesarias



Análisis en el lugar:

- Evaluación primaria
- Naturaleza de la emergencia
- Peligros para la vida (potenciales o remotos)
- Protección del siniestro
- Obstáculos no previstos
- Magnitud del siniestro
- Tipo de materiales involucrados
- Cantidad de lesionados o estimación en general

Sistema 3 (Adecuación del Sistema Ver el fuego)

Este sistema utiliza un acrónimo para permitir al primero que responda a la alarma, determinar las necesidades prioritarias para el manejo del siniestro e iniciar la evaluación de la magnitud del mismo. La palabra del acrónimo es:

“VER EL SINIESTRO”

VER - Vea la magnitud del evento y recabar información
EL - Evaluar apropiadamente, analizando todos los factores
SINIESTRO - Someter, controlar el evento a través de acciones inmediatas y prioritarias

Sistema 4 (Adecuación del Sistema Cuatro Preguntas)

Este sistema responde a cuatro preguntas claves, que puede hacerse mientras se asiste al evento:

A que tipo de siniestro acudo?

- Lugar preciso y hechos
- Tipo específico de evento

Que situación prevalece?

- Materiales o área involucrados
- Cantidad de lesionados y situación

Que debo hacer de inmediato al llegar?

- Maniobras iniciales y prioritarias
- Equipo que se requiere

Que apoyos requiero o existen en el lugar?

- Ambulancia. Cantidad, equipos y materiales con que deben contar específicamente.
- Bomberos. Equipo y ayuda específica en el lugar.
- Helicóptero. Razón y probable zona de aterrizaje.
- Policía. Radiopatrullas, grúas o equipo especial de ayuda.

SISTEMA LIBRA

Al crearse el “Equipo Libra” como una unidad especial de rescate, se decidió realizar una adecuación de todos los sistemas anteriormente citados, dando como resultado de estos y la experiencia practica de sus integrantes el siguiente sistema de operación:

Objetivo del rescate:

- Arribar oportunamente
- Liberación de lesionados en el menor tiempo posible, mediante:
 - Administración adecuada de los recursos humanos y materiales.

LIBRA es un acrónimo que significa:

Labor de grupo organizada

Instrumentación de acciones adecuada

Brigada preparada para intervenir con el equipo especial listo

Rescate eficaz y oportuno

Atención primaria a la víctima

Labor de grupo organizada:

Este sistema solo podrá operar si existe una buena integración de sus miembros y además deberá contar con los elementos especialmente capacitados en todas las áreas del rescate, pero cada uno de estos deberá especializarse en un área específica de labor.

Una vez asegurado el punto anterior la unidad deberá recabar como mínimo la siguiente información cuando va en ruta al evento:

- Razón por la cual solicitan el equipo
- Tipo específico de evento
- Tiempo de evolución y acciones tomadas hasta el momento

Instrumentación de acciones adecuadas:

Ya en el lugar, el Evaluador dictará el operativo a seguir teniendo en cuenta los siguientes factores:

- Evaluación total del evento
- Riesgos para la integridad física de las víctimas y de los miembros de la unidad
- Estado del tiempo y hora del día
- Proyección probable del siniestro
- Necesidades inmediatas

Brigada preparada para intervenir con el equipo especial listo.

Una vez mas se hace notar la importancia de la integración de la unidad de Rescate Urbano ya que mientras el Evaluador analiza el evento, los demás miembros de inmediato preparan el equipo y las reservas que podrían ser solicitadas, en el primer punto de este sistema se abordó el comentario de que todos los elementos conocen y dominan el manejo total del equipo y por supuesto, su aplicación general de acuerdo al tipo de evento que se presenta.

Los minutos de ahorro que se logran a través de esta integración son vitales para el éxito de la operación total.

Así la unidad solo estará en espera del plan operativo de acción a tomar, conforme a las instrucciones del Evaluador.

Rescate oportuno y eficaz.

La actuación de la unidad deberá ser profesional, por lo tanto, cada uno de los integrantes deberá realizar su función de acuerdo al operativo y tácticas generales dispuestas por el Evaluador, el único elemento que tendrá libertad para modificar, suprimir o emprender acciones será el extricador.

El éxito de una buena labor de rescate, radica en la intervención oportuna y eficaz de cada uno de los miembros de la unidad.

**USA TU MENTE, NO ABUSES DE TU FUERZA
NO CREAS TODO LO QUE SE VE
NO CREAS TODO LO QUE DICEN
ASEGÚRATE**

Niveles de operación

Existen 3 niveles de operación a considerar en el manejo de una emergencia mayor que son:

Estratégico:

Es el nivel de las altas autoridades, de convenios, tratados, etc., determinan las funciones, organización e inter-relación que mantendrán diversas Instituciones, corporaciones y organizaciones, en caso de presentarse una emergencia mayor dentro de una comunidad o población específica. En resumen delimitan las acciones generales operativas de sus respectivos elementos, así como de sus responsabilidades legales.

Táctico:

Es el nivel intermedio, quienes conocedores de sus responsabilidades ya predeterminadas por los estrategas, desarrollarán las tácticas adecuadas a la situación de emergencia prevaleciente, encaminadas a una administración racional de los recursos humanos y materiales existentes para desarrollar en el puesto de mando unificado, coordinación en las operaciones requeridas por la emergencia.

Operativo:

Son jefes de Sección, quienes una vez determinada la táctica, distribuirán y dirigirán las operaciones, procedimientos y maniobras encaminadas a salvar y/o rescatar víctimas del área de conflicto. Ellos entraran en primera línea coordinando acciones y serán la voz que determine las necesidades que prevalezcan para el control.

Introducción:

La atención medica de urgencia proporcionada a las víctimas de un desastre, constituye una actividad de alta prioridad a ser llevada a cabo durante las primeras horas de la emergencia.

De estas acciones oportunas y efectivas dependerá que se salve a un numero mayor de sobrevivientes, el tiempo de respuesta es altamente critico y debe ser considerado cuidadosamente durante la etapa de planeación.

La experiencia ha demostrado que en el sitio del desastre generalmente existe confusión y anarquía en el manejo de las víctimas, la convergencia suele causar acciones competitivas pero poco efectivas. La categorización, estabilización de pacientes, insuficiente adiestramiento para acciones oportunas de atención medica, distribución inapropiada de los pacientes, fallas en la coordinación de las comunicaciones, carencia de autoridad y mando.

Por otro lado, el personal de salud (médicos, paramédicos o brigadas de rescate) que acude al sitio del desastre puede estar potencialmente expuesto al riesgo de sufrir accidentes en el mismo escenario del desastre debido a fugas de gases tóxicos, asfixia por humo, incendios secundarios, explosiones, caída de escombros, corrientes eléctricas. Aunque este tipo de riesgos no son comunes en todos los desastres, es necesario que el personal este adecuadamente preparado para confrontar y adoptar sus propias medidas de seguridad. Actitudes imprudentes podrían ocasionar un desastre secundario.

También es importante señalar que el personal en la zona del desastre trabaja bajo fuerte presión ambiental y física y en condiciones y ambientes no siempre familiares.



Establecimiento del Puesto de Mando Unificado (P.M.U.)

Organización de la atención médica en el sitio del desastre:

- **Puesto de Comando:**

Numerosas organizaciones y brigadas de auxilio acuden al escenario del desastre, tales como el cuerpo de bomberos, policía, brigadas de Cruz Roja, brigadas móviles de los hospitales, servicios médicos de emergencia y voluntarios, la falta de organización ocasiona el caos, y para evitar esa situación es necesario establecer un puesto de comando único de operaciones que coordine las acciones en el sitio del desastre. Fundamentalmente la misión de un puesto de comando es la coordinación de las acciones en el área o zona de desastre. Este rol generalmente recae en un oficial de rango de la policía o del cuerpo de bomberos.

- **Funciones:**

Las funciones que desarrolla un puesto de comando son:

- Evaluación preliminar de la magnitud del desastre
- Delimitar la zona del desastre
- Establecer medidas de seguridad
- Establecer una red coordinada de comunicaciones de emergencia
- Regular el tráfico de ambulancias y otros vehículos
- Determinar la zona para la atención médica de emergencia
- Establecer el puesto de información pública y de la prensa



Las organizaciones o brigadas de socorro que participan en la zona de desastre deben asignar un representante al puesto de comando.

- **Coordinador medico en el puesto de mando**



Las acciones medicas en la zona de desastre deben estar dirigidas, en lo posible, por un medico con experiencia en el manejo de víctimas en masa y toma de decisiones en situaciones de emergencia, en ausencia de un medico, un paramédico con amplia experiencia podría estar a cargo, el rol de coordinador medico forma parte del puesto de comando y tiene la responsabilidad de organizar y coordinar las acciones de los que participan, en la atención medica de emergencia y coordinar la movilización y el transporte de las víctimas desde el sitio del desastre hacia los hospitales. El coordinador medico debe ser un profesional a quien se le otorgue la suficiente autoridad para asignar tareas y lugares de acción del personal de servicio, médicos de emergencia y recursos de transporte, en una comunidad organizada que cuenta con un plan de desastres, la designación de la autoridad medica y su rol de coordinador esta ya preestablecido, el coordinador medico esta estrechamente apoyado por un medico encargado de la categorización de pacientes y un auxiliar coordinador el cual debe utilizar un distintivo que lo identifique claramente.

- **Seguridad**



Tradicionalmente la seguridad del área recae en la autoridad policial y sus efectivos, su función principal es de asegurar que en la zona de desastre solo se permita el acceso a personal autorizado. Se debe acordonar el área, mantener el control y el orden del publico, establecer las rutas de acceso y salida de ambulancias, y regular el trafico en los alrededores. Generalmente el personal del departamento de policía es quien se entera primero de la ocurrencia del desastre y notifica a las instituciones de socorro y a los hospitales. También el departamento de bomberos desarrolla esta misión importante.

- **Comunicaciones**



La coordinación de las comunicaciones entre los hospitales y el puesto de mando en la zona del desastre, así como la coordinación de la comunicación entre las brigadas de auxilio de las diferentes organizaciones participantes en el sitio del desastre, constituye un aspecto vital para la otorgación de la atención medica de urgencia en forme oportuna y eficiente y el uso racional de los recursos de transporte terrestre y aéreo, para este efecto se recomienda el establecimiento de radios de doble vía que trabajen en una frecuencia fija que permita conectar las ambulancias con los hospitales, el puesto de mando, la policía, el cuerpo de bomberos y otras instituciones participantes. El puesto de comando debe tomar el control de las comunicaciones y la canalización de las ordenes establecidas. En desastres mayores las fuentes alternas de comunicación, vía red de radioaficionados, constituyen un elemento valioso de apoyo.

- **Transporte**



La concentración de medios de transporte en el área de desastre, tanto de ambulancias como de vehículos particulares, puede ocasionar un movimiento desorganizado que lejos de facilitar la movilización de las víctimas entorpezca la circulación y comprometa la atención médica oportuna.

Para evitar esta situación se requiere de una organización racional que permita un tráfico fluido que señale claramente las rutas de acceso y salida de las ambulancias y vehículos particulares utilizados para transportar a los heridos hacia los hospitales.

El puesto de comando debe designar en coordinación con el coordinador médico el punto de concentración de las ambulancias y otros vehículos. La movilización de estos debe estar coordinada por el puesto de comando quien señalará el hospital o centro asistencial al que se trasladarán a los heridos.

Las ambulancias helicóptero constituyen un apoyo importante, su utilización debe restringirse para casos especiales. El helicóptero es también un valioso medio para efectuar un reconocimiento del área afectada. La información proporcionada al puesto de comando permite una mejor estimación de la magnitud del problema y de sus necesidades potenciales, también juega un rol importante en la regulación del tráfico.

- **Centro de información**

NOTICIAS

Un desastre no solo ocasiona víctimas sino que atrae considerablemente atención del público quien acude al sitio del desastre en busca de información u ofreciendo ayuda voluntaria. También acuden al sitio del desastre familiares y amigos de las víctimas y gente vinculada a los diferentes medios de información.

Esta avalancha de gente, lejos de contribuir a una labor efectiva de socorro, suele interferir las tareas del personal médico y paramédico. Para evitar este desorden es necesario que además de establecer un control riguroso del acceso del público al área de desastre, se establezca un centro de información donde los familiares de las víctimas y el público puedan acudir en busca de información.

- Información a la prensa:
-

Los medios de comunicación bien informados contribuyen positivamente a los esfuerzos del socorro y atención médica de urgencia en la zona del desastre, bloquear su rol informativo tiene efectos contraproducentes, el centro de información debe facilitar el acceso de la prensa a la zona del desastre permitiendo obtener documentación gráfica e información disponible sobre la naturaleza del desastre, magnitud y efectos producidos.

TRIAGE Y TAGGING

La palabra Triage proviene del Francés y significa selección o categorización. El concepto de Triage aplicado a una situación de desastre significa la categorización de las víctimas para determinar las prioridades de atención médica y de transporte. La aplicación de este concepto esta basado en el criterio de establecer la urgencia del caso, sus posibilidades de sobrevivencia y de recibir una atención prioritaria.

El Triage es una actividad crítica y su implementación requiere de un método organizado donde el personal tenga una clara visión y comprensión de su rol y de cuya efectividad dependerá la sobrevivencia de los heridos. El Triage es un proceso dinámico que se inicia en el sitio del desastre y continua hasta que el paciente ingresa al hospital para recibir tratamiento final.

La aplicación del concepto de Triage no podría ser posible sin el establecimiento de un método organizado que permita identificar a las víctimas de acuerdo a las prioridades de atención médica que se les haya asignado (Tagging), pues seria muy confuso y laborioso el manejo de las víctimas masivas. Se han aplicado varios métodos de identificación, por ejemplo, marcar la piel del paciente en un lugar visible, utilizando tarjetas de colores.



El propósito fundamental es disponer de un medio estandarizado fácilmente visible que permita una rápida identificación de los datos del paciente, naturaleza de la lesión y prioridad otorgada para tratamiento y transporte.

Actualmente el método mas popular es el de tarjetas de Triage.

EL uso de los colores **rojo**, **amarillo**, **verde** y **negro** han sido convencionalmente adoptados por la mayoría de los servicios de emergencias

Características del área de Triage:

- Fuera de la zona de peligro (zona tibia)
- Cerca de vía de comunicaciones
- Lo mas abierta posible
- Perfectamente señalizada
- Asignar coordinador en puesto de mando
- Asignar un oficial de Triage
- Entre el área del siniestro y la zona de ambulancias
- Lo mejor iluminada posible



Para todos aquellos pacientes que puedan deambular dirigirlos al área III (asignar personal, de preferencia socorristas o primeros respondientes)

1. Realizar la primer ronda de Triage (designar personal)

- Revisar y estabilizar
- Vía aérea permeable y control cervical
- Respiración y ventilación
- Circulación

2. Realizar la Segunda ronda de Triage

- Asignación de prioridades
- Asignación de tipo de transporte y destino

Objetivo del Triage

Hacer lo mas, con lo menor, obteniendo el mayor beneficio para el mayor numero de lesionados.

Recuerde siempre que:

El Triage es un proceso dinámico, es decir una prioridad 2 puede convertirse en prioridad 4.

Prohibiciones en el área de Triage:

- Nunca administrar medicamentos
- Nunca realizar cirugía menor

Casos especiales de Triage:

- Todos los lesionados son inmediatamente de prioridad uno
- Personas que causen problemas o alteren el estado emocional de los demás pacientes
- Niños y Ancianos
- Estricto control de pacientes

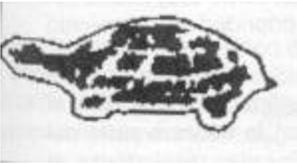
Transporte y destino

Asignados por médicos de emergencia para designar prioridades de atención y movilización de las víctimas de los desastres, en coordinación con oficiales de transportes enlazados al PMU.



CODIGO ROJO (Primera prioridad)

Significa las mas alta prioridad. Entran en esta categoría las víctimas con lesiones severas que tienen posibilidades de sobrevivencia si reciben cuidados inmediatos, por ejemplo problemas respiratorios no corregibles en el sitio, heridas torácicas, hemorragias internas, heridas de cráneo con perdida gradual de conciencia, deterioro de los signos vitales, quemaduras que ocupen del 20% al 60% de la superficie del cuerpo.



CODIGO AMARILLO (Segunda prioridad)

Pacientes con lesiones serias pero que pueden esperar y no requieren cuidados inmediatos para sobrevivir, tales como fracturas abiertas, fracturas múltiples, lesiones de columna, quemaduras que cubren menos del 20% del cuerpo y emergencias medicas que no constituyen riesgo inmediato para la víctima.



CODIGO VERDE (Tercera prioridad)

Pacientes con lesiones menores que no implican riesgo de su vida pueden esperar. Generalmente estarán en esta categoría quemaduras menores, fracturas cerradas, heridas menores, contusiones y abrasiones.



CODIGO NEGRO (Cuarta prioridad)

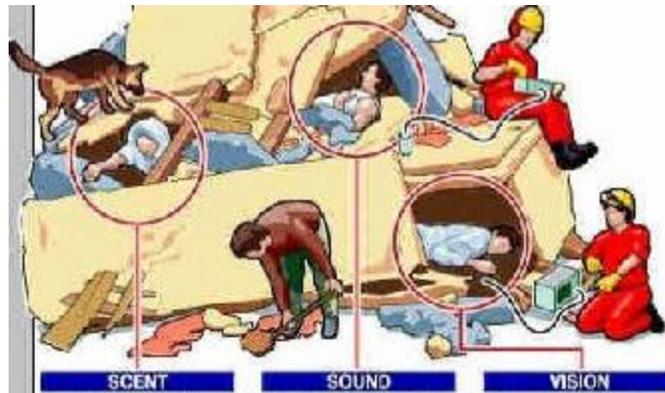
Corresponde a los fallecidos y/o pacientes con lesiones muy graves con pocas posibilidades de sobrevivir aun recibiendo cuidados inmediatos, por ejemplo fractura de cráneo con aplastamiento.

Rescate de Víctimas, área de Triage

El rescate de las víctimas resulta ser a menudo una tarea de mucha complejidad, específicamente si estas se encuentran atrapadas o debajo de escombros ubicados en lugares poco accesibles o expuestos a riesgos secundarios como incendios o sustancias tóxicas.

Generalmente las tareas de rescate de cierta complejidad no están al alcance de los equipos de salud, las experiencias obtenidas durante el terremoto de México y la erupción volcánica de Colombia demostraron la necesidad de contar con equipos especializados y equipo específico.

La experiencia de México puso en evidencia la necesidad de establecer un sistema organizado en el que se observen ciertas reglas que permiten detectar los gritos de las víctimas, así como para permitir el trabajo de las brigadas que utilizan perros adiestrados para detectar víctimas atrapadas.



Dependiendo de la magnitud del desastre y del número de víctimas que ocasione, se seleccionará en la zona del desastre uno o varios centros de colección de víctimas o áreas de Triage.



El área de Triage es el espacio donde se ubican a las víctimas inmediatamente después de ser rescatadas y donde se les somete a un examen físico para asignarles prioridad de tratamiento y movilización a los centros hospitalarios.

Las actividades de atención médica de urgencia en esta área están destinadas a estabilizar al paciente proporcionándole los auxilios que esencialmente permitan la sobrevivencia del herido. La estabilización básicamente implica la permeabilización de las vías respiratorias, el control de las hemorragias y el mantenimiento del volumen circulatorio.

El área de Triage debe estar preferiblemente a cargo de un médico o paramédico con experiencia en el manejo de víctimas y con autoridad suficiente para coordinar las actividades del personal que presta atención de urgencias en el sitio del desastre. La función del oficial dependerá de la evaluación de las víctimas y de la prioridad que se le asigne basada en un rápido examen médico.

Una vez efectuado el Triage, las víctimas son ubicadas en sitios designados para cada prioridad. Las áreas deben ser fácilmente identificadas utilizando el código de color asignado a cada prioridad mediante banderas u otros distintivos.

En estas áreas los heridos son alineados en forma organizada en espera de ser transportados de acuerdo a la prioridad que se les haya asignado. En esta etapa el personal completa las acciones de emergencia para estabilizar al paciente, acomodarlo para su transporte, completar datos de identificación o sugerir modificar la prioridad que se le haya asignado de acuerdo a la evolución del paciente. También en estas áreas se efectúa una apropiada inmovilización de fracturas.

- **Unidades móviles.**

La utilización de unidades móviles para prestar atención médica de urgencia en la zona del desastre puede estar justificada con ciertas limitaciones y dependerá de la naturaleza del desastre, del efecto de las estructuras físicas, de la distancia o de la saturación de los servicios existentes.

Estas unidades móviles son de apoyo y pueden funcionar como centros de primeros auxilios o centros de tratamiento rápido. Usualmente estas unidades son de un alto costo, su utilización deberá estar condicionada a su rendimiento y autosuficiencia tanto en personal como en equipamiento y suministros.

- **Equipo y suministros médicos**



La atención médica en el sitio del desastre requiere disponer de suministros médicos en cantidad suficiente para satisfacer las necesidades que demande la emergencia.

Los suministros esenciales deben estar debidamente clasificados y distribuidos en caja claramente identificadas y de fácil transporte.

Cierre de operaciones.

El cierre de operaciones debe realizarse en forma ordenada y coordinada, para ello es necesario realizar los siguientes procedimientos:

- Concentración y contabilidad de equipos y materiales
- Limpieza de equipos y materiales
- Recarga de equipos y materiales
- Reacomodo de equipos y materiales
- Control de bitácoras de equipos y materiales
- Elaboración de informe de actividades
- Análisis de actuación y decisión