

CONCEPTOS BÁSICOS DE TRIAGE

* Todas las extremidades amputadas y otras

PASO 3

- Errores
- Muerte
- Anoxia
- Colicis
- "Perdi"
- Tiempo
- Vómito
- Colicis

PASO 4

FALLECIDO

MORTAL

- NO RESPIRA después de reposición
- Respira pero inconsciente
- Respiraciones rápidas
- Pulso radial ausente
- Estado mental no responde a ordenes simples
- El resto de opciones

RECUERDE (lo ideal)
Respiraciones lentas.
Pulso radial presente.

PO PROMETEO
 E VITAL EN TRAUMA

ALBA RUTH COBO A. MD.



PERSPECTIVA HISTORICA

Triage, palabra de la lengua francesa que significa **seleccionar, escoger**, aparece en la historia de la cirugía en épocas inmemorables cuando Dominique Jean Larrey, cirujano de Napoleón, aplicó un criterio de selección en el orden de atención de los soldados heridos en batalla, considerando como prioritario el manejo de los pacientes con lesiones menores, con el fin de regresarlos lo más pronto posible al campo de batalla, asegurando de esta manera un buen número de soldados dispuestos a luchar por su causa, a pesar de haber sido heridos en guerra.

Durante la primera guerra mundial, se hizo rutinario el uso del triage de guerra, donde se determinaba que pacientes debían ser evacuados rápidamente del campo para recibir tratamiento adecuado.

La evolución de los sistemas de triage tiene un rápido ascenso en USA, hacia los años 70 con la aparición del concepto de víctima de trauma mayor, que ameritaría un manejo en un hospital especializado, iniciándose la conceptualización de que a mayor complejidad de la lesión, mayor debe ser el nivel del centro de atención.

En los 90 se establece un verdadero sistema para el manejo del paciente con trauma, que va desde la legislación, que provee los recursos económicos para su desarrollo, hasta la interacción de los diferentes niveles de atención, siendo el nivel I el máximo en complejidad con recursos humanos y tecnológicos suficientes para atender a los pacientes con trauma severo, y teniendo en cuenta factores tales como , la prevención a través de campañas, que tocan puntos vulnerables específicos, el entrenamiento del recurso humano en manejo prehospitalario e intrahospitalario , la implementación de sistemas de comunicación efectiva, apoyados en una red de transporte sea terrestre ó aérea dependiendo de la gravedad de la lesión, y en un soporte económico para el manejo posterior del paciente en su casa, con el fin de proveer una rehabilitación integral y completa al individuo víctima de un trauma mayor. (Mattox, 2005).

FACTORES QUE AFECTAN LAS DECISIONES EN UN SISTEMA DE TRIAGE.

En la aplicación de un sistema de triage debe tenerse en cuenta los siguientes factores:

- ❖ Numero de victimas.
- ❖ Recursos existentes para la atención de dichas victimas.

UNA VICTIMA

Todos los recursos hospitalarios van dirigidos a salvaguardar la vida del paciente lesionado, ya que el sistema tiene capacidad para hacerlo sin causar mayor traumatismo al funcionamiento hospitalario.

COMPONENTES DE UN SISTEMA DE TRIAGE INTRAHOSPITALARIO

Para determinar la efectividad del sistema de triage, debe valorarse sus componentes de manera objetiva. La sensibilidad determina la capacidad del sistema de triage de identificar correctamente la fracción de pacientes politraumatizados, y la especificidad los pacientes no lesionados, que son identificados correctamente por el sistema.

Dos términos comúnmente usados para calificar el sistema es la “**sobre clasificación**” que hace referencia a los falsos positivos, es decir aquellos pacientes que por la naturaleza de sus lesiones fueron identificados erróneamente como victima de trauma mayor, sin serlo. Este error provoca sobrecostos, siendo atendido en un nivel de complejidad más alto al que en realidad ameritaría. El segundo término es la “**subclasificación**”, en la que el paciente es atendido en un nivel de complejidad menor al requerido, debido a que el triage no tuvo la capacidad de identificarlo, este error del sistema produce el costo más alto que es la pérdida de la vida humana.

Al hacer el análisis de las anteriores situaciones se concluye que para tener un sistema con alta sensibilidad y especificidad y baja sobre y subclasificación, debe aplicarse un sistema de triage con diversos componentes lo que hace menor la posibilidad de error.

Los siguientes son los componentes más importantes de un sistema de triage:

FISIOLOGICOS

Los elementos que miden los cambios fisiológicos del paciente politraumatizado, son de gran utilidad para determinar el grado de compromiso y la posibilidad de lesiones amenazantes para la vida. También son útiles la aplicación de algunos índices de trauma tales como el RTS que debe ser aplicado precozmente y cuya base son también eventos fisiológicos.

ANATOMICOS

En este componente, se evalúa la posibilidad de lesiones que por su naturaleza extensión y severidad podrían resultar en eventos amenazantes para la vida. También se utiliza la aplicación de índices anatómicos tal como el ISS.

MECANISMO DEL TRAUMA

La naturaleza del evento traumático, con factores como el intercambio de energía, son determinantes al intentar clasificar la gravedad de una lesión y debe incluirse de manera sistemática como componente básico de un sistema de triage.

CONSIDERACIONES DEL ESTADO NEUROLOGICO DEL PACIENTE.

Existen condiciones especiales que dificultan la valoración objetiva y precisa del paciente politraumatizado, como son las alteraciones del estado neurológico producidas por alcohol ó consumo de drogas, que pueden inducir a un error de criterio al momento de la evaluación, enmascarando situaciones que podrían ser amenazantes para el lesionado.

EDAD

Las edades extremas son factores que contribuyen a aumentar la morbilidad de los lesionados, por lo tanto pacientes que presenten esta circunstancia ameritan un manejo en un nivel de trauma superior, con recursos humanos y tecnológicos más avanzados.

CRITERIO MEDICO

Dentro de un sistema de triage siempre hay un lugar privilegiado para que se imponga el criterio médico, sustentando su punto de vista desde las bases teóricas y de su experiencia adquirida al manejar muchos pacientes en circunstancias similares.

Al hacer un análisis de los anteriores elementos se concluye que el mejor sistema de triage es aquel que está fundamentado en una combinación de elementos, lo que hace menos probable la aparición de errores que podrían costarle la vida al paciente, y también la aparición de sobrecostos innecesarios que amenazarían la estabilidad económica del sistema.

Teniendo en cuenta los anteriores elementos, el Colegio Americano de Cirujanos, (ver figura 1) propone un esquema de triage que puede ser aplicado en un escenario intrahospitalario, cuando el número de víctimas es limitado y la prioridad está definida por la necesidad de determinar rápidamente la necesidad de remisión y la complejidad de atención que amerita el paciente.

Este esquema es de fácil utilización, y con el médico realiza una valoración rápida y objetiva de la situación actual de paciente con el fin de tomar decisiones tales como, necesidad de remisión a un nivel de complejidad mayor y prioridad de la atención.

Para su aplicación se recomienda aplicar los pasos en orden así parezca obvia la situación. (Ramenofsky, Colegio Americano de Cirujanos; 1994)

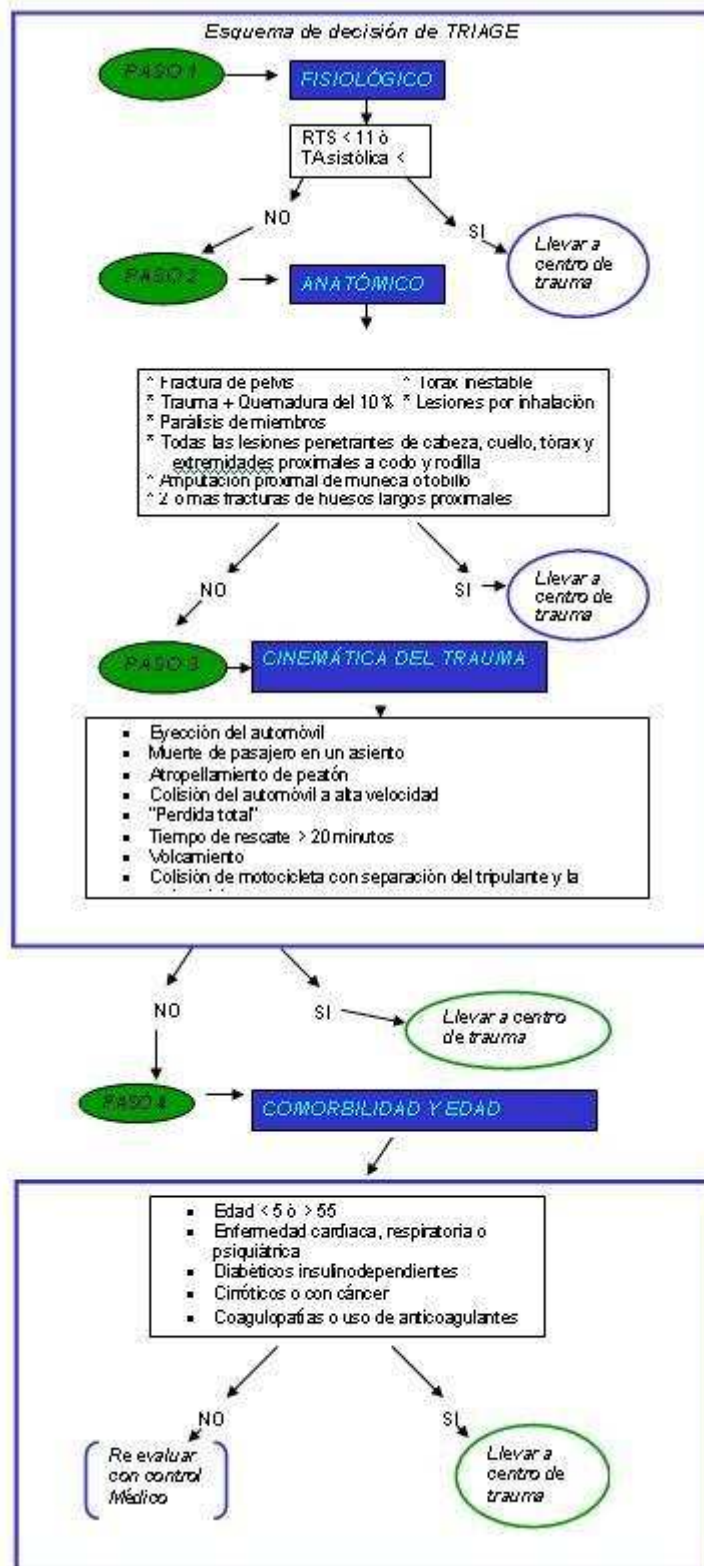


Figura 1. **Esquema de decisión de triage intrahospitalario.**

Ramenofsky ML, Alexander RH, Jameel A. Advanced Trauma Life Support. Chicago: Colegio Americano de Cirujanos; 1994.

MÚLTIPLES VÍCTIMAS.

La necesidad de atención no sobrepasa los recursos regionales para atender el evento que causó esta situación.

Los recursos van dirigidos a los pacientes con mayor posibilidad de sobrevivir y debe efectuarse una rápida categorización de aquellos que ameritan atención inmediata y los que no.

En el grupo de valoración inmediata comprende aquellos pacientes con lesiones anatómicas mayores y/o los estados fisiológicos alterados.

Los pacientes que ameritan atención tardía son aquellos en quienes la naturaleza de las lesiones no produce riesgo potencial de perder la vida.

Por último se debe categorizar el grupo de “otros” que corresponde a pacientes con heridas que pueden manejarse ambulatoriamente, los que no pueden ser dados de alta pero que tienen una lesión estable, y podrían ser manejados en otras áreas hospitalaria y el último grupo que corresponde a los pacientes fallecidos y a los moribundos.

MASIVA CANTIDAD DE VÍCTIMAS.

Los ejemplos de estas situaciones son las que se presentan por fenómenos de la naturaleza v. gr. Terremotos, maremotos, huracanes.

En estos casos son tal el número de pacientes que va a sobrepasar los recursos existentes, por lo tanto esta situación obliga a modificar los criterios de distribución de víctimas. A pesar de tener un sistema organizado, los errores son frecuentes afectando la sensibilidad y la especificidad del sistema. Sin embargo el hecho de manejar un sistema específico organizado hace que la mortalidad se disminuya notablemente.

Una opción de clasificación en estos eventos es el llamado Start Triage (triage simple y rápido tratamiento), cuya función principal es clasificar la mayor cantidad de víctimas en un tiempo reducido, brindando oportunidad de acuerdo a la situación y a los recursos existentes en un momento dado.

TRIAGE SECUNDARIO Y TERCIARIO

En situaciones donde se presenta ocurrencia de múltiples ó masiva cantidad de víctimas, debe haber una persona encargada en realizar la reevaluación de los pacientes y aplicación repetida de un esquema de triage. El tiempo aproximado para la reevaluación de los pacientes se estima en 15 minutos; Esta labor debe ser asignada a un experto evaluador de triage ya que el error puede alcanzar cifras tan altas como del 20 al 30%.

Para eventos donde existe una concurrencia masiva de victimas se estructuró un esquema de triage, denominado Start Triage, el cual fue implementado a fines de los 80's por las fuerzas armadas de California.

Este sistema por su fácil aplicación ha perdurado con el tiempo y ha sido tomado como modelo de clasificación por grupos de rescatistas en muchas partes del mundo. (Kennedy, 1996)

START TRIAGE

Simple Triage and Rapid Transport

Es un sistema de clasificación para múltiples victimas, que puede implementarse en el ámbito prehospitalario, pero también puede ser de utilidad en el área intrahospitalaria, en eventos con gran cantidad de victimas. Fue desarrollado hacia fines de los 80's por miembros del cuerpo de bomberos, la marina y el Hospital de Hoag, en California, USA.

Todos los pacientes son sometidos a la valoración de algunos parámetros clínicos, previamente predeterminados en cuanto al tipo y al orden con que deben ser explorados. El fin primordial de esta valoración es determinar cuales pacientes tienen alto riesgo de morir y por ende necesitan atención inmediata.

También el esquema tiene la capacidad de clasificar otros grupos de pacientes, tales como los ambulatorios a quienes correspondería la categoría de verdes, los que no pueden deambular pero están con una situación estable, que se clasificarían como amarillos y por ultimo los pacientes que han fallecido ó cuya condición es de estado agónico, casos en que asignaría el color negro. En Colombia existe una clasificación diferente ya que el color negro representa a los pacientes premortem ó en estado agónico irrecuperable, y el color blanco es utilizado para los pacientes ya fallecidos.

Existe una secuencia que debe ser lógica y ordenada con el fin de lograr que la aplicación del sistema de triage sea adecuada y con el menor número de errores posible. (

Conservar la calma.

En primer lugar es importante calmar al equipo, ya que situaciones de stress inesperadas deben ser controladas por el líder, a través de mensajes que lleven al autocontrol, efectuando una rápida preparación mental para lo que viene. Posteriormente debe darse un vistazo con el fin de determinar la magnitud de la escena del desastre, el número aproximado de victimas, tipos de lesiones y la cantidad de ayuda que amerita la situación. Por otro lado no debe olvidarse la importancia de la seguridad del grupo

clasificador, teniendo en cuenta que el arriesgarse, es producir potencialmente un aumento del número de víctimas.

Primer reporte verbal.

El reporte inicial es el mensaje más importante de un desastre, y de él depende la disposición para actuaciones futuras en el desarrollo del triage. Para dar esta primera información es vital utilizar un lenguaje claro y sencillo tratando de hacer una descripción lo más precisa posible de lo que se está mirando, teniendo en cuenta los siguientes puntos claves:

- ❖ Localización del incidente.
- ❖ Tipo de incidente.
- ❖ Presencia de sustancias peligrosas.
- ❖ Número aproximado de víctimas.
- ❖ Tipo de asistencia que se requiere.

Una forma práctica para el cálculo de la ayuda en cuanto a transporte se refiere es dividir el número de víctimas por 5 esto da el número aproximado de ambulancias que se requieren para atender la situación.

Valoración de los pacientes.

Es vital que el clasificador no se involucre en la atención de los primeros pacientes con que tiene contacto, ya que su trabajo específico es clasificar y debe concentrarse en ello, teniendo en cuenta que habrán otros miembros del equipo cuya función está centrada en la atención de los pacientes. Las máximas maniobras que debe realizar un clasificador es la reposición de la vía aérea y contener sangrado masivo utilizando técnicas básicas.

Inicie Start triage. (Ver figura 2)

Se debe usar la nemotecnia RPM, donde R significa respiración, P perfusión y M, estado mental.

Levántese y camine.

El clasificador debe dirigirse a las víctimas pidiendo que los que puedan levantarse y caminar lo hagan. Estos son catalogados como verdes y deben localizarse en un sitio específico, para ser revalorados cuando sea posible.

Primero valore la R

Debe valorarse primero si hay respiraciones presentes, en cuyo caso, se determinará si son respiraciones lentas, lo que hace posible el paso al segundo punto que es la valoración de la perfusión.

En caso de que las respiraciones sean rápidas, puede asumirse que el paciente está presentando un signo precoz de choque y debe clasificarse como rojo. **Inmediato**

Si el paciente no presenta respiraciones, debe alinearse la vía aérea, con el fin de despejar la lengua que actúa como un cuerpo extraño, en caso de respuesta debe clasificarse como rojo. **Inmediato**. Si el paciente no responde debe considerarse como fallecido. **Negro**

Continúe valorando la Perfusión.

Este parámetro se evalúa a través de la percepción del pulso radial.

Esta valoración no debe durar más de 5 segundos, en caso de no ser perceptible debe considerarse como **rojo**. **Inmediato**

En caso de poderse determinar rápidamente el pulso radial, puede continuar con la valoración del estado mental

Estado Mental.

Debe valorarse con preguntas sencillas y claras, tales como, abra los ojos, cierre los ojos, déme su mano. Si el paciente responde a estas ordenes sencillas, debe considerarse como amarillo, es decir manejo **diferido**.

Cuando el paciente es incapaz de responder, debe considerarse como **rojo**.

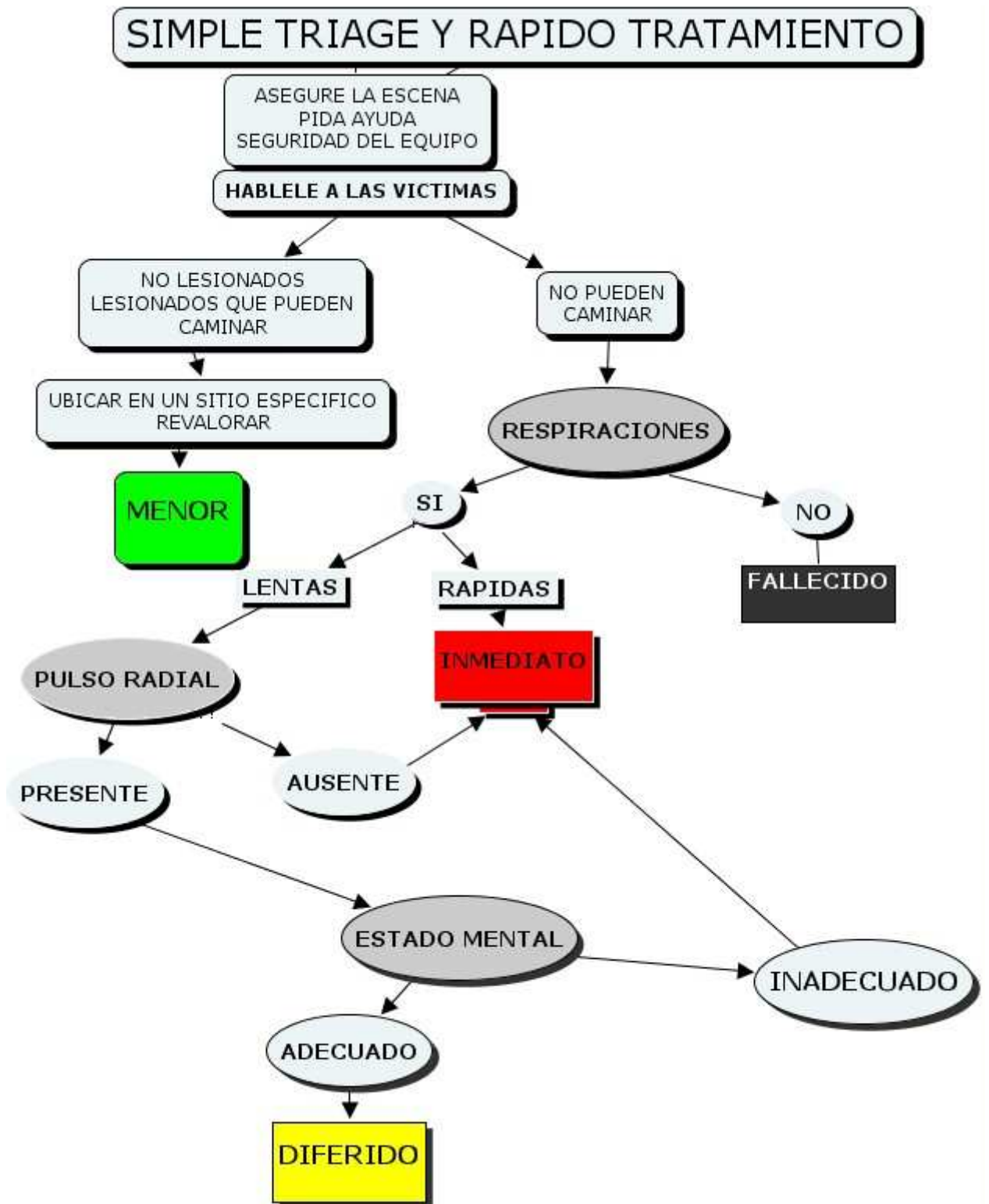


Figura 2. Start Triage. Esquema que muestra los pasos a seguir para una rápida clasificación en casos de eventos de masiva cantidad de víctimas

Los cuatro colores del triage significan:

- menor** Cuidado diferido. Puede esperar más de tres horas.
- diferido** Manejo urgente. Puede demorar hasta una hora la atención
- inmediato** Cuidado inmediato, puede comprometerse su vida
- fallecido** La victima fallece y no amerita cuidado especial.

TRIAJE EN INCIDENTES CON MATERIALES PELIGROSOS.

Los incidentes con materiales peligrosos (Hazmat) involucran la exposición de sustancias químicas que pueden producir lesión y/o exposición.

RECUERDE: Una etiqueta de materiales peligrosos implica un problema potencial. Pero más grave aun es que muchos materiales peligrosos no estarán etiquetados como tal, aumentando el riesgo potencial en caso de producirse un incidente.

Se puede decir que en estos casos el único y más importante paso es la identificación de la (as) sustancia (as) involucrada(as). En USA la legislación federal obliga que las etiquetas indicadoras de materiales peligrosos estén ubicadas en todos los vehículos destinados para el transporte de dichas sustancias, además deben tener un número de cuatro dígitos, para lograr una identificación exacta de la sustancia. Existen agencias especializadas en realizar la identificación de la sustancia a través del número, dando información pertinente en cuanto al manejo de la emergencia, el control de la escena donde ocurrió el hecho, y el cuidado de emergencia de los pacientes lesionados

En caso de que el grupo rescatista no tenga entrenamiento específico en manejo de sustancias peligrosas, este personal debe permanecer fuera del área de contaminación o la llamada “área caliente”.

Una vez existe protección adecuada para el grupo de rescatistas especializados en el manejo de Hazmat, se inicia el triage, cuya función más importante es la identificación de las victimas que están agudamente lesionadas. Estos pacientes deben situarse fuera del área contaminada, posteriormente deben ser descontaminadas por personal experto en estas situaciones, una vez terminado el periodo de de descontaminación deben dárseles un apoyo vital

inicial y posteriormente ser transportas a un hospital para su manejo definitivo.

Recuerde que pacientes contaminados manejados por rescatistas sin protección serán nuevas víctimas contaminadas.

El tratamiento de emergencia de los pacientes que han tenido exposición a Hazmat, generalmente se limita al soporte vital, y en muy pocos casos, se utilizan antídotos ó tratamientos específicos.

Muchos de los problemas fatales en pacientes contaminados por sustancias peligrosas, son secundarios a alteraciones de la vía aérea, esto obliga a realizar valoraciones repetidas haciendo énfasis en este sistema. Los pacientes que empeoren su condición deben ser transportados al nivel de atención de mayor complejidad.

BIBLIOGRAFIA

Mattox KL, Feliciano DB, Moore EE. Trauma. 4^a ed. Nueva York: McGraw_Hill; 2000.

Ramenofsky ML , Alexander RH, Jameel A. Advanced Trauma Life Support. Chicago: Colegio Americano de Cirujanos; 1994.

Restrepo J. Manual de normas y procedimientos en trauma . Medellín: Editorial Universidad de Antioquia; 1993.