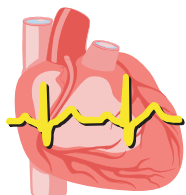


13

Asistencia Inicial al Traumatizado



PLAN NACIONAL DE RCP

SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

OBJETIVOS

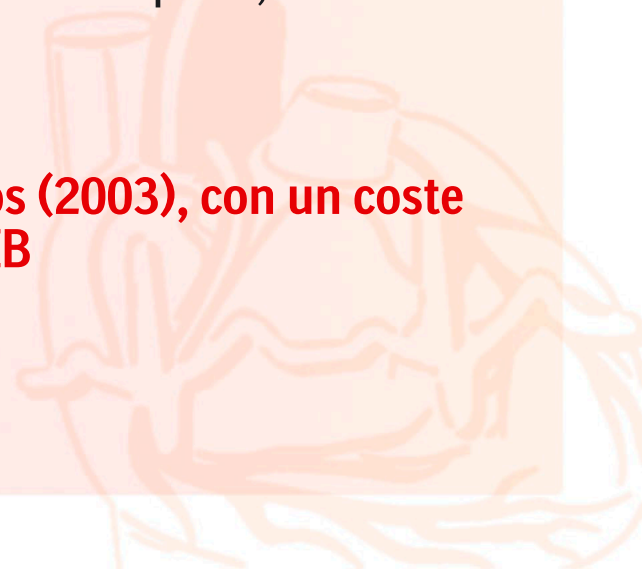
- Epidemiología y prevención de accidentes.
- Proponer la secuencia de actuaciones que debe establecerse ante un traumatismo.
- Introducir los conceptos de reconocimiento primario y reconocimiento secundario.
- Delimitar los campos de actuación entre nivel prehospitalario y hospitalario.



MAGNITUD DEL PROBLEMA

- Primera causa de muerte en menores de 45 años en los países industrializados.
- El 80% de los fallecimientos en adolescentes.
- Mayor reducción de expectativa de vida que todas las causas de muerte juntas.
- Gran repercusión socio-sanitaria y económica. En España, sólo los accidentes de tráfico ocasionan anualmente:

Más de 5.300 muertos y de 150.000 heridos (2003), con un coste superior al 2% del PIB

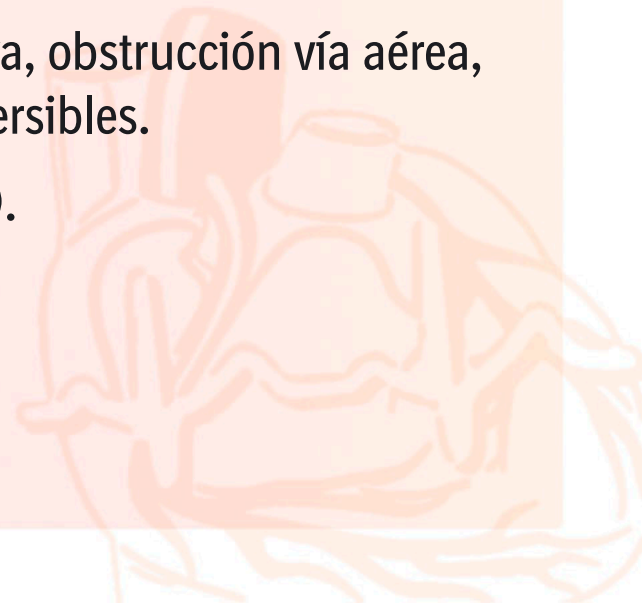


MORTALIDAD POR TRAUMATISMO

- Más del 50% de los fallecimientos en la 1ª hora (el 83% presenta lesiones potencialmente tratables).
- 25-35% de fallecimientos podrían evitarse con atención integral al traumatizado:

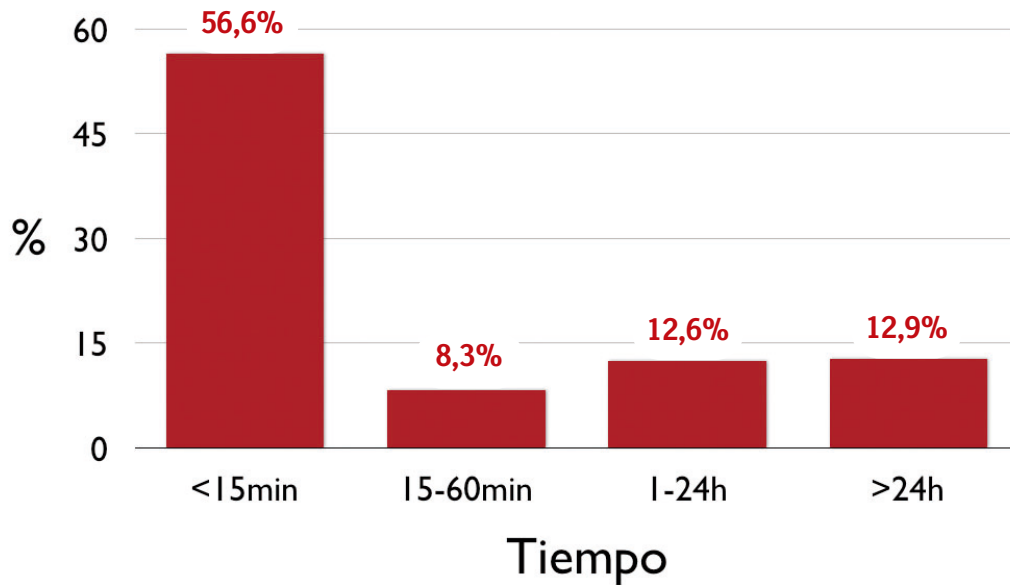
Rapidez/Calidad/Continuidad de los cuidados

- Mortalidad precoz debida a hemorragia masiva, obstrucción vía aérea, trauma torácico o a otras lesiones vitales irreversibles.
- Mortalidad tardía: Sepsis y FMO (prevención).



CRONOLOGÍA DE LA MORTALIDAD. PROYECTO POLIGUITANIA

784 muertes en Guipúzcoa del 1/1/1996 al 31/12/2000.

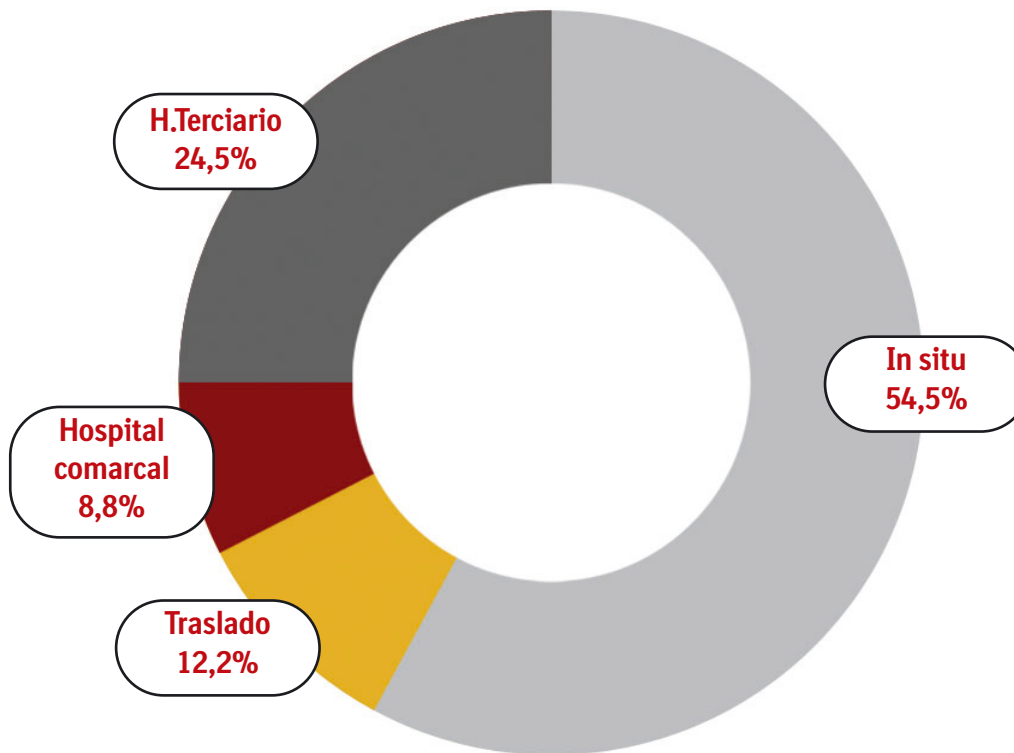


Azaldegui F, Alberdi F, Xoperena G. et al
"Estudio epidemiológico autopsico de 784 fallecimientos. Proyecto Poliguitania". Med. Int. 2002 26(10):491-500

SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

LUGAR DEL FALLECIMIENTO. PROYECTO POLIGUITANIA



Azaldegui F, Alberdi F, Xoperena G. et al “ Estudio epidemiológico autopsico de 784 fallecimientos. Proyecto Poliguitania”. Med.Int.2002 26(10):491-500

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

- Prevención activa: Campañas de información.
Educación sanitaria.
- Prevención pasiva: Normas, Leyes (Gobierno).
Prevención primaria, secundaria, terciaria.
- **Medidas preventivas:**
 - Cambios de conducta: disminución del riesgo.
 - Educación vial: percepción del riesgo.
 - Modificación del uso de alcohol y drogas.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

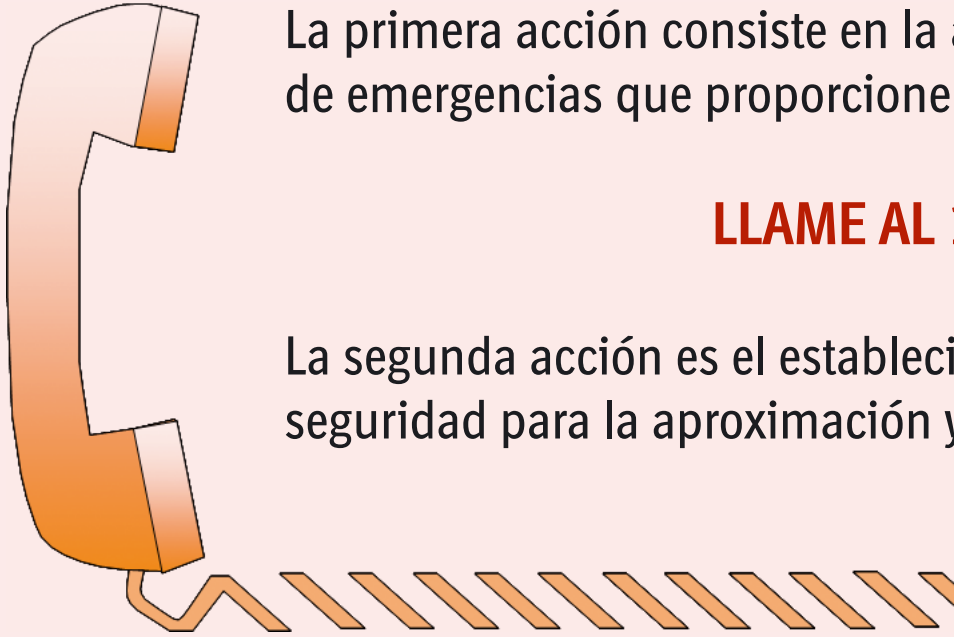
- **Regulación legal de la conducta:**
 - Cinturón de seguridad • Límite de velocidad.
 - Casco para motoristas • Alcohol • Asiento niños.
- **Protección mecánica activa (evitar golpe):**
 - Frenos • Infraestructura vial • Visibilidad.
- **Protección mecánica pasiva:**
 - Airbag • Refuerzo frontal/lateral • Cinturones.
- **Protección post-golpe (vehículos anti-incendio).**



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Asistencia Inicial al Traumatizado

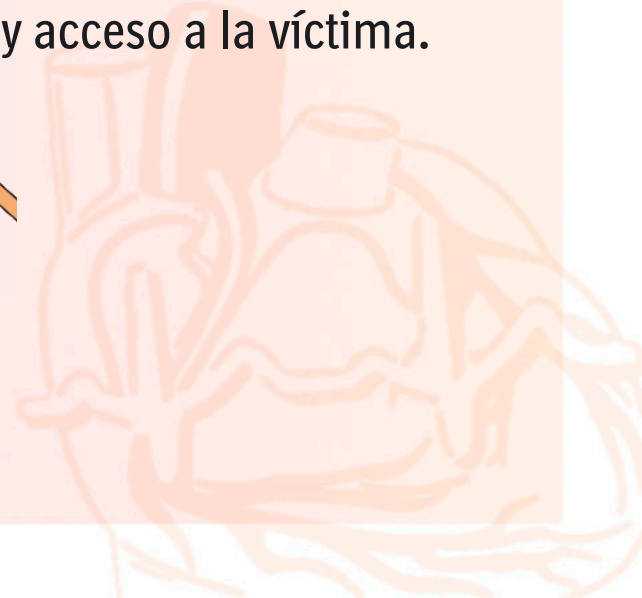
EVALUACIÓN Y ACCIONES INICIALES



La primera acción consiste en la activación de un sistema de emergencias que proporcione ayuda o apoyo.

LLAME AL 112

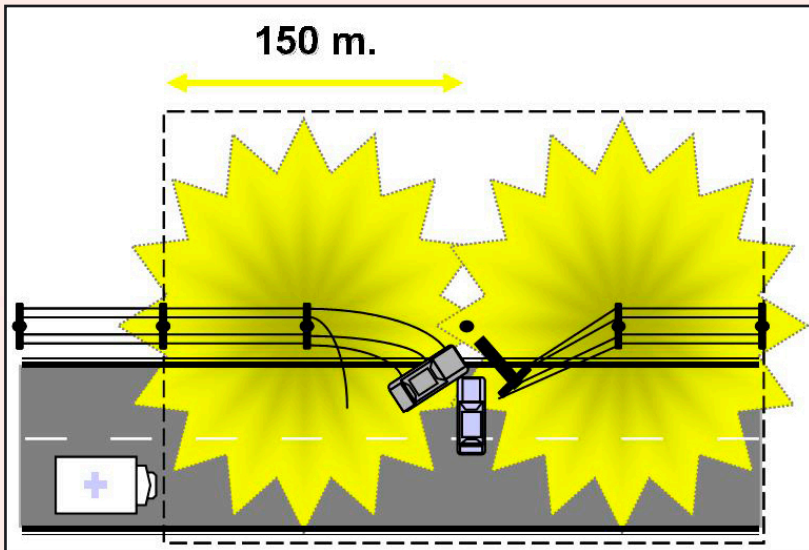
La segunda acción es el establecimiento de medidas de seguridad para la aproximación y acceso a la víctima.



SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

RIESGOS DURANTE LA APROXIMACIÓN



¡¡ Evitar riesgos innecesarios !!

- Situar el vehículo en lugar seguro, con luces de alarma.
- Apagar el contacto del vehículo siniestrado.
- Señalizar el peligro a 150 m.

SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Asistencia Inicial al Traumatizado

FASES DE LA ASISTENCIA TRAUMATOLÓGICA PREHOSPITALARIA

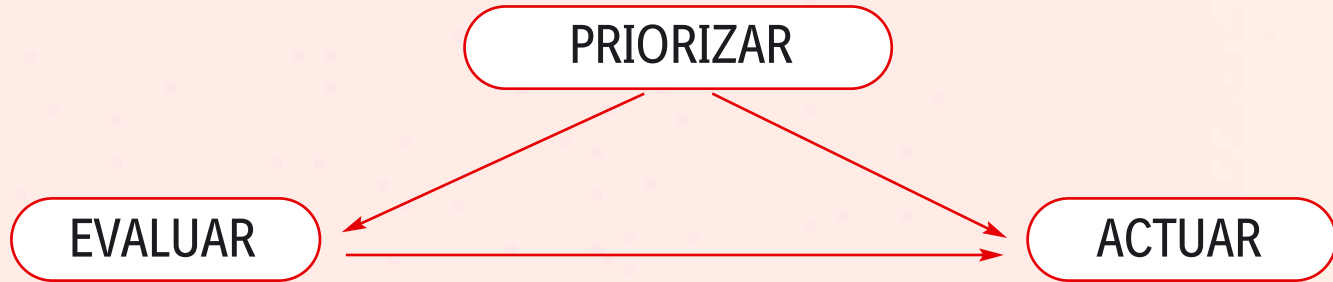


ACCESO AL PACIENTE:

- Acceso (desincarceración).
- Valoración-resucitación “in situ”.
- Empaquetamiento y movilización:
 - Tableros cortos y largos.
 - Corsés de extricación.

RECONOCIMIENTO PRIMARIO-RESUCITACIÓN

Identificar y tratar situaciones de riesgo vital



- A - Vía aérea y control cervical.
- B - Respiración.
- C - Circulación y control de hemorragias.
- D - Valoración neurológica.
- E - Exposición.

Realizar de forma rápida, progresiva y eficiente.

SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

A. CONTROL DE LA VÍA AÉREA



- La obstrucción de la vía aérea debe buscarse tratando de identificar cualquier grado de dificultad respiratoria, ausencia de movimientos respiratorios eficaces o apnea.
- Asegurar limpieza adecuada de la cavidad oral que puede contener diversos obstáculos.

SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

A. CONTROL DE LA VÍA AÉREA



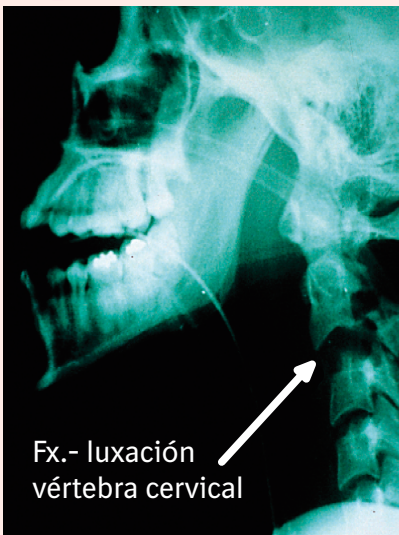
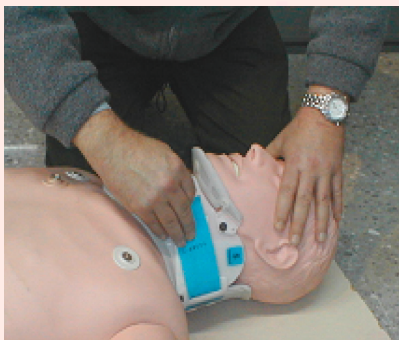
- La maniobra preferente para liberar la obstrucción parcial de la vía aérea en pacientes traumatizados es la tracción mandibular.
- La elevación mandibular mediante desplazamiento anterosuperior es una alternativa válida.

SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

A. CONTROL CERVICAL

Cualquier manipulación de la región cefálica debe realizarse evitando movimientos de flexión, extensión, lateralización y rotación, mediante sujeción manual y la aplicación de collarines.

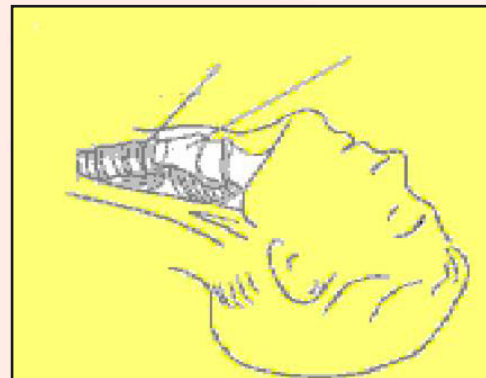


Fx.- luxación
vértebra cervical

SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

A. INSTRUMENTACIÓN DE LA VÍA AÉREA



- Cánulas faríngeas.
- Tubos traqueales.
- Instrumentación quirúrgica de la vía aérea.



SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

B. VENTILACIÓN



Debe vigilarse que la ventilación espontánea es adecuada y administrarse oxígeno a concentración y flujo elevados.

Si la ventilación no es adecuada, deberá aplicarse apoyo respiratorio.

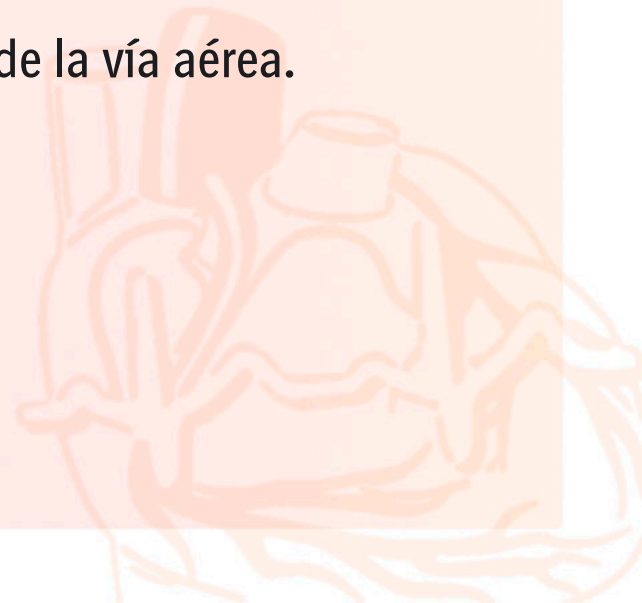


SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

INDICACIONES CLÍNICAS DE INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL EN LA ENFERMEDAD TRAUMÁTICA

- Parada respiratoria.
- Obstrucción de la vía aérea no resuelta.
- IRA clínicamente severa: frecuencia respiratoria < 12 o > 30 /min.
- Coma con GCS < 9 .
- Shock con bajo nivel de conciencia.
- Lesiones que puedan ocasionar obstrucción de la vía aérea.
- Agitación inmanejable.



B. VENTILACIÓN

DESCARTAR LESIONES VITALES SECUNDARIAS AL TRAUMA

- a) Neumotórax a tensión
- b) Neumotórax abierto
- c) Hemotórax masivo
- d) Tórax inestable



Hipoventilación
Hipotensión

B. VENTILACIÓN

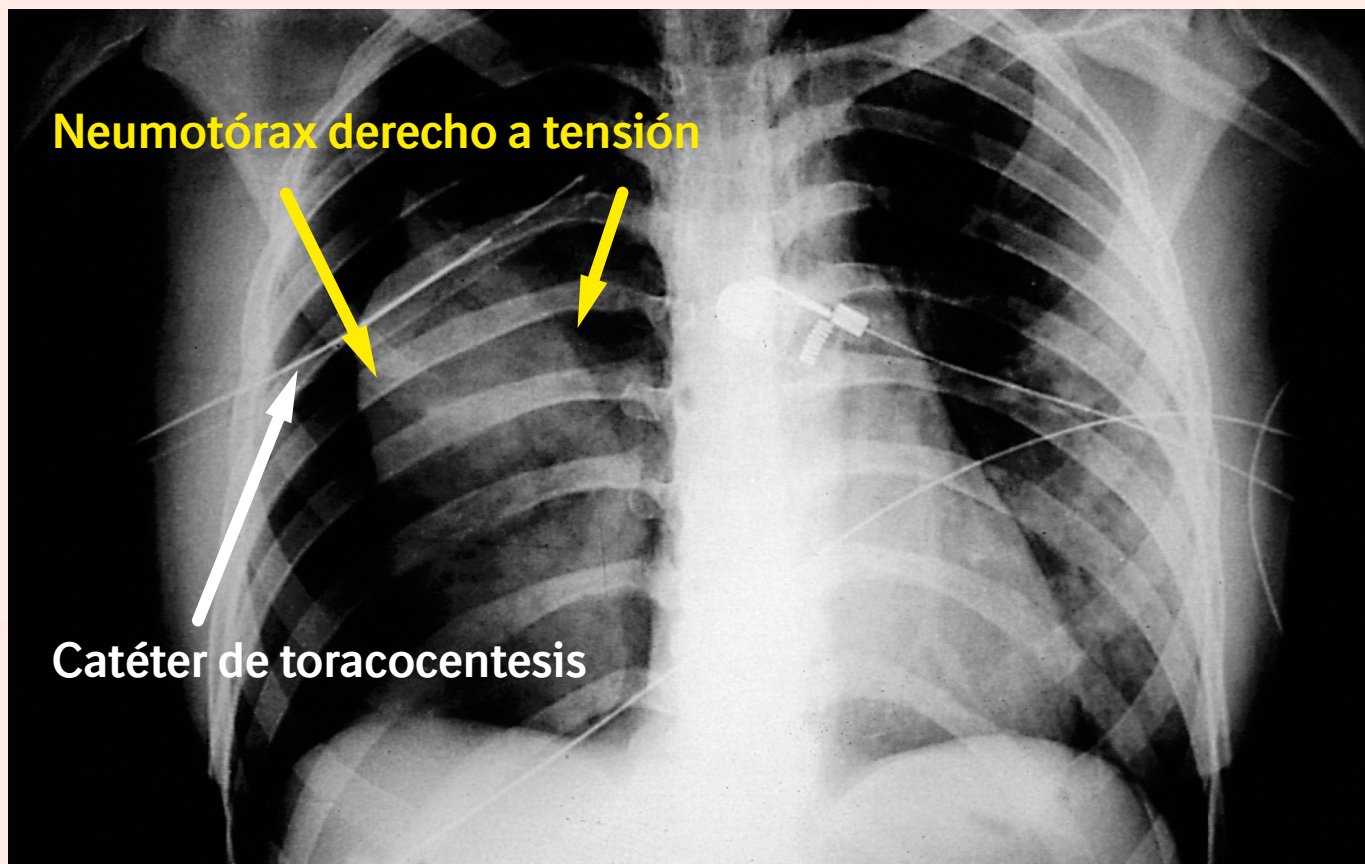
a) Neumotórax a tensión.

- Urgencia extrema: IRA + shock.
- Signos clínicos:
 - Disnea, taquipnea, tiraje.
 - Cianosis.
 - Timpanismo, hipoventilación ipsilateral.
 - Desviación traqueal.
 - Shock, PVC alta.
- Tratamiento de emergencia: punción aguja 2º espacio intercostal, línea media clavicular.



SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado



SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

B. VENTILACIÓN

b) Neumotórax abierto.

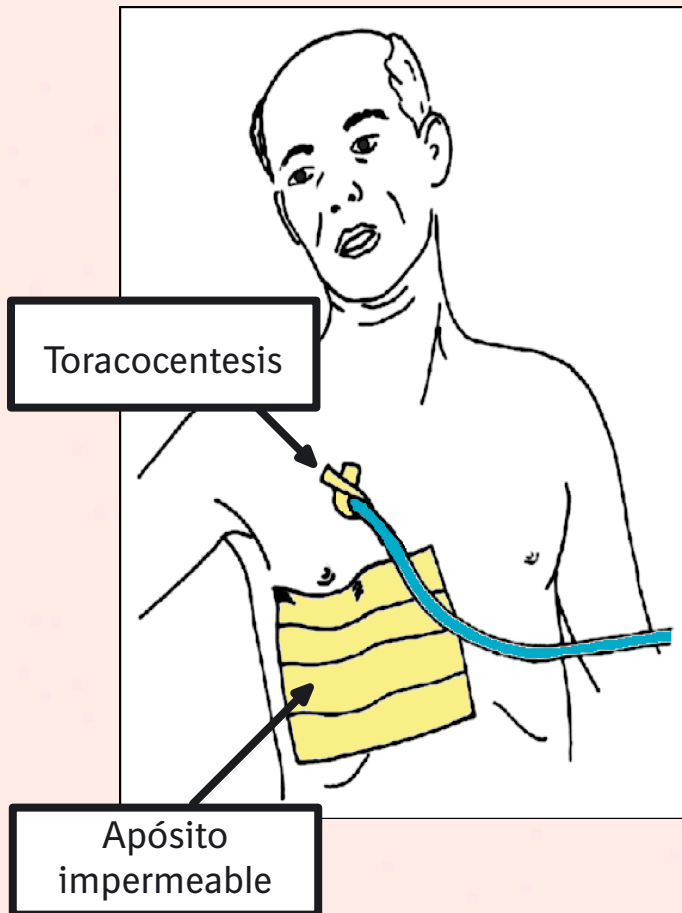
- Herida torácica soplante.
- Urgencia extrema si:
 - Mecanismo valvular.
 - Orificio de gran tamaño.
- Tratamiento inicial:
 - Cierre del orificio.
 - Apósito impermeable.
 - Fijarlo por 3 extremos.
 - Drenaje neumotórax ya cerrado.



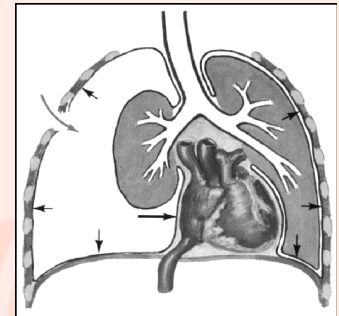
SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

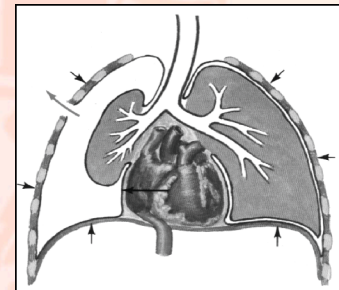
NEUMOTÓRAX ABIERTO. SIN MECANISMO VALVULAR



Inspiración:
Entrada de aire
por la
pared torácica



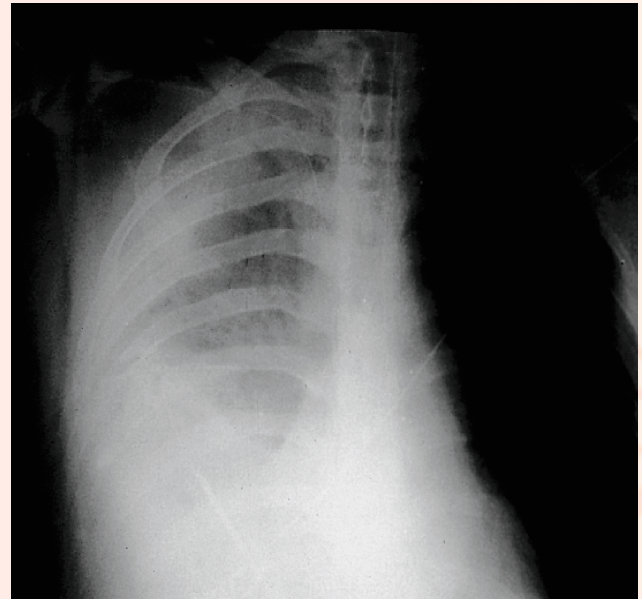
Espiración:
Salida de aire
por la
pared torácica



B. VENTILACIÓN

c) Hemotórax masivo.

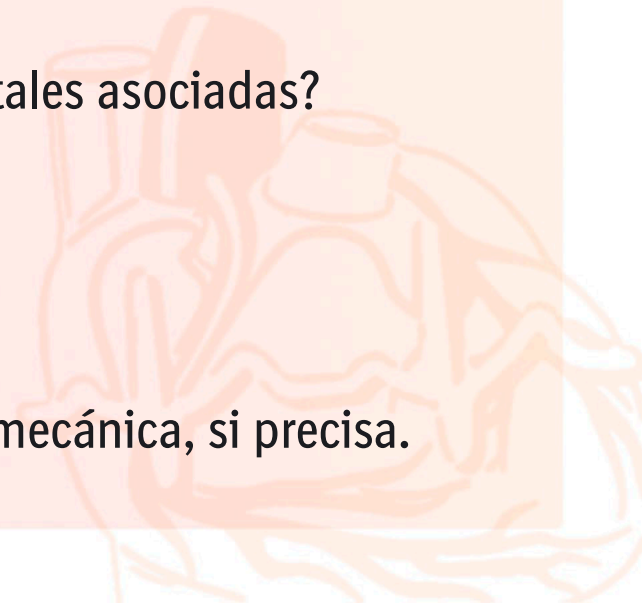
- Shock, hipoventilación y matidez ipsilateral.
- Urgencia extrema por:
 - Shock hipovolémico.
 - Disminución retorno venoso.
 - Insuficiencia respiratoria.
- Tratamiento:
 - Oxigenación, volumen.
 - Traslado lo más rápido posible.



B. VENTILACIÓN

d) Tórax inestable

- Inestabilidad de un segmento del tórax con movimiento paradójico (volet costal).
- Por fracturas de 3 o más costillas contiguas en dos puntos, o con desinserciones condrocostales, o fractura esternal.
- Patogenia de la IRA:
 - Contusión pulmonar.
 - Dolor.
 - ¿Lesiones vitales asociadas?
- Tratamiento:
 - Analgesia.
 - O₂.
 - Fisioterapia.
 - Ventilación mecánica, si precisa.

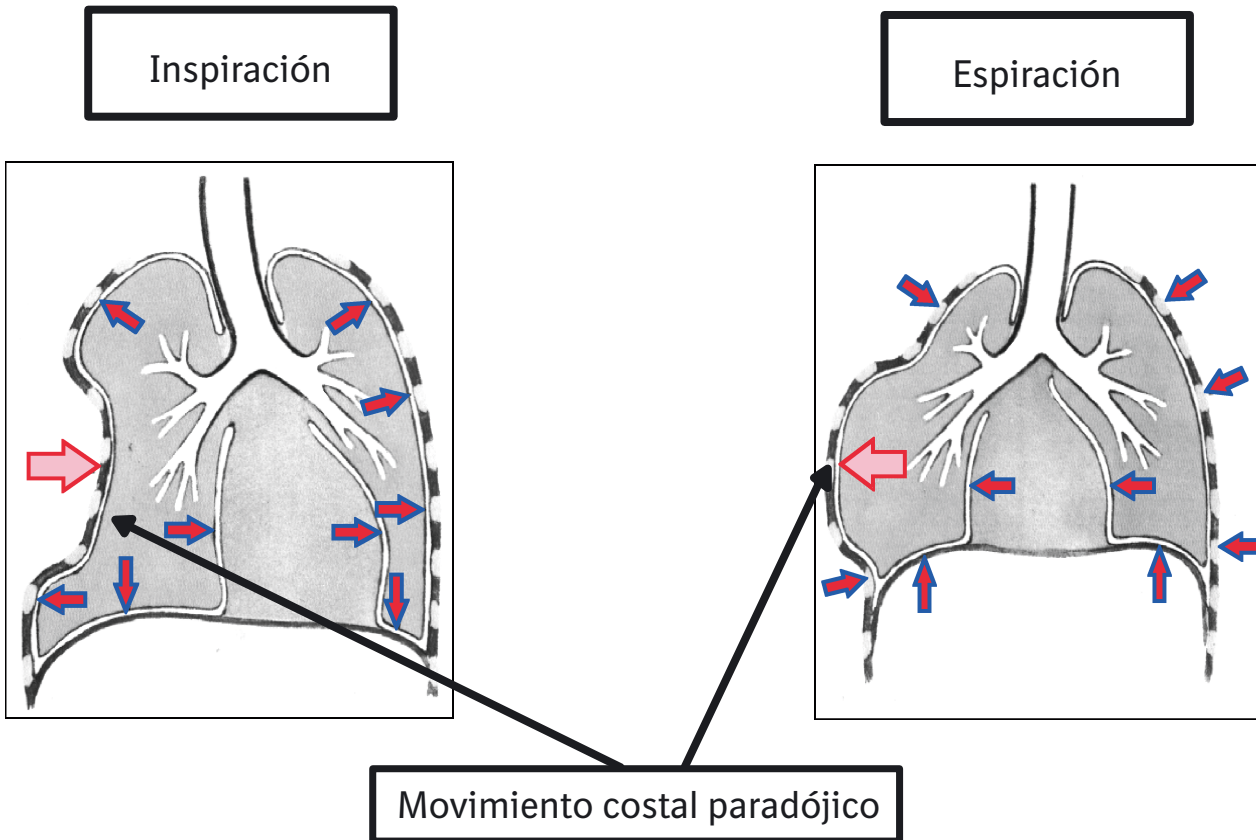


SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

B. VENTILACIÓN

d) Tórax inestable



C. CIRCULACIÓN

Valoración rápida:

- Frecuencia cardíaca y pulsos.
- Signos perfusión, relleno capilar.
- Ingurgitación yugular.

Pulso radial: PAS > 80 mmHg.

Pulso femoral: PAS > 70 mmHg.

Pulso carotídeo: PAS > 60 mmHg.

Si traumatizado en shock → hipovolemia



SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

C. CIRCULACIÓN

Valoración del estado circulatorio mediante el análisis de algunos signos clínicos:

Color y características cutáneas.

Exploración de los pulsos.

Estado de las venas del cuello.

Relleno capilar.



SOPORTE VITAL AVANZADO

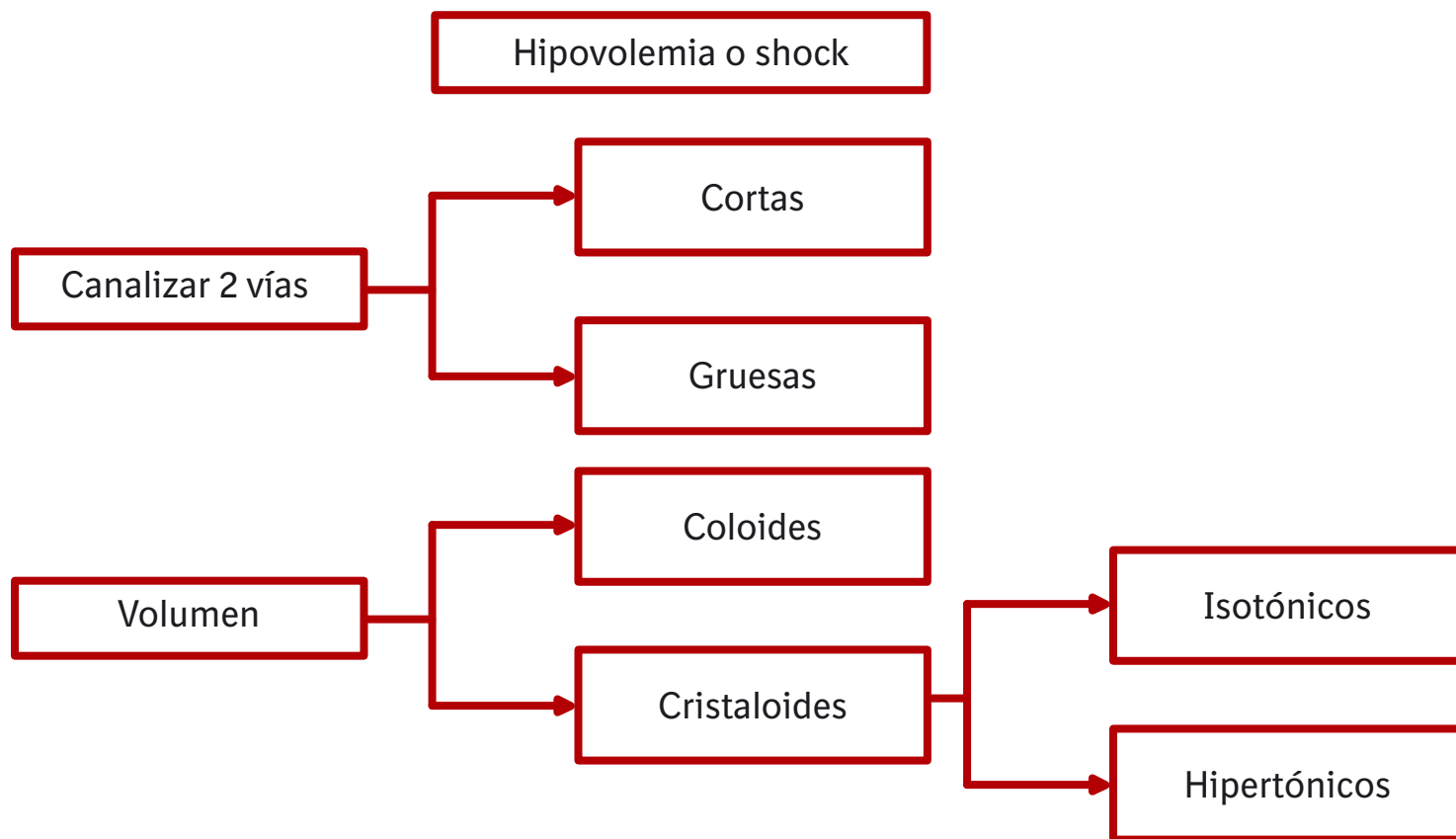
Asistencia Inicial al Traumatizado

C. CIRCULACIÓN

- Controlar los focos de hemorragia mediante compresión.
- No está indicada la aplicación de torniquetes salvo en el caso de amputaciones de miembros.



C. CIRCULACIÓN



VÍAS VENOSAS

La cateterización venosa puede practicarse en cualquier fase de la atención al traumatismo, pero no debe prolongar la fase prehospitalaria.

- Vías venosas periféricas.
- Con cánulas cortas y de grueso calibre (14 G).



CAUSAS DE SHOCK EN TRAUMATIZADOS

Sin ingurgitación yugular:

- Hemorragia externa.
- Hemorragia interna.
- Disfunción autonómica.

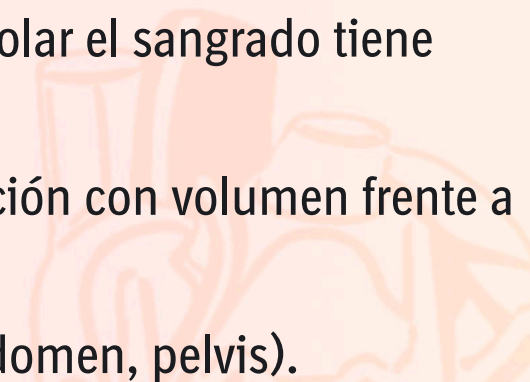
Con ingurgitación yugular:

- Neumotórax a tensión.
- Taponamiento cardíaco.
- Hemoneumotórax.
- Disfunción miocárdica.



C. CIRCULACIÓN

Recordar:

- En el medio prehospitalario la canalización de una vía venosa no debe demorar el traslado.
 - En herida penetrante torácica con hipotensión tiene prioridad el traslado.
 - El “intento” de normalizar la TA antes de controlar el sangrado tiene efectos deletéreos.
 - Valorar clínicamente la necesidad de reanimación con volumen frente a la resucitación quirúrgica inmediata.
 - Buscar origen interno del sangrado (tórax, abdomen, pelvis).
- 

SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

D. VALORACIÓN NEUROLÓGICA

PRIMARIA:
(Escala de respuesta)
Alerta
Verbal
Dolor
No respuesta

SECUNDARIA:
GCS
Pupilas
Focalidad motora
Sensitiva grosera

E. EXPOSICIÓN

Sólo la imprescindible

SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

ESCALA DE COMA DE GLASGOW (GCS)

APERTURA OCULAR (E)

Espontánea	4
A la llamada	3
Al dolor	2
No apertura	1

RESPUESTA VERBAL (V)

Orientada	5
Confusa	4
Inapropiada	3
Incomprensible	2
Nula	1

MEJOR RESPUESTA MOTORA (M)

Obedece órdenes	6
Localiza	5
Retirada	4
Decorticación	3
Descerebración	2
No respuesta	1



SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

ANEXOS A LA ASISTENCIA INICIAL

- Monitorización ECG.
- Colocación de sondas.
- Estudio radiológico básico.
- Completar monitorización.



SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

SONDAS

A los pacientes con traumatismo múltiple se les debe aplicar sondas nasogástrica y uretral de forma rutinaria, si no hay contraindicación.



SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

SONDAS

En TCE y facial se debe evitar el sondaje nasogástrico, y proceder a sondaje orogástrico.



En lesión uretral se debe evitar el sondaje uretral y sustituirse en caso de necesidad por una punción suprapúbica.

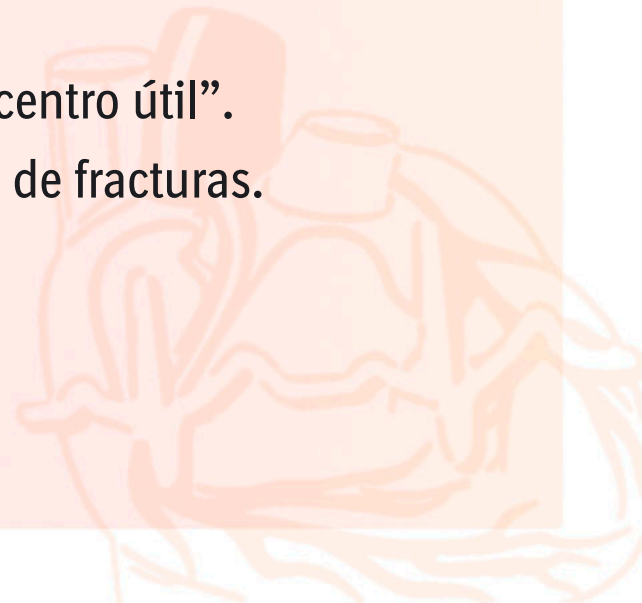


SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

RECONOCIMIENTO SECUNDARIO

- Básico (preferible “en ruta”).
- Evaluación respuesta a medidas iniciales de RCP.
- Identificación de lesiones:
 - Evaluación exhaustiva de la cabeza a los pies.
 - Test diagnósticos.
- Reevaluación continua/estabilización.
- Selección del centro destinatario adecuado: “centro útil”.
- Protección de heridas abiertas/inmovilización de fracturas.



SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

SITUACIONES ESPECIALES

PCR en el trauma

CAUSAS:

- Alteraciones vía aérea/ventilación.
- Exanguinación.

MANEJO:

- Vía aérea, ventilación, oxigenación al 100%.
- Trendelenburg.
- Control manual hemorragia.
- Toracotomía de emergencia.
- Administración masiva de fluidos.
- Clampaje aórtico.

INDICACIONES DE TORACOTOMÍA DE EMERGENCIA:

- Signos vitales presentes.
- Actividad eléctrica sin pulso.
- Lesiones penetrantes tóraco-abdominales.
- Shock refractario.

SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

MASAJE CARDÍACO DIRECTO, INTERNO POR TORACOTOMÍA



SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

SITUACIONES ESPECIALES

Embarazo y trauma.

- Mayor reposición de volumen.
- Decúbito lateral izquierdo.
- Dos vidas.



SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

SITUACIONES ESPECIALES

Empalamiento ¡¡No retirar el objeto!!

Víctimas múltiples Examen básico rápido de todas
Priorizar:

Rojo: extrema urgencia

Amarillo: urgencia relativa

Verde: tercera prioridad

Azul: moribundos

Negro: fallecidos

SITUACIONES ESPECIALES

Quemados.

- Evitar la progresión de las quemaduras:
 - Apagar llamas.
 - Retirar tejidos sintéticos.
- Abrigar.
- Identificar quemaduras por inhalación.
- Valorar gravedad.



GRAVEDAD DE LAS QUEMADURAS

Remisión a centro de quemados.

- Quemadura mayor 25% de la superficie corporal (s.c.)
- Quemadura 3º grado (> 10% s.c.)
- Quemadura en cara, ojos, orejas, manos, pies o periné
- Quemaduras eléctricas



SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

SITUACIONES ESPECIALES

Motoristas con casco.

Quitar el casco sólo si impide el acceso a la vía aérea o la ventilación.

Técnica de retirada de un casco integral.



SOPORTE VITAL AVANZADO

Asistencia Inicial al Traumatizado

ACCIDENTE

