



CLÍNIC
BARCELONA
Hospital Universitari

SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA (SVAT)



Dra. Marta Magaldi

Dra. Raquel Berge

Hospital Clínic de Barcelona



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Definición: Politraumático

¿Existe una definición uniforme para este tipo de paciente?

- Según Fisher se puede describir el paciente politraumatizado como aquel que sufre serias, y a menudo múltiples, lesiones que tienen una alta probabilidad de causar muerte o discapacidad.
- Se define el traumatizado grave como el paciente que tras sufrir un traumatismo cumple una de las siguientes características: *Injury Severity Score* (ISS) mayor de 15, lesión penetrante proximal, admisión en Unidad de Cuidados Intensivos más de dos días, transferencia a otro hospital tras intubación oro-traqueal antes de los dos días, o muerte antes de 30 días.
- Stelfox lo define como un paciente con lesiones resultantes de un daño multisistémico (más de dos regiones anatómicas), ISS mayor de 9, paciente hospitalizado o muerto.



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Aspectos Epidemiológicos

- 3^a Causa de mortalidad.
- 1^a Causa en costes y pérdida de años de vida.
- 1^a Causa de mortalidad < 30 años.
- 100.000 accidentes de tráfico/año.
- 175.000 víctimas.
- 60.000 víctimas en carretera.
- 6.000 muertes en 24 horas



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Aspectos de Prevención

- **PRIMARIA**
- **SECUNDARIA**
- **TERCIARIA (organización sistemas de Trauma):**
 - Pre-hospitalaria (hasta primera hora ingreso)
 - Hospitalaria (desde la primera hora ingreso)
 - Rehabilitación



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Escenario

- Prehospitalario:

- Minimizar tiempo accidente-hospital
- SVBT
- Oxigenación - ventilación
- Control hemorragia
- Inmovilización
- SVAT

- Hospitalario:

- SVAT
- Hemoderivados
- Analítica / Rx



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas (I)

• Valoración Inicial - Resucitación

A - Vía aérea con control cervical.

B - Ventilación.

C - Circulación.

D - Mini-examen Neurológico.

E - Exposición y evitar hipotermia

Proceso secuencial de evaluación de las funciones vitales, de mayor a menor importancia.

Cumplimiento ordenado de los preceptos, sin abordar un nuevo nivel hasta asegurar el control de los previos.

• Valoración Inicial- Resucitación simultánea

- Protección.

- Primera aproximación: Inspección, posición...

- Examen veloz y general.

- Buscar y tratar lesiones de Riesgo Inminente de Muerte



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas (II)

- **Valoración Secundaria**
 - Detallado examen semiológico de todo el cuerpo.
 - Inspección, Palpación, Percusión, Auscultación
 - Meticuloso, Jerarquizado y Rápido.
 - Detecta lesiones que hubiesen pasado desapercibidas
- **Triage**
- **Derivación y transporte**
- **Re-evaluación permanente**
- **Tratamiento definitivo**



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D,E)

A - Vía aérea con control cervical (I)

- Nivel de consciencia

- Consciente** y habla, es capaz de mantener su vía aérea permeable → Oxígeno → reevaluar
- Inconsciente** puede tener comprometida su vía aérea, control cervical mediante maniobras de permeabilización de la VA.

- ✓ Tracción-Elevación mandibular



Desplazan 5 mm segmento C5-C6 inestable.

El collarín rígido **NO** lo evita.

La **inmovilización manual SI**

- ✓ Aspiración de secreciones
- ✓ Extracción de cuerpos extraños

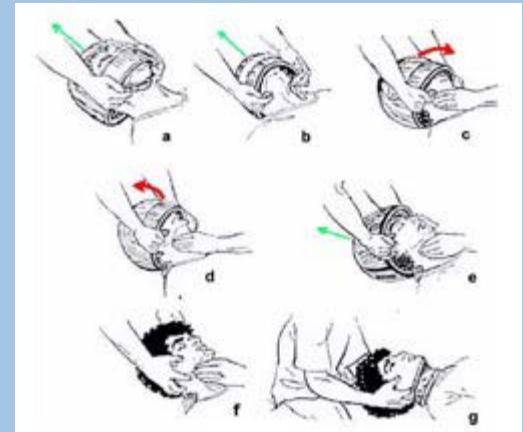


SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D,E)

A - Vía aérea con control cervical (II)

- Con control de la columna cervical (bimanual) →
- Retirada de casco
- Buscar
 - Caída de la lengua
 - Cuerpos extraños
 - Deformidades anatómicas
- Tratar:
 - Apertura de vía aérea
 - Cánulas oro-faríngeas
 - Aspiración secreciones y extracción cuerpos extraños





SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D,E)

B: Ventilación y Oxigenación

- **Garantizar una adecuada ventilación y oxigenación.**
 - SpO₂ > 95% (si disponible)
 - **Intubar (vía aérea segura):**
 - Apnea
 - Imposibilidad de mantener una ventilación y/o oxigenación adecuada.
- Buscar y tratar lesiones con Riesgo Inminente de Muerte (**RIM**):
- **Neumotórax a tensión.**
 - **Neumotórax abierto - aspirativo**
 - **Hemotórax masivo**
 - **Volet costal**
 - **Contusión pulmonar**



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D,E)

B: Ventilación y Oxigenación- Intubación

• ¿Cuándo intubar?

- GCS < 9.
- Trauma facial inestable.
- Traumatismos de la vía aérea.
- Agitación.
- Convulsiones.
- FrR < 10x' o > 35x'.



• Debe ser lo mas precoz posible

• Objetivos:

- Aislar vía aérea-reducir aspiración
- Aspiración traqueal
- Administración de fármacos
- Asegura una correcta ventilación (volumen corriente 10 ml/Kg) y oxigenación SatO₂ > 95%.



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D,E)

B: Ventilación y Oxigenación- Intubación

¿Con qué rapidez debe de ser asegurada la vía aérea?

•Inmediata:

- Apnea o ventilación ineficaz.

•Emergente:

- Hipoventilación + TCE.
- Hipoxemia (cianosis) + O₂

•**Urgente:** quemados, trauma facial, hematoma cervical, trauma costal y pulmonar.

¿Cómo realizarla?

- Pre-Oxigenación adecuada(O₂ 100% 3-5 minutos)
- Presión cricoidea siempre que sea posible y fijación manual del segmento cervical (abrir collarín cervical)
- No invertir más de 30 seg.
- Oxigenación adecuada entre intentos



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D,E)

C: Circulación

• Hemorragia

- Síndrome caracterizado por un trastorno de la perfusión sistémica que conduce a hipoxia celular generalizada y disfunción de órganos vitales.
- Aporte de oxígeno y de substratos metabólicos insuficiente para cubrir las necesidades de los tejidos
- Aunque suele acompañarse de hipotensión, no siempre es así.



• ¿Cuál es nuestro volumen sanguíneo?

- Adultos: 7 % del peso ideal. (70 ml/Kg) 70 Kg=5 l
- Niños: 8-9 % del peso corporal (80-90 ml/kg)



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D,E)

C: Circulación (II)

- **Control de la hemorragia externa.**
 - Fractura pélvica: 1000-2000 ml
 - Fractura de fémur: 500-1000 ml
 - Fractura de tibia/peroné: 250-500 ml
 - Fractura de hueso pequeño: 125-250 ml
 - Hematoma de unos 8 cm de diámetro: 500 ml
- **Identificación y tratamiento del Shock.**
 - Hipovolémico: → Hemorrágico.
→ No hemorrágico
 - Cardiogénico: taponamiento, contusión miocárdico, embolia aérea.
 - Pneumotórax a tensión.
 - Neurogénico/Espinal.
 - Séptico.
- **Identificación y tratamiento lesiones con Riesgo Inminente Muerte (RIM)**



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

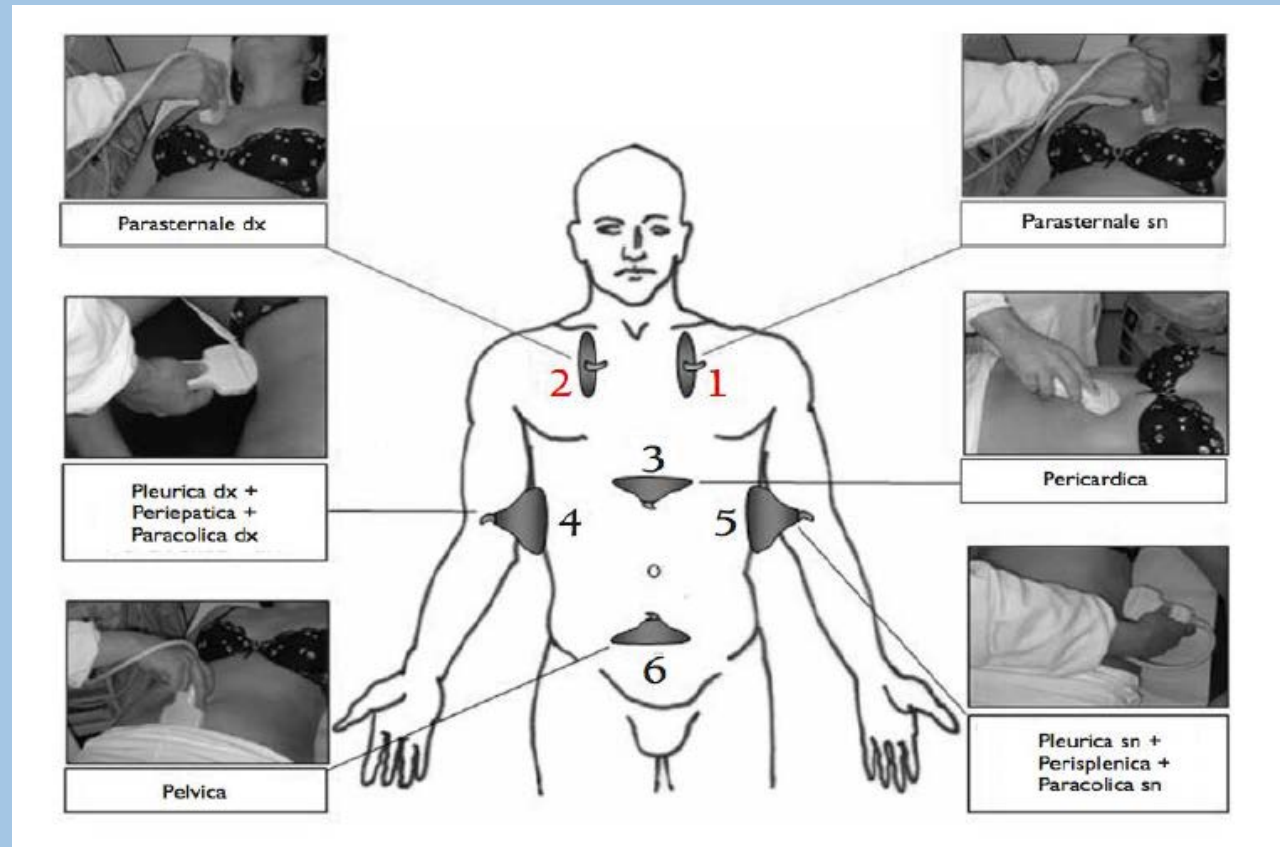
Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

C: Circulación (III)

SITUACIÓN DE SHOCK

Realizar siempre que sea posible, una ecografía abdominal tipo **eco-FAST** (*Focused Assesment with Sonography for Trauma*) que buscará:

- Líquido a nivel abdominal
 - Hipocondrio derecho
 - Hipocondrio izquierdo
 - Fondo de saco de Douglas)
- Pericardio (derrame)
- Actualmente también neumotórax





SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

C: Circulación (IV)

	CLASE I	CLASE II	CLASE III	CLASE IV
Pérdidas Sanguíneas (ml)	< 750	750-1500	1500-2000	>2000
Pérdidas Sanguíneas (%)	< 15%	15-30%	30-40%	> 40%
Fr. Cardíaca	< 100	>100	> 120	> 140
Tensión Arterial.	N	N	↓	↓
Fr. Respiratoria	14-20	20-25	25-30	> 35
Diuresi (ml/h)	> 30	20-30	5-15	0
Nivel Consciencia.	Ansioso	Intranquilo	Ansiedad + confusión	Confuso + letargia
Reposició Volumen (3:1)	Cristaloides	Cristaloides	Cristaloides + Sangre	Cristaloides + Sangre



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

C: Circulación (V)

Grado de gravedad. ¿Como responde al aporte de líquidos?

Respuesta rápida	Respuesta transitoria	No respuesta
<ul style="list-style-type: none">-Generalmente pérdidas < 20%.-Disminuir aporte de líquidos.-Baja probabilidad de transfusión (prueba cruzadas).-Baja probabilidad de cirugía.	<ul style="list-style-type: none">-Generalmente pérdidas 20-40%.-Repetir cargas.-Transfusión generalmente indicada (tipo específico).-Probabilidad de cirugía.	<ul style="list-style-type: none">-Generalmente pérdidas >40%.-Repetir cargas.-Transfusión indicada (desesperada).-Cirugía.-Descartar otras causas de shock no hipovolémico (taponamiento pericárdico).



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

C: Circulación (VI)

•Control hemorragia externa.

- Compresión directa
- Torniquetes: amputaciones
- Alinear e inmovilizar fracturas (evaluación secundaria)

•Accesos vasculares.

- 2 de grueso calibre (> 16G)
- Disección venosa
- Centrales
- Intraóseas

•Suero Salino Fisiológico (20-30 ml/Kg)

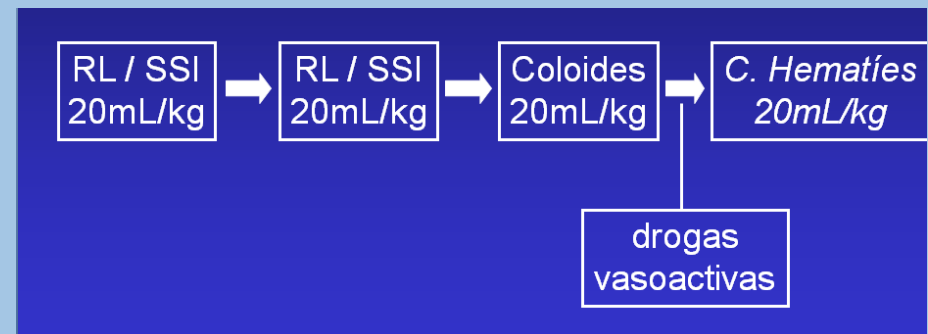
•Valorar respuesta a la sobrecarga inicial.

- Clínica, TA?.
- Diuresis: Adultos > 50 ml/h.
Niños 1 ml/kg.

•Valorar transfusión.

- Respuesta rápida
- Respuesta transitoria
- No respuesta

•Indicar/descartar necesidad de cirugía.





SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

C: Circulación (VII)

CONTROL DE LA COAGULACIÓN

Shock hemorrágico → Coagulopatía → Dilución

→ Consumo de Factores de Coagulación

Tratamiento:

- **Plasma fresco congelado:** su uso se inicia de forma empírica después de reponer el 50% de la volemia, aunque es preferible seguir los controles de hemostasia. No se debe utilizar como coloide de relleno vascular.
- **Concentrados de factores VII, VIII y IX** en casos determinados por su potencial efecto trombogénico.
- **Crioprecipitados:** si fibrinógeno < 2 gr/L.
- **Plaquetas:** si persiste el sangrado junto con plaquetas < 50.000. Se administrará 1 unidad por cada 10 Kg de peso.
- **Antitrombina III:** Utilización controvertida
- **Factor VII recombinante activado:** Indicado en pacientes politraumáticos con importante sangrado asociado a coagulopatía de consumo y dilucional que no responde a tratamiento convencional.



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

D: NEUROLÓGICO (I)

Respuesta motora.....Puntos	Respuesta verbal.....Puntos	Apertura ocular.....Puntos
- Obedece.....6	- Orientado..... 5	- Espontánea4
- Localiza..... 5	- Confuso 4	- Al lenguaje3
- Retirada (flexión)..... 4	- Palabras inadecuadas.....3	- Al dolor2
- Flexión anormal3	- Sonidos incomprensibles...2	- Nula 1
- Extensión.....2	- Nula 1	
- Nula..... 1		

ESCALA DE GLASGOW

Clasificación TCE

leve: 13-15

moderado: 9-12

grave: <9

- **Nivel de consciencia : Escala de Coma de Glasgow**

- A-Alerta
- V-Verbales
- P-Dolorosos
- U-No respuesta

- **Pupilas: tamaño y reactividad.**

-Tamaño: normal: 1-4 mm

-Simetría: normal diferencia < 1mm

-Reactividad

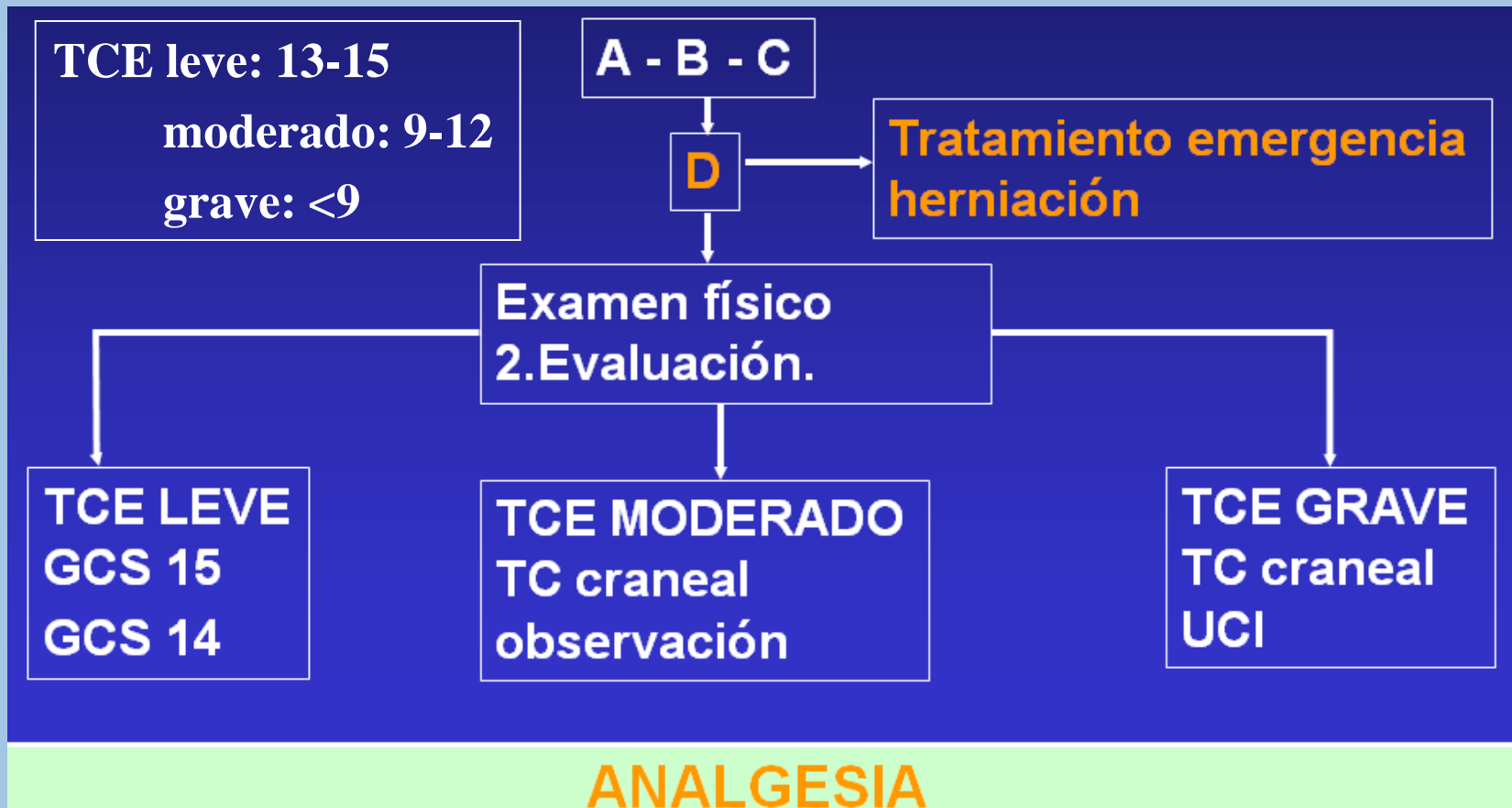
- **Focalidades neurológicas y Babinski**



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

D: NEUROLÓGICO (II)





SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

E: EXPLORACIÓN

- **Desnudar al paciente**
- **Valoración rápida y grosera (incluída la espalda)**
- **Proteger de la hipotermia**





SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

TRAUMATISMO TORÁCICO

- Generalmente se asocia con otros traumatismos
- Suelen ser los tr. asociados, los que marcan el pronóstico
- Menos del 15% requieren toracotomía
- Suponen el 25% de las muertes por traumatismo
- Contribuye a la mortalidad en otro 25%
- Etiología fundamental: accidentes tráfico
- La mayoría son CERRADOS
- El primer signo suele ser HIPOXEMIA
- La ausencia de lesiones externas, no excluye la existencia de lesiones graves.

Muchas de estas muertes se producen tras la llegada del traumático al hospital y podrían ser evitables con un buen y rápido manejo



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

TRAUMATISMO TORÁCICO. Aproximación inicial

Vía Aérea / Ventilación

- Descartar obstrucción vía aérea y liberarla (si está obstruida)
- Considerar posible lesión cervical (INMOVILIZAR)
- Aplicar oxígeno
- Evaluar ventilación: superficial, cianosis, tiraje, enfisema, asimetrías....
- Valorar IOT:
 - bradipnea/taquipnea ($FR < 8x'$ / $FR > 35x'$)
 - hipoxemia ($pO_2 < 60$ mmHg, $FiO_2 0.5$)

Circulación

- Presencia de pulso y amplitud. TA aproximada
- Perfusión tisular
- Venas del cuello (distensión !!!!)
- Descartar arritmias
- Aportar volumen

SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)



TRAUMATISMO TORÁCICO. Toracotomía de urgencias

- Necesidad de cirujano experto. Siempre en Hospital
- Indicaciones muy restringidas. Traumatismo penetrante.
 - TT + PCR en UCIAS
 - TT + PCR, manteniendo ritmo eléctrico y con signos vitales previos
- Objetivos:
 - Eliminar taponamiento cardíaco
 - Controlar hemorragia intra-torácica
 - Masaje directo
 - Comprimir temporalmente aorta descendente (clampaje aórtico)



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

TRAUMATISMO TORÁCICO.

Identificar, priorizar e iniciar tratamiento de las principales lesiones torácicas traumáticas

COMPROMISO VITAL AGUDO	POTENCIAL COMPROMISO VITAL
<p>Taponamiento cardíaco Neumotórax a tensión Neumotórax abierto Hemotórax masivo</p>	<p>Volet costal Contusión Pulmonar Rotura de vía aérea Trauma esofágico Traumatismo cardíaco Grandes Vasos Lesiones diafragmáticas Hemotórax Neumotórax Fracturas costales y de esternón</p>



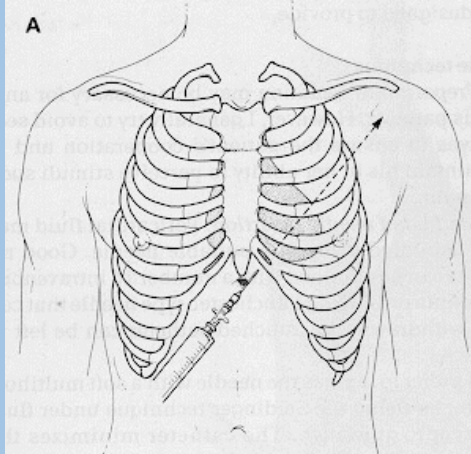
SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

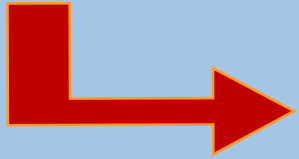
TRAUMATISMO TORÁCICO. COMPROMISO VITAL AGUDO

Taponamiento cardíaco

- Más frecuente en tr. penetrantes
 - Poca cantidad de sangre → Shock por disminución precarga.
 - TRIADA DIAGNÓSTICA (inespecífica):
 - ↑ PVC
 - ↓ TA
 - Tonos cardíacos apagados
 - TTO: aumentar la precarga con líquidos y mejorar el gasto cardíaco.
- ### PERICARDIOCENTESIS



- Si es posible realizar ECOCARDIOGRAFIA (no debe retrasar la pericardiocentesis).
- Vía subxifoidea. Drenaje de 10-20 cc. DIAGNOSTICA y TERAPEUTICA
- Monitorizar ECG con catéter
- Si ⊕, toracotomía y revisión





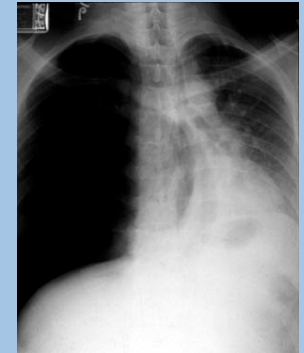
SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

TRAUMATISMO TORÁCICO. COMPROMISO VITAL AGUDO

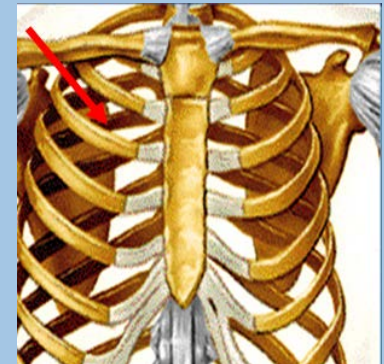
Neumotórax a tensión

- Entrada masiva de aire sin salida (mec. valvular)
 - rotura parénquima
 - rotura traqueo-bronquial o esofágica
- Aumento unilateral de presión → desplazamiento mediastínico → ↓ retorno venoso
- I. Resp. Aguda + compromiso Hemodinámico
- DX: clínico RX: Desviación traqueal hacia el lado contralateral
- TTO: descompresión tórax → Ntx. simple



TRATAMIENTO

- Colocar catéter 14G en 2º espacio intercostal, línea medio-clavicular (lado afecto)
- Posteriormente colocar drenaje pleural (tras confirmar diagnóstico). 4º-5º EIC. Línea axilar anterior.
- Frecuente asociación a hemotórax





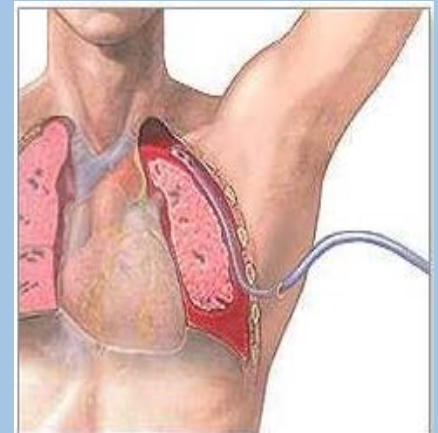
SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

TRAUMATISMO TORÁCICO. COMPROMISO VITAL AGUDO

Hemotórax masivo

- Acúmulo de más de 1.500 cc de sangre
- Rotura de vasos sistémicos o por sangrado de tejidos subyacentes, intercostales o parénquima
- CLINICA:
 - Hipovolemia + shock.
 - IRA-hipoxia por compromiso hemodinámico
- DIAGNOSTICO: RX Tórax
- TTO: líquidos + drenaje pleural
 - si drenaje > 1500 cc ó débito $> 200-300$ cc /h durante 4 h o más → **Revisión quirúrgica**





SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

TRAUMATISMO TORÁCICO. COMPROMISO VITAL AGUDO. Neumotórax abierto

- Solución de continuidad en pared pleural. Se igualan las presiones.
- Clínica según defecto:
 - Si 2/3 tamaño tráquea → entrada preferente de aire → ventilación ineficaz.
 - Efecto valvular → Ntx. a tensión
- Cerrar el defecto colocando previamente un drenaje pleural. REPARACIÓN QUIRÚRGICA





SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

TRAUMATISMO TORÁCICO.

Identificar, priorizar e iniciar tratamiento de las principales lesiones torácicas traumáticas

COMPROMISO VITAL AGUDO	POTENCIAL COMPROMISO VITAL
Taponamiento cardíaco Neumotórax a tensión Neumotórax abierto Hemotórax masivo	Volet costal Contusión Pulmonar Rotura de vía aérea Trauma esofágico Traumatismo cardíaco Grandes Vasos Lesiones diafragmáticas Hemotórax Neumotórax Fracturas costales y de esternón

SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)



TRAUMATISMO TORÁCICO. Potencial compromiso vital

VOLET COSTAL	<p>CLÍNICA: Movimiento paradójico del tórax en respiración espontánea → IRA</p> <p>TTO: IOT+VM si es preciso</p> <p>Analgesia + fisioterapia respiratoria intensa.</p>
CONTUSIÓN PULMONAR	<p>Hemorragia intersticial, ocupación alveolar por sangre y proteínas hipoxia por alteración de la relación V/Q.</p> <p>Dx: RX: infiltrados pulmonares que no siguen distribución anatómica. Un 50% se asocian a fracturas costales.</p> <p>CLÍNICA: IRA + hipoxia</p> <p>TTO: evitar hiperhidratación/analgesia + fisioterapia + VM no invasiva- Si precisa IOT+VM.</p>
ROTURA VÍA AÉREA	<p>Importante Dx y TTo temprano. Puede ser cerrado o penetrante</p> <ul style="list-style-type: none">→ penetrante: traquea cervical→ cerrado: porción intratorácica árbol tb. (carina) <p>CLÍNICA: si compromete laringe-tráquea: estridor + IRA+ enfisema → IOT vs. traqueostomía</p> <ul style="list-style-type: none">- taquipnea, enfisema sc. (RX)-neumomediastino y neumotórax-Hemoptisis <p>TRATAMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none">- cirugía reparadora- diagnosticar fístula traqueo-esofágica- traqueostomía (si VM prolongada o cirugía no sellada)- conservador si la lesión es muy pequeña y no VM prolongada.



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

TRAUMATISMO TORÁCICO. Potencial compromiso vital

TRAUMATISMO ESOFÁGICO	<p>Afección de la pared en contacto con tráquea o 1/3 en TT cerrados por hiperpresión. SOSPECHA: neumotx/hemotx. Izdo sin fracturas costales. Impacto intenso sobre esternón bajo-epigastrio con dolor importante. Contenido intestinal por TOT CLÍNICA: dolor torácico y disfagia. Derrame pleural izdo., mediastinitis, aire cervical profundo, fiebre, taquicardia DX: amilasas en líquido pleural/FGS/TEG con contraste</p>
ROTURA CARDÍACA	<p>Generalmente mecanismo penetrante. Heridas por arma blanca, mejor pronóstico Supervivencia depende del tipo de traumatismo, la rapidez de la asistencia y Dx. El VD es el afectado con mayor frecuencia y en segundo lugar el VI <u>Cirugía urgente</u></p>
TRAUMATISMO DE GRANDES VASOS	<p>15-20% llegan vivos al hospital , 50% fallecen en primeras 48 h. Mecanismo: fuerzas de aceleración-desaceleración. Signos RX INDIRECTOS ensanchamiento mediastínico casquete apical I fracturas costales altas hemotórax izdo. desviación traqueal o esofágica a la D DIAGNÓSTICO: Angiotac vs. ECO Transesofágico. TAC como screening TTO: cirugía</p>



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

TRAUMATISMO TORÁCICO. Potencial compromiso vital

ROTURA DIAFRAGMÁTICA	<ul style="list-style-type: none">- 1-5% de TT cerrado y 0.4% TT abierto. Más frecuente en el lado izdo.- Clínica: irritación peritoneal, ileo, hipofonesis pulmonar, contusión pulmonar, disnea, dolor abdominal y torácico.- Dx: RX simple, TAC.- Mortalidad 1-24%.
NEUMOTÓRAX	<p>Entrada limitada de aire en cavidad pleural. No alteraciones hemodinámicas Síntomas en función de la magnitud. Si >20% suele dar síntomas Clínica: dolor pleurítico, hipoxia, disnea, asimetrías en la auscultación DX: RX Tórax. TTO: drenaje pleural 4º-5º EIC-línea axilar anterior</p>
HEMOTÓRAX	<p>Suele asociarse con neumotórax Sangrado venoso de baja presión y autolimitado Sangrado arterial, más alta presión y suele ser progresivo Clínica: IRA e hipovolemia. DX: RX Tórax TTO: drenaje pleural de calibre grueso</p>
FRACTURAS COSTALES	<p>La lesión más frecuente. Las más afectadas son las costillas bajas (5ª-9ª), arco posterior. Fract costillas bajas, descartar lesión vísceras Fract de 1ª cost. o clavícula (signo de la tecla) indica impacto alta energía DX :RX. Pueden llevar a IRA por dolor e hipoventilación TTO: analgesia para una buena fisioterapia</p>



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Etapas → Valoración Inicial – Resucitación (A,B,C,D, E)

TRAUMATISMO TORÁCICO. Potencial compromiso vital

FRACTURA ESTERNAL	<p>Golpe directo sobre región anterior del tórax</p> <p>CLÍNICA: dolor selectivo, localizado y deformidad palpable</p> <p>Dx: RX lateral tórax o TC</p> <p>TTO: reposo y analgesia. El dolor puede llevar a hipoventilación e IRA</p>
FRACTURA ESCÁPULA	<p>Poco frecuente. Traumatismo alta energía</p> <p>Sospechase lesiones asociadas: pulmón ipsilateral, vascular axilar o plexo braquial</p> <p>Dx: tardío porque requiere proyecciones especiales</p> <p>TTO: conservador. Analgesia</p>

RESUMEN TRAUMATISMO TÓRACICO:

- Causa muerte en 25% y contribuye a esta en otro 25-50%.
- Manejo de las lesiones con compromiso vital ha de ser precoz y puede mejorar el pronóstico (IOT, pericardiocentesis, drenaje pleural,...). Alto índice de sospecha.
- Sedoanalgesia eficaz puede evitar complicaciones evolutivas.
- Valoración sistemática del politraumatizado, es la base del manejo adecuado.

SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Valoración secundaria



- **Detallado examen semiológico de todo el cuerpo.**
 - Meticuloso.
 - Jerarquizado.
 - Rápido.
- **Detecta lesiones que hubiesen pasado desapercibidas**
 - Inspección.
 - Palpación.
 - Auscultación.
 - Percusión
- **Se inician y completan procedimientos.**
 - Collarín cervical.
 - Monitorización.
 - Sondas.
 - Rx / PLP (cada vez menos frecuente desde introducción del eco- FAST)
 - Analíticas



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Valoración secundaria

CABEZA

Cuero cabelludo
Frente

Cuerpo extraño
Cubrir heridas

Órbitas

Conductos auditivos



S.N.C : Se realizará cuando se explore la cabeza a **la altura de los ojos**

GCS

- Función pupilar
- Función motora
- Función sensitiva

Nariz
Boca

Cuerpos extraños, fijación TET, SNG



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Valoración secundaria

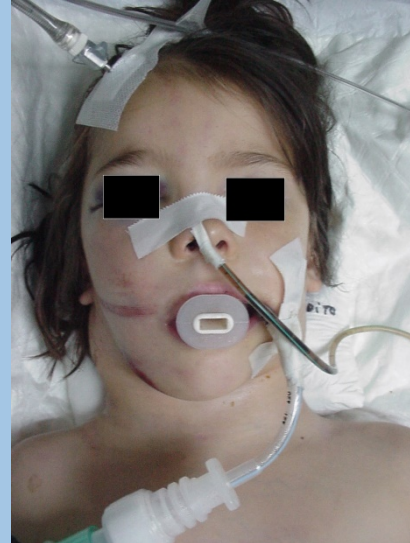
CUELLO

- **Inspección:** desviación traqueal, uso de músculos accesorios respiratorios.
- **Palpación:** puntos dolorosos, deformidades, edema, enfisema subcutáneo, desviación traqueal y simetría en los pulsos.
- **Auscultación:** arterias carótidas en busca de soplos.



Collarín cervical(?)

Rx C. cervical



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Valoración secundaria



TÓRAX

Inspección:	Respiración
Palpación:	Dolor / crepitación
Auscultación:	Cardiorrespiratoria
Percusión:	Mate / timpánica



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Valoración secundaria

ABDOMEN

Inspección:	Heridas / hematomas
Palpación:	Dolor
Auscultación:	Ruidos intestinales
Percusión:	Mate / Timpánica



- **Cubrir heridas**
- **ECO FAST** → Diagnostico rápido, descartar líquido libre abdominal y explorar, hígado
- **TC abdominal** bazo y riñones



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Valoración secundaria

ABDOMEN

TRAUMATISMO ABDOMINAL CERRADO. TRATAMIENTO CONSERVADOR

TRAUMATISMO ESPLÉNICO

El más frecuente, se asocia en 40% de los casos a fracturas costales izquierdas.

TRAUMATISMO HEPÁTICO

El 2º más frecuente, mayor morbilidad. El 45% de los pacientes con lesión hepática se acompaña de lesión esplénica concomitante.

TRAUMATISMO INTESTINAL

Dificultad del dx con el consiguiente retraso del mismo y tratamiento y aumento de la mortalidad.

TRAUMATISMO RENAL Y VESICAL

Son frecuentes. Pacientes con hematuria macroscópica o asociada a fracturas pélvicas o diástasis púbica precisan realización de un TC para valoración renal y ureteral.

TRATAMIENTO: CONSERVADOR

Este manejo no quirúrgico implica:

- La realización de hemogramas seriados (transfusión?)
- Control clínico estricto del paciente inicial en unidades de críticos
- La realización de TC abdominales repetidas en función de la evolución clínica del paciente. (Embolización? Laparotomía?)



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Valoración secundaria

PELVIS

Posición anómala

Deformidad

Perfusión periférica

Palpación:

Dolor

Crepitación

Inestabilidad pélvica



Rx Pelvis (AP)



Indicado en impactos de alta energía



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Valoración secundaria



ESPALDA

Giro en bloque

Buscar puntos dolorosos

Buscar heridas y hematomas

Puño-percusión renal



Tabla espinal



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Valoración secundaria



EXTREMIDADES

- Reducción de las fracturas
- Inmovilización
- Control de los pulsos distales y
- Sensibilidad
- Curas de las heridas
- Tratar síndrome compartimental
- Analgesia y sedación
- Profilaxis antitetánica



SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA

Valoración secundaria



IMPORTANCIA DE LA VALORACIÓN Y UN DIAGNÓSTICO RÁPIDO

Seguir una secuencia rigurosa

Seguir una meticulosidad estricta

Valorar adecuadamente signos y síntomas

Adecuada categorización



Disminución de futuras secuelas

SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA



Valoración secundaria

AREA	EVALUACION	CONTROL
CABEZA	Inspección, palpación, PC, orificios y cavidades.	Vía aérea permeable, hemorragia, SNG
SNC	GCS, sensibilidad, motilidad.	Oxígeno. Prevenir lesión 2ª Convulsiones.
CUELLO	Ver, palpar, auscultar,	Collarin cervical, Rx.
TORAX	Inspección, palpación, percusión, auscultación. Palpuno latido de punta.	Drenaje pleural/pericárdico. Rx.
ABDOMEN	Inspección, palpación, percusión, auscultación.	Heridas, hematomas, dolor. PLP (eco).
PELVIS	Inspección, palpación	Rx
PERINE-RECTO	Hematomas, sangre meato. Tacto rectal. Tacto vaginal	Sonda vesical.
ESPALDA	Deformidad, heridas penetrantes, hematomas	Inmovilización.
EEII//EESS	Posición, dolor, deformidad, hematomas, pulsos, crepitación, heridas.	Inmovilización. Vacuna antitetánica.



Gracias

¿Alguna
pregunta?