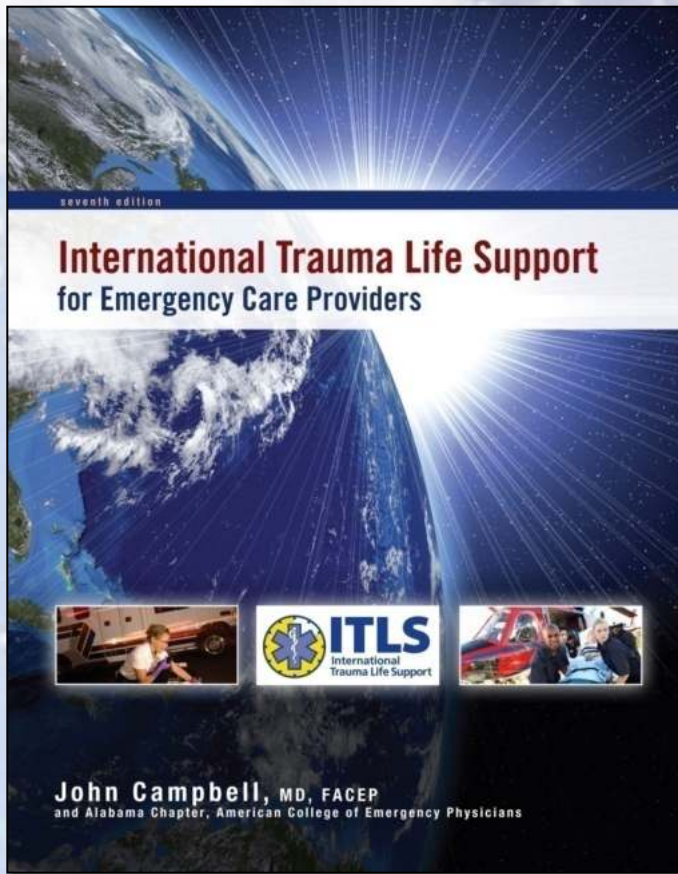


ASISTENCIA INICIAL
PREHOSPITALARIA
DEL
POLITRAUMATIZADO

Iñaki Unzaga Ercilla
Jefatura Asistencial GAU 061 Baleares
Coordinador Programa ITLS Balear.

International Trauma Life Support

for Emergency Care Providers



Evaluación y Manejo Inicial del Paciente de Trauma

Capítulo 2

Evaluación y Manejo del Trauma



Courtesy of ITLS Ontario, Steve McNenly, Jennifer Lundren, and Sheryl Jackson



Evaluación y Manejo del Trauma



Courtesy of ITLS Ontario, Steve McNenly, Jennifer Lundren, and Sheryl Jackson



Evaluación y Manejo del Trauma

DEFINICIÓN POLITRAUMATIZADO

Paciente que presenta lesiones de origen traumático, que afectan a dos o más de los siguientes sistemas: Nervioso, Respiratorio, Circulatorio, Musculo esquelético, Digestivo o Urinario, de las cuales al menos una de ella puede comprometer la vida.

Courtesy of ITLS Ontario, Steve McNenly, Jennifer Lundren, and Sheryl Jackson



FASE PREHOSPITALARIA:

- Selección y clasificación de pacientes según necesidad terapéutica y recursos disponibles para su atención.
- **Accidente múltiple:** N° pacientes y gravedad **NO** sobrepasan capacidad asistencial: Se atiende primero a los que tienen peligro inmediato de perder la vida y lesiones múltiples.
- **Desastre/catástrofe:** N° pacientes y severidad **SI** sobrepasa. Tratar primero a los que tienen mayor posibilidad de sobrevivir , con menor consumo de tiempo, equipo, material y personal.



Evaluación y Manejo del Trauma

MAGNITUDES

OMS → en el mundo:

300.000 muertos/año. 10.000.000 heridos/año

Países industrializados:

1ª causa de muerte en < de 45 años

80% de los fallecimientos → adolescentes.

Edad media → 28 años

Mayor reducción de expectativa de vida que todas las causas de muerte juntas.
Gran repercusión socio-sanitaria y económica en España.

*9.333 muertos y 170.000 heridos (1989) *28,5% de descenso acumulado hasta 1994

*5.604 muertos y 270.575 heridos (1995) *Incremento del 6,2% en 1998 respecto a 1997

*Más del 2,2% del PIB en accidentes de tráfico

Courtesy of ITLS Ontario, Steve McNenly, Jennifer Lundren, and Sheryl Jackson



Evaluación y Manejo del Trauma

Mortalidad por traumatismo

Mortalidad inmediata “in situ” (primeros segundos o minutos) → 50% de los fallecimientos.

Hemorragia masiva, obstrucción de vía aérea, traumatismo torácico (NTX, TC)
lesiones nerviosas letales (SNC).

Primeros minutos u horas (1ª hora de oro) → 30% de los fallecimientos (El 83% presenta lesiones potencialmente tratables).

Traumatismo torácico (hemoneumotórax), TCE grave (hematoma intracraneal)
Hemorragias (lesiones viscerales, grandes fracturas, politraumatismo)

Muerte tardía (días, semanas) → 20%

Hipertensión intracraneal incontrolable, sepsis, FMO

Courtesy of ITLS Ontario, Steve McNenly, Jennifer Lundren, and Sheryl Jackson



Evaluación y Manejo del Trauma

MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN Y SEGURIDAD

El profesional sanitario debe huir de heroicidad, protagonismo.

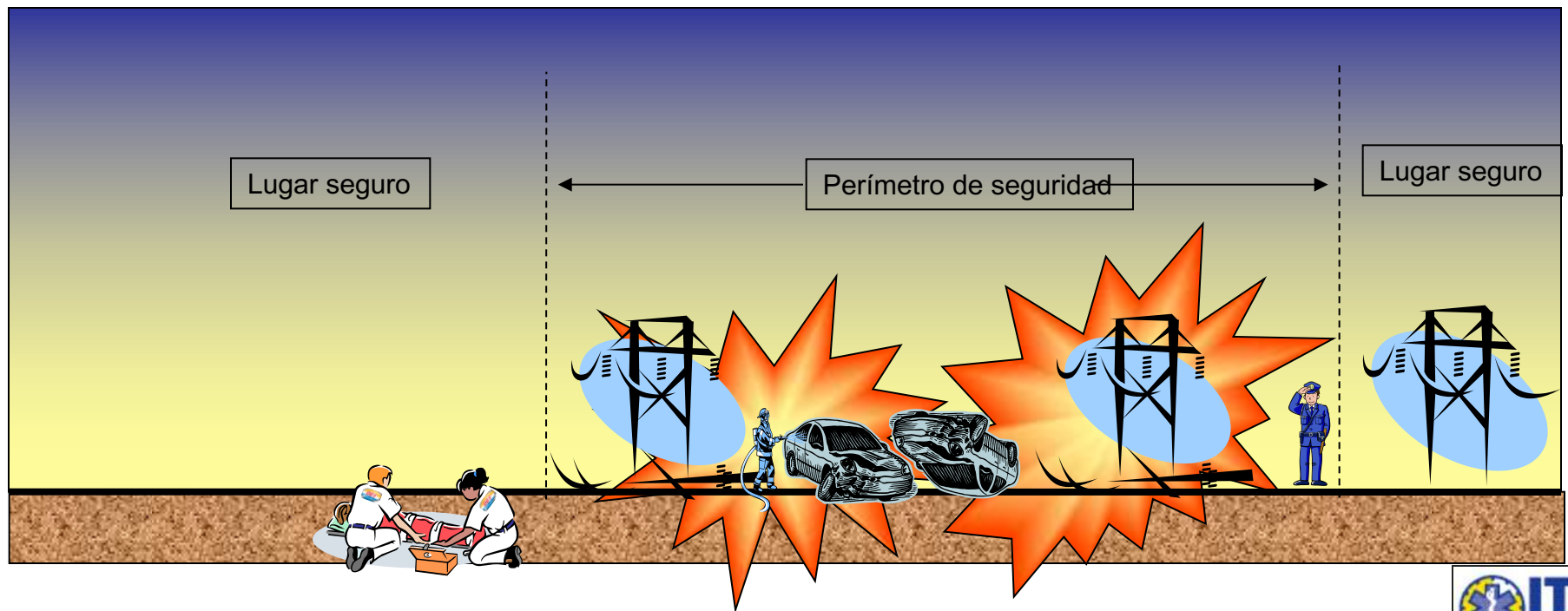
- Conducción segura utilizando cinturón de seguridad.
- Solicitar información disponible de riesgos en el lugar.
- Estacionar el vehículo pensando en seguridad del equipo:
 - * Alejado de escena de accidente 15-30 metros. En incendios 50 metros.
 - * Buscar viabilidad cercana a 360°
 - * Vehículo estacionado mantendrá luces encendidas.
 - * Bajar de la ambulancia una vez parada.
- * Se indicará a las fuerzas del orden que señalen la zona de manera clara.
- Si se trabaja dentro de un coche, primero estabilizarlo.
- OBLIGADO EL USO DE E.P.I. (EQUIPO PROTECCIÓN INDIVIDUAL):

Courtesy of ITLS Ontario, Steve McNenly, Jennifer Lundren, and Sheryl Jackson



Riesgos durante la aproximación

- ¡ Evitar riesgos innecesarios ! *Notificar el accidente
- Situar el vehículo en lugar seguro con las luces de alarma encendidas
- Apagar el contacto del vehículo siniestrado
- Señalizar el peligro a 150 metros

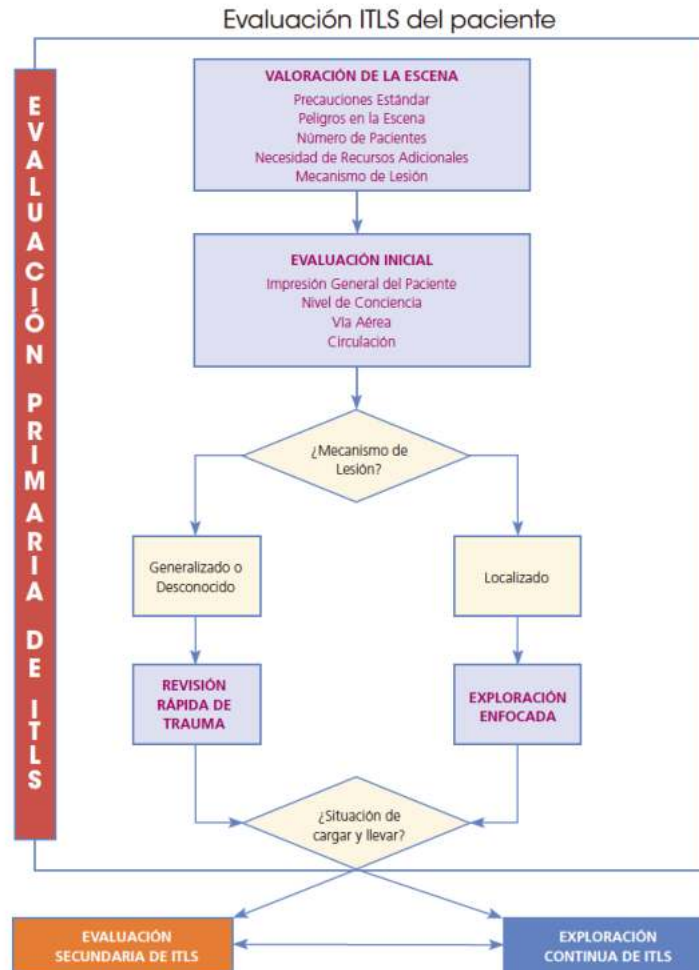


Objetivos

- **Evaluación ITLS del paciente de trauma:**
 - Evaluación Primaria
 - Exploración Continua
 - Evaluación Secundaria
- **Evaluación Inicial relacionada con:**
 - Revisión Rápida de Trauma vs. Exploración Enfocada
 - Indicaciones de interrupción
- **Situaciones Críticas**



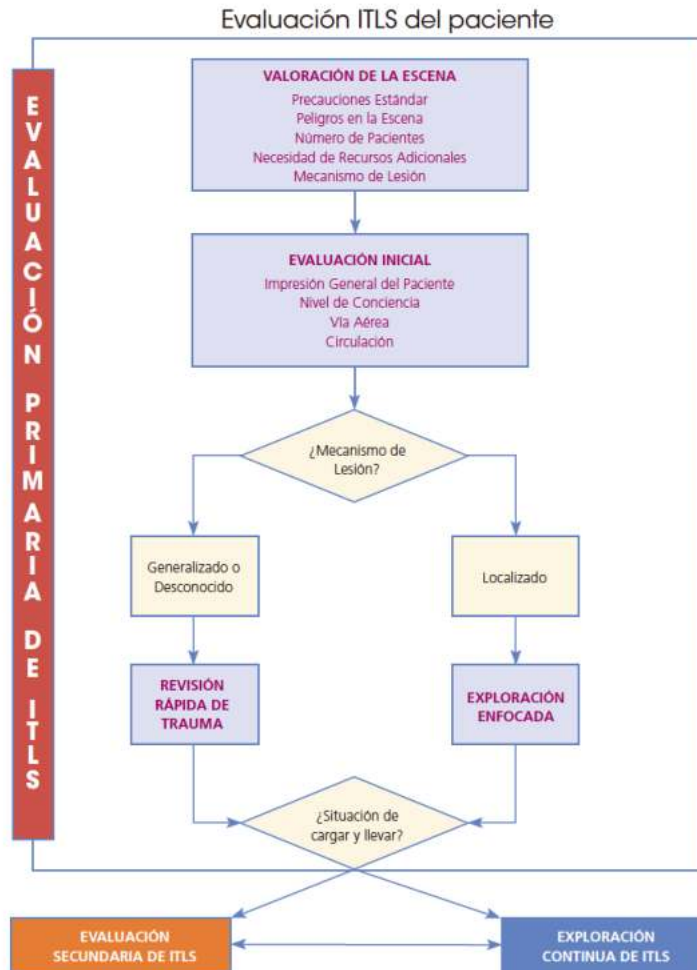
Evaluación de ITLS del paciente de Trauma



- **Evaluación Primaria ITLS**
 - Valoración de la Escena
 - Evaluación Inicial
 - Revisión Rápida de Trauma vs Exploración Enfocada
- **Exploración Continua ITLS**
- **Evaluación Secundaria ITLS**



Evaluación Primaria de ITLS



- **Evaluación Primaria ITLS**
 - Valoración de la Escena
 - Evaluación Inicial
 - Revisión Rápida de Trauma vs Exploración Enfocada



- Delegar intervenciones
- No detener la evaluación excepto:
 - Escena insegura
 - Obstrucción de la vía aérea
 - Paro cardiaco
 - Hemorragia no controlable
- Trabajo en equipo



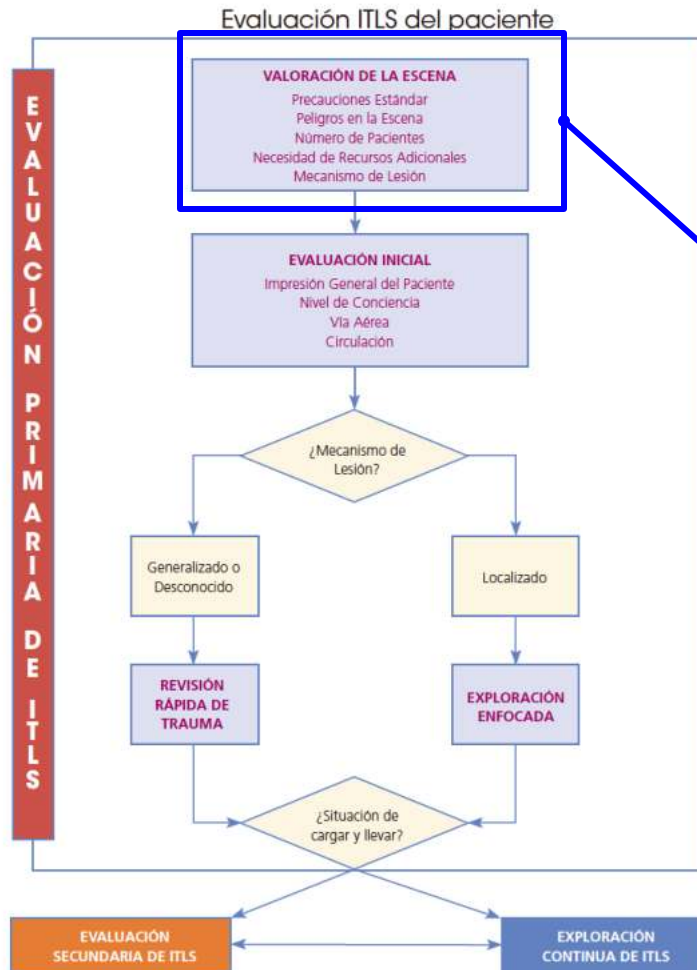
Valoración de la Escena



© Jack Degley Photography



Valoración de la Escena



EVALUACIÓN PRIMARIA DE ITLS


VALORACIÓN DE LA ESCENA

Precauciones estándar

Peligros, N° de Pacientes, Necesidad de recursos adicionales,
Mecanismo de Lesión



Valoración de la Escena

- **EPP**
- **Peligros** 
 - Líneas de alta tensión, gas, animales, personas,...
- **Número de víctimas**
 - Establecer un mando
- **¿Recursos adicionales?**
- **Mecanismo de lesión**
 - Anticipar el tipo y severidad de las lesiones



Colisiones de Vehículos de Motor

Cada choque incluye 3 colisiones:

1

Colisión del vehículo



2

Colisión del cuerpo



3

Colisión de los órganos



Otras colisiones

- **Colisiones Secundarias**

- Cualquier objeto es un proyectil

- **Impactos adicionales**

- Colisión del vehículo con otros objetos
- Colisiones con otros vehículos



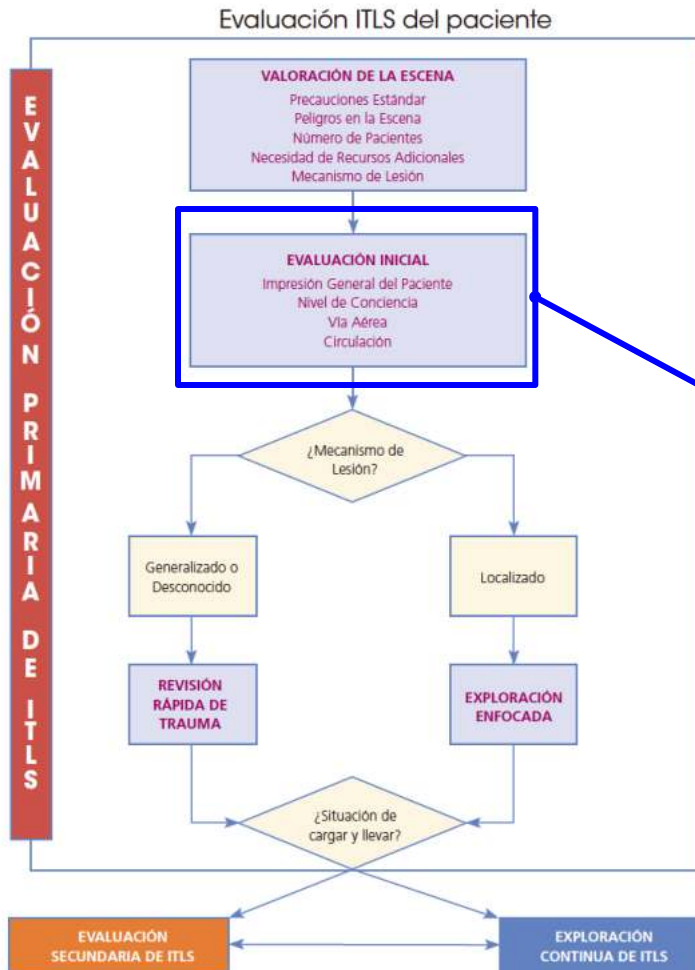
Tipos frecuentes de colisiones

COLISIONES COMUNES

- Frontal
- Lateral
- Posterior (por alcance)
- Vuelco
- Rotacional



Evaluación Inicial



EVALUACIÓN INICIAL

IMPRESIÓN GENERAL

Edad, Sexo, Peso, Apariencia General, Posición, Actividad, Lesiones/Sangrados evidentes, Color de la Piel

Hemorragia externa incontrolada

NIVEL DE CONCIENCIA
(A-V-D-I) Queja Principal/Síntomas

VÍA AÉREA (CON CONTROL CERVICAL)
Vea, Sienta, Escuche (Apnea, Ronquidos, Gorgoteo, Estridor)

RESPIRACIÓN
Vea, Sienta, Escuche (Frecuencia, Profundidad, Esfuerzo)

CIRCULACIÓN




¿Pulsos Carotídeo y Radial Presentes? (Frecuencia, Ritmo, Calidad)

Piel (Color, Temperatura, Humedad; Relleno Capilar)

¿Las Hemorragias están controladas?



Evaluación Inicial

- **Impresión general. Triage**
- **NdC (A-V-D-I)**
- **Vía aérea (A)**
 - Si obstrucción,
 - Si no se soluciona 
- **Respiración(B)**
 - V-O-S, Oxígeno a alto flujo
 - Si no adecuada,
- **Circulación(C)**
 - Pulsos. Si Paro 
 - Piel
 - Hemorragias 



Mecanismo de Lesión: Decisión

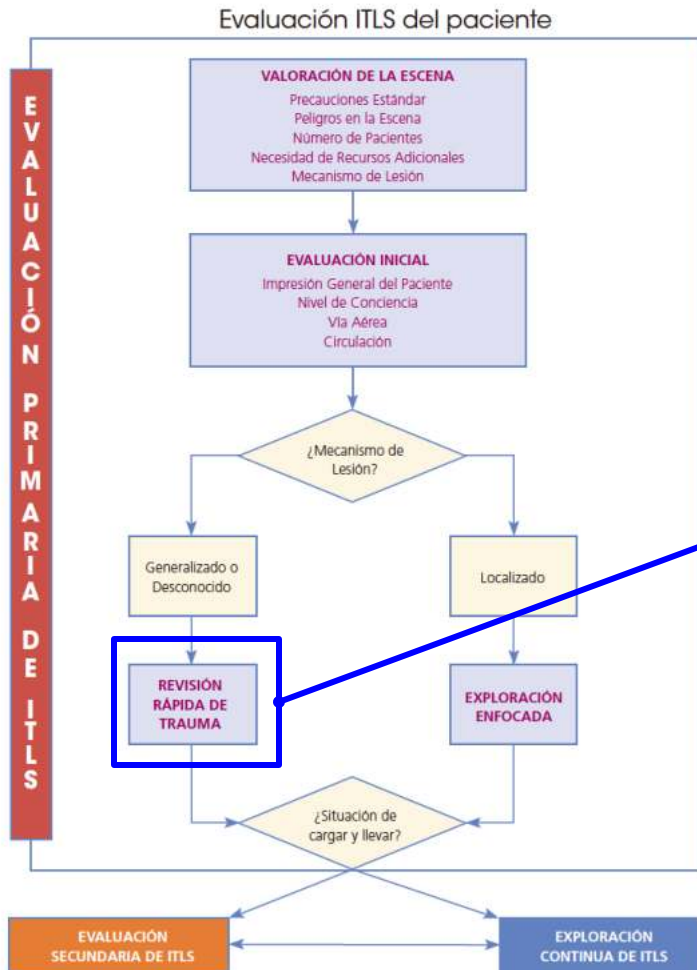
- **Peligroso, generalizado, o víctima inconsciente:**
 - Revisión Rápida de Trauma
- **Focalizado y peligroso**
 - Exploración Enfocada
- **No significativo + Valoración Inicial normal**
 - Exploración Enfocada



© Mikael Damkier



Revisión Rápida de Trauma



REVISIÓN RÁPIDA DE TRAUMA
CABEZA y CUELLO
 (Trauma Facial Mayor, Abrusiones, Edema, Penetración, Enfisema Subcutáneo)
 ¿Distensión Yugular? ¿Desviación Traqueal?

TÓRAX
 Asimetría (¿Movimiento paradójico?), Contusión, Penetración, TIC
Ruidos Respiratorios ¿Presentes? ¿Simétricos? (Si hay diferencias: **Percutir**)
Tonos Cardíacos

ABDOMEN
 Contusión, Penetración/Evisceración; Dolor a la palpación, Rigidez, Distensión

PELVIS
 Dolor al tacto, Inestabilidad, Crepitación (TIC)

EXTREMIDADES SUPERIORES/INFERIORES
Deformidad e Inflamación aparentes TIC
 Pulso/Movilidad/Sensibilidad (PMS)

ESPALDA
 Lesiones aparentes, dolor a la palpación, deformidad (DCAP-BLS)

SAMPLE
 (Síntomas, Alergias, Medicación, Patología previa, Ultima ingesta, Eventos previos)

Si el pulso radial está presente:

SIGNOS VITALES
 Frecuencia cardíaca, Frecuencia respiratoria, Presión Arterial

Si alteración del estado mental (Si NDC < A)

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA BREVE
Pupilas (Tamaño, Simetría, Reactividad)
Escala de Coma de Glasgow (Ocular, Verbal, Motora)
Dispositivos de Alerta Médica. Glucemia capilar



Revisión Rápida de Trauma

REVISIÓN RÁPIDA DE TRAUMA

CABEZA y CUELLO

(Trauma Facial Mayor, Abrasiones, Edema, Penetración, Enfisema Subcutáneo)
¿Distensión Yugular? ¿Desviación Traqueal?

TÓRAX

Asimetría (¿Movimiento paradójico?), Contusión, Penetración, TIC
Ruidos Respiratorios ¿Presentes? ¿Simétricos? (Si hay diferencias: **Percutir**)
Tonos Cardíacos

ABDOMEN

Contusión, Penetración/Evisceración; Dolor a la palpación, Rigidez, Distensión

PELVIS

Dolor al tacto, Inestabilidad, Crepitación (TIC)

EXTREMIDADES SUPERIORES/INFERIORES

Deformidad e Inflamación aparentes TIC
Pulso/Movilidad/Sensibilidad (PMS)

ESPALDA

Lesiones aparentes, dolor a la palpación, deformidad (DCAP-BLS)

SAMPLE

(Síntomas, Alergias, Medicación, Patología previa, Última ingesta, Eventos previos)

Si el pulso radial está presente:

SIGNOS VITALES

Frecuencia cardíaca, Frecuencia respiratoria, Presión Arterial

Si alteración del estado mental (Si NDC < A)

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA BREVE

Pupilas (Tamaño, Simetría, Reactividad)
Escala de Coma de Glasgow (Ocular, Verbal, Motora)
Dispositivos de Alerta Médica. Glucemia capilar

RRT



Revisión Rápida de Trauma

Explorar

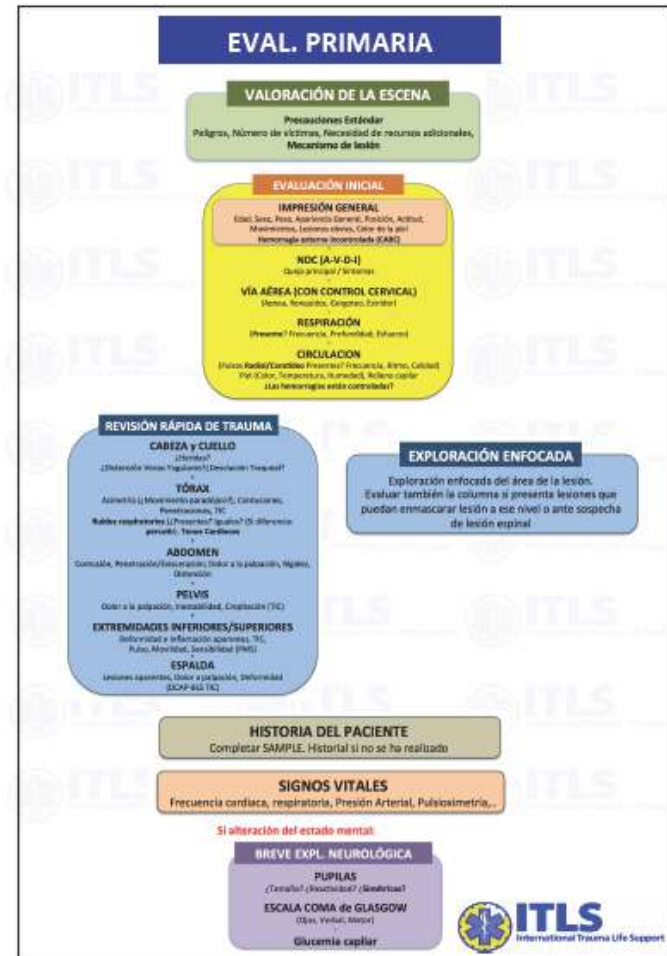
- Cabeza y Cuello
- Tórax
- Abdomen
- Pelvis
- Extremidades
- Espalda

Transferir al tablero espinal

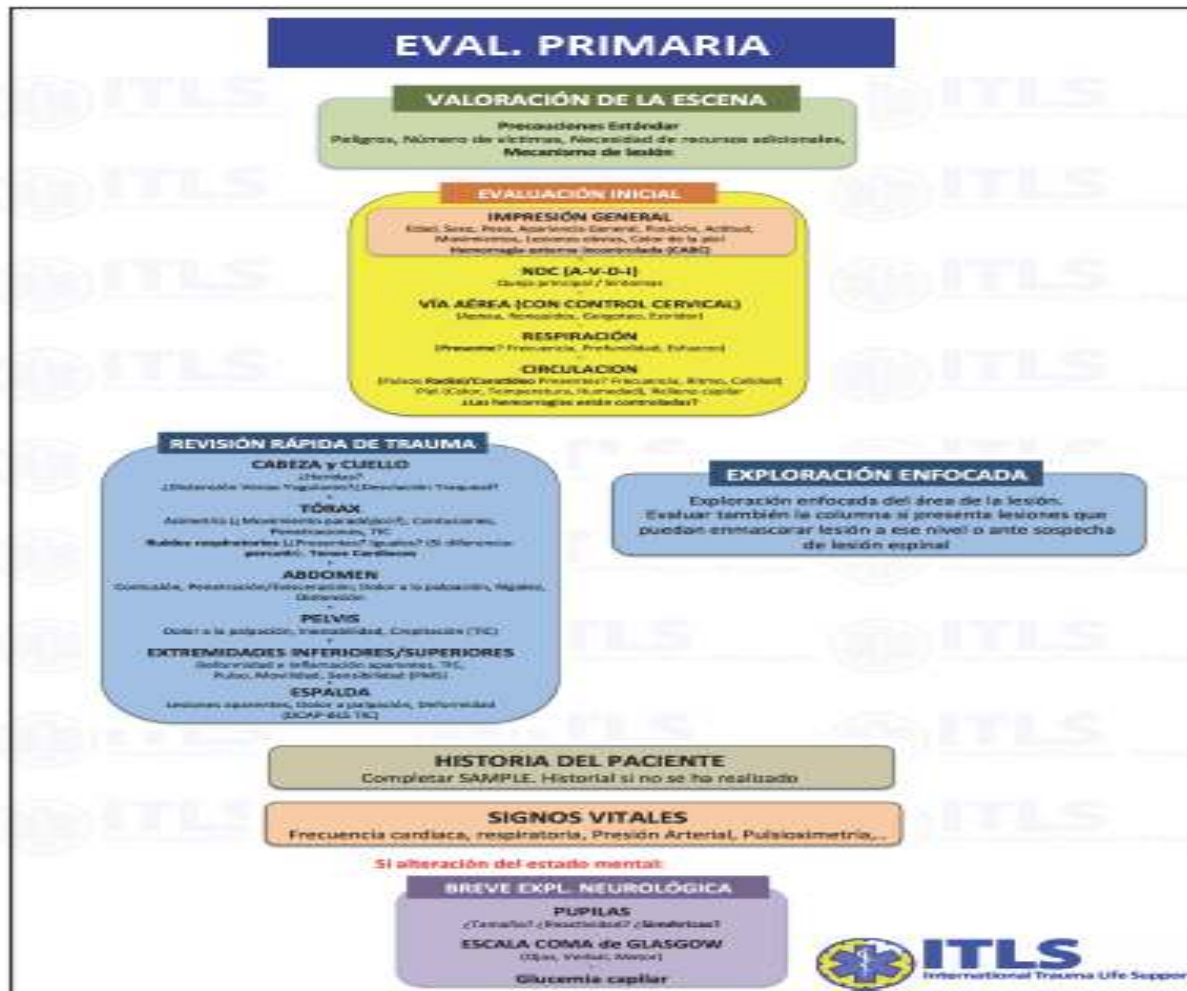
SAMPLE

Expl. Neurológica

Signos Vitales



Revisión Rápida de Trauma



Revisión Rápida de Trauma

Si situación crítica, completar la evaluación en la ambulancia.



© Pawel Nawrot



Paciente Prioritario

- Mecanismo de lesión peligroso
 - Antecedentes
 - Pérdida de conciencia
 - Grupos de alto riesgo
- Evaluación Inicial anormal
 - Alteración del estado mental
 - Dificultad respiratoria
 - Alteración del estado hemodinámico



© Pawel Nawrot



Situaciones de *Cargar y Llevar*

- **Valoración Inicial**
 - Alteración del estado mental
 - Respiración anormal
 - Alteración de la circulación
- **Shock potencial**
 - Exploración anormal del tórax
 - Abdomen doloroso, distendido
 - Pelvis inestable
 - Fractura bilateral de fémur
- **Mecanismo de lesión significativo y/o mal estado general**





Ante la duda, trasladar precozmente

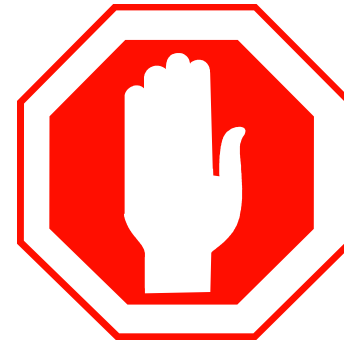


Evaluación Primaria de ITLS

- Menos de 2 minutos
 - Evaluación Inicial + Revisión Rápida de Trauma
- Delegar intervenciones

Interrumpir la evaluación sólo si:

- Escena insegura
- Obstrucción de vía aérea
- Paro cardiaco
- Hemorragias no controlables



Intervenciones Críticas

- Manejo de vía aérea
- Asistencia a la ventilación
- Administración de O₂
- Inicio de RCP
- Control de hemorragias externas mayores
- Sellar heridas torácicas (“succionantes”)
- Estabilizar un tórax inestable
- Descomprimir neumotórax a tensión
- Estabilizar objetos empalados
- Inmovilización y sujeción de la víctima



Mantener vía aérea y control columna cervical

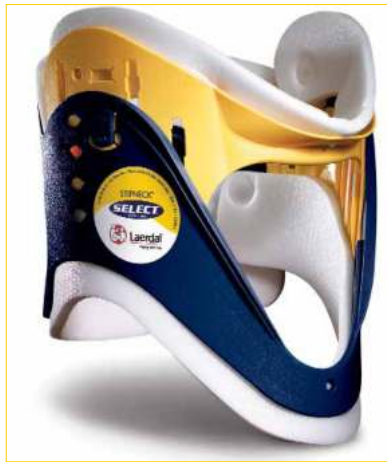
- **ESTABLECIMIENTO DE VIA AÉREA DEFINITIVA:**
- Maniobra de levantar mentón o desplazamiento mandibular hacia delante con control cervical.
- Extraer cuerpos extraños de vía aérea.
- Insertar cánula orofaríngea o nasotraqueal.
- **Vía aérea definitiva:**
 - Intubación orotraqueal
 - Cricotiroidotomía de urgencia.
- Mantener columna cervical neutra con inmovilización manual durante el procedimiento y posteriormente con equipo adecuado.



SVA Prehospitalario. Vía aérea y Control cervical



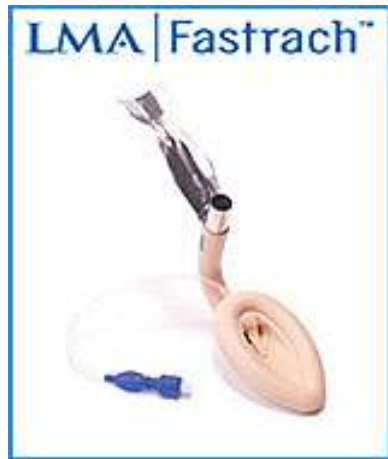
Mantener vía aérea y control columna cervical



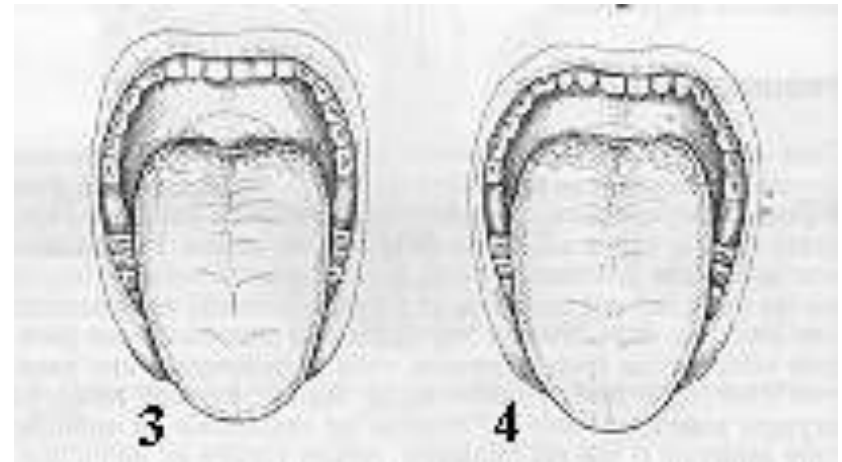
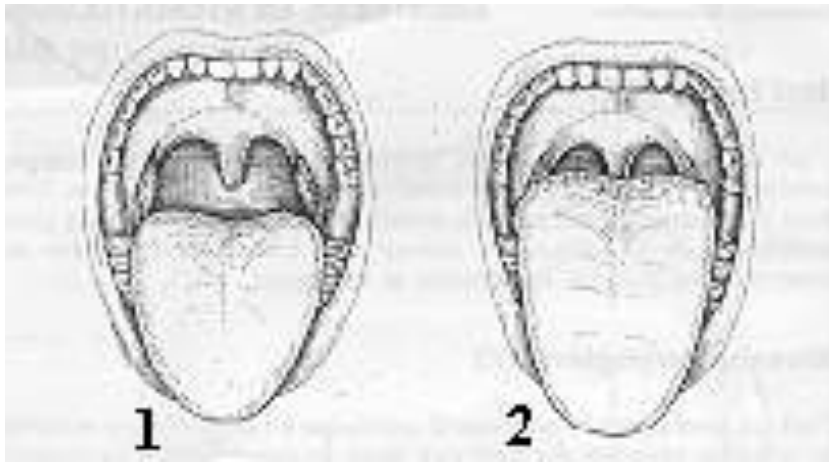
Mantener vía aérea y control columna cervical



MATERIAL DE INTUBACIÓN



INTUBACIÓN DIFÍCIL: CRITERIOS



- Grados de Mallampati-Samsoon y young

INTUBACIÓN DIFÍCIL: CRITERIOS



- **Clasificación de Cormack-Lehane (Visión a la laringoscopia).**

INTUBACIÓN DIFÍCIL: CRITERIOS

- **Distancia de Patil (Distancia tiromentoniana).**

*Desde el borde superior del cartílago tiroides hasta el borde del mentón con la cabeza en hiperextensión.

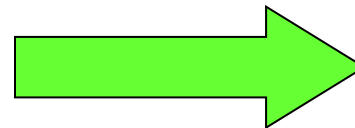
* La intubación puede ser difícil si la distancia es inferior a 6.5 cm.



Respiración y ventilación

- Descartar lesiones vitales secundarias al trauma

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



**Hipoventilación
Hipotensión**



Respiración y ventilación

- **Solucionar NEUMOTORAX A TENSIÓN:**

* A nivel extrahospitalario:

1-Drenaje con Pleurecat y válvula de Heimlich en 2° -3er espacio intercostal línea media clavicular.

Siempre por borde costal superior ya que el paquete vasculonervioso va por el borde inferior de la costilla.

-Riesgo: afectación de arteria Mamaria.

2-Drenaje con pleurecat y Válvula de Heimlich en 5° espacio intercostal a nivel de línea axilar media.



NEUMOTORAX A TENSIÓN

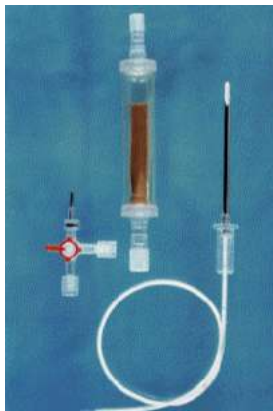
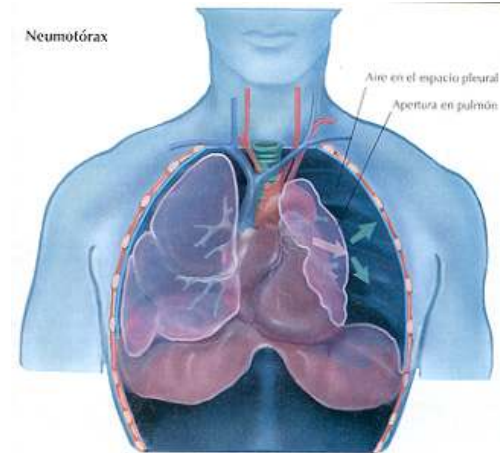
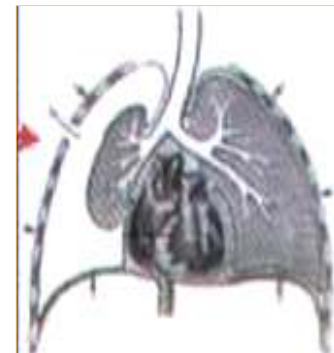
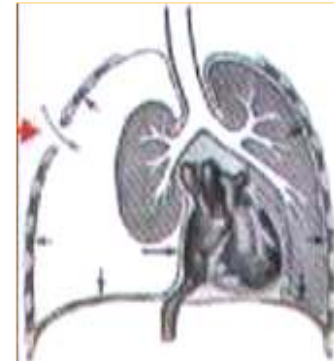
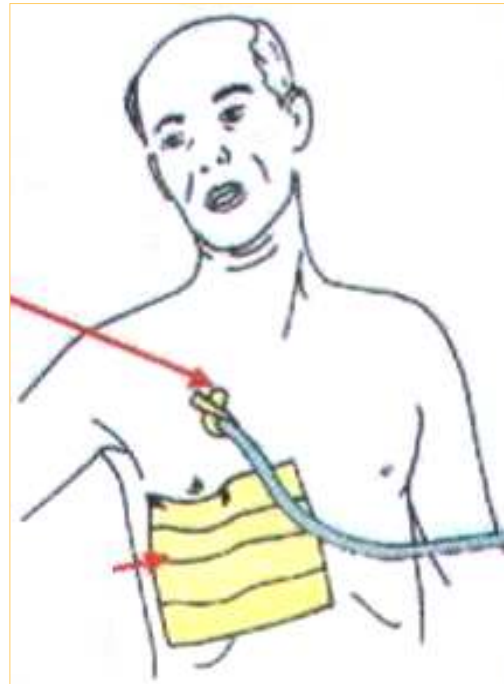


Figura 1. Drenaje pleural tipo Pleurovac® junto con válvula unidireccional de Heimlich. Se coloca por punción sin necesidad de anestesia alguna.



Neumotórax abierto sin mecanismo valvular

- 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
 - Tratamiento definitivo
 - Reparación quirúrgica

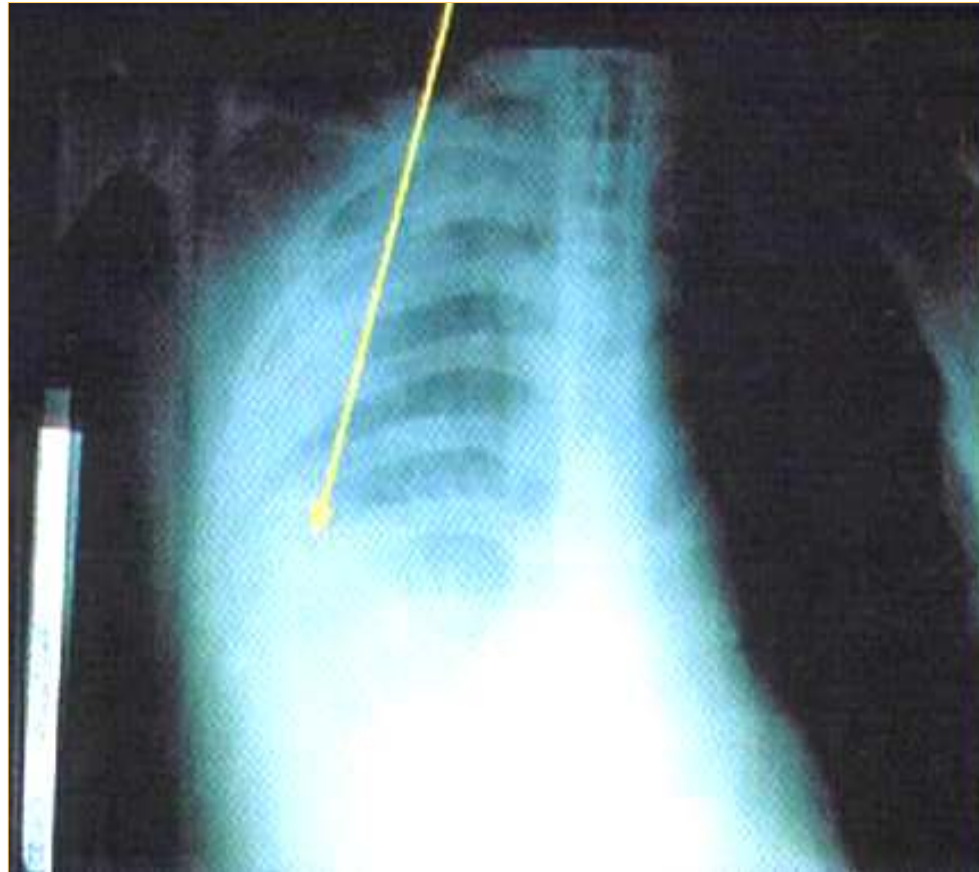


Hemotórax masivo

- **Shock, hipoventilación y matidez ipsilateral**
- **Urgencia extrema por**
 - Shock hipovolémico
 - Disminución del retorno venoso
 - Insuficiencia Respiratoria
- **Tratamiento inicial:**
 - Oxigenación, volumen (?)
 - Traslado lo más rápido posible
- **Tratamiento definitivo**
 - Reparación quirúrgica



Hemotórax masivo



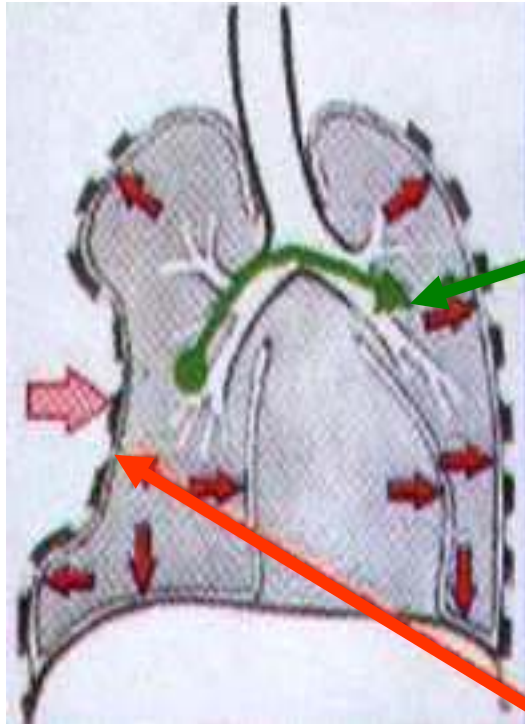
Tórax inestable

- **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
 - Lesiones vitales asociadas
 - Dolor
- **Tratamiento**
 - Analgesia. Fisioterapia. O2
 - Ventilación mecánica si precisa

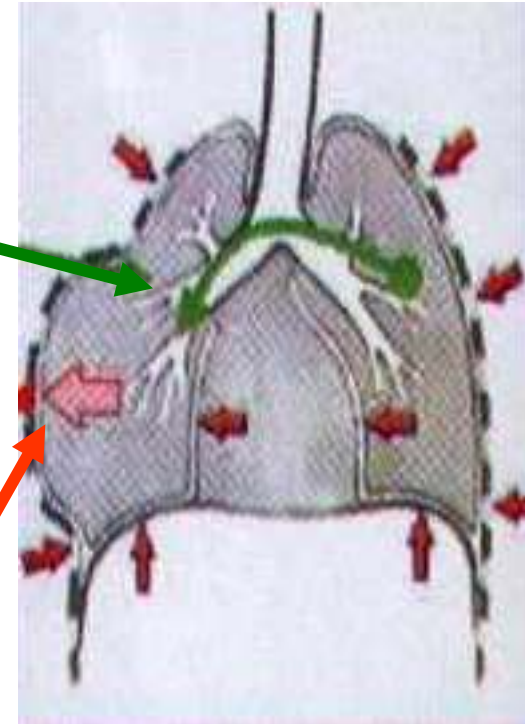


Tórax inestable

Inspiración



Expiración



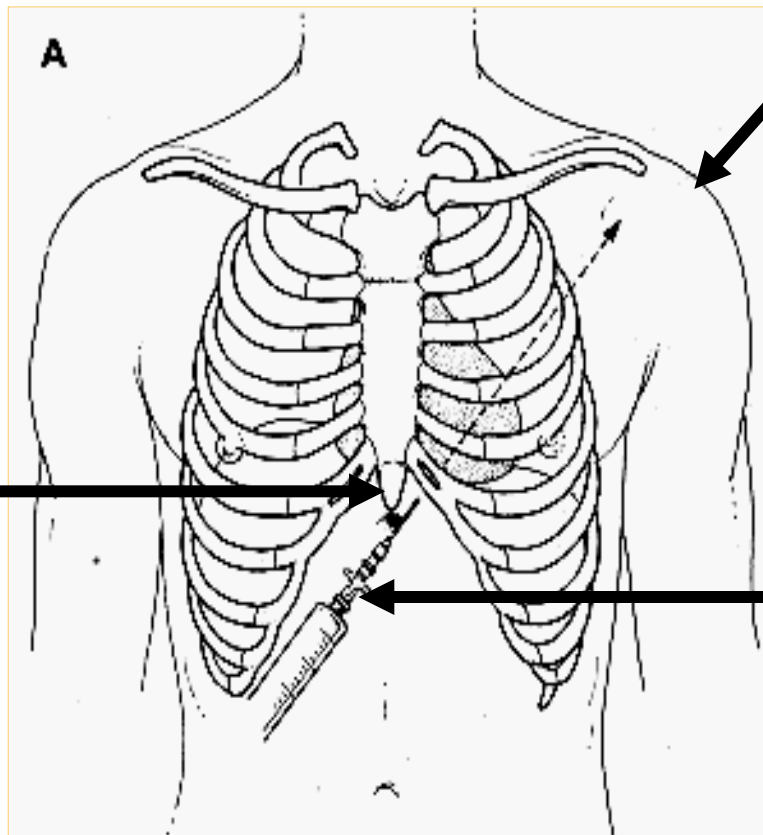
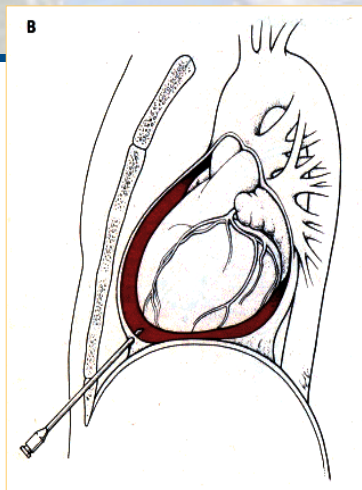
Aire pendular

Movimiento Costal Paradójico



Taponamiento cardíaco.

Pericardiocentesis con aguja



Hombro izquierdo

Apéndice Xifoides

Angulo de la aguja sobre la piel 45°



Taponamiento cardíaco

- **Secundario a rotura cardíaca o de Aa Coronarias.**
- **Diagnóstico**
 - Herida penetrante. Shock Abrupto
 - Ingurgitación yugular. Pulso paradójico
- **Tratamiento**
 - Optimizar ventilación, O2 y Circulación
 - Traslado lo más rápido posible
- **Si PCR extrahospitalario**
 - Pericardiocentesis con aguja
- **Si PCR intrahospitalario**
 - Toracotomía de emergencia
 - Reparación quirúrgica



Circulación con control de hemorragias

- **1- Volumen sanguíneo y gasto cardiaco: $F_c \times V_m$.**
- * Hipotensión tras traumatismo debe considerarse de origen hipovolémico hasta demostrar lo contrario.
- * Datos a Observar rápidamente:
 - -Estado de conciencia:Disminución perfusión cerebral al disminuir Volemia.
Paciente puede estar consciente a veces a pesar de ello.
 - -Color de piel: -Piel pálida acentuada en extremidades. Cara color cenizo.
 - - Pulso:Evaluación bilateral de amplitud,frecuencia y ritmo.
 - *Lleno,lento y regular:Normovolemia si no toma B-bloqueantes.
 - *Rápido,débil:signo temprano de hipovolemia.
 - *Irregular: Advierte disfunción cardiaca en potencia.
 - *Ausencia de pulso: RCP.



Circulación con control de hemorragias

- **Valoración rápida**
 - Frecuencia cardíaca y pulsos
 - Pulso radial → TAS > 80 mm Hg
 - Pulso femoral → TAS > 70 mm Hg
 - Pulso carotídeo → TAS > 60 mm Hg
 - Signos de perfusión y relleno capilar
 - Ingurgitación yugular

**SI TRAUMATIZADO EN SHOCK →
HIPOVOLEMIA**



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



Circulación con control de hemorragias

• HEMORRAGIA

• *La hemorragia externa debe ser identificada y controlada en revisión primaria.

• -Presión directa sobre herida. -Férulas neumáticas transparentes.

• -SI TORNIQUETES.

• -Pinzas Hemostáticas: Pierden tiempo. Causan lesiones en nervios y venas.

• *Sitios más frecuentes de hemorragia interna:

• -Dentro de cavidad torácica o abdominal.

• -Tejidos blandos alrededor de hueso largo fracturado.

• -Espacio retroperitoneal por fractura pélvica.

• -Herida penetrante en torso.



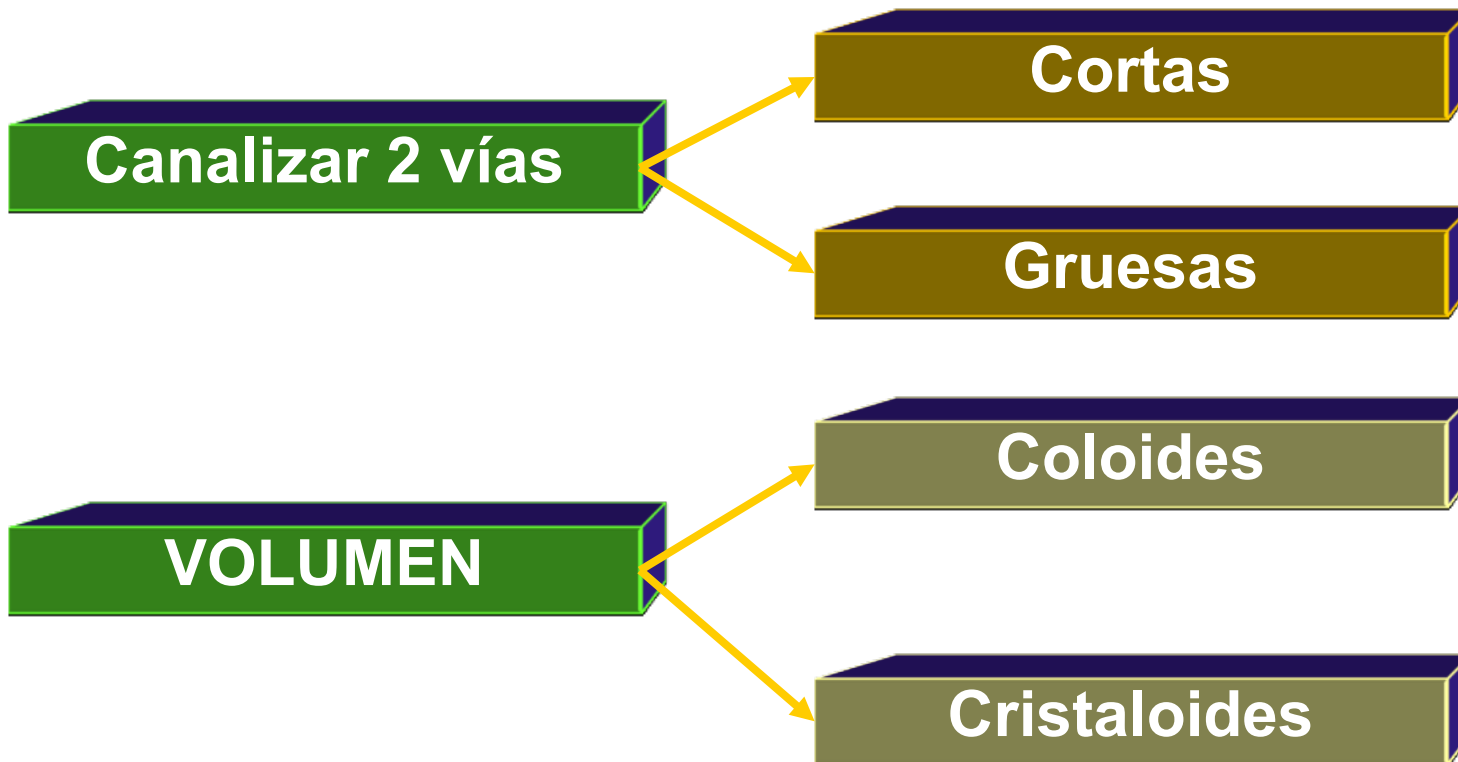
CRITERIOS ATLS PARA GRADOS DE HEMORRÁGIA

	GRADO I	GRADO II	GRADO III	GRADO IV
Pérdida (ml)	Hasta 750	750 - 1500	1500 - 2000	> 2000
Pérdida (%)	Hasta 15%	15 - 30%	30 - 40%	> 40%
FC	< 100	> 100	> 120	> 140
PA	normal	normal	baja	baja
Presión de pulso	Normal o alta	baja	baja	Baja
F resp	14 - 20	20 - 30	30 - 40	> 35
Diuresis(ml/h)	> 30	20 - 30	5 - 15	Ind
Estado mental	ansiedad	mayor	confusión	Letargia
Restitución	cristaloides	cristaloides	Crist + HD	Criast + HD



Circulación con control de hemorragias

**HIPOVOLEMIA
SHOCK**



REVISIÓN PRIMARIA: Circulación con control de hemorragias

- TERAPIA INICIAL CON LIQUIDOS:

- * Establecer mínimo de 2 vías intravenosas de amplio calibre: 14 o Central.
- * Si es posible a nivel extrahospitalario: Extraer sangre para análisis.
- * Utilizar soluciones electrolíticas isotónicas que permiten expansión intravascular transitoria.
- * Elección: **Ringer lactato** seguido por **solución salina normal** (acidosis HiperCL).
- *Dosis: Bolo inicial:1-2L en adulto
20 ml/kg en pediatría.
- *Hipotermia: Usar calentador de líquidos (En UVI móvil existe).
- *La restitución adecuada de líquidos produce DIURESIS:
 - 0,5 ml/kg/hora en adulto. - 1 ml/kg/hora en pediátrico.
 - < 1 año edad: 2 ml/kg/hora.

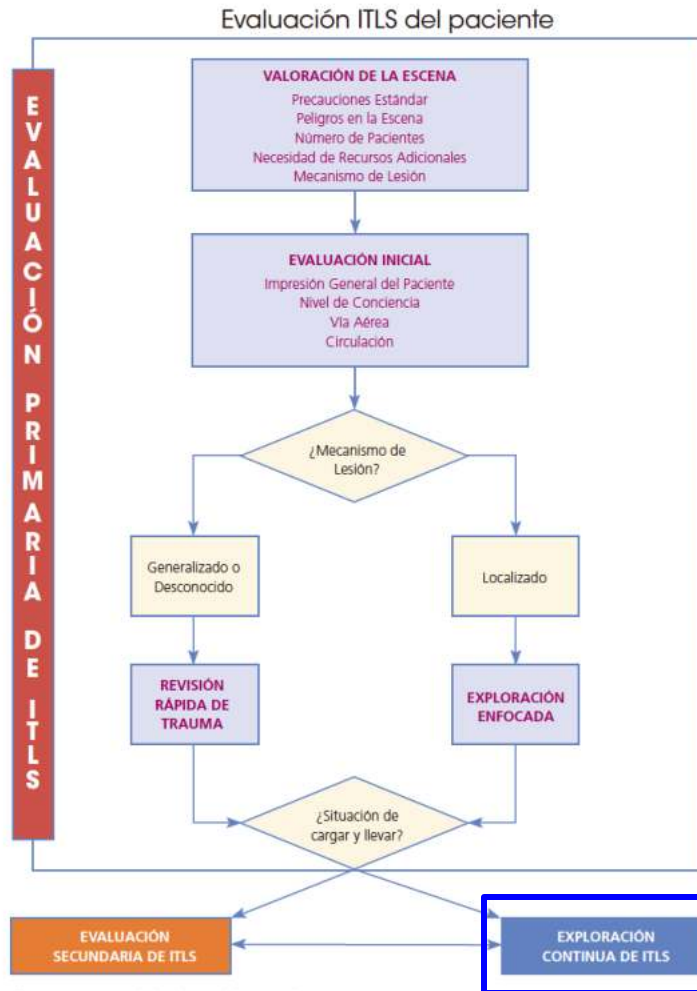


Iniciar Traslado

- No se debe realizar en la escena (no salvan vidas):
 - Colocación de férulas, vendajes, accesos endovenosos
 - Intubación electiva
- Notificación al Centro Coordinador de Urgencias
 - Lo antes posible
 - Tiempo estimado de llegada
 - Situación del paciente
 - Necesidades especiales a la llegada



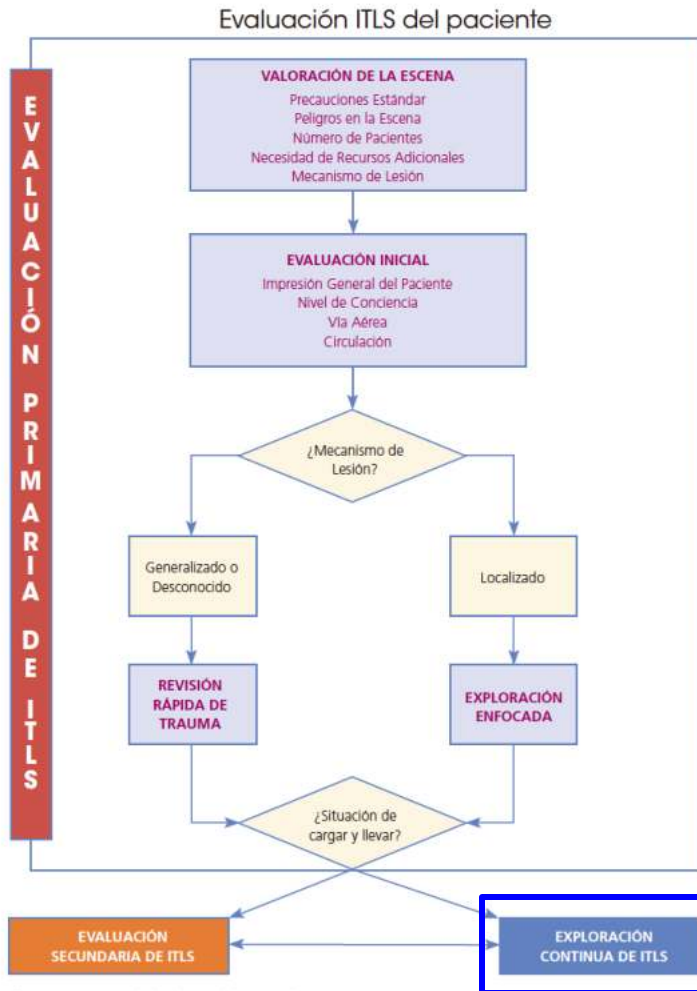
Exploración Continua de ITLS



- **Cambios**
 - Del paciente
 - Intervenciones
- **Realizar y Registrar**
 - Crítico: cada 5 minutos
 - Estable: cada 15 minutos
 - Cada vez que se movilice al paciente
 - Tras cada intervención
 - Si la situación cambia



Exploración Continua de ITLS



EXPLORACIÓN CONTINUA DE ITLS

HISTORIA DEL PACIENTE
¿Cómo se encuentra?
Completar el S.A.M.P.L.E. Historia clínica si no se había hecho ya

NIVEL DE CONCIENCIA
(A-V-D-I) Pupilas
Si alteración del estado mental (Si NDC < A)
Glucemia capilar
Escala de Coma de Glasgow
(Ocular, Verbal, Motora)

SIGNOS VITALES
Frecuencia cardíaca, Frecuencia respiratoria, Presión Arterial
Pulsioximetría, Monitorización cardíaca, Capnografía, Temperatura

VÍA AÉREA
¿Permeable? En pacientes con quemaduras valorar signos de lesiones por inhalación

RESPIRACIÓN
Vea, Sienta, Escuche (Frecuencia, Profundidad, Esfuerzo)

CIRCULACIÓN
¿Pulsos Carotídeo y Radial Presentes? (Frecuencia, Ritmo, Calidad)
Piel (Color, Temperatura, Humedad; Relleno Capilar)
¿Las Hemorragias están controladas?

Examinar el CUELLO
Lesiones aparentes, dolor a la palpación, inflamación
¿Distensión Yugular? ¿Desviación Traqueal?

Examinar el TÓRAX
Asimetría (¿Movimiento paradójico?), Contusión, Penetración, TIC
Ruidos Respiratorios ¿Presentes? ¿Simétricos? (Si hay diferencias: **Percutir**)
Tonos Cardíacos

Examinar el ABDOMEN
Contusión, Penetración/Visceración; Dolor a la palpación, Rigidez, Distensión

Revisar LESIONES identificadas

Revisar INTERVENCIONES
Tubo endotraqueal, Oxígeno, Vías IV, sellado de heridas torácicas, permeabilidad de drenajes torácicos, férulas y vendajes, objetos empalados, posición de pacientes gestantes

Revisar MONITORIZACIÓN
Cardíaca, Capnografía, Pulsioximetría

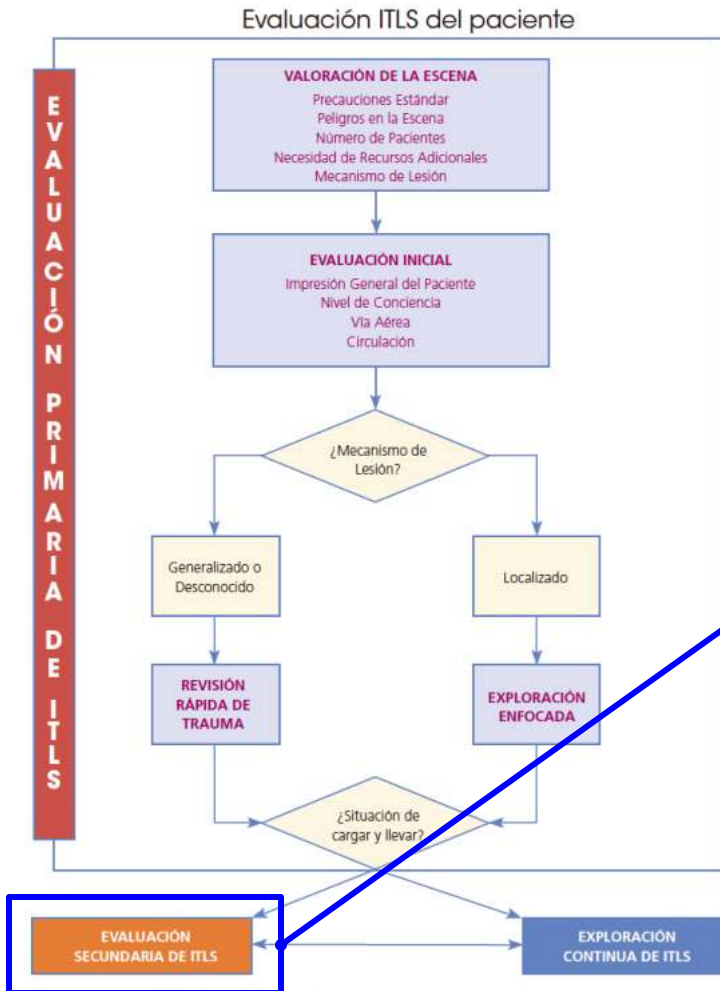


Exploración Continua

- Cambios subjetivos
- Estado mental
(NdC, pupilas, Glasgow)
- ABCs
- Cuello,
- Tórax
- Abdomen
- Lesiones identificadas
- Intervenciones
- Monitorización



Evaluación Secundaria de ITLS



EVALUACIÓN SECUNDARIA DE ITLS

EVALUACIÓN INICIAL

IMPRESIÓN GENERAL
¿El paciente se encuentra mejor, peor, o sin cambios?

NIVEL DE CONCIENCIA
(A-V-D-I)

VÍA AÉREA (CON CONTROL CERVICAL)
Vea, Sienta, Escuche (Apnea, Ronquidos, Gorgoteo, Estridor)

RESPIRACIÓN
Vea, Sienta, Escuche (Frecuencia, Profundidad, Esfuerzo)

CIRCULACIÓN
¿Pulsos Carotídeo y Radial Presentes? (Frecuencia, Ritmo, Calidad)
Piel (Color, Temperatura, Humedad, Relleno Capilar)
¿Las Hemorragias están controladas?

HISTORIA DEL PACIENTE
¿Cómo se encuentra?
Completar el S.A.M.P.L.E. Historia clínica si no se había hecho ya

MONITORIZACIÓN, SIGNOS VITALES
Frecuencia cardíaca, Frecuencia respiratoria, Presión Arterial
Pulsioximetría, Monitorización cardíaca, Capnografía, Temperatura

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA
GCS (O, V, M), Pupilas, Motor, Sensibilidad

EXPLORACIÓN DETALLADA

Examinar la CABEZA
DCAP-BLS, TIC
(Pupilas, Signo de Battle, Ojos de Mapache, Salida de líquido/sangre por nariz u oídos)

Examinar el CUELLO
DCAP-BLS, TIC
¿Distensión Yugular? ¿Desviación Traqueal?

Examinar el TÓRAX
Asimetría (¿Movimiento paradójico?), DCAP-BLS, TIC

Ruidos Respiratorios
¿Presentes? ¿Simétricos? (Si hay diferencias: Percutir) ¿Ruidos respiratorios anormales?
Tonos Cardíacos

Examinar el ABDOMEN
Contusión, Penetración/Evisceración; Dolor a la palpación, Rigidez, Distensión

Examinar la PELVIS
DCAP-BLS, TIC

Examinar las EXTREMIDADES SUPERIORES/INFERIORES
DCAP-BLS, TIC, PMS distales

ESPALDA
Examinar sólo si no se ha hecho en la Evaluación Primaria
DCAP-BLS, TIC

Figura 2.8 Evaluación Secundaria de ITLS.



Evaluación Secundaria de ITLS

- Evaluación más exhaustiva
 - Valoración de **todas** las lesiones
 - Establece una línea de base para las decisiones de tratamiento
- ¿Cuándo realizarla?
 - Pacientes críticos: durante el traslado
 - Traslados cortos: puede no haber tiempo suficiente
 - Pacientes estables: en la escena

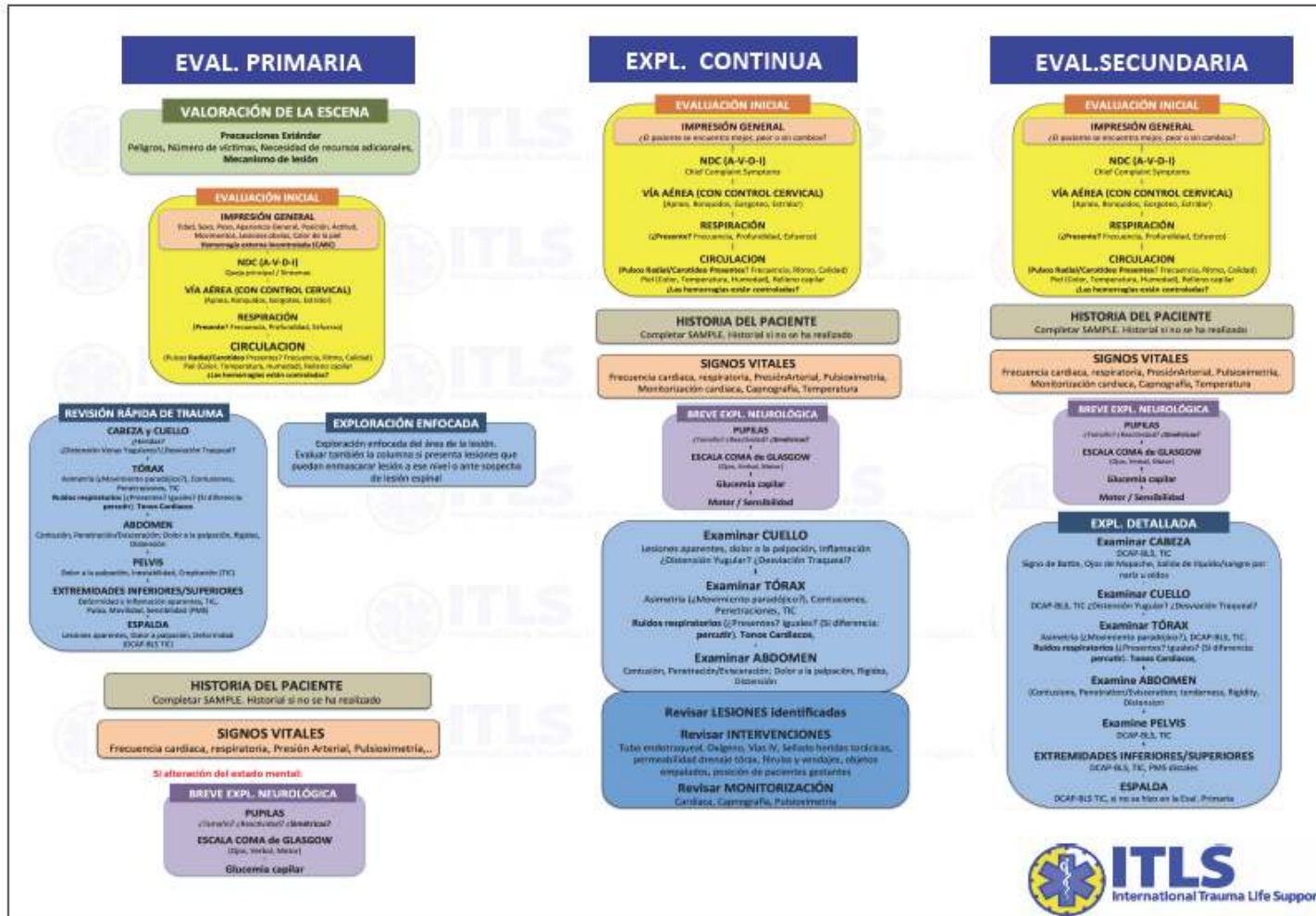


Evaluación Secundaria de ITLS

- Evaluación Inicial
 - Repetir
 - Signos vitales
 - Repetir
 - Monitorizar
 - Exploración Detallada
 - De la cabeza a los pies
- DCAP-BLS-TIC



Evaluación de ITLS. Resumen



Técnicas de apoyo a la evaluación



Pulsioximetría



Niveles de Lactato



Ecografía

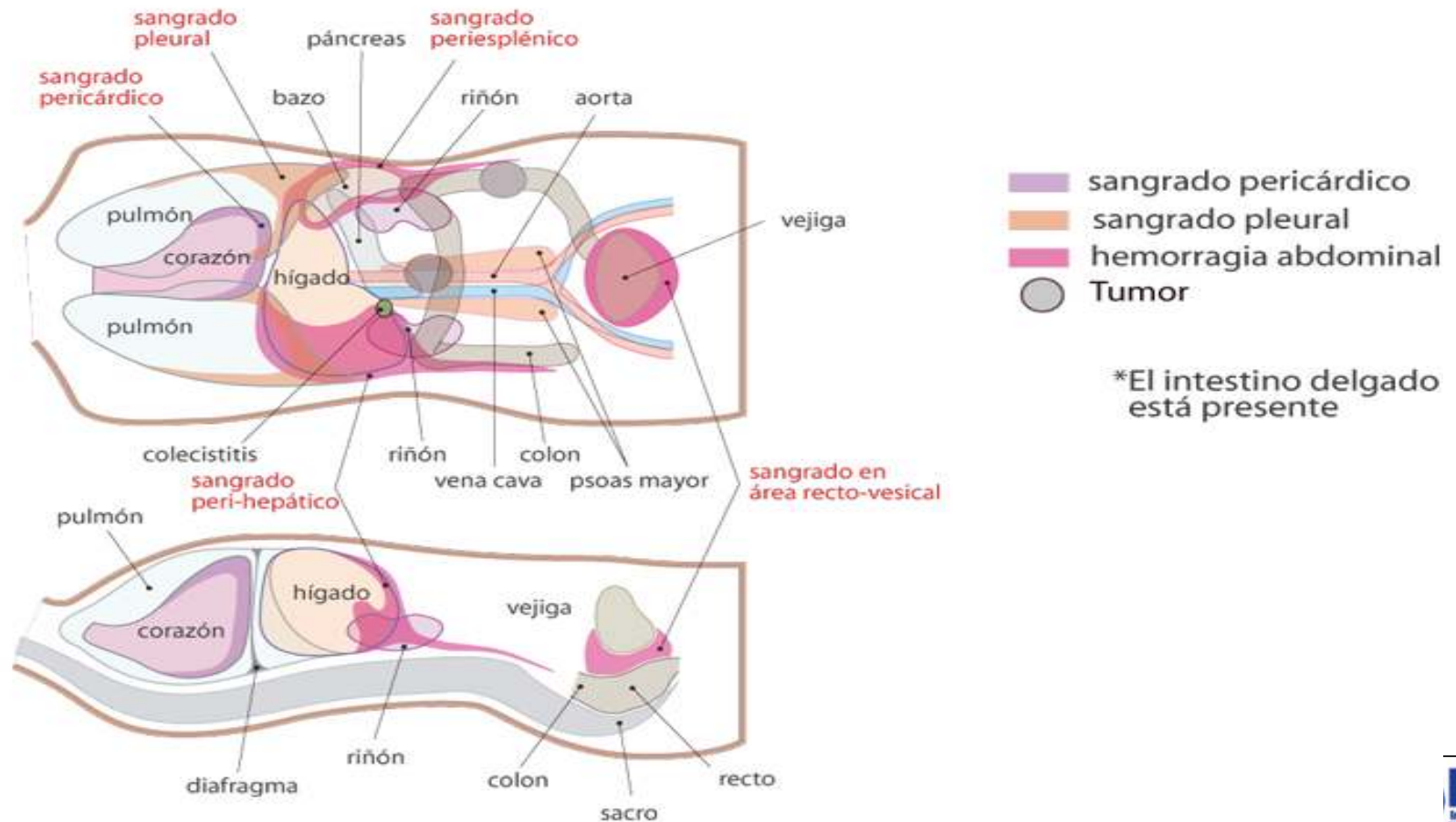


Capnografía

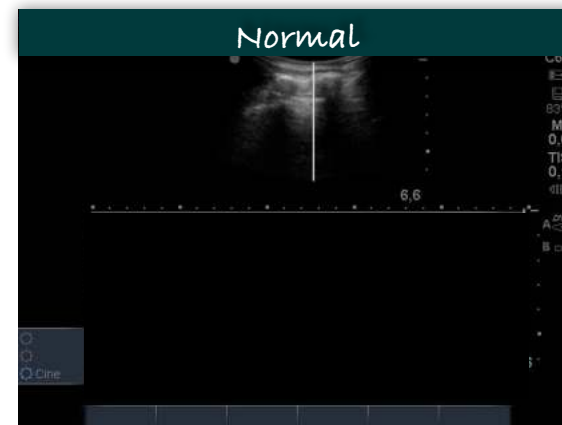
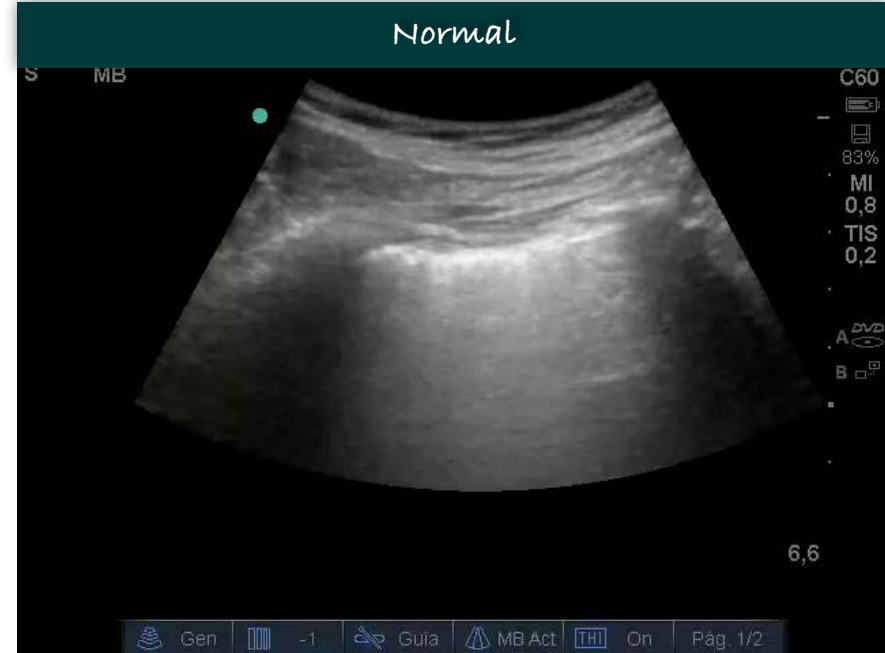


AUXILIARES DE REVISIÓN SECUNDARIA

ECO-FAST:



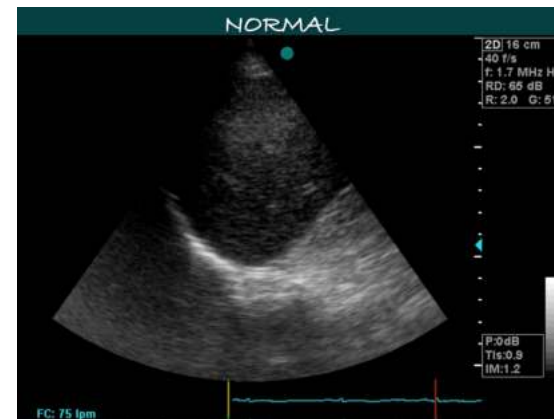
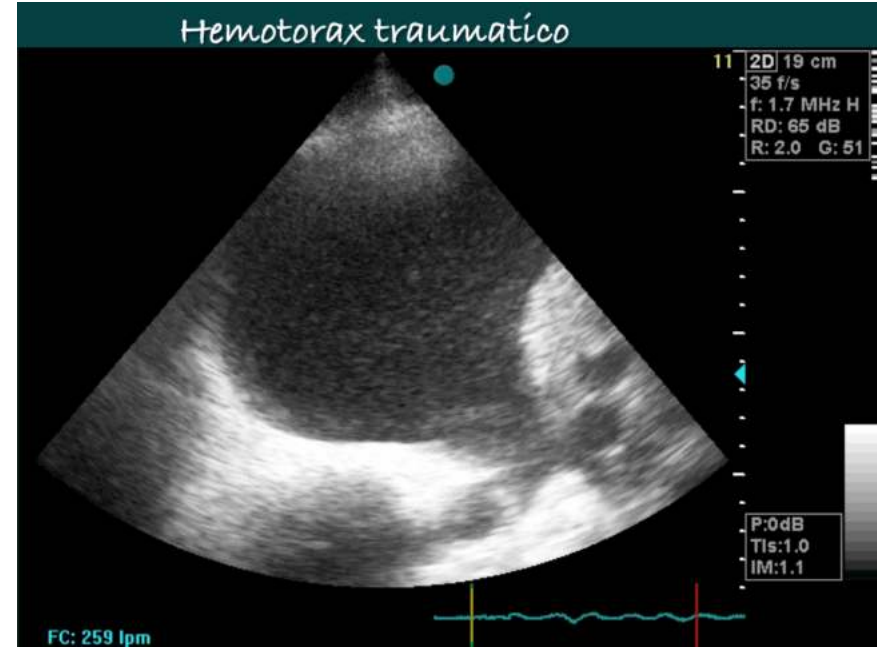
ECOGRAFÍA DE URGENCIAS



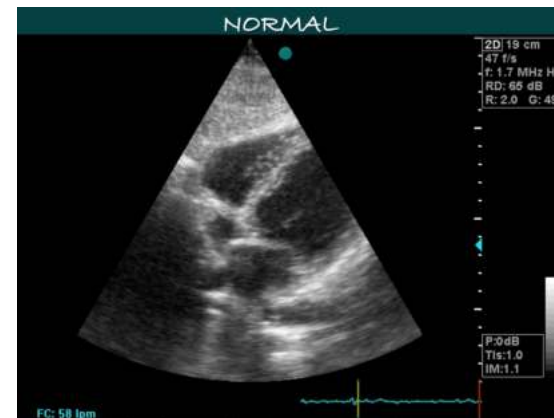
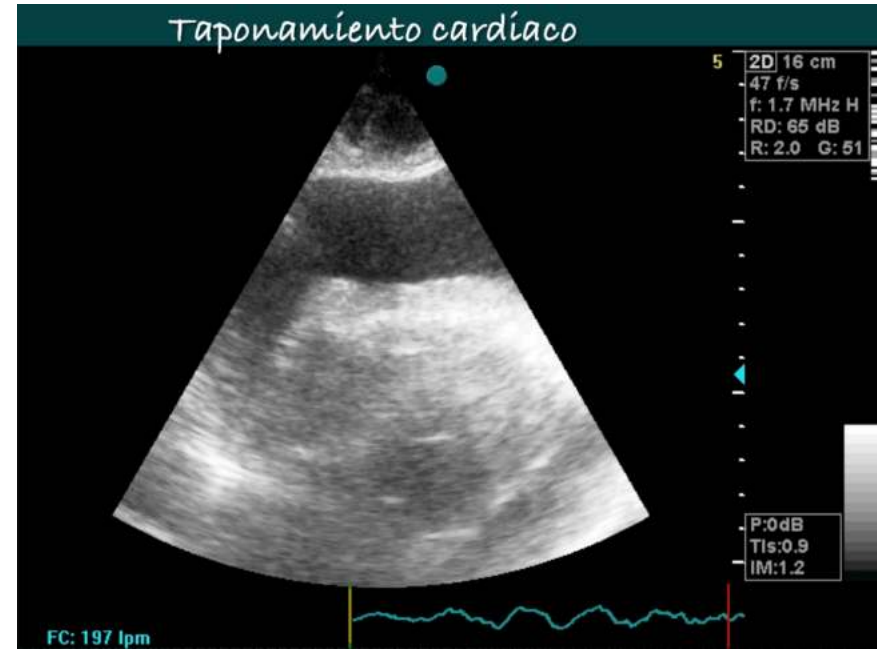
ECOGRAFÍA DE URGENCIAS



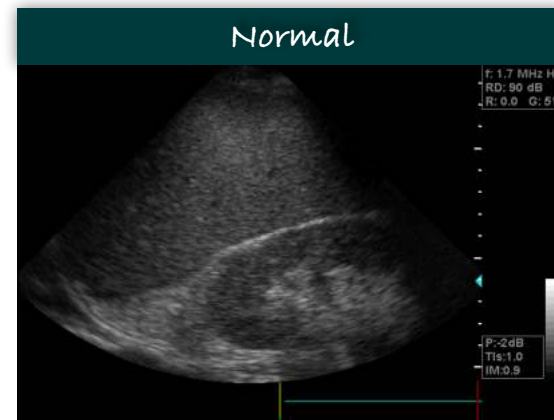
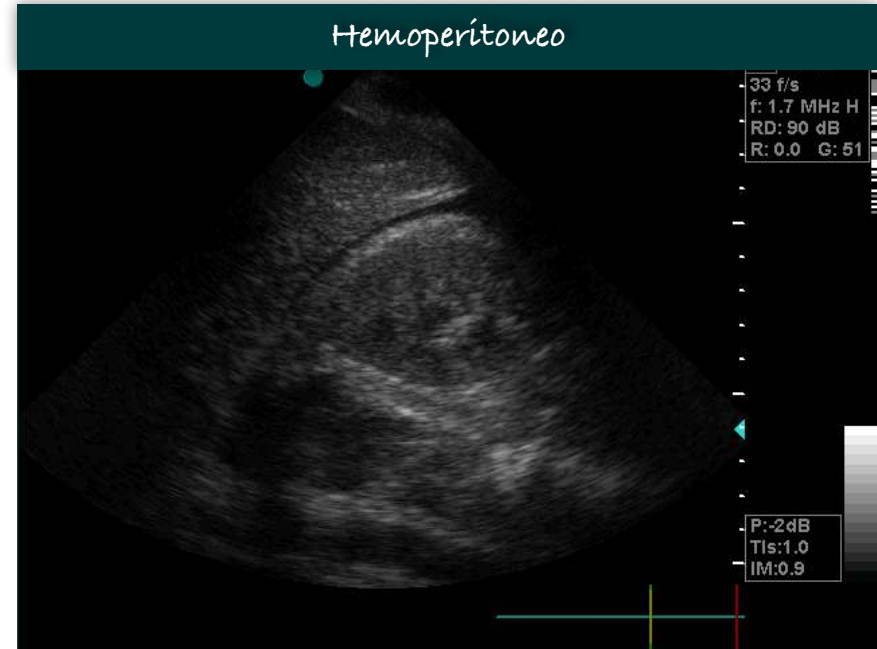
ECOGRAFÍA DE URGENCIAS



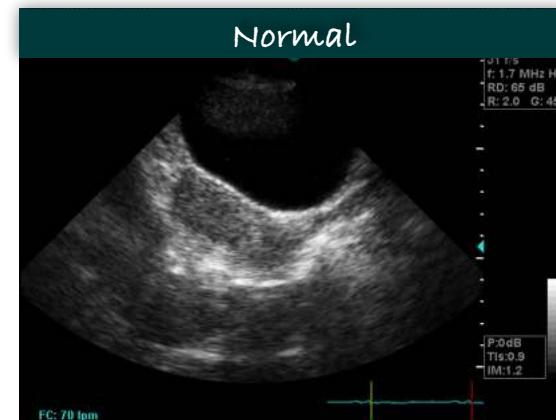
ECOGRAFÍA DE URGENCIAS



ECOGRAFÍA DE URGENCIAS



ECOGRAFÍA DE URGENCIAS



MEDICACIÓN EXTRAHOSPITALARIA PARA SEDACIÓN-ANALGESIA Y RELAJACIÓN

- ANALGESICOS:

Morfina :(Ampolla 1 ml: 10 mgr).

*Dosis de inducción: 0,05 a 0,2 mgr/kg.

*Dosis de mantenimiento: 1- 5 mgr /h.

*Inicio de acción lento al darlo en bolos: 5 -10 minutos (Hidrosoluble).

Fentanilo: (ampolla 3 ml: 0,15 mgr),

*Dosis de inducción: 0,05 a 0,15 mgr.

* Muy liposoluble atravesando rápidamente las membranas celulares.

*Concentración plasmática máxima en 3,6 minutos.

*Duración en dosis única: 45 minutos.



MEDICACIÓN EXTRAHOSPITALARIA PARA SEDACIÓN-ANALGESIA Y RELAJACIÓN

- SEDANTES:

Midazolam: Ampolla 3ml:15 mgr ó 5ml: 5mgr.

- *Dosis inducción: 0,1 - 0,4 mgr/kg.
- *Dosis mantenimiento: 0,05 - 0,4 mgr/kg/h.
- * Dos a tres veces más potente que el Diazepam.
- *Inicio de acción: 0,5 a 3 minutos tras bolo.
- *Duración acción tras bolo: Hasta 2 horas.

Loracepam: 5-10 veces más potente que Diazepam.

- *Uso en sedaciones prolongadas en UCI.
- *Inicio de acción tras bolo: 5 minutos.
- *Duración tras bolo: Hasta 6h.



MEDICACIÓN EXTRAHOSPITALARIA PARA SEDACIÓN-ANALGESIA Y RELAJACIÓN

- **DIACEPAM: Valium: Ampolla 2ml/10 mgr.**
- *Dosis de inducción: 0,03 - 0,1mgr/kg.
- * Inicio de acción tras bolo: 1-3 min.
- * Duración tras bolo: 1 h.

- **PROPOFOL: Diprivan: 1% - 2%.**
- * Hipnótico con propiedades ansiolíticas y sedantes.
- * Carece como las BZD de propiedades analgésicas.
- * Dosis de inducción: 1-2,5 mgr/kg.
- * Dosis mantenimiento: 1-6 mgr/kg/h.
- * Produce: -Disminución FSC y PIC.
- -Disminución RVS /RVP y GC sin afectar la FC.
- -Efecto vasodilatador importante y depresión miocárdica.
- -Hipertrigliceridemia: Se presenta como emulsión lipídica con triglicéridos.



MEDICACIÓN EXTRAHOSPITALARIA PARA SEDACIÓN-ANALGESIA Y RELAJACIÓN

ETOMIDATO:

- Ampolla de 10 ml con 20 mgr.
- Dosis: 0,3 mgr/kg ev.
- *Similar en actuación a Midazolam pero más estable hemodinámicamente.

KETAMINA: Ketolar: Viales de 10 - 50 - 100 mgr/ml.

*Dosis :

Anestesia: DI: 5-10 mg/kg IM/rectal 0 1-2,5 mg/kg IV.

DM: 25-75 microg/kg/min

Sedación y analgesia:D.carga: 0.2-1 mg/kg IV en 2-3min.

2.5-5 mgr/kg IM

D.Manten: 5-20 microg/kg/min.

En 15 segundos hay disociación, en 2 minutos:Inconsciencia que dura 10-25 min

Analgesia dura aproximadamente:40 min.



MEDICACIÓN EXTRAHOSPITALARIA PARA SEDACIÓN-ANALGESIA Y RELAJACIÓN

- **KETAMINA: Ketolar:** Viales de 10 - 50 - 100 mgr/ml.
- ***Efectos hemodinámicos.**
 - -Puede aumentar el tono muscular.
 - -Se conserva el reflejo laríngeo y faringeo.
 - -Se deprime el reflejo tusígeno pero sin obstrucción de vía aérea.
 - -Disminuye la resistencia de la vía aérea.
 - -Disminuye el broncoespasmo.
 - -Aumenta la tensión arterial un 25%.
 - -Aumenta el VM y Fc.
 - -En anestesia de pacientes hipovolémicos puede dar Hipotensión y disminución de G.c..
 - -Aumenta el FSC, PIC y el metabolismo cerebral.

***Contraindicaciones**

- -Psicosis. -Hipertensión intracraneal. -Cardiopatía isquémica. -Historia de ACV. -HTA severa. -Epilepsia - Hipertensión ocular. -Intoxicación por cocaína
- -Tto con simpaticomiméticos.



MEDICACIÓN EXTRAHOSPITALARIA PARA SEDACIÓN-ANALGESIA Y RELAJACIÓN

- **RELAJANTES MUSCULARES:**

ANECTINE: Succinilcolina: 2ml:100 mgr.

*Dosis: 1-1,5 mgr/kg.

*Inicio de acción : 30 seg.

*Duración de acción: Aproximadamente < 30min minutos.

*Contraindicado en quemados:Hiperpotasemia.

NORCURON: Vecuronio: 4mgr o 10 mgr en polvo.

*Dosis:0,3- 0,4 mgr/kg.

*Inicio de acción: 1,5 minuto.

*Duración acción: 20 min.

NIMBEX: Cisatracurio: Solución 2 mgr/ml y 5 mgr/ml.

*Dosis: 0,15 - 0,2 mgr/kg.

*Inicio de acción: 120 segundos.

*Duración: 50minutos.



Preguntas

