

A photograph of an ambulance with red and yellow reflective stripes. The back door is open, and a child is lying on a stretcher being moved out. A paramedic in blue scrubs is assisting, and another in a yellow uniform and helmet is also present. The ambulance has 'PARAMEDICOS' and a blue Star of Life logo on the back. The date '18 de junio de 2018' is overlaid on the image.

ATENCIÓN AL NIÑO POLITRAUMATIZADO

18 de junio de 2018

MARÍA RIVAS MEDINA (R3 PEDIATRÍA)

DEFINICIÓN

POLITRAUMATISMO

Daño corporal resultante de un accidente que afecta a **varios órganos o sistemas**, o el que, aunque solo afecte a un órgano, **pone en peligro la vida** o la supervivencia sin secuelas del niño.



EPIDEMIOLOGÍA

Traumatismos → 1ª causa de mortalidad en el mundo (pico de incidencia entre 1-4 años)

OMS :

- Mortalidad a nivel mundial: 27.1%
- Mortalidad en Europa: 54.5%
- Secuelas física, sensorial o mental: 32%





ETIOLOGÍA

Traumatismos



- Accidentes de tráfico (40%)
- Ahogamientos (15%)
- Lesiones intencionadas (14%)
- Intoxicaciones (7%)
- Quemaduras (4%)
- Caídas (4%)

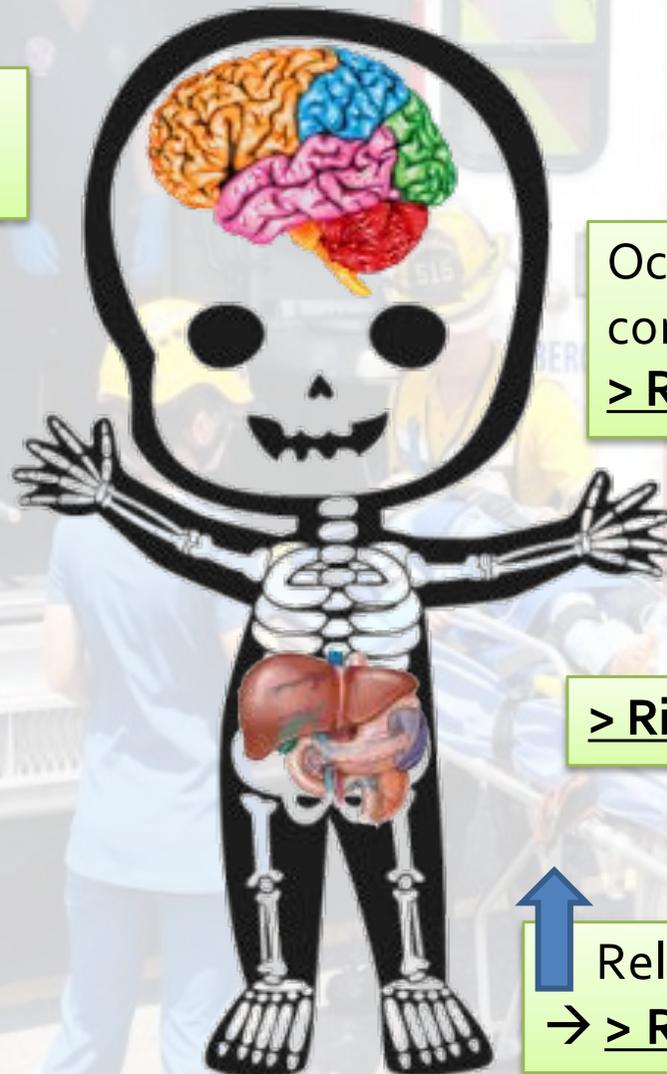




FISIOPATOLOGÍA

Macrocefalia relativa →
> Riesgo lesiones cerebrales

> Flexibilidad esqueleto



Occipucio prominente, cuello corto, macoglosia, epiglotis alta →
> Riesgo obstrucción VAS

> Riesgo de lesiones viscerales

↑
Relación superficie corporal/ peso
→ > Riesgo hipotermia



PROTOCOLO DE ACTUACIÓN

1

- **RECONOCIMIENTO PRIMARIO (ABCDE)**

2

- **MONITORIZACIÓN (ECG, FR, FC, TA, SATO₂, T^a, DIURESIS)**

3

- **RECONOCIMIENTO SECUNDARIO**

4

- **REEVALUACIÓN PERIÓDICA**



RECONOCIMIENTO PRIMARIO

EF rápida → detectar lesiones con riesgo vital para tratarlas inmediatamente.

A

VÍA AÉREA PERMEABLE Y ESTABILIZACIÓN CERVICAL

B

VENTILACIÓN-RESPIRACIÓN

C

CIRCULACIÓN

D

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA (DISABILITY)

E

EXPOSICIÓN



VÍA AÉREA

A

OBSTRUCCIÓN VÍA AÉREA



PRINCIPAL CAUSA DE
MORTALIDAD EVITABLE

-Inconscientes → caída lengua a faringe
-Sangre, vómitos, cuerpos extraños,
edema, alimento

1. INCONSCIENTE → APERTURA VÍA AÉREA → TRACCIÓN MANDIBULAR
¡¡¡CONTRAINDICADA MANIOBRA FRENTE-MENTÓN!!!
2. DESOBSTRUCCIÓN → Aspirar secreciones y extracción de cuerpos extraños
3. MANTENER VÍA AÉREA PERMEABLE → Cánulas de Guedel (SÓLO SI INCONSCIENTE)
4. ESTABILIZACIÓN CERVICAL → Inmovilización bimanual / Collarín



VÍA AÉREA



Posición Neutra



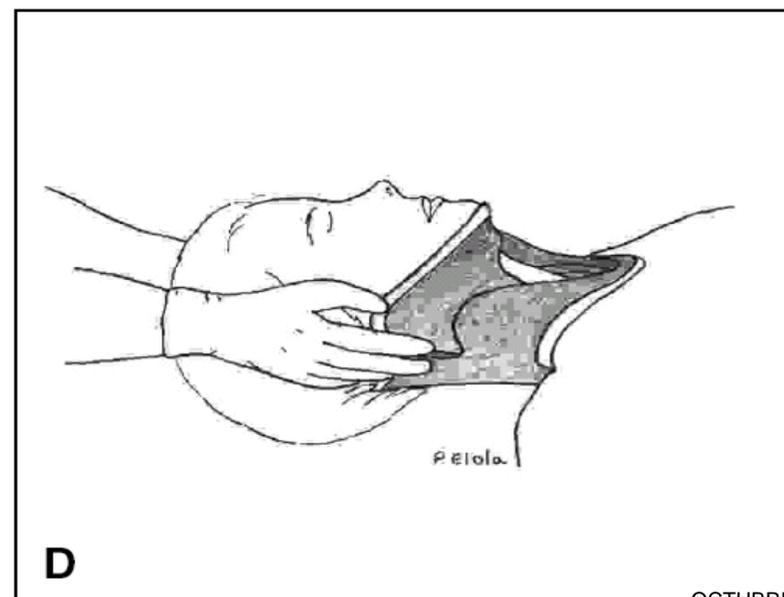
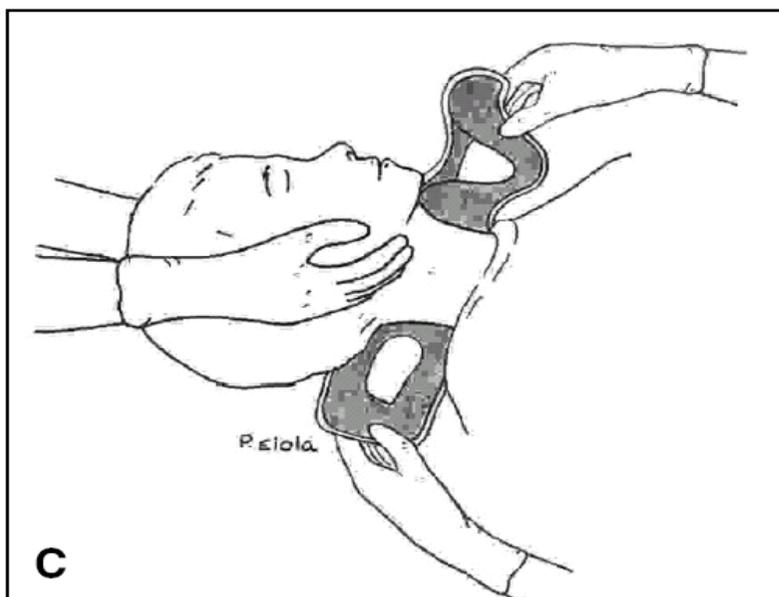
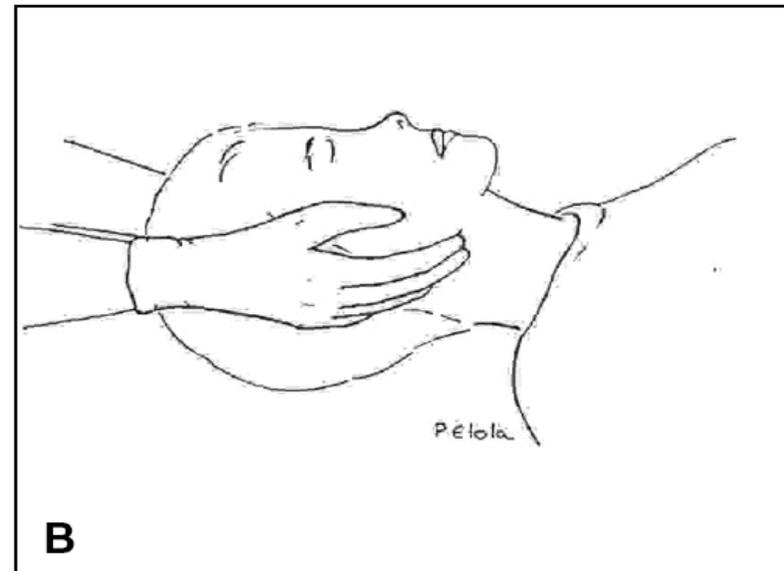
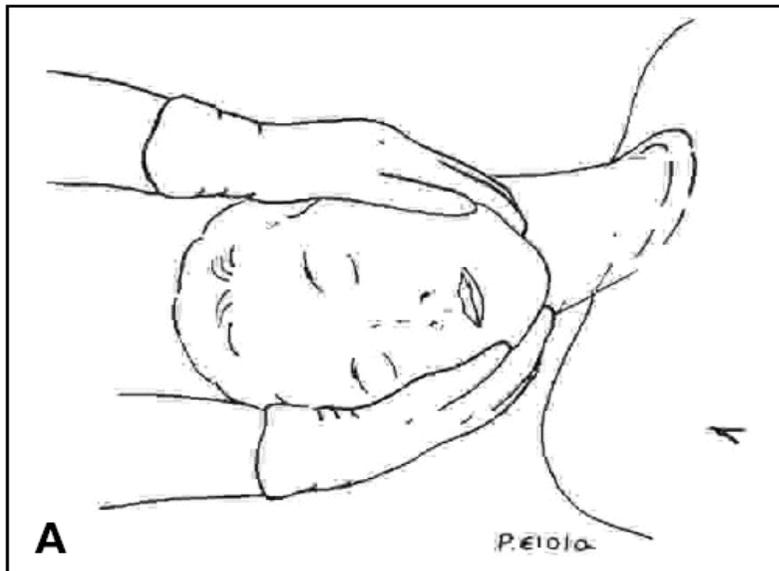
Maniobra frente - Mentón



Maniobra de Tracción Mandibular



VÍA AÉREA





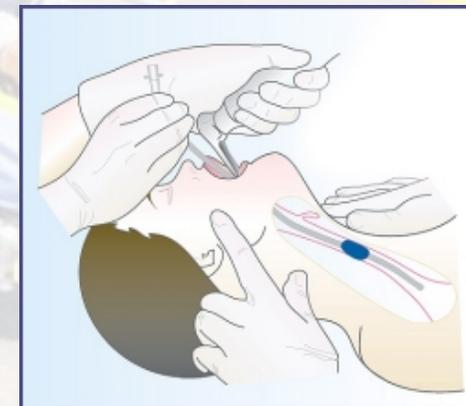
VENTILACIÓN

B

* FiO₂ más elevada posible pese a SatO₂ y coloración normales.



O₂





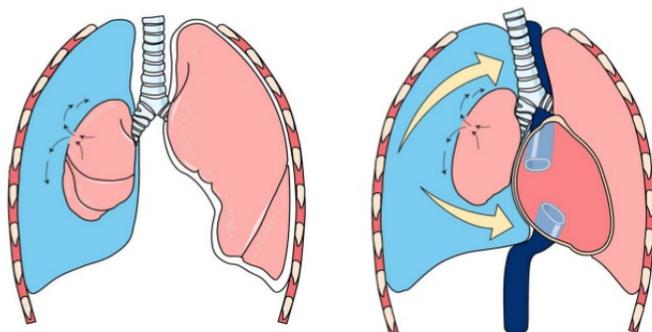
VENTILACIÓN

LESIONES TORÁCICAS POTENCIALMENTE LETALES

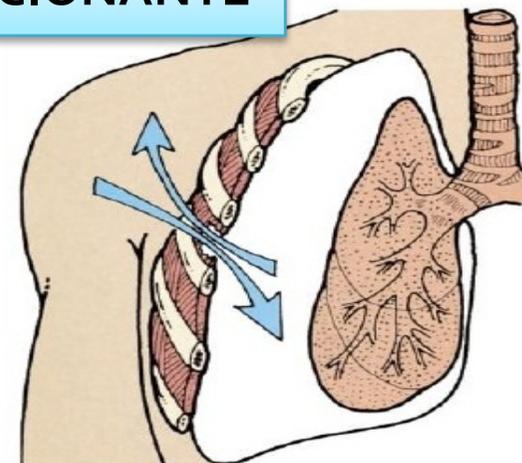
B

NEUMOTÓRAX A TENSIÓN

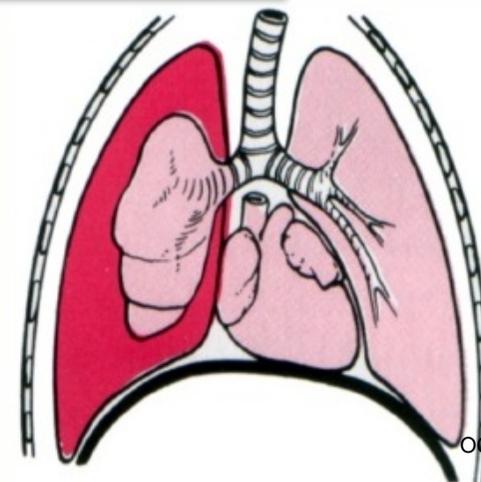
Neumotórax simple vs a tensión



TÓRAX SUCCIONANTE

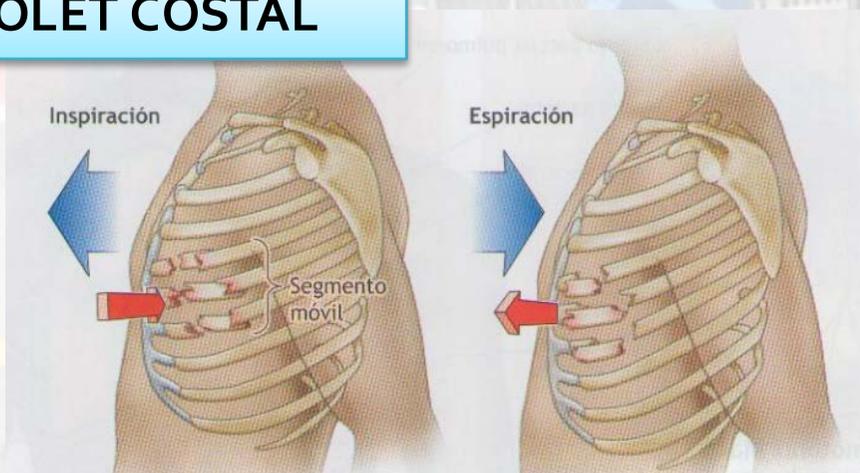


HEMOTÓRAX



OCTUBRE 2018

VOLET COSTAL





VENTILACIÓN

Válvula Unidireccional (Parque Diafragmático)



1. Durante la inspiración no se produce entrada de aire



2. A la exhalación se produce salida de aire por la herida



CIRCULACIÓN

C

TAS mín. 1-10 años $\rightarrow 70 + (2 \times \text{edad en años})$.
> 10 años $\rightarrow 90$ mmHg

¡¡**TAQUICARDIA!!**

GC = FC X VS

TAS \rightarrow VS, VOLEMIA // TAD \rightarrow RVP

1. **CONTROL DE HEMORRAGIAS EXTERNAS** \rightarrow comprensión directa con gasas estériles
2. **DETECCIÓN SIGNOS DE SHOCK Y CLASIFICARLO** \rightarrow pulsos centrales y periféricos, circulación cutánea, diuresis, FC y TA.

GRADO SHOCK	PÉRDIDA (%)	VOLUMEN (ML/KG)	CLÍNICA
I	< 15	< 30	Frialdad y taquicardia
II	15-25	30 – 60	Taquipnea, intranquilidad, relleno capilar lento, descenso de TA diferencial
III	25-40	60 – 90	Hipotensión sistólica y oliguria
IV	> 40	> 90	Hemorragia exanguinante. Ausencia de pulsos, palidez marcada, estupor



CIRCULACIÓN

C



3. **CANALIZACIÓN VÍAS** → 2 vías periféricas antebrazos, alternativa intraósea (CI hueso fracturado). Se extraerá: pruebas cruzadas, hemograma, coagulación y bioquímica con amilasa

4. **TRATAMIENTO SHOCK Y MONITORIZAR RESPUESTA**

1º Cristaloides (SSF o RL) 20ml/kg en bolo 10-15' → 2º CC hematíes 10-15ml/kg

** Si Hb < 7g/dl + inestabilidad HD → o Rh negativo sin cruzar

¡¡ Valorar respuesta tras cada bolo!!! → Si favorable: líquidos a NB.



NEUROLÓGICO

D

1. EXPL. NEUROLÓGICA RÁPIDA PARA DETECCIÓN DAÑO CEREBRAL

- Escala AVDN:

Alerta, (A),

Respuesta a la voz (V),

Respuesta al dolor (D),

No respuesta (N). ** La no respuesta al dolor equivale a 8 en GCS.

- Escala de Glasgow (GCS) en > 3 años y modificada en < 3 años. →

CORTICAL

- **Valoración pupilar → TRONCOENCEFÁLICA**

- Miosis reactiva: Lesión a nivel de diencefalo.

- Pupilas medias fijas: Lesión a nivel de mesencefalo.

- Midriasis arreactiva unilateral: Signo de hipertensión intracraneal grave (compresión del III par craneal) con herniación tentorial.

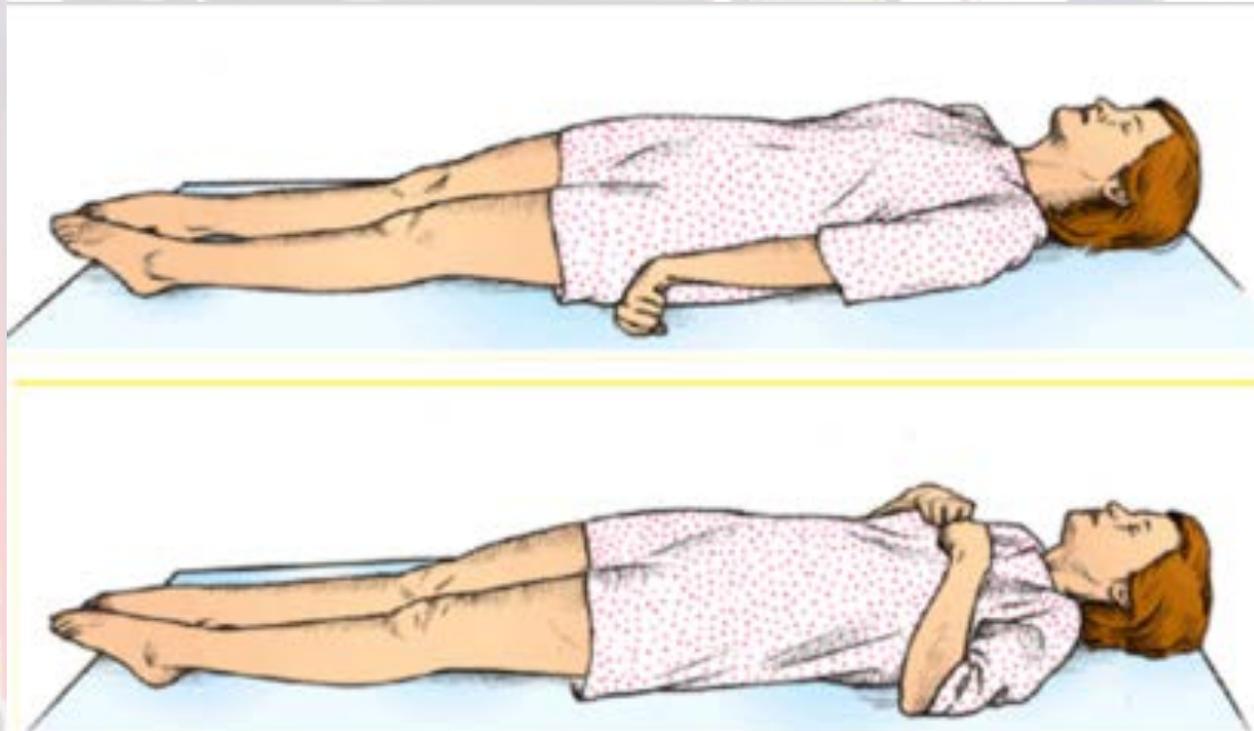
- Midriasis arreactiva bilateral: Lesión difusa por hipoxia o efecto de la atropina.

- Miosis bilateral: Lesión a nivel de la protuberancia o efectos de los opiáceos.

Apertura ocular	< 1 año	> 1 año
4	Espontánea	Espontánea
3	Al habla o con un grito	A la orden verbal
2	Respuesta al dolor	Respuesta al dolor
1	Ausente	Ausente
Respuesta motora	< 1 año	> 1 año
6	Espontánea	Obedece órdenes
5	Retira al contacto	Localiza el dolor
4	Retirada al dolor	Retirada al dolor
3	Flexión al dolor	Flexión al dolor
2	Extensión al dolor	Extensión al dolor
1	Sin respuesta motora	Sin respuesta motora
Respuesta verbal	< 2 años	> 5 años
5	Sonríe, balbucea	Orientado, conversa
4	Llanto consolable	Confuso, conversa
3	Llora al dolor	Palabras inadecuadas
2	Gemido al dolor	Sonidos incomprensibles
1	No responde	No responde



NEUROLÓGICO



2. SIGNOS HTIC (HTA, BRADICARDIA, ANISOCORIA)

1. SSH 3% (3-6ml/kg)
2. Hiperventilación moderada transitoria (pCO₂ 30-35 mmHg)



EXPOSICIÓN

E

1. **Desnudar** completamente a la víctima
2. Realizar un **examen rápido**.
3. Se debe **evitar la hipotermia**, manteniendo una temperatura corporal de 36-37° cubriendo al paciente o calentando hemoderivados y sueros





RECONOCIMIENTO SECUNDARIO

Objetivos:

1. Exploración secuencial (2º EF).
2. Pruebas complementarias (siempre Rx lateral cervical, tórax, cadera y eco abdomen, resto según clínica).
3. Reevaluar signos vitales y establecer categorización (índice de trauma pediátrico-ITP)





RECONOCIMIENTO SECUNDARIO

- Índice de Trauma Pediátrico (ITP)

	+2	+1	-1
PESO	>20	10-20	<10
VÍA AÉREA	Normal	Intervención elemental	Intervención avanzada
PULSOS (TAS)	>90	90-50	< 50
CONSCIENCIA	Alerta	Obnubilación	Coma
HERIDAS	No	Menores	Mayores
FRACTURAS	No	Cerrada y única	Abierta o múltiple

La mortalidad es esperable a partir de un ITP < 8 (traumatismo grave) y se incrementa exponencialmente a medida que el ITP disminuye



RECONOCIMIENTO SECUNDARIO

Cabeza	Heridas	Permeabilizar vía aérea
	Fractura hundimiento	Fijar tubo endotraqueal
	Fractura de la base del cráneo	Colocar sonda nasagástrica u orogástrica si sospecha fractura base de cráneo ^o
	Pares craneales	
	Examen de orificios y cavidades	
SNC	Examen neurológico breve	Administrar oxígeno
	ECG	Prevenir lesión secundaria
	Sensibilidad	Tratar convulsiones
	Movilidad espontánea	TC craneal si paciente estable y ECG < 15
	Descartar lesión medular ^b	
Cuello	Vasos cervicales y tráquea	Radiografía lateral de cuello
	Dolor y deformidad	Collarín
Tórax	Ver, palpar, percudir y auscultar todas las áreas pulmonares	Drenaje pleural y/o pericardio
	Choque de la punta cardíaca	
	Descartar neumotórax, hemotórax, contusión	



RECONOCIMIENTO SECUNDARIO

Abdomen	Descartar lesión quirúrgica Heridas, hematomas, dolor	Ecografía si paciente inestable TC si alguna alteración clínica, analítica o ecográfica y paciente estable Laparoscopia si sospecha de lesión abdominal con inestabilidad hemodinámica no controlable
Pelvis	Estabilidad/dolor	Inmovilizar Radiografía anteroposterior
Periné/recto	Hematomas, sangre en meato Tacto rectal (tono, sangre, próstata) Examen vaginal (hemorragias, lesiones)	Sondaje vesical (no si sospecha lesión uretral)
Espalda	Deformidad ósea, heridas penetrantes, hematomas	Inmovilización corporal
Miembros	Posición anormal Dolor, deformidad, hematomas, pulsos, crepitación, heridas	Inmovilización y valorar radiografías



RECONOCIMIENTO SECUNDARIO

- **Signos indicativos de fractura de base del cráneo: oto-rino-licuorrea, sangrado nasal-ótico, hemotímpano, hematoma mastoideo (signo de Battle), hematoma en anteojos (signo del mapache).
- **Signos indicativos de lesión medular: parálisis flácida arrefléxica, shock neurogénico (bradicardia + hipotensión + vasodilatación- «shock caliente»), respiración diafragmática, signos faciales sin movilidad de extremidades, esfínter anal relajado, priapismo.

