

Atención inicial al trauma pediátrico (AITP)

Segundo examen físico

Lucía Lillo Laguna
Sección Urgencias Pediátricas

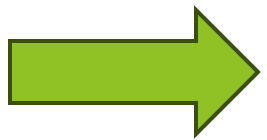
1º examen físico: VALORACIÓN INICIAL

- ▶ **A:**
 - ▶ Inmovilización de columna cervical bimanual
 - ▶ Evaluación de vía aérea y oxigenación → **Mascarilla con reservorio 100%**
- ▶ **B:** Ventilación → IPPA (inspección, palpación, percusión, auscultación)
- ▶ **C:** Circulación. Manejo del shock
 - ▶ Pulsos periféricos /centrales
 - ▶ Control de hemorragia
 - ▶ Acceso venosos. Estabilización hemodinámica.
- ▶ **D:** (disability): Evaluación neurológica.
 - ▶ Nivel de consciencia (consciente, obnubilado, coma)
 - ▶ Función pupilar
- ▶ **E:** Exposición y control ambiental. Visualización rápida y control de hipotermia



SALVAR LA VIDA
LUGAR DEL ACCIDENTE

Segundo examen físico: IPPA



PRESERVAR LA FUNCIÓN
ENTORNO HOSPITALARIO



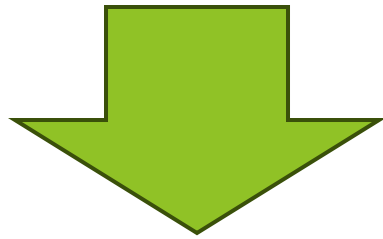
► **IPPA:** evaluación ordenada, exhaustiva y metódica

► medio → lateral + cráneo → caudal

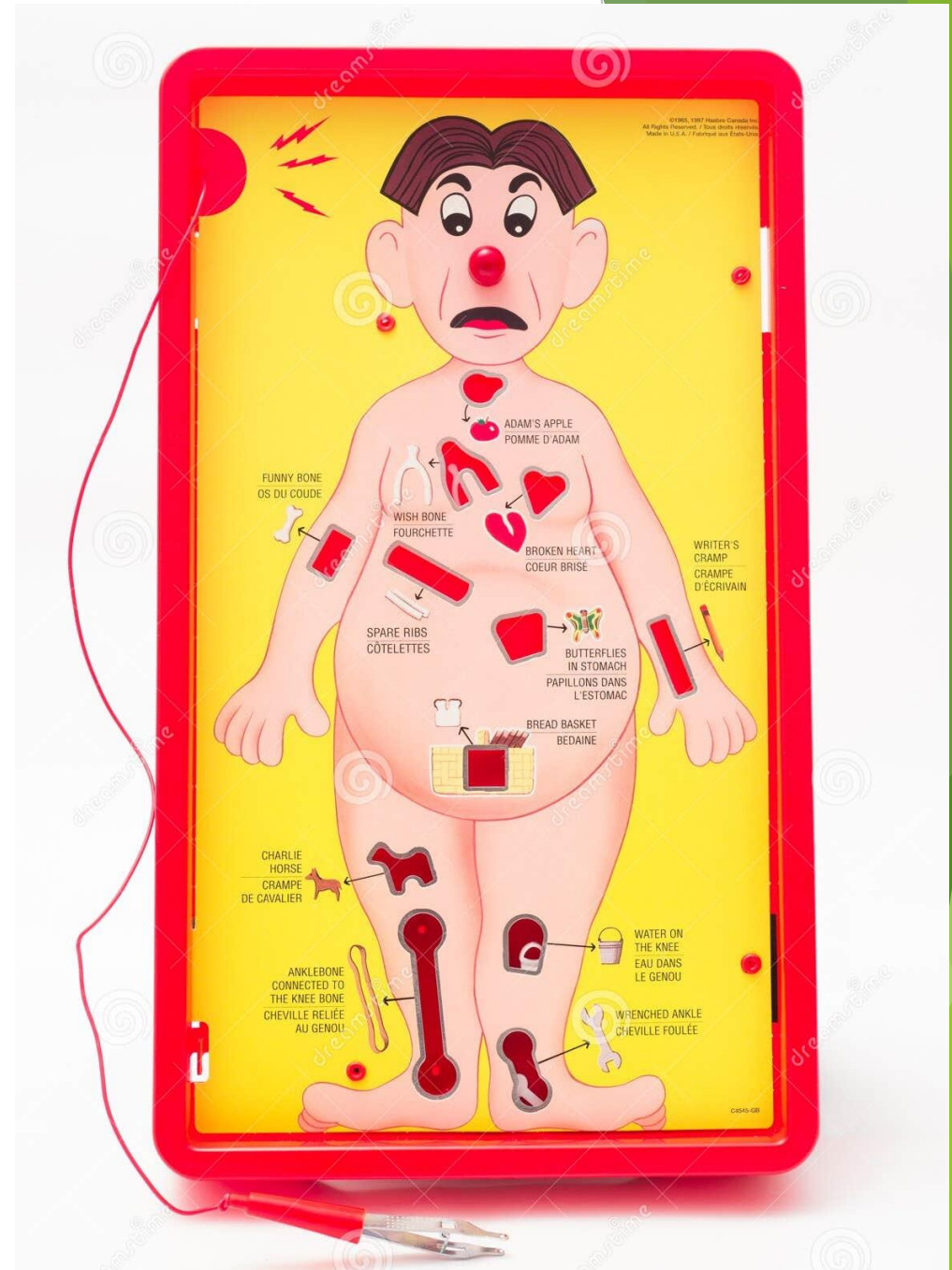
► **Juicio clínico** (anamnesis y EF) → **diagnóstico** (+ PPCC) → **manejo** (+- especialistas)

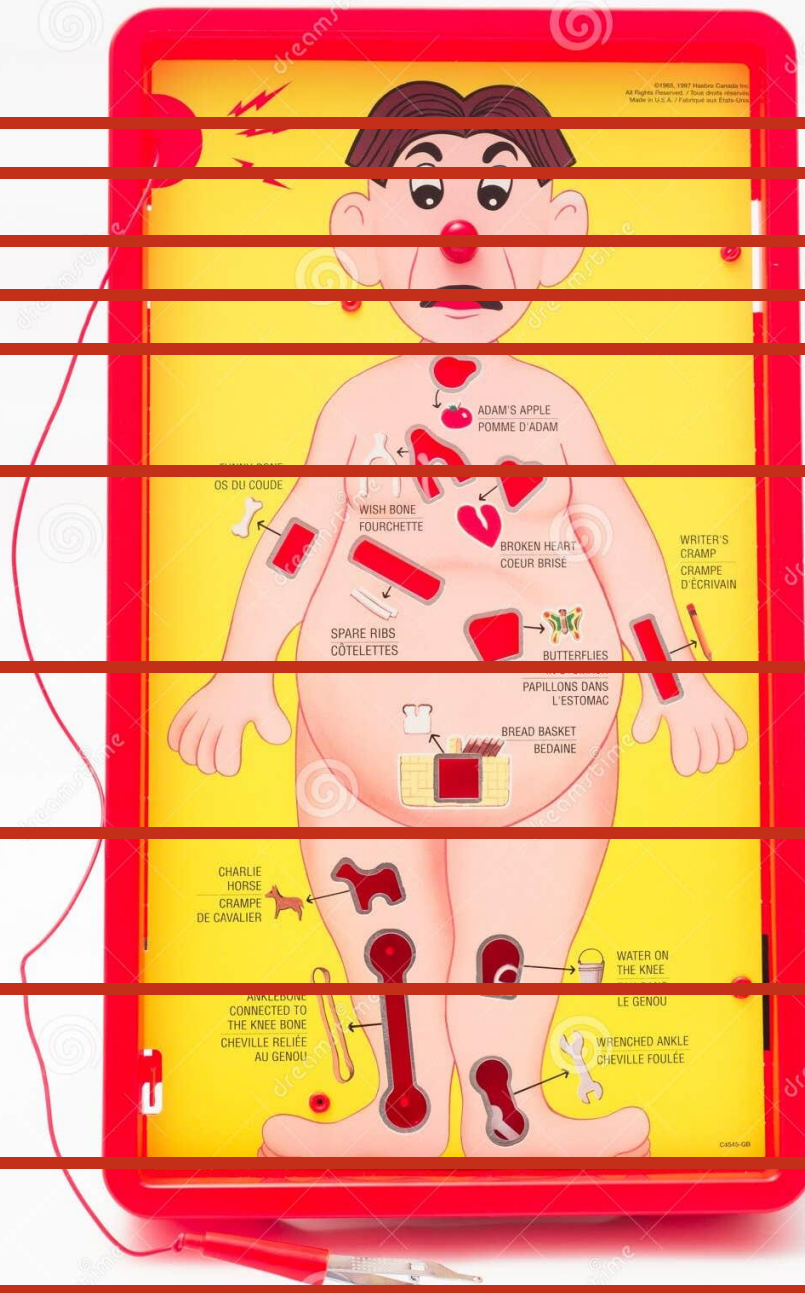
► Momento de manejo definitivo o casi definitivo de la actuación previa de urgencia (1º EXAMEN)

► Conjuntamente con 1º EXAMEN FÍSICO (ABCDE) → Reevaluación constante



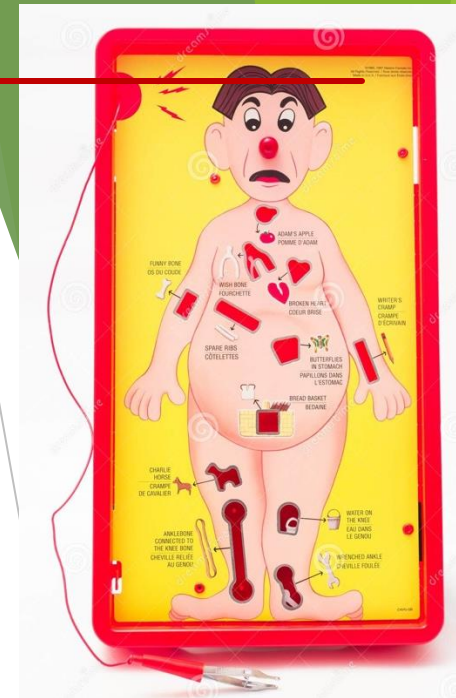
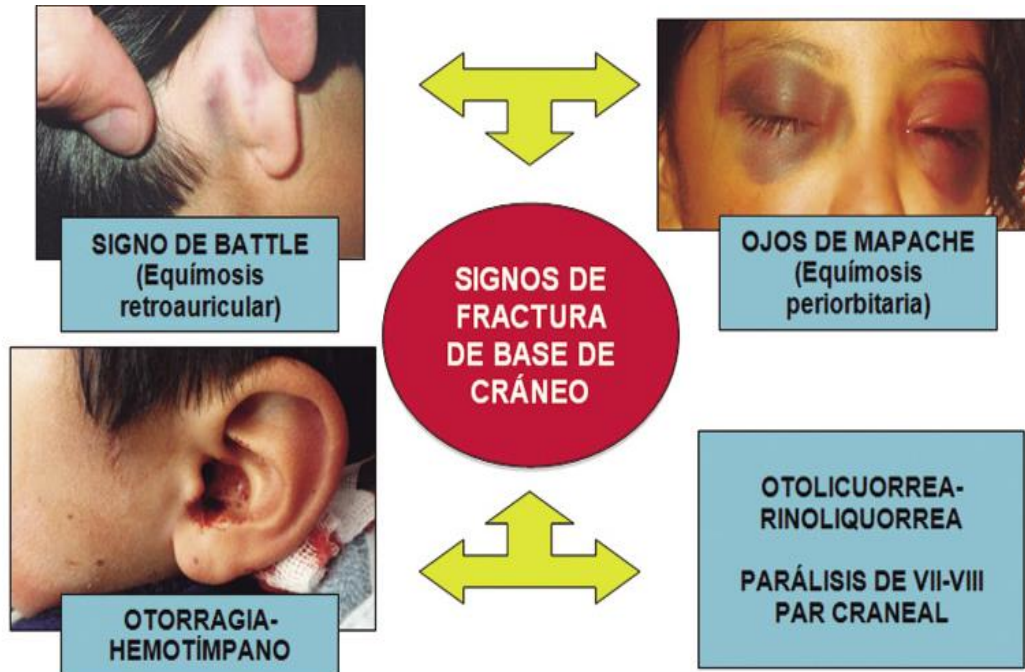
1º VIDA → 2º FUNCIÓN → 3º ESTÉTICA





Nivel cabeza - cuero cabelludo

- ▶ **Cabeza.** Heridas - Fracturas.
 - ▶ Scalp → **Compresión.**
- ▶ **Signos de fx de base de cráneo.**



Nivel ojos, órbitas, oídos

- ▶ Heridas, fracturas, crepitación, cuerpos extraños → **Manejo**
- ▶ **Mini Examen Neurológico** (ampliación de la “D” del primer examen)
 - ▶ Nivel de consciencia → **Glasgow pediátrico** (DAÑO DIENCEFÁLICO)
 - ▶ Función pupilar (DAÑO TRONCOENCEFÁLICO)
 - ▶ Pares craneales: óptico, oculomotores y facial
 - ▶ Evaluación sensitivo - motora de los miembros: debilidad, asimetrías, focalidad vs para/tetraparesia
- ¿Puedes mover esta pierna? (DAÑO / NIVEL DE DAÑO MEDULAR)

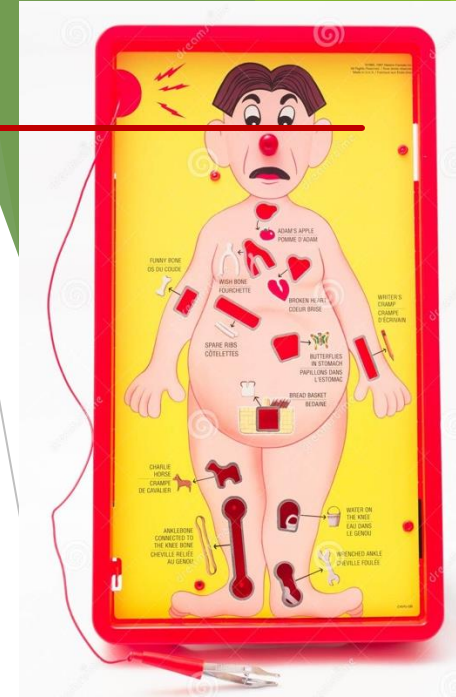
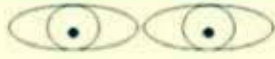


TABLA I. Escala de Coma de Glasgow para población general y modificada para lactantes

Escala de Glasgow		Escala de coma modificada para lactantes	
Actividad	Mejor respuesta	Actividad	Mejor respuesta
<i>Apertura de ojos</i>		<i>Apertura de ojos</i>	
Espontánea	4	Espontánea	4
Al hablarle	3	Al hablarle	3
Con dolor	2	Con dolor	2
Ausencia	1	Ausencia	1
<i>Verbal</i>		<i>Verbal</i>	
Orientado	5	Balbuceo, palabras y frases adecuadas, sonríe, llora	5
Confuso	4	Palabras inadecuadas, llanto continuo	4
Palabras inadecuadas	3	Llanto y gritos exagerados	3
Sonidos inespecíficos	2	Gruñidos	2
Ausencia	1	Ausencia	1
<i>Motora</i>		<i>Motora</i>	
Obedecer órdenes	6	Movimientos espontáneos	6
Localizar dolor	5	Localizar dolor	5
Retirada al dolor	4	Retirada al dolor	4
Flexión anormal	3	Flexión anormal	3
Extensión anormal	2	Extensión anormal	2
Ausencia	1	Ausencia	1

PUPILAS	LESIÓN	ETIOLOGÍA
 MIÓTICAS REACTIVAS	DIENCEFÁLICA	Lesión hemisférica bilateral, Herniación transtentorial inicial Coma metabólico
 MEDIAS NO REACTIVAS	TEGMENTO MESENCÉFÁLICO VENTRAL	Herniación transtentorial establecida Hipotensión o hipotermia severa Lesiones vasculares Intoxicación barbitúricos Intoxicación succinilcolina
 PUNTIFORMES REACTIVAS	PROTUBERANCIAL	Intoxicación por opiáceos Hemorragia protuberancial
 MIDRIASIS UNILATERAL ARREACTIVA	PERIFÉRICA III PAR	Herniación uncal o transtentorial
 MIDRIASIS BILATERAL ARREACTIVAS	TECTUM MESENCÉFÁLICO DORSAL	Herniación transtentorial inicial Anoxia cerebral grave Intoxicación anticolinérgicos, atropina Intoxicación cocaína o anfetaminas Uso simpaticomiméticos
 MIÓTICA UNILATERAL REACTIVA	HIPOTALÁMICA Ó SIMPÁTICO CERVICAL	Herniación transtentorial

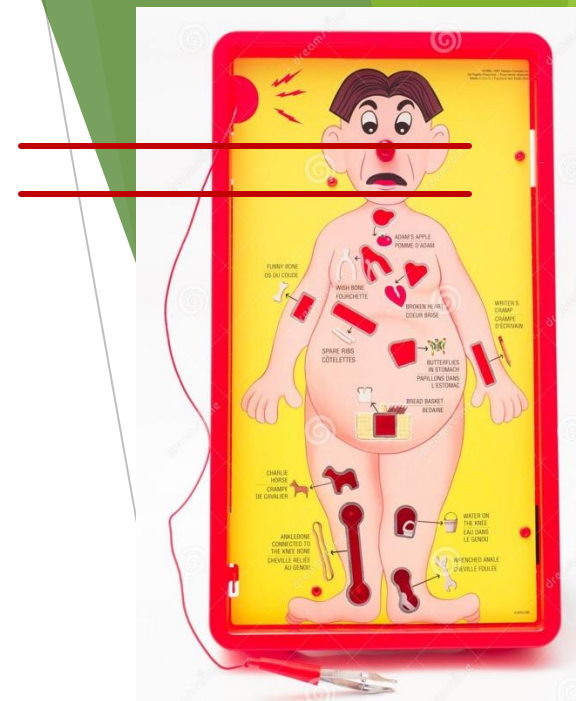
Patient Name _____ Date/Time of Exam _____

Examiner Name _____ Signature _____

RIGHT		MOTOR KEY MUSCLES		SENSORY KEY SENSORY POINTS		Light Touch (LTR) Pin Prick (PPR)		SENSORY KEY SENSORY POINTS		Light Touch (LTL) Pin Prick (PPL)		MOTOR KEY MUSCLES		LEFT			
UER (Upper Extremity Right)	Elbow flexors	C5											C5	Elbow flexors	UEL (Upper Extremity Left)		
	Wrist extensors	C6										C6	Wrist extensors				
	Elbow extensors	C7										C7	Elbow extensors				
	Finger flexors	C8										C8	Finger flexors				
	Finger abductors (little finger)	T1										T1	Finger abductors (little finger)				
	Comments (Non-key Muscle? Reason for NT? Pain?):																
	LER (Lower Extremity Right)	Hip flexors	L2											L2		Hip flexors	LEL (Lower Extremity Left)
		Knee extensors	L3											L3		Knee extensors	
		Ankle dorsiflexors	L4											L4		Ankle dorsiflexors	
		Long toe extensors	L5											L5		Long toe extensors	
Ankle plantar flexors		S1											S1	Ankle plantar flexors			
(VAC) Voluntary Anal Contraction (Yes/No)																	
RIGHT TOTALS (MAXIMUM) (50) (56) (56)																	
MOTOR SUBSCORES UER + UEL = UEMS TOTAL MAX (25) (25) (50) LER + LEL = LEMS TOTAL MAX (25) (25) (50)																	
SENSORY SUBSCORES LTR + LTL = LT TOTAL MAX (56) (56) (112) PPR + PPL = PP TOTAL MAX (56) (56) (112)																	
NEUROLOGICAL LEVELS 1. SENSORY 2. MOTOR R L																	
3. NEUROLOGICAL LEVEL OF INJURY (NLI)																	
4. COMPLETE OR INCOMPLETE?																	
5. ASIA IMPAIRMENT SCALE (AIS)																	
(In complete injuries only) ZONE OF PARTIAL PRESERVATION Most caudal level with any innervation SENSORY MOTOR R L																	

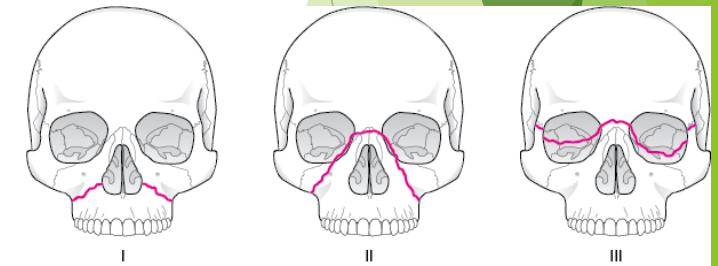
Nivel nariz

- ▶ Integridad de huesos propios
- ▶ Hematomas de tabique
- ▶ Salida de sangre/LCR
- ▶ **Procedimiento: SNG** (SOG si sospecha Fx base del cráneo): descompresión gástrica

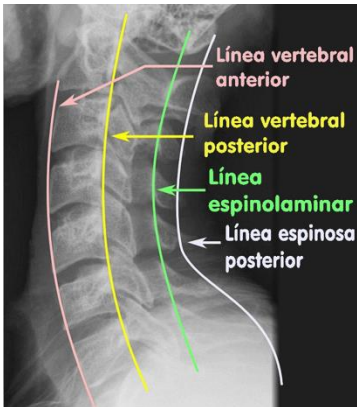
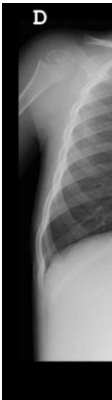


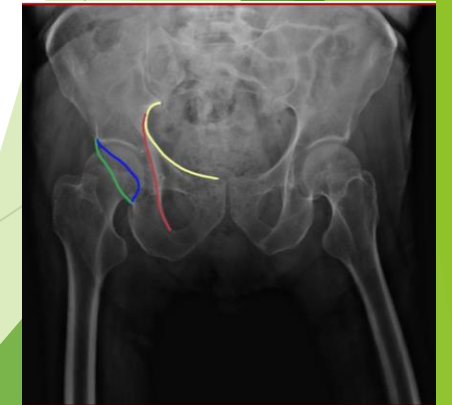
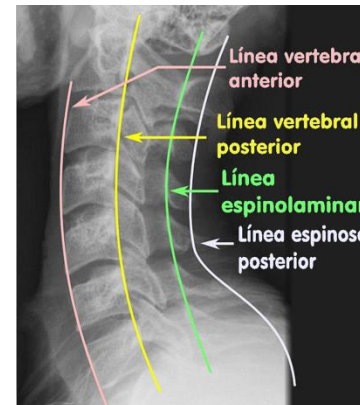
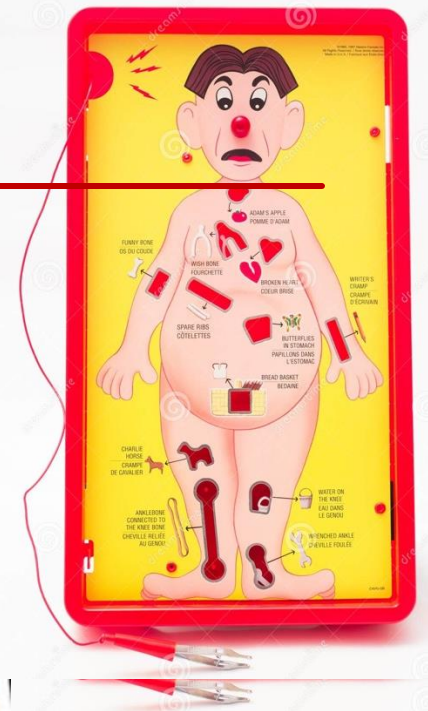
Nivel cara, boca, maxilares

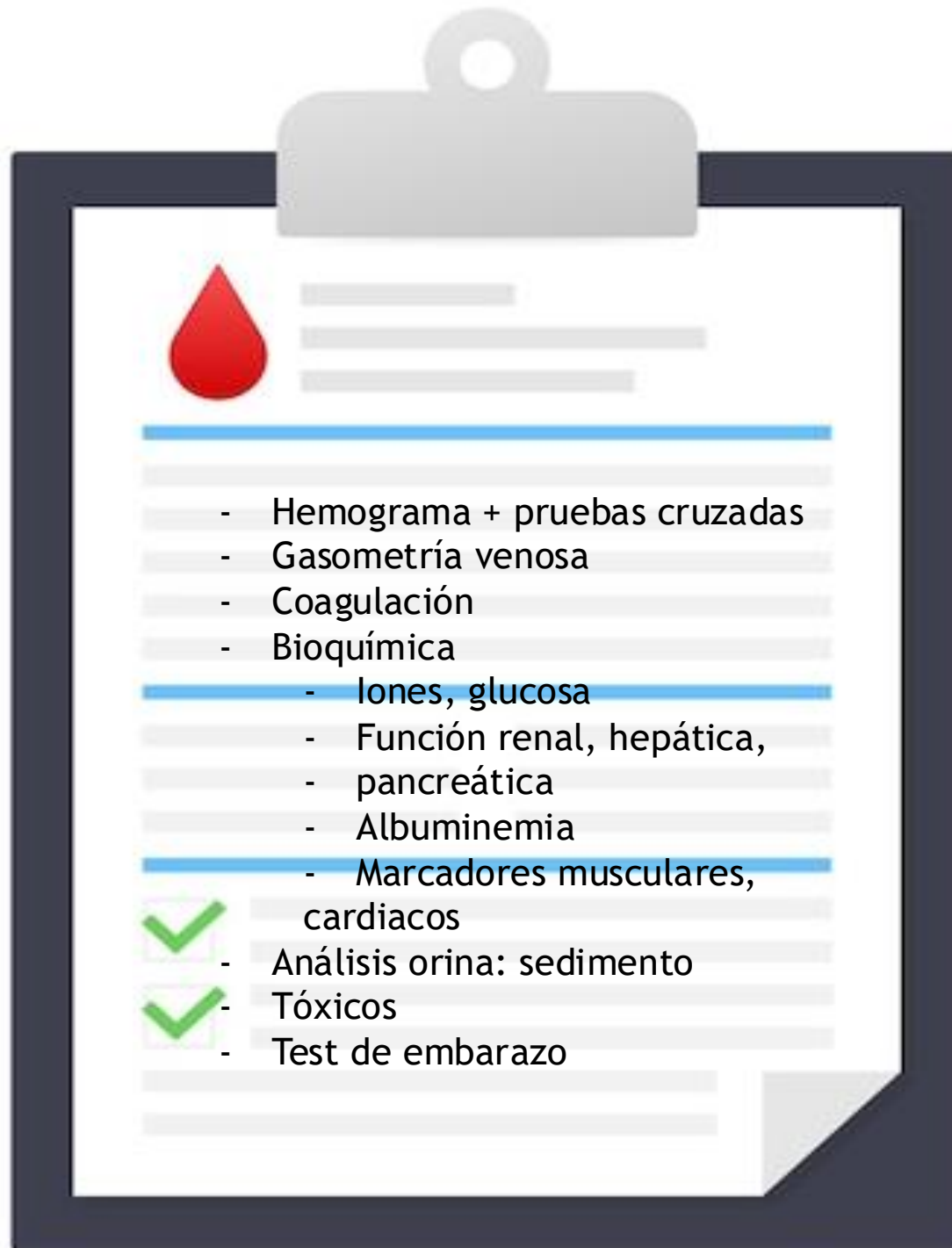
- ▶ Palpar la cara
- ▶ Inestabilidad maxilar superior (fx Lefort) → Posible alteración **A**BCDE
- ▶ Pérdidas dentarias → **Retirar**
- ▶ **Procedimientos:**
 - ▶ Intubación si precisa. Fijación tubo.



Nivel cuello

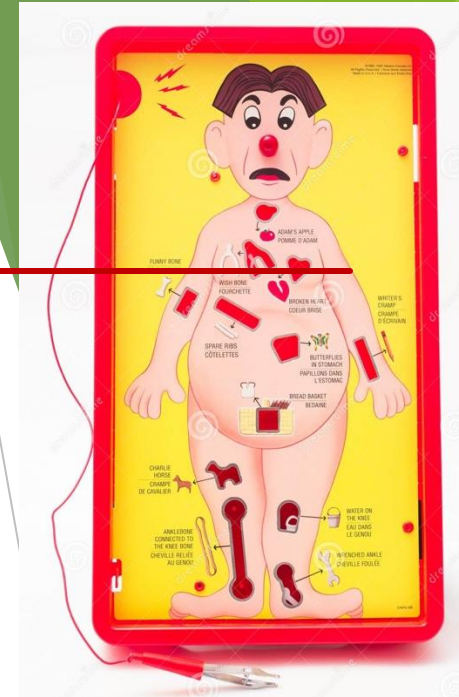
- ▶ Imprescindible seguir asegurando columna cervical (bimanual). Si hubiera collarín → exploración con inmovilización bimanual → se vuelve a colocar.
 - ▶ IPPA
 - ▶ I: Heridas, hematomas, desviación traqueal, ingurgitación yugular,...
 - ▶ P: pulsos, apófisis espinosas cervicales, crepitación en vía aérea.
 - ▶ Procedimientos:
 - ▶ Colocación de collarín e inmovilizadores laterales (“Dama de Elche”)
 - ▶ Radiología básica:
 - ▶ Cervical lateral
 - ▶ AP de tórax
 - ▶ AP pelvis
 - ▶ Radiología pertinente según sospecha
 - ▶ Laboratorio (si no en 1º examen)
- 
- 





Nivel tórax

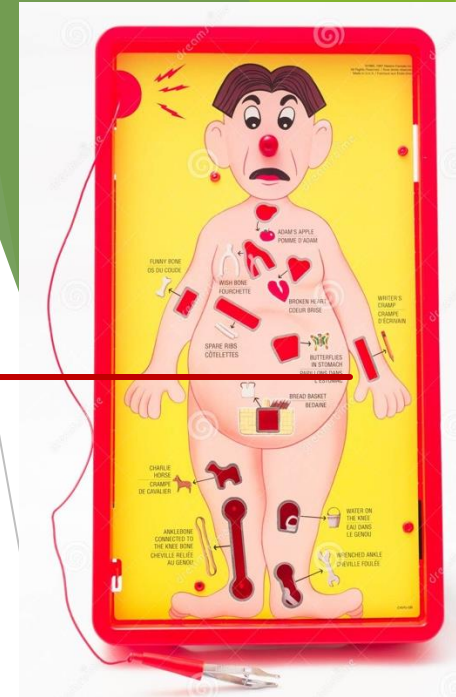
- ▶ IPPA = ABCDE + Auscultación (posición e intensidad de ruidos cardiacos)
 - ▶ I: hematomas, contusiones, fracturas costales, marcas de cinturón o neumático, simetrías
 - ▶ P: crepitación, desviación del latido de la punta, caja torácica inestable,...
 - ▶ P: valorar ecografía en este punto (FAST-e).
 - ▶ A: respiratorio y cardiaco.
- ▶ Procedimientos:
 - ▶ Recambio de drenajes torácicos si provisionales (5º ELMA)
 - ▶ Tratar heridas
 - ▶ Los cuerpos extraños no se extraen; se fijan.



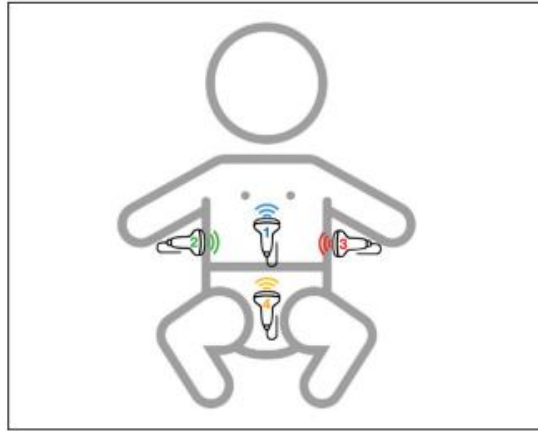
Nivel abdomen y pelvis

▶ IPPA:

- ▶ I: heridas, hematomas, marcas de cinturón , distensión abdominal
- ▶ P: defensa, masas, dolor, megalias
 - ▶ Valorar estabilidad de anillo pelviano → Compresión sobre palas iliacas (dolor, inestabilidad, crepitación)
 - ▶ Pelvis. Además, inspección: deformidad, asimetría, hematomas
- ▶ P: matidez. Eco FAST
- ▶ A: RHA (ileo¿?), reevaluar colocación de SG.
- ▶ Procedimientos
 - ▶ Tratar **heridas** y fijar cuerpos extraños (compresas)
 - ▶ Si fx pelvis: fijación mediante **fajado** (circunferencial + adducción EEI con sábana o faja pélvica)
 - ▶ **EcoFAST**



EcoFAST → detectar líquido libre abdominal



VENTANA PERIHEPÁTICA

Posición 2 y 4

Cuadrante superior y flanco derecho: se visualiza espacio de Morrison, vesícula y diafragma.



VENTANA SUPRAPÚBICA

Posición 6

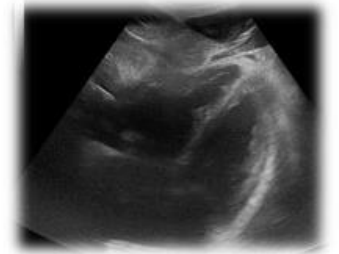
Suprapúbica: Se visualiza vejiga, si esta llena, próstata o Útero (Espacio rectovesical y fondo de saco de Douglas en la Mujer).



VENTANA SUBXIFOIDEA

Posición 1

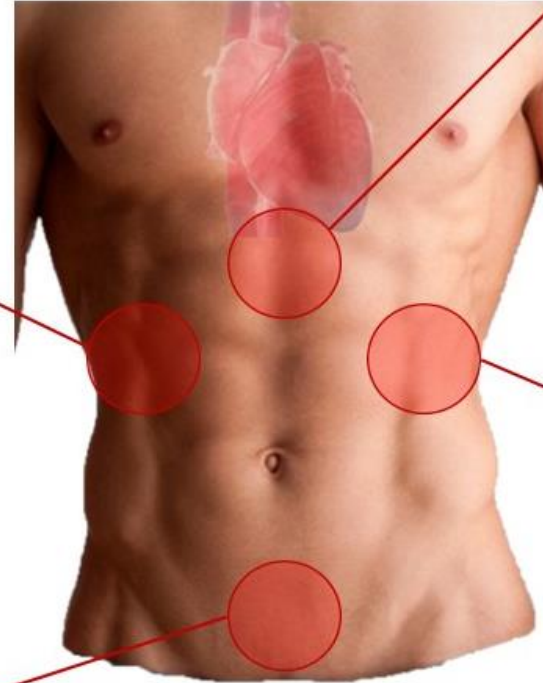
Epigastrio: Determinar si existe derrame pericárdico, contractilidad cardíaca, diámetro y colapsabilidad de la vena cava inferior y aorta abdominal.



VENTANA PERIESPLÁNICA

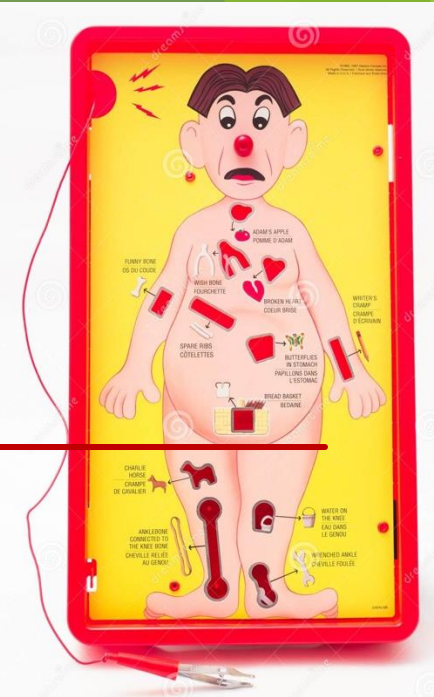
Posición 3 Y 5

Cuadrante superior y flanco izquierdo: se visualiza espacio o receso esplenorrenal



Nivel periné

- ▶ **IPPA:** Lesiones penetrantes, hematomas, laceraciones. Si inestabilidad pélvica, sospechar lesión uretral
 - ▶ Expl. Urológica: sangre en meato y hematomas (contraindican sondaje uretral).
 - ▶ Expl. Vaginal: hemorragias, lesiones.
 - ▶ Tacto rectal: tono esfínter, rectorragia.
 - ▶ Siempre: sospecha de lesión medular
 - ▶ A valorar: si fx pelvis (lesión secundaria).
- ▶ **Procedimientos:**
 - ▶ Sondaje vesical. Punción suprapúbica si procede.



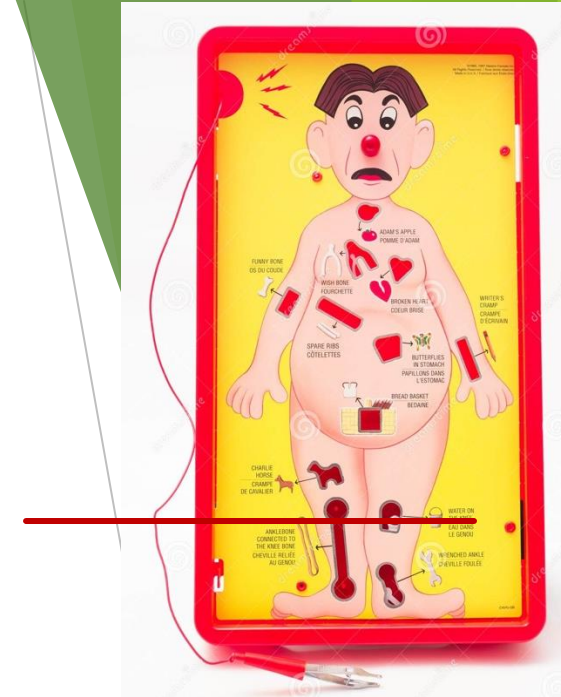
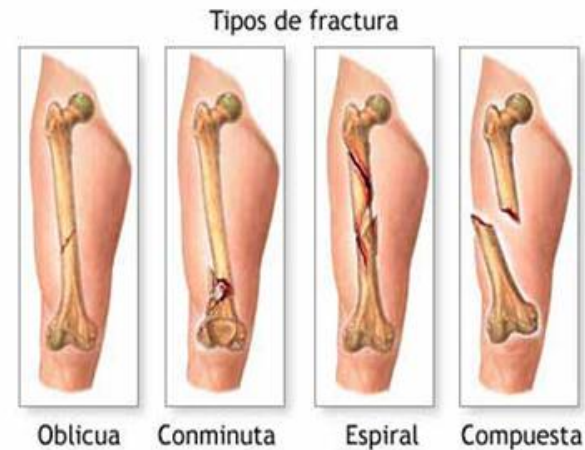
Nivel miembros

▶ IPPA:

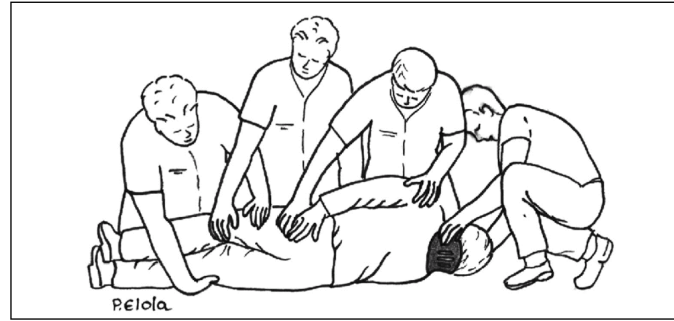
- I: heridas, deformidades, hematomas
- P: crepitación, dolor, disestesia, pulsos periféricos.

► Procedimientos

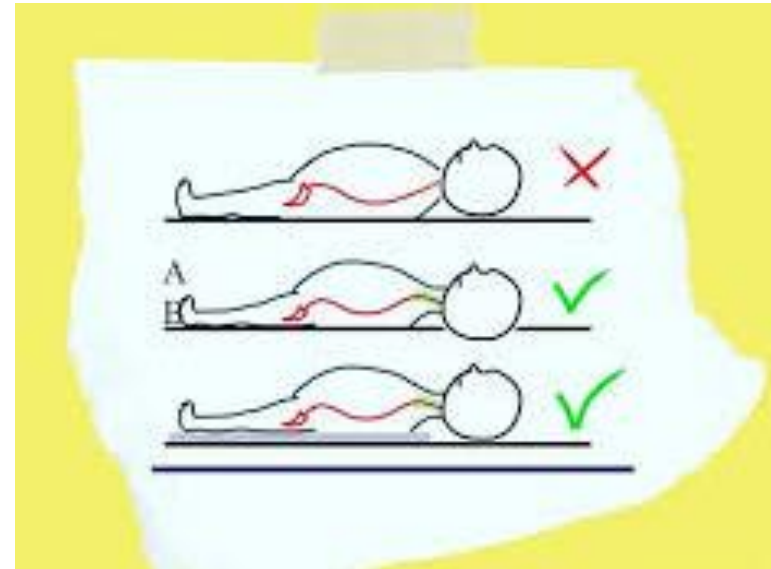
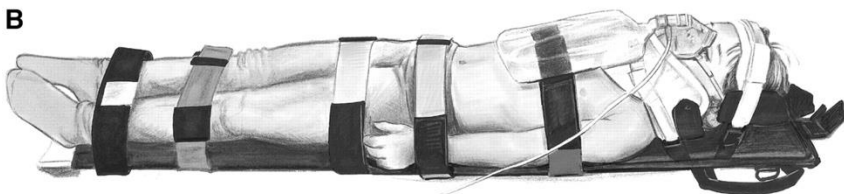
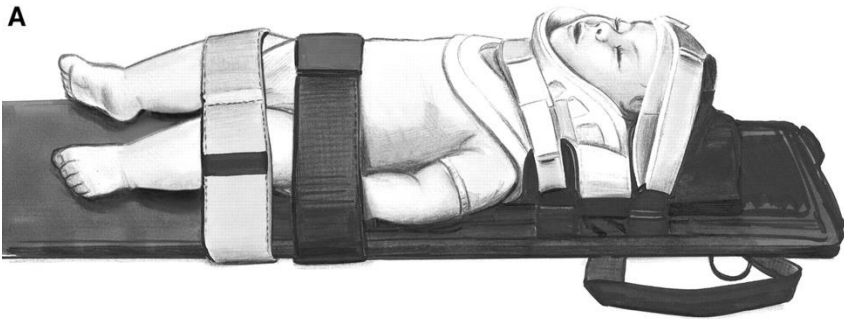
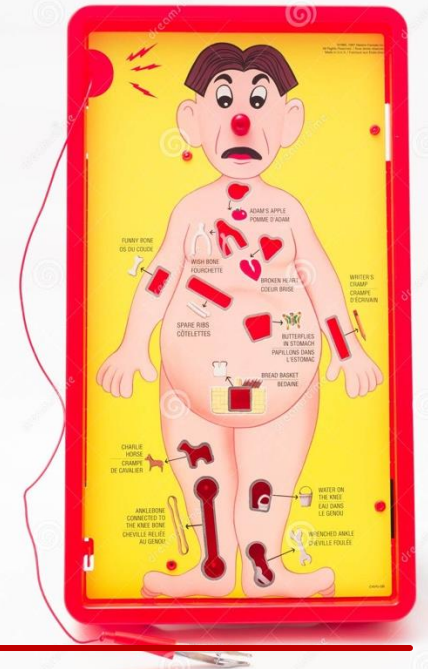
- Heridas: irrigadas y cubiertas con apósitos estériles.
- Fracturas: alineación e inmovilización precoz con control estricto de pulsos (antes, durante, y post)
- Luxaciones: no se fuerza; se inmoviliza como te la encuentres



Nivel espalda



- ▶ Se mantiene la inmovilización cervical y se moviliza resto del cuerpo en bloque
- ▶ **IPPA:** heridas, puntos dolorosos, hematomas espinales, quemaduras, cuerpos extraños.
 - ▶ Palpación de apófisis espinosas y puño percusión renal.
- ▶ **Procedimientos:** tabla espinal / colchón de vacío.



RESUMEN

- ▶ El 2º examen físico, mediante la exploración sistemática de todas las partes del cuerpo, tiene como objetivo identificar todas las lesiones que se hayan podido pasar en el primero.
- ▶ Fase de solicitud de pruebas complementarias que se necesiten
- ▶ Se completarán los procedimientos realizados previamente de urgencias y nuevos si se necesitan
- ▶ Se completará la historia clínica

¿Algo más?

- ▶ ¿Dónde estamos? ¿Centro de salud? ¿Hospital comarcal? ¿Hospital 3º nivel?
- ▶ Al final, ¿qué paciente tenemos?
- ▶ ¿Puedo ofrecer todos los tratamientos definitivos que el paciente necesita?



CATEGORIZAR al paciente



Información y traslado

ITP

- Escala de categorización que evalúa 6 parámetros: 3 anatómicos (peso, heridas y fracturas) y 3 funcionales (vía aérea, presión sistólica y grado de nivel de conciencia) **AL FINAL DEL 2º EXAMEN FÍSICO.**
- Dinámico. Se realiza varias veces, y se emite LA PEOR puntuación (ofrecer EL MÁXIMO de recursos).

Componente	+2	+1	-1
Peso	>20 Kg	10-20 Kg	<10 Kg
Vía Área	Normal	Asistida	Intubación
P. Sistólica	>90	90-50	<50
Neurológico	Alerta	Obnubilado	Comatoso
Heridas	Ninguna	Contusión, Abrasión, Laceración	Mayor o Penetrante
Trauma Esqueletico	Ninguno	Cerrado	Abierto/Multiple

9 -12 traumatismos leves
Utilice las directrices locales / protocolos

6-8 potencialmente mortales
Sufrere la necesidad de Centro de Trauma

0 -5 Peligro de vida / necesidad de centro d trauma

<0 El transporte suele ser mortal