

TRAUMATISMO DE ABDOMEN Y PELVIS

DR. RODRIGO GARCÍA

CÁTEDRA DE CLÍNICA QUIRÚRGICA I – UHC N°4 – HOSPITAL SAN ROQUE

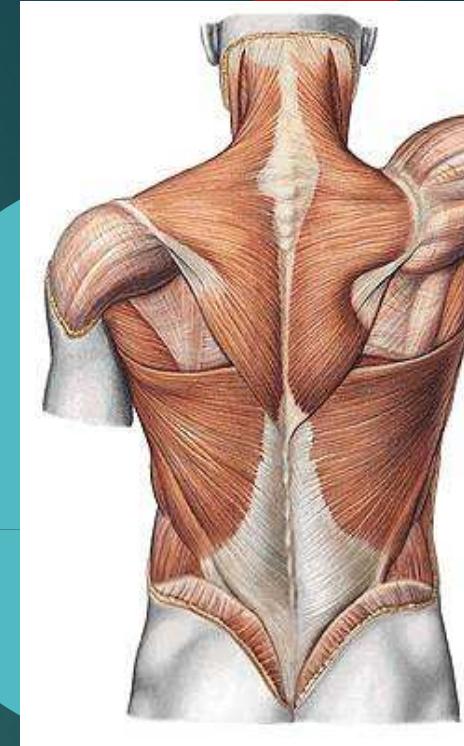
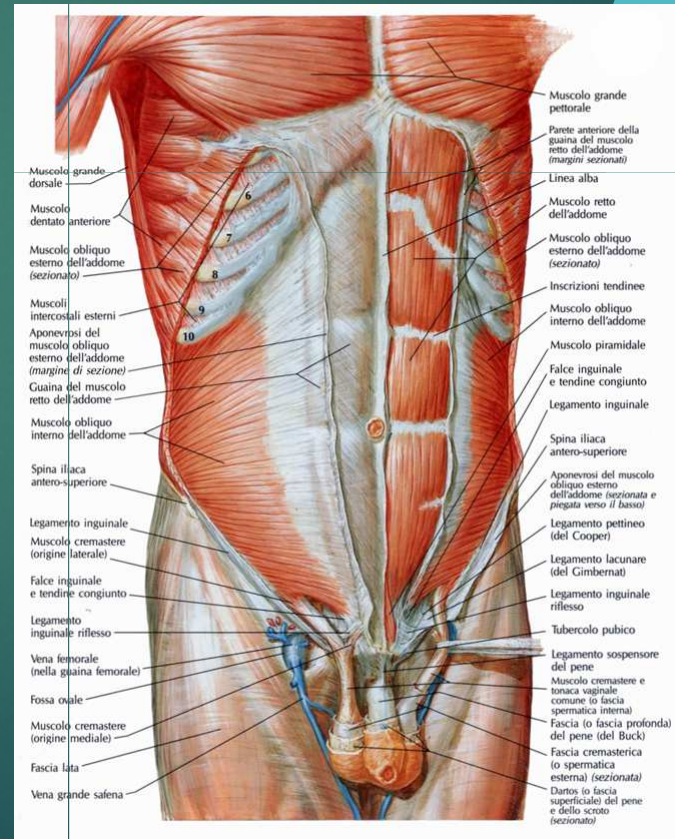
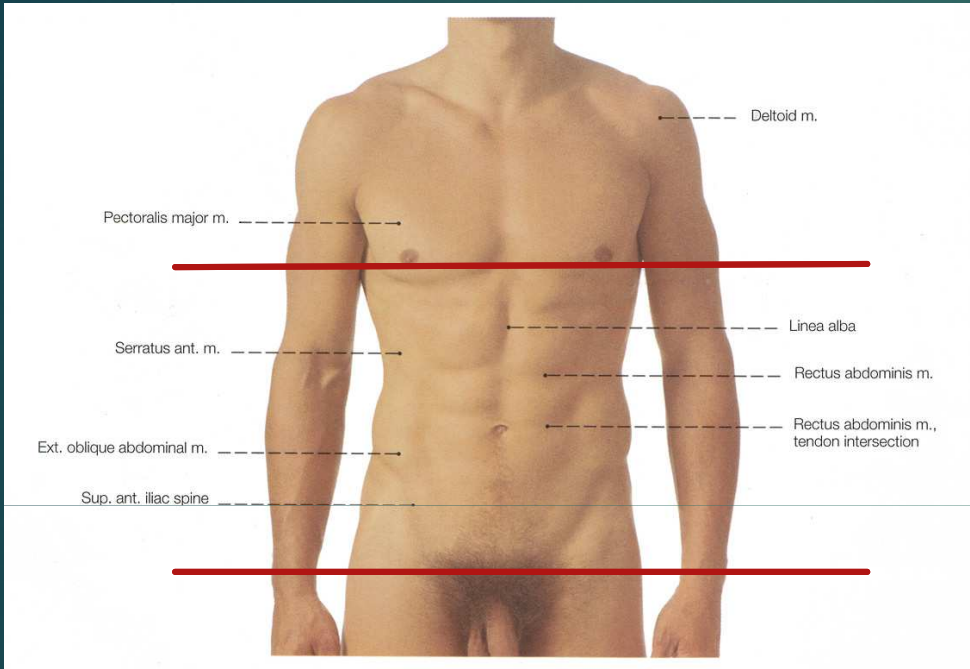
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

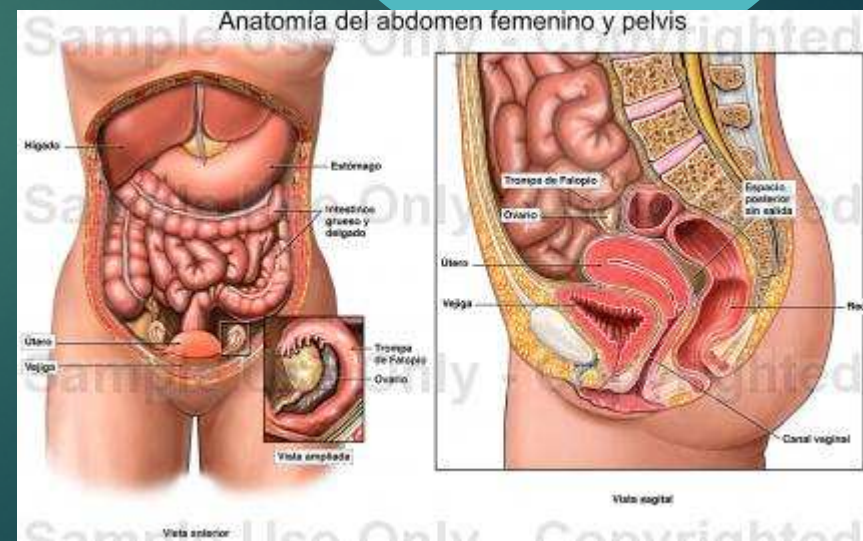
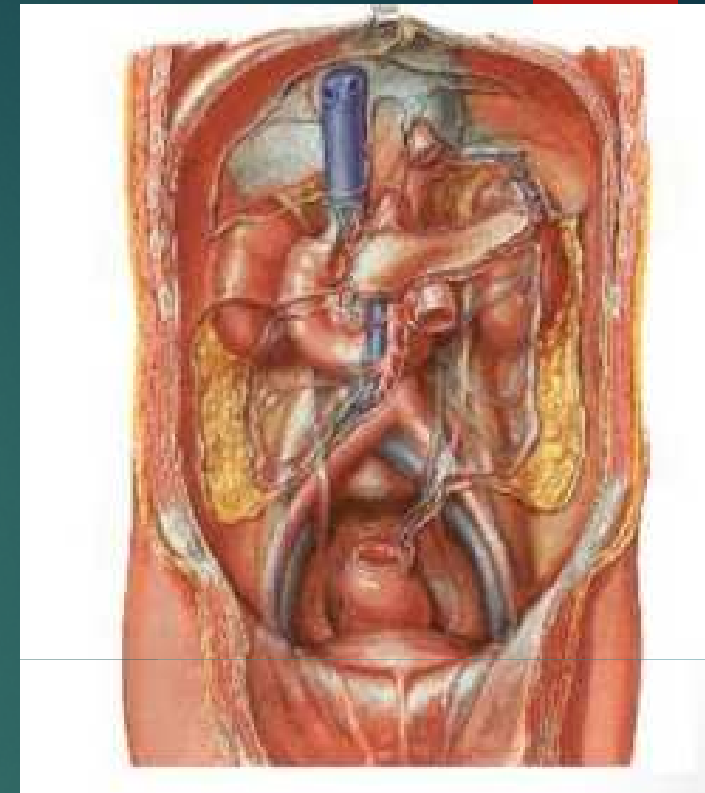
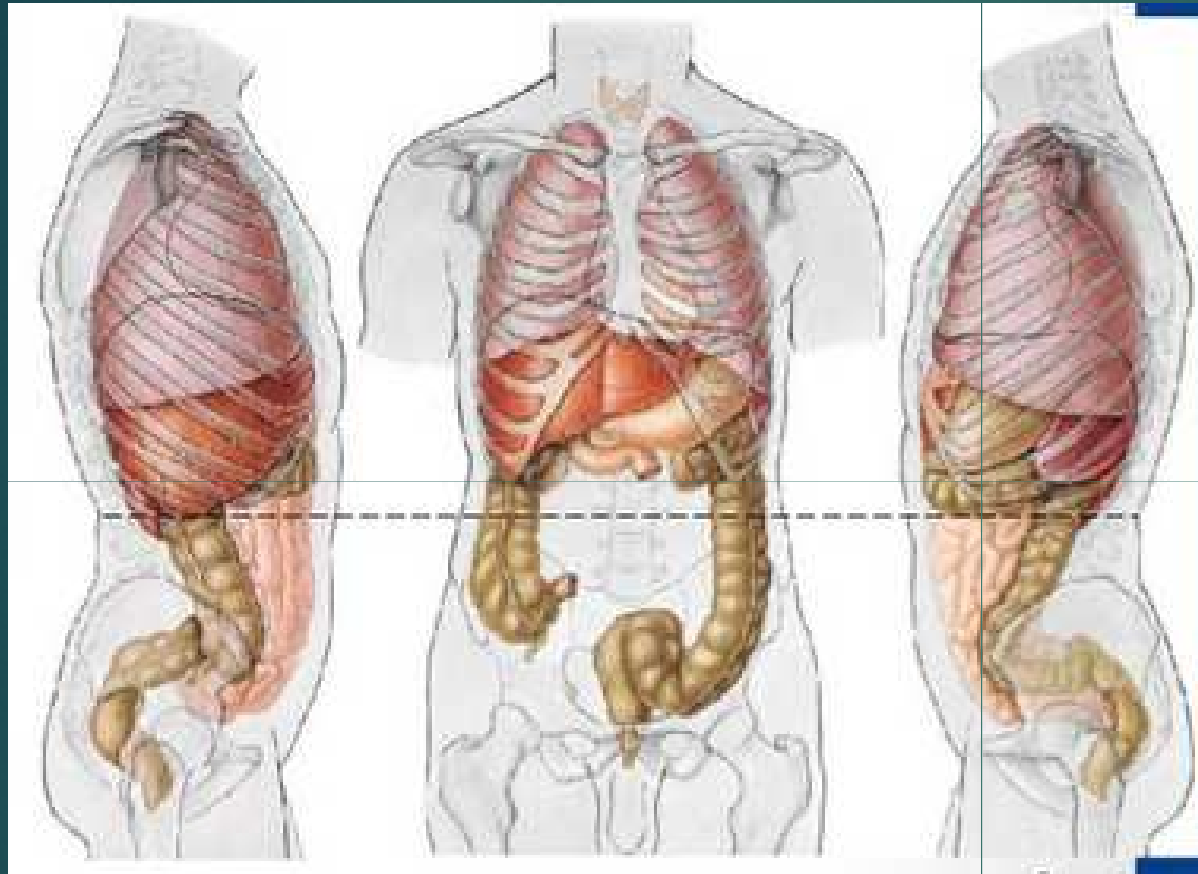
INTRODUCCIÓN:

- ▶ La evaluación del abdomen es un desafío en la evaluación inicial del paciente traumatizado.
- ▶ Aproximadamente el 25% de los politraumatizados tendrán una lesión intrabdominal
- ▶ Se debe sospechar una hemorragia abdominopélvica en todo traumatismo cerrado
- ▶ Implica una zona de difícil exploración con escasa repercusión clínica en caso de hemorragia o ruptura de víscera hueca.

ANATOMÍA EXTERNA DEL ABDOMEN



ANATOMÍA INTERNA DEL ABDOMEN



MECANISMO DE LESIÓN

- ▶ **Trauma Cerrado** – Habitualmente provocado por accidentes automovilísticos o aplastamientos

Bazo (40 – 55%)

Hígado (35 – 45%)

Intestino Delgado (10 – 15%)

Hematoma retroperitoneal (15%)



► Trauma Penetrante

Herida de Arma Blanca – Laceran o cortan los tejidos

Hígado (40%)

Intestino delgado (30%)

Diafragma (20%)

Colon (15%)



- ▶ **Herida de Arma de Fuego** – Mayor lesión por transmisión de energía cinética que genera un fenómeno de cavitación temporal.

Intestino delgado (50%)

Colon (40%)

Hígado (30%)

Estructuras vasculares abdominales (25%)

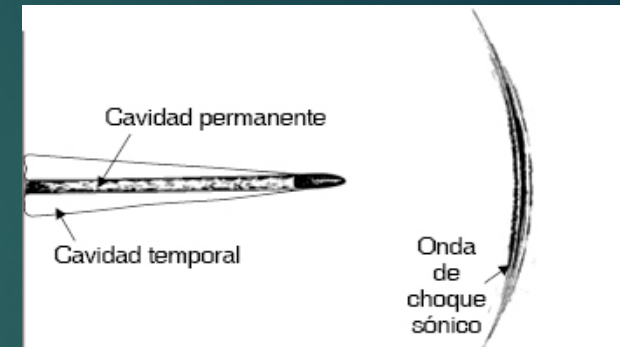


Fig. 3. Factores de daño tisular.

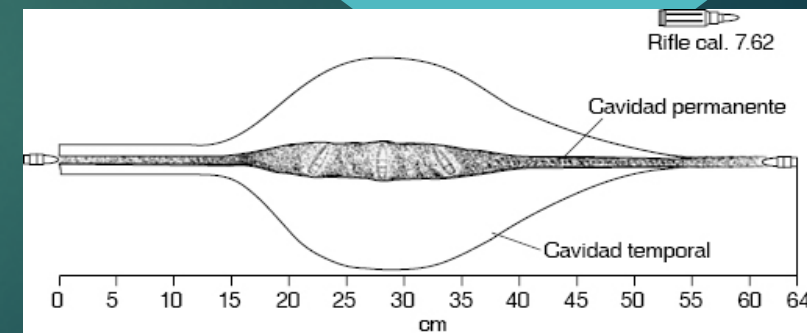


Fig. 5. Fenómeno de cavitación en arma de alta velocidad (rifle 762).

EVALUACIÓN

- ▶ **Objetivo:** Determinar si la causa de la hipotensión es una lesión intraabdominal
- ▶ **Historia Clínica:** Tipo de accidente automovilístico, velocidad, tipo de colisión, despliegue de bolsas de aire, estado de los demás pasajeros.

En el traumatismo penetrante es importante indagar sobre el tiempo transcurrido desde la lesión, el tipo de arma, la distancia del atacante, el número de lesiones y la cantidad de sangre derramada en el lugar del incidente.

▶ **Examen Físico:**

▶ Inspección

▶ Auscultación

▶ Palpación

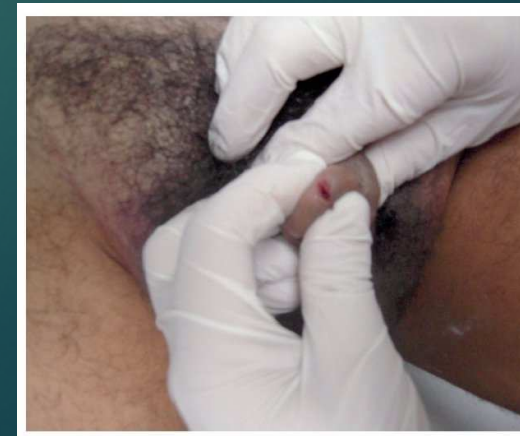
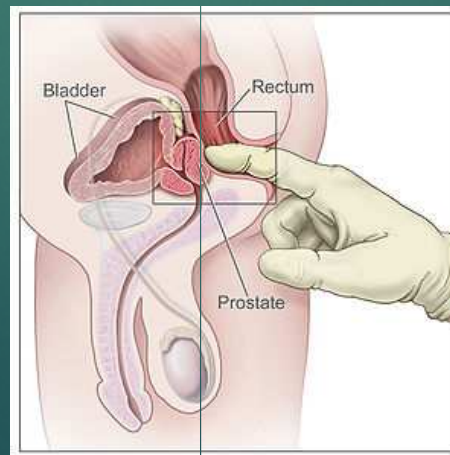
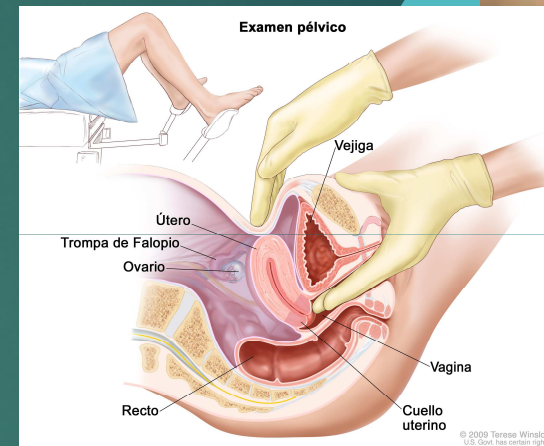
▶ Percusión

▶ Valoración de la estabilidad pélvica

▶ Examen de uretra, periné y recto

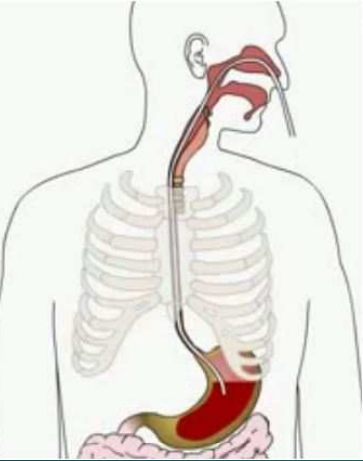
▶ Examen vaginal

▶ Examen de los Glúteos



▶ Anexos del Examen Físico

▶ Sonda Nasogástrica:



- Alivia la Dilatación Gástrica Aguda
- Descomprime el estómago antes de un LPD
- Reduce el riesgo de Broncoaspiración.
- **Atención en fracturas de la base del cráneo**

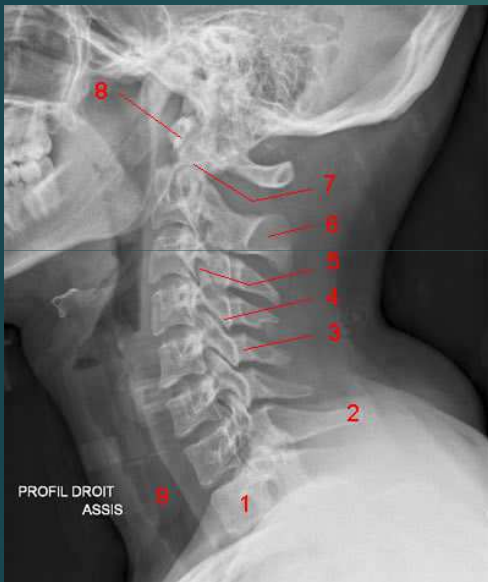
▶ Sonda Urinaria:

- Aliviar la retención de orina
- Descomprimir la Vejiga antes de un LPD
- Monitorear la Diuresis
- **No colocar en traumatismos perineales**



EXAMENES COMPLEMENTARIOS

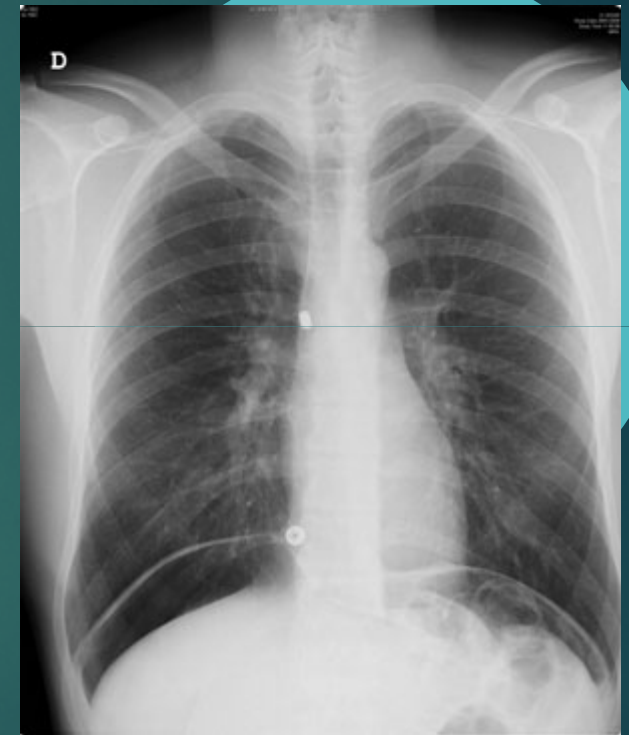
- ▶ **Radiología en Trauma:** En todo paciente politraumatizado hemodinámicamente estable se deberá solicitar:



Rx Cervical de Perfil

Rx de Tórax

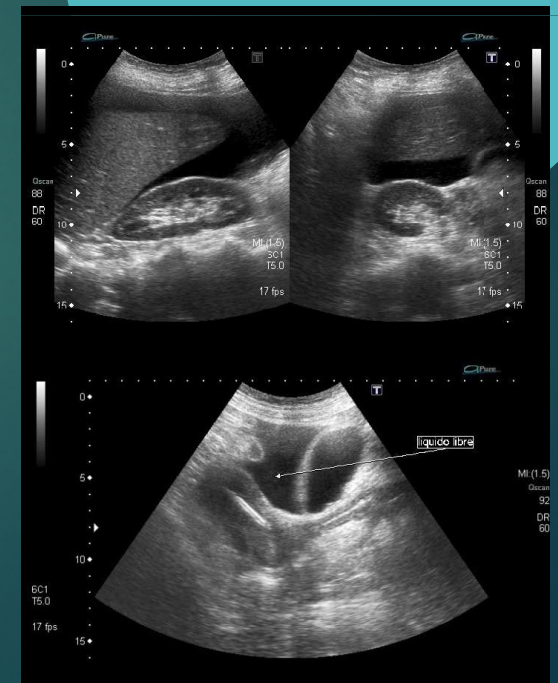
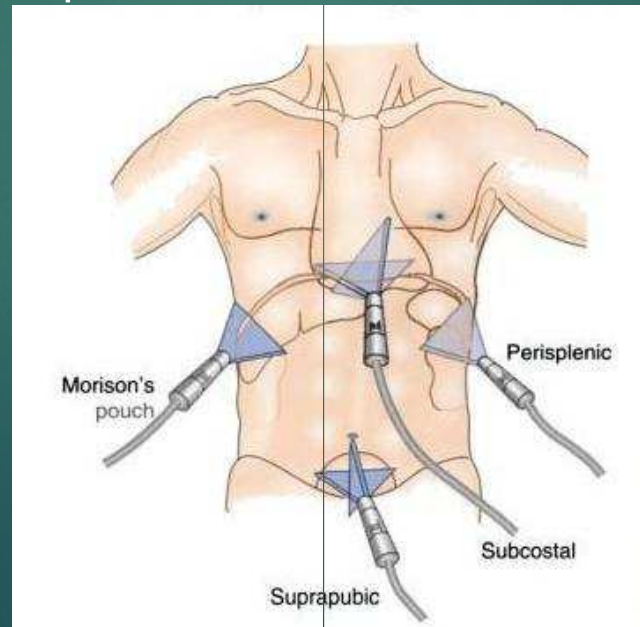
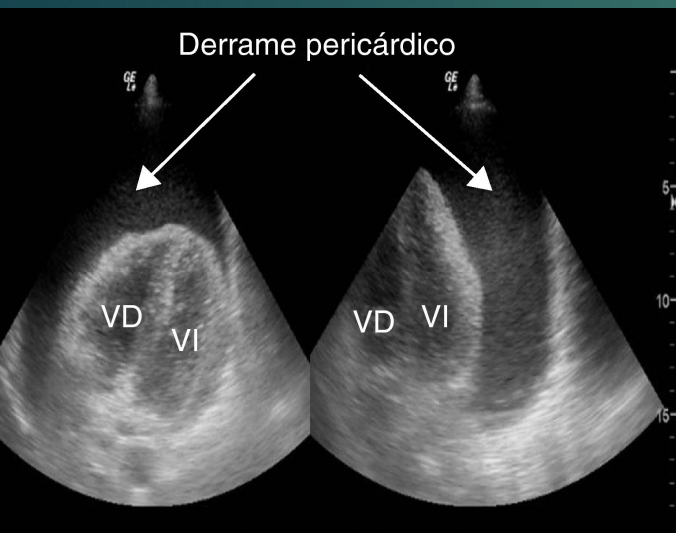
Rx de Pélvis



► Ultrasonido Focalizado (FAST)

Permite identificar rápidamente la presencia de líquido libre en la cavidad abdominal (Hemoperitoneo – Ruptura de Víscera hueca)

Además permite la evaluación del saco pericárdico en caso de sospecha de Taponamiento Cardíaco.

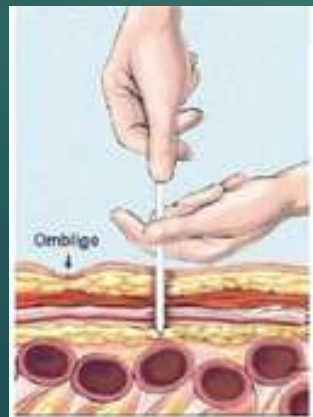
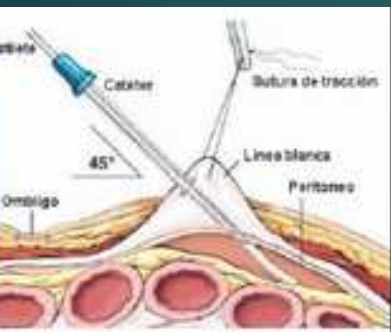


► Lavado Peritoneal Diagnóstico (LPD)

Es un procedimiento invasivo que modifica las evaluaciones subsiguientes del paciente, y es un 98% sensible para detectar un sangrado intrabdominal.

Consiste en el aspirado del contenido abdominal

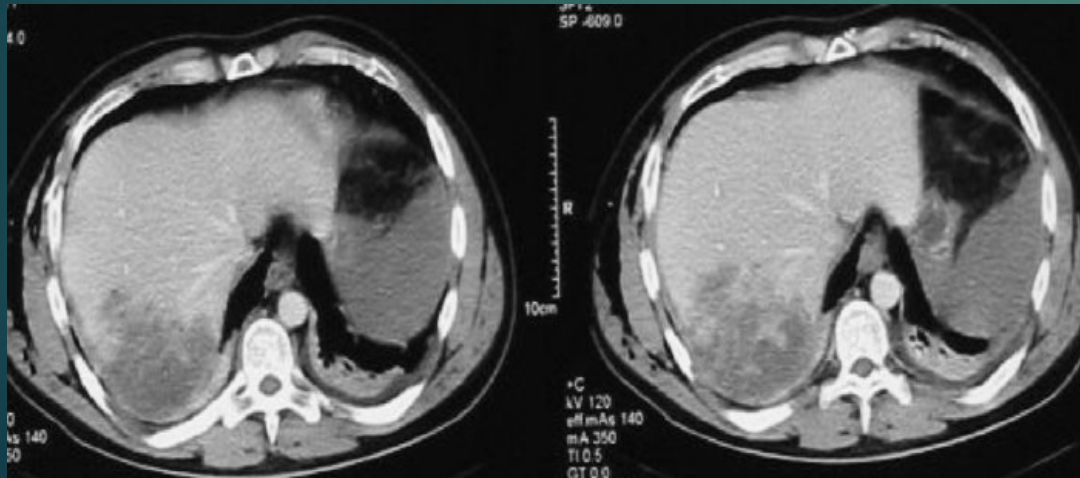
La presencia de sangre libre, contenido gastrointestinal, fibras vegetales o fibras a través del catéter de lavado en un paciente hemodinámicamente inestable, es indicación de laparotomía



► Tomografía Axial Computada (TAC)

Este procedimiento requiere que el paciente sea trasladado al tomógrafo, y emplea tiempo, por lo que el paciente deberá encontrarse hemodinámicamente estable.

Provee información específica de lesión de órganos intrabdominales, retroperitoneales y pélvicos y la presencia de líquido libre. Permite la exploración de zonas escasamente examinadas por FAST y LPD.



▶ Estudios Contrastados

▶ Uretrografía

▶ Cistografía – Cistograma Computarizado

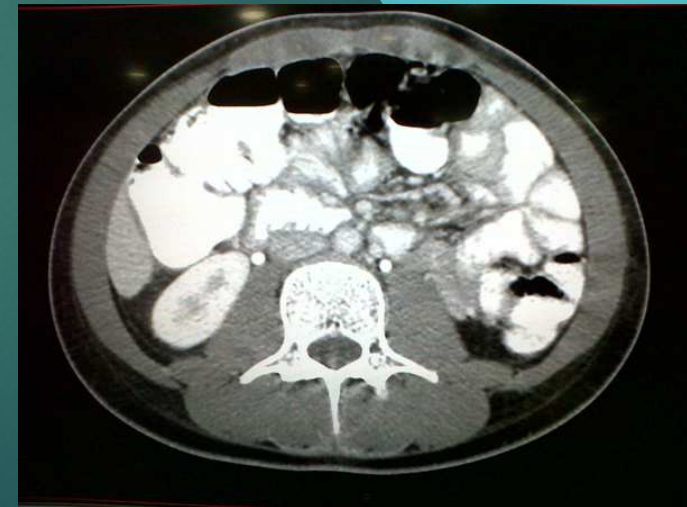
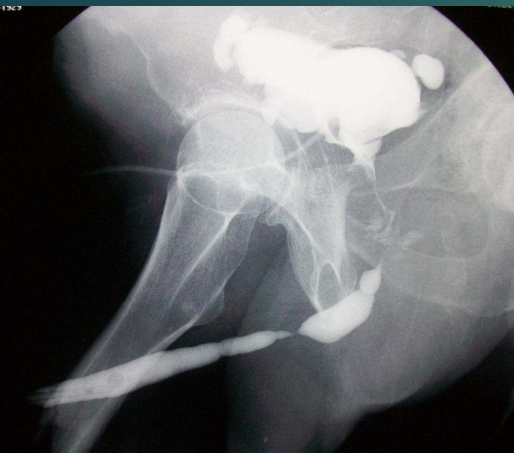
▶ Pielografía intravenosa – Pielo TAC

▶ Arteriografía

▶ Estudios gastrointestinales contrastados.



Traumatismo renal G° V, con lesión de la íntima de arteria renal, pérdida funcional y atrofia parenquimatosa



EVALUACIÓN DEL TRAUMA CERRADO

Comparación de LPD -FAST -TAC en trauma cerrado			
	LPD	FAST	TAC
ventajas	Dx temprano Rápido 98% sensible Detecta lesiones del intestino	Dx temprano No invasivo rápido repetible	Mas específico para lesiones Sensibilidad 92%-98%
desventajas	Invasivo Baja especificidad No detecta lesiones de diafragma ni retro peritoneo	Distorsión por gases Operador dependiente No detecta lesiones de diafragma intestino páncreas y órganos solidos	Costoso toma tiempo No detecta lesiones al diafragma intestino y algunas de páncreas Requiere traslado

EVALUACIÓN DEL TRAUMA PENETRANTE

▶ Indicaciones de Laparotomía Urgente:

- Lesiones penetrantes en pacientes con inestabilidad hemodinámica
- Herida de **Arma de Fuego**
- Signos de Irritación peritoneal
- Signos de penetración peritoneal



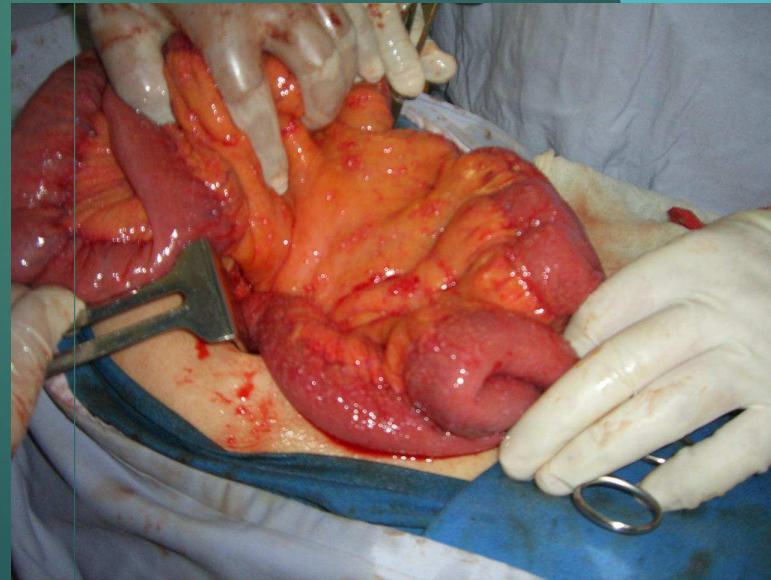
▶ **Heridas Punzo-Cortantes:** Exploración local de la herida (entre un 25 y un 33% de las heridas de abdomen anterior no penetran el peritoneo)

Las heridas toracoabdominales del lado izq. frecuentemente dañan el diafragma homolateral

RESUMEN INDICACIONES DE LAPAROTOMÍA URGENTE

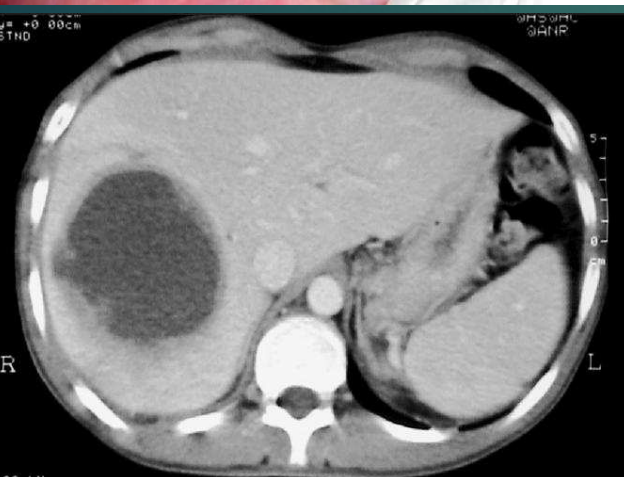
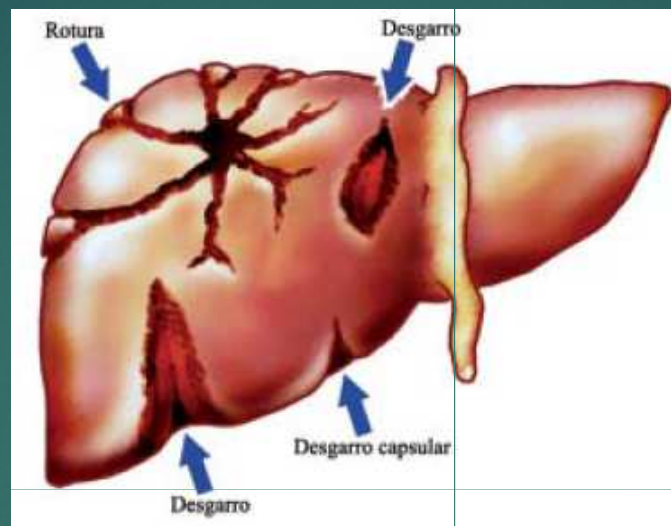
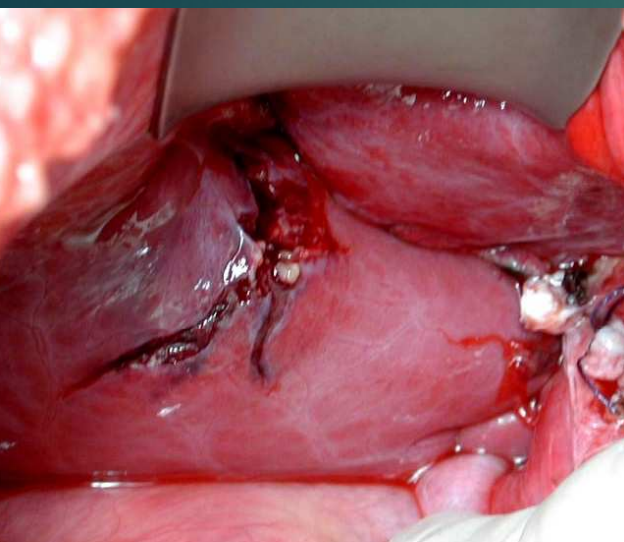
- ▶ Trauma abdominal cerrado con hipotensión y con un FAST positivo o con evidencia clínica de sangrado intraperitoneal
- ▶ Trauma abdominal cerrado con LPD positivo
- ▶ Hipotensión con herida abdominal penetrante
- ▶ Herida de Arma de Fuego que atraviesa la cavidad peritoneal o retroperitoneo
- ▶ Evisceración
- ▶ Hemorragia del tubo digestivo o aparato urinario en trauma penetrante
- ▶ Peritonitis

- ▶ Aire libre, aire retroperitoneal o ruptura diafragmática después de un trauma cerrado.
- ▶ TAC con contraste que muestra ruptura del aparato gastrointestinal, lesión de la vejiga intraperitoneal, lesión del pedículo renal o lesión parenquimatosa visceral grave después de un trauma cerrado o abierto de abdomen.



TRAUMATISMO DE ÓRGANOS SOLIDOS

► HÍGADO:



Grado de la lesión	Descripción de la lesión
I	Avulsión capsular, laceración superficial de menos de 1 cm de profundidad, hematoma subcapsular de menos de 1 cm en el máximo espesor. Pequeña cantidad de sangre periportal
II	Laceración de 1-3 cm de profundidad, hematoma subcapsular central de 1-3 cm de diámetro
III	Laceración mayor de 3 cm de profundidad, hematoma central subcapsular mayor de 3 cm de diámetro
IV	Hematoma subcapsular central masivo mayor de 10 cm, destrucción tisular o desvascularización de un lóbulo
V	Destrucción tisular o desvascularización bilobar

▶ BAZO:

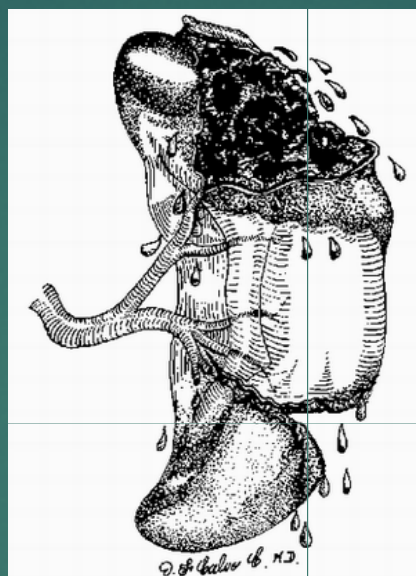
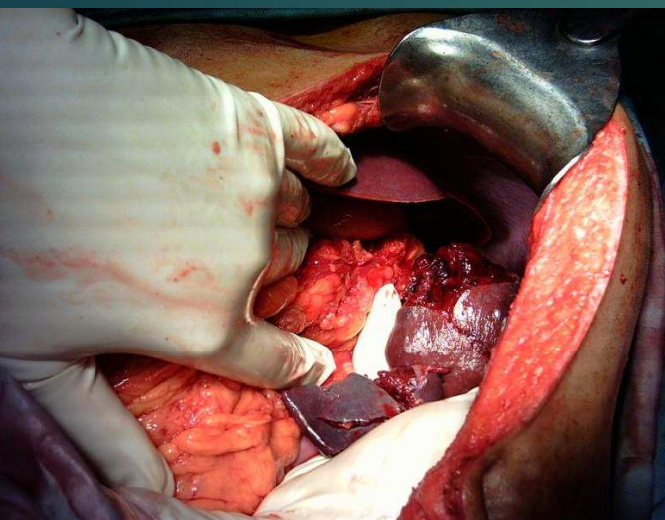


TABLA 3. Escala de clasificación del traumatismo hepático (OIS de la AAST)⁶⁸

Grado*		Descripción de la lesión
I	Hematoma	Subcapsular, < 10% superficie
	Laceración	Desgarro capsular < 1 cm de profundidad
II	Hematoma	Subcapsular, 10-50% superficie; intraparenquimatoso, < 10 cm
	Laceración	Desgarro capsular 1-3 cm de profundidad con < 10 cm de longitud
III	Hematoma	Subcapsular, > 50% superficie o en expansión; hematoma subcapsular o parenquimatoso roto; hematoma intraparenquimatoso > 1 cm o en expansión
	Laceración	> 3 cm de profundidad o afecta a los v. trabeculares
IV	Laceración	Afección parenquimatosa del 25-75% de un lóbulo hepático o 1-3 segmentos en un mismo lóbulo
V	Laceración	Afección parenquimatosa > 75% o más de 3 segmentos del mismo lóbulo
	Vascular	Avulsión hepática
	Vascular	Lesión venosa yuxtahepática

*Aumentar un grado por encima de III cuando las lesiones son múltiples.

▶ TRAUMA RENAL:

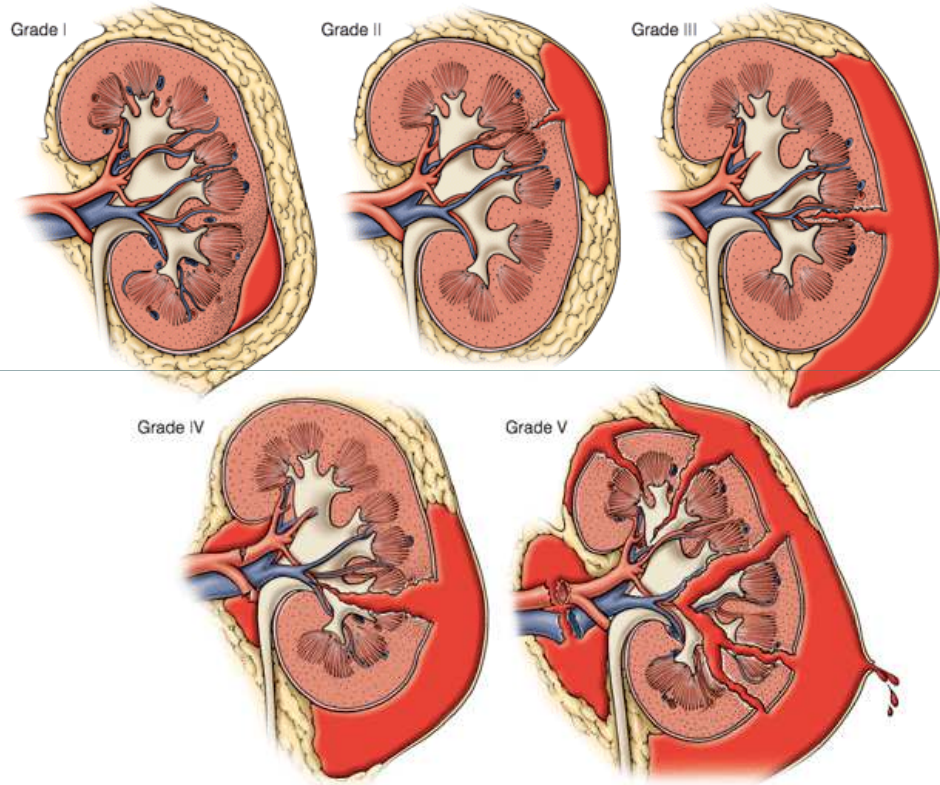


Tabla 1

Clasificación de la AAST*

Grado	Hallazgos
I	Contusión renal (hematoma subcapsular)
II	Laceraciones menores (sin afectación medular profunda ni de sistema colector)
III	Laceraciones mayores (urinoma)
IV	Fractura renal Lesiones vasculares aisladas
V	Avulsión pedicular/estallido renal

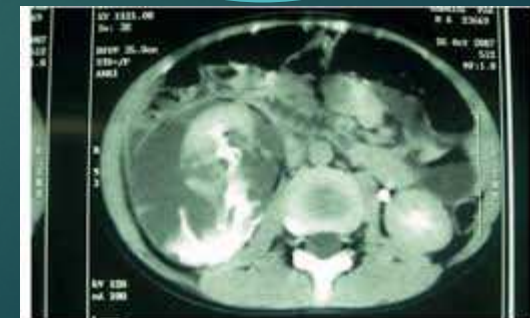
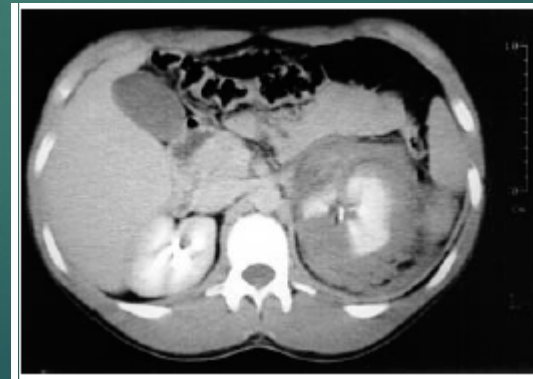
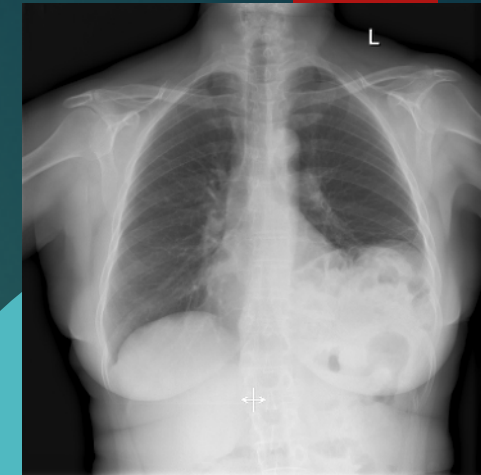
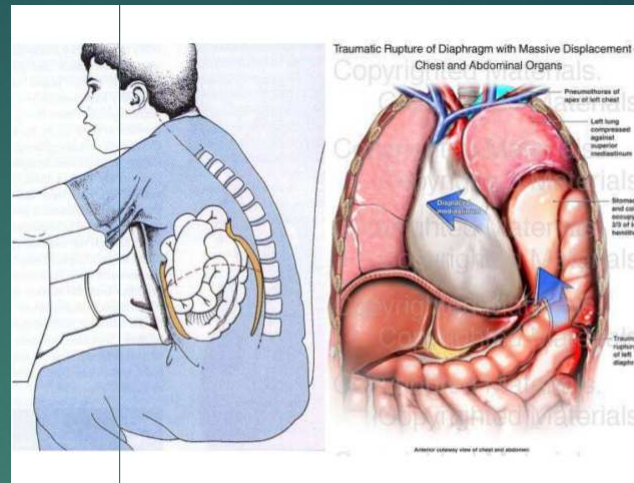


Fig. 1.

UROGRAF. Corte transversal con contraste endovenoso. Extravasación de material de contraste y colección urinaria perirrenal.

OTRAS LESIONES

▶ TRAUMA DIAFRAGMÁTICO



▶ LESIÓN DUODENAL

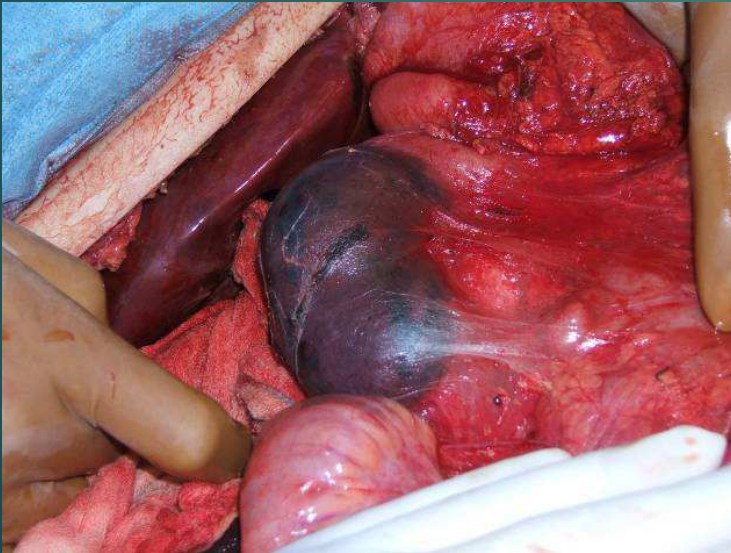


Tabla 1. Escala de clasificación de lesiones duodenales

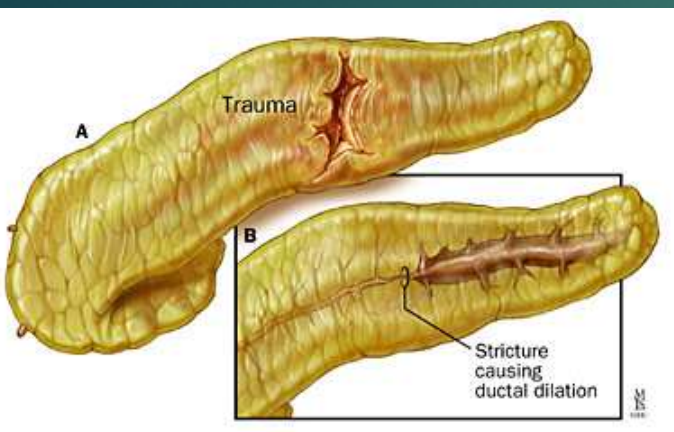
Grado	Lesión	Descripción
I	Hematoma Laceración	Afectación de una única porción duodenal Laceración parcial sin perforación.
II	Hematoma Laceración	Afectación de más de una porción duodenal. Disrupción de < 50% de la circunferencia duodenal.
III	Laceración	Disrupción de < 50% al 75% de la circunferencia de la segunda porción duodenal. O Disrupción de < 50% al 100% de la circunferencia de la primera, tercera y cuarta porciones duodenales.
IV	Laceración	Disrupción de >75% de la circunferencia de la segunda porción duodenal. Afectación de la ampolla de vater o de la porción distal del conducto colédoco.
V	Lesión vascular	Disrupción masiva del complejo duodenopancreático. Desvascularización del duodeno.

Fuente: Organ Injury Scaling Committee de la American Association for the Surgery of Trauma⁶

▶ LESIÓN PANCREÁTICA

TABLA 1. Escala de lesión pancreática (clasificación de MOORE)

Grado	Descripción de la lesión
Grado I	Hematoma: contusión menor sin lesión del conducto pancreático Desgarro superficial sin lesión del conducto pancreático
Grado II	Hematoma: contusión mayor sin lesión del conducto pancreático Desgarro mayor sin lesión del conducto pancreático
Grado III	Desgarro: sección distal transversal o lesión parenquimatosa con lesión del conducto pancreático
Grado IV	Desgarro: sección proximal transversal o lesión parenquimatosa que abarca a la ampolla
Grado V	Desgarro: desintegración masiva de la cabeza del páncreas



▶ LESIÓN INTESTINAL Y COLON

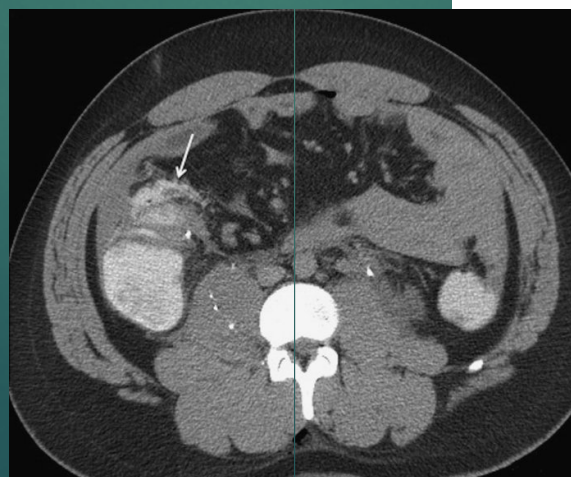
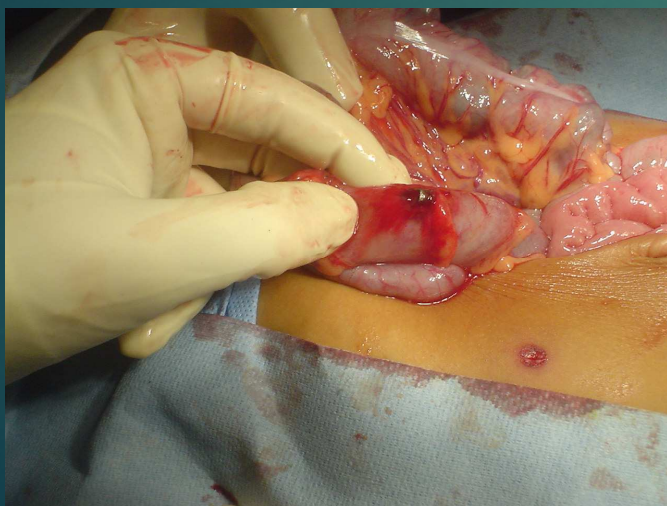
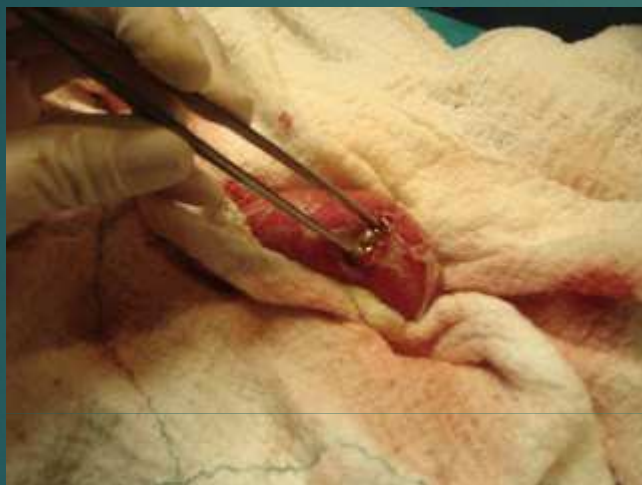


TABLA 3. Sistema de escala para el traumatismo de colon (Colon Organ Injury Scale) de la Asociación Americana para la Cirugía del Traumatismo (AAST)

Grado	Lesión	Descripción
I	Hematoma	Contusión o hematoma sin desvascularización
	Laceración	Laceración parcial de la pared sin perforación
II	Laceración	Laceración completa del espesor de la pared que afecta a menos del 50% de la circunferencia
III	Laceración	Laceración completa del espesor de la pared que afecta al 50% de la circunferencia o más
IV	Laceración	Laceración total del espesor de la pared con sección del colon
V	Laceración	Sección del colon con pérdida de un segmento tisular
	Vascular	Deterioro de la vascularización de un segmento del colon

► LESIONES GENITOURINARIAS

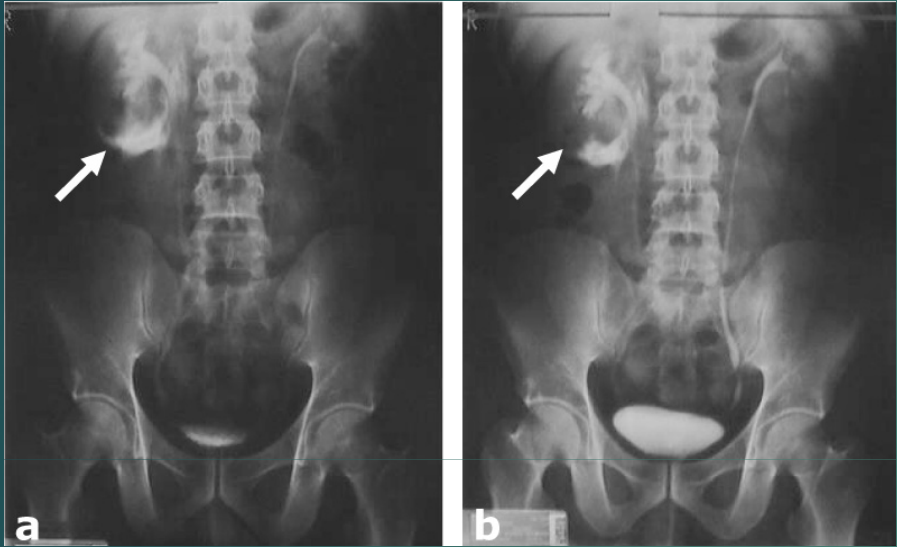
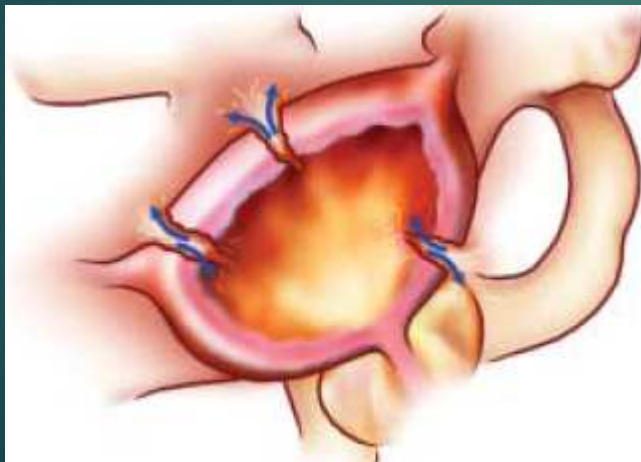
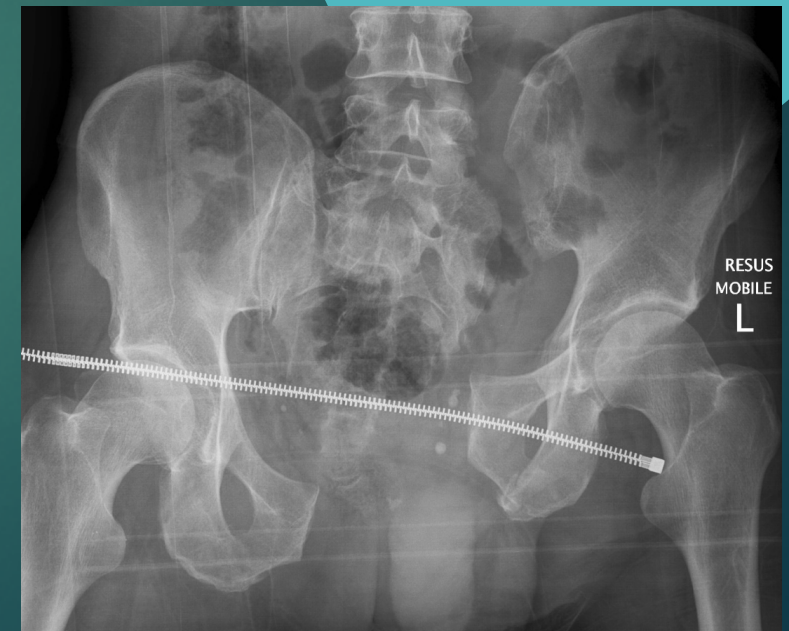
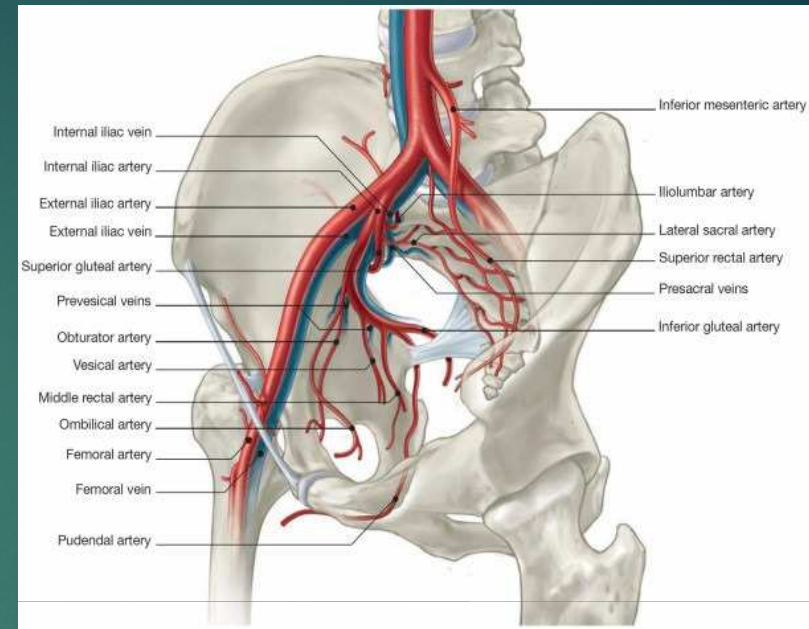
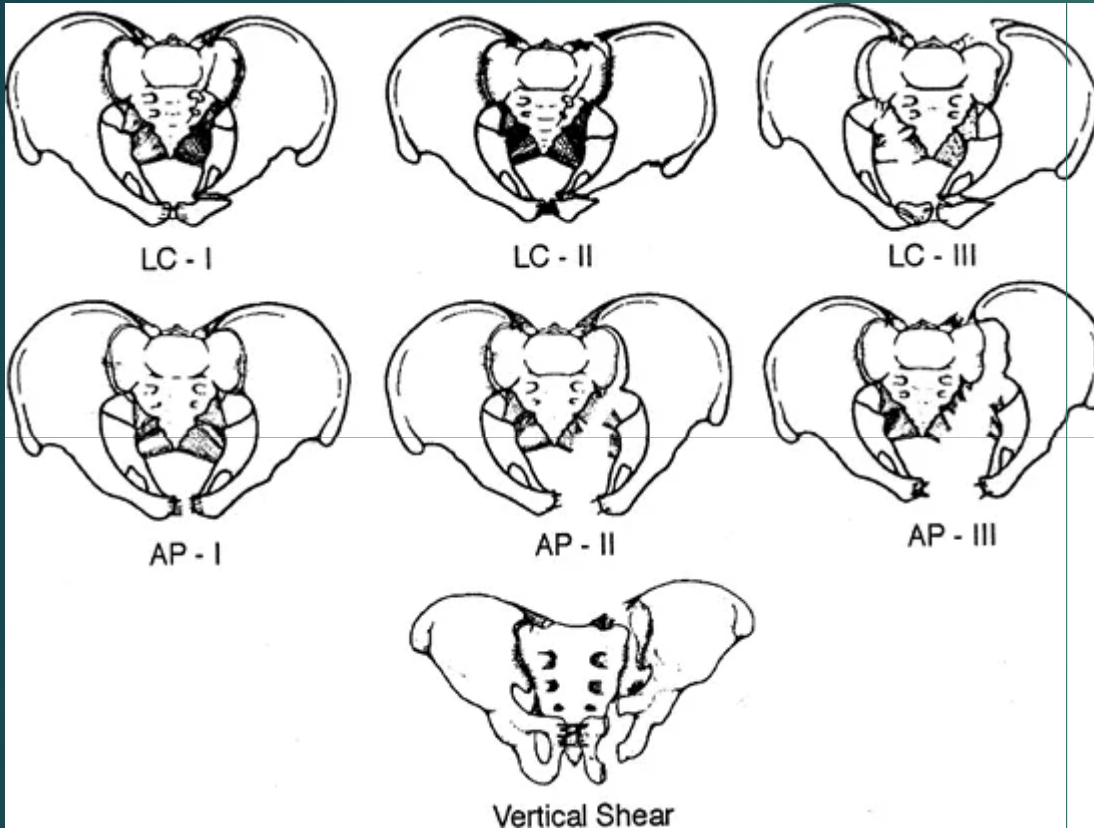


Tabla 1 Escala de la AAST para lesiones ureterales.

Grado	Tipo	Descripción
I	Hematoma	Contusión o hematoma sin devascularización
II	Laceración	≤50% de transección
III	Laceración	≥50% de transección
IV	Laceración	Transección completa con <2 cm de devascularización
V	Laceración	Avulsión con > 2 cm de devascularización

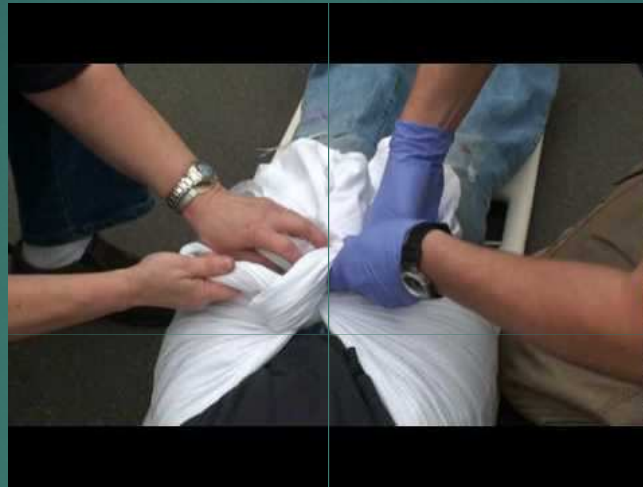


FRACTURA DE PELVIS



Lesión Vascular asociada Alta Mortalidad

Estabilización



MUCHAS GRACIAS

