

Técnicas radiológicas para la detección precoz de lesiones potencialmente mortales en el traumatismo abdominal cerrado.

Nagore Siles Pozo, María Velasco Ruiz, Miguel Grande
Bárez, María Martínez Martínez-Losa, Leticia Salazar
García, Adriana Álvarez Zozaya, Marlon E. Vasquez
Burbano, Ángela González Maiso

Hospital Universitario San Pedro, Logroño

Objetivos docentes

- Determinar la utilidad de las técnicas de imagen disponibles en el servicio de urgencias para la evaluación del paciente politraumatizado.
- Describir las lesiones potencialmente mortales en el paciente politraumatizado a pie de cama, mediante RADIOGRAFÍA SIMPLE (RX) y ECO-FAST (*Extended Focused Assessment with Sonography in Trauma*, evaluación enfocada extendida con ecografía en trauma) , que ayudarán a determinar la secuencia diagnóstica y terapéutica más apropiada.
- Descripción de los hallazgos radiológicos en el traumatismo abdominal cerrado mediante tomografía computarizada multidetector (TC) en el paciente estable.

Revisión del tema

1. INTRODUCCIÓN

- Traumatismo abdominal: lesiones en la cavidad abdominal y en el retroperitoneo causadas por un agente violento externo.
- Importante causa de morbimortalidad.

Cerrado	Abierto
No solución de continuidad con la pared	Solución de continuidad
Accidentes de tráfico, precipitaciones, aplastamientos	Arma blanca, arma de fuego, asta de toro
Pelvis ósea, bazo, hígado	ID, colon, hígado

Tabla 1. Resumen de los tipos de traumatismo abdominal.

2. EVALUACIÓN INICIAL

1º RCP (reanimación cardiopulmonar)

2º Identificar LESIONES POTENCIALMENTE MORTALES mediante RX SIMPLE (TÓRAX-ABDOMEN-PELVIS), a pie de cama, para descartar:

- **Taponamiento cardíaco:**

Acúmulo de líquido en el interior del pericardio, cuyo aumento progresivo ejerce presión sobre las cavidades cardíacas con fallo del bombeo y parada cardiorrespiratoria. En la radiografía simple veremos cardiomegalia.

- **Neumotórax:**

Acúmulo de aire en la cavidad pleural que ejerce efecto de masa sobre el parénquima pulmonar adyacente, colapsándolo.

- **Fractura inestable de pelvis:**

Aquella que cumple alguno de estos criterios radiológicos:

- Diástasis de la sínfisis del pubis mayor de 2,5 cm.
- Diástasis sacroilíaca de más de 1 cm.
- Diástasis por fractura del ilíaco de 0,5 cm.
- Ascenso de la hemipelvis mayor de 0,5 cm.
- Desplazamiento anteroposterior de la hemipelvis de más de 1 cm.

- **Neumoperitoneo:**

Presencia de aire en la cavidad abdominal.



Fig. 1. RX de tórax PA. **Cardiomegalia.**

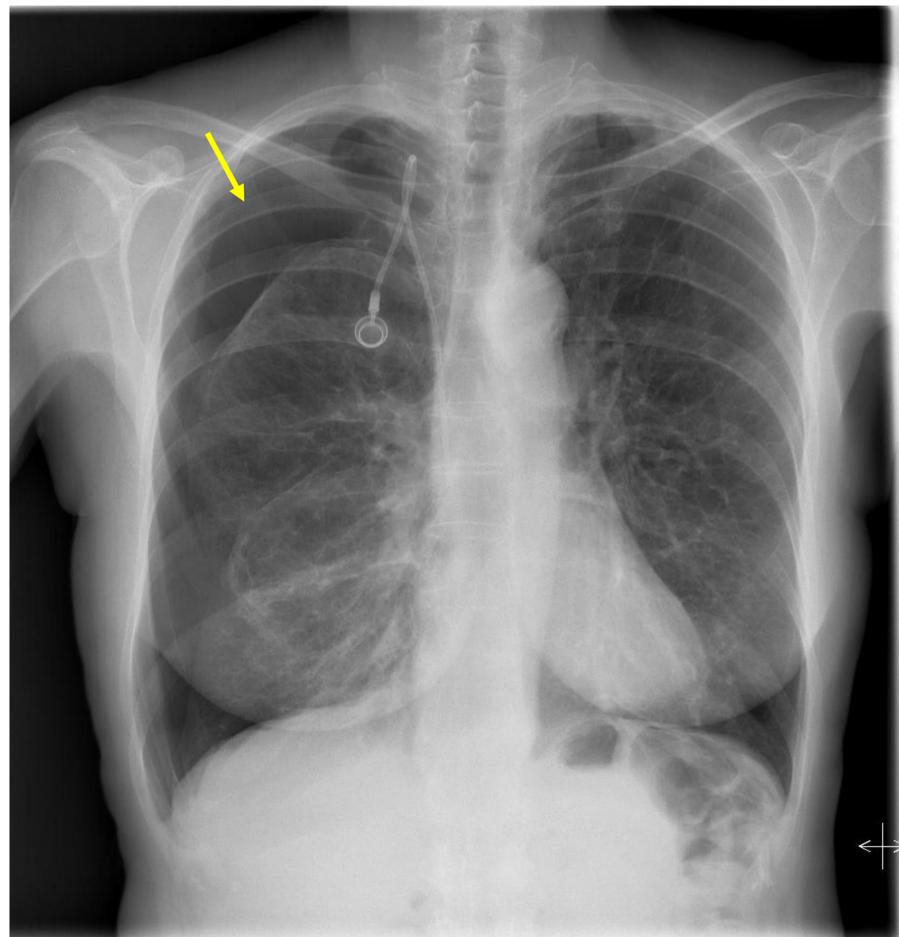


Fig. 2. RX Tórax PA. **Neumotórax (flecha).**



Fig. 3. Scout-view pelvis. Diástasis de la sínfisis del pubis (línea), de la articulación sacroilíaca izquierda (flecha) y desplazamiento de hemipelvis izquierda. **Fractura de pelvis inestable.**

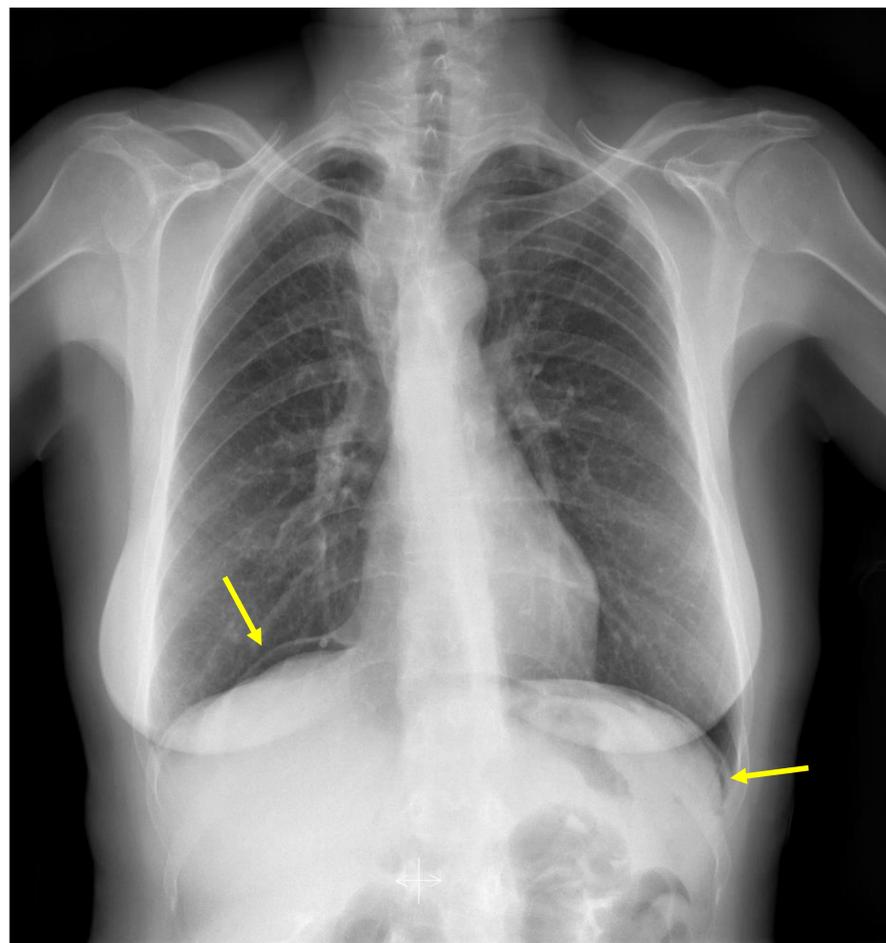


Fig. 4. RX Tórax PA. **Neumoperitoneo visualizado como aire subdiafragmático bilateral (flecha)**

3º Detectar SIGNOS DE HEMORRAGIA OCULTA:

- En paciente inestable: ECO-FAST
- Estable o con alta sospecha de sangrado oculto: TC

a) Paciente INESTABLE:

Se realiza **ECO-FAST**, con el objetivo de detectar líquido libre intraabdominal (hemoperitoneo).

Ventanas de exploración
Pericárdica
Perihepática
Periesplénica
Gotieras paracólicas derecha e izquierda
Pélvica

Tabla 2. Ventanas de exploración en ECO-FAST.

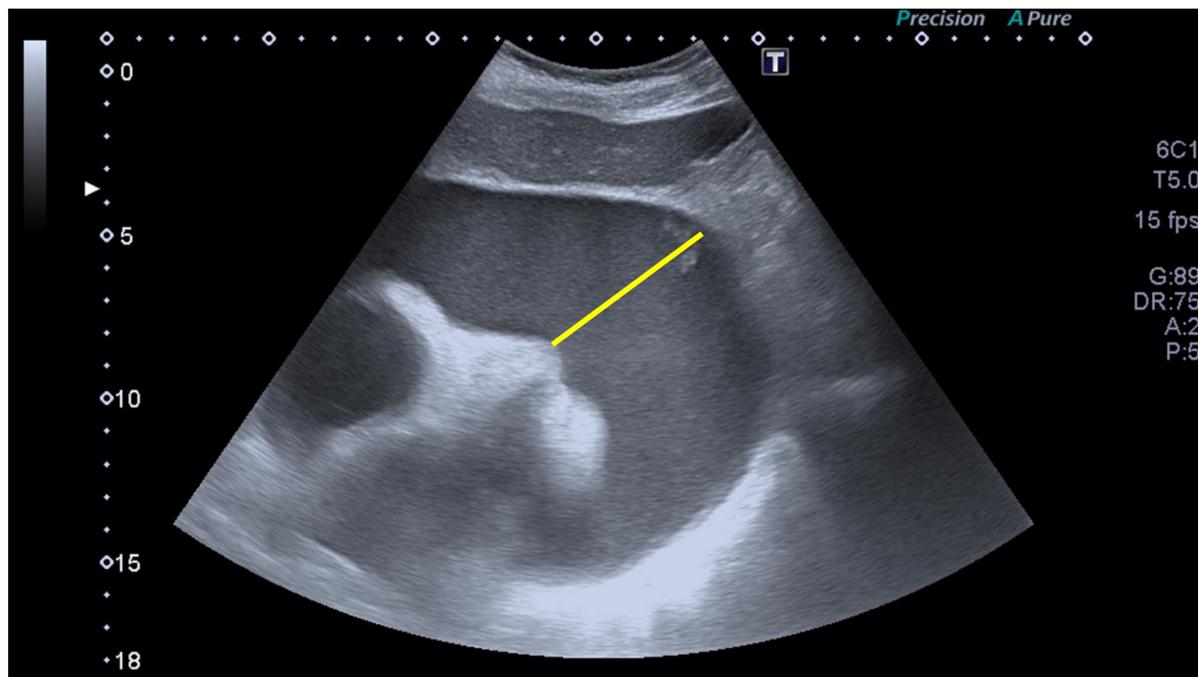


Fig. 5. Derrame pericárdico (línea).

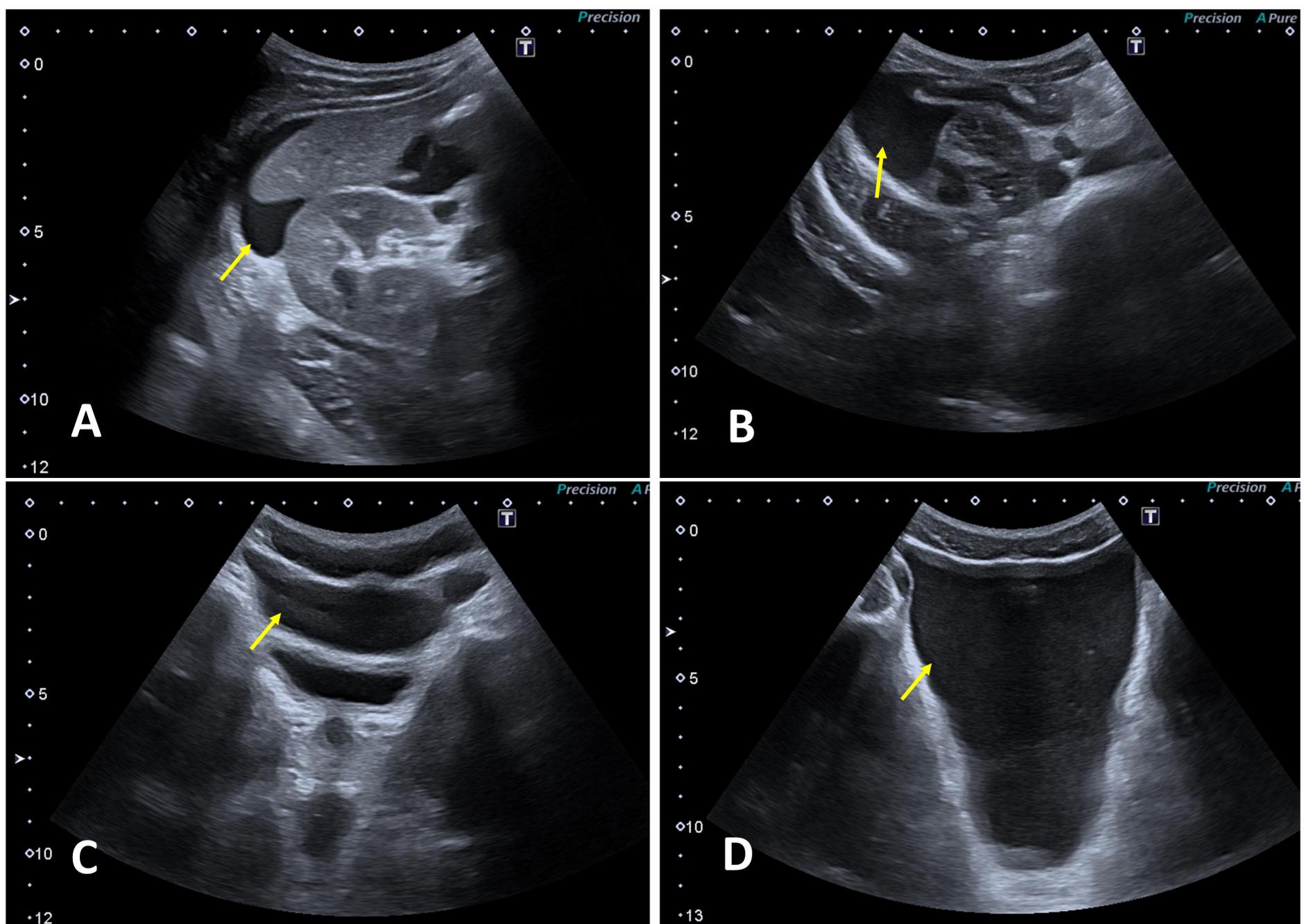


Fig. 6. Líquido libre intraabdominal (flechas) en ventana periesplénica (A), gotiera derecha (B) y pelvis (C y D) en paciente con traumatismo abdominal cerrado.

b) Paciente ESTABLE: Se realiza **TC abdominal**.

PROTOCOLO

BASAL (recomendable siempre)

ARTERIAL (25-30 seg) si:

- Traumatismo abdominal severo
- Fractura desplazada del anillo pélvico en la radiografía
- Sospecha de sangrado activo

PORTAL (siempre) (65-80 seg)

Bolo intravenoso de 100-150 ml de 3 a 5ml/seg

TARDÍO (5-10 min) si:

- Lesión de la vía urinaria

CISTO-TC si:

- Traumatismo vesical (hematuria franca, fractura pélvica)
- Sonda de Foley: vaciamos vejiga y administramos 350-400 cc de contraste yodado diluido al 5-10%.

Puede adquirirse simultáneamente con la fase retardada para limitar la dosis de radiación

Tabla 3. Protocolo de exploración TC ante traumatismo abdominal cerrado, con las diferentes fases y sus indicaciones.

3. SIGNOS DE AMENAZA VITAL EN TC

- **Hemoperitoneo**

Sangre en la cavidad abdominal.

En TC basal:

- Sangre no coagulada (30-45 UH).
- Sangre parcialmente coagulada o “coágulo centinela” (45-75 UH), que suele localizarse muy próximo al origen del sangrado.
- Valores <20 UH: puede indicar anemia preexistente.

- **Neumoperitoneo**

Aire en la cavidad abdominal.

- **Vena cava inferior (VCI) aplanada**

Diámetro anteroposterior <9 mm en al menos 3 cortes consecutivos.

- **Sangrado activo**

En TC con contraste intravenoso (civ):

Extravasación del medio de contraste, visualizado como un foco de hiperdensidad arterial (80-95 HU), que aumenta de tamaño en fases portal y tardía. Su presencia indica un origen arterial de la hemorragia.

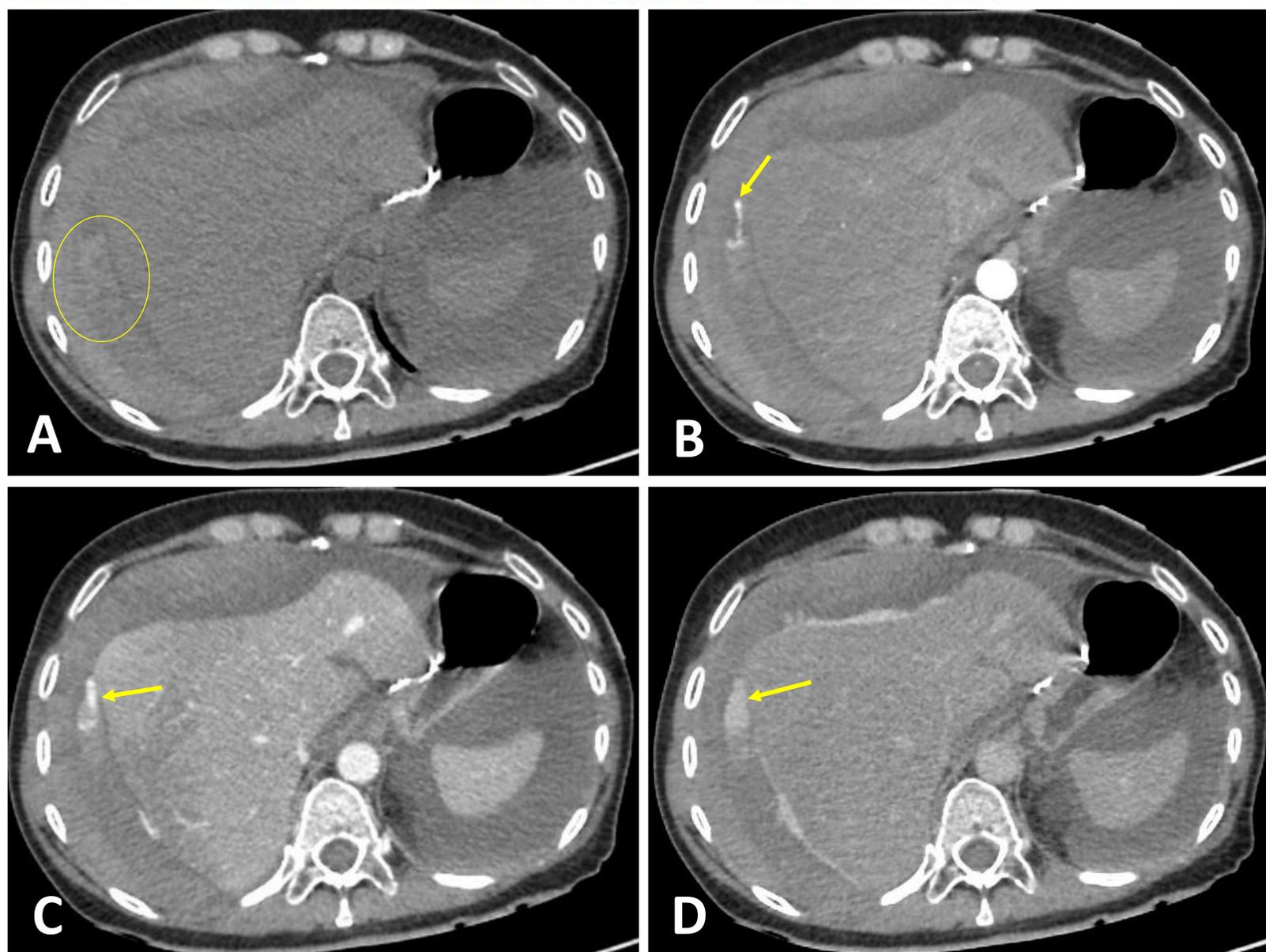


Fig. 7. TC axial en fase basal (A), arterial (B), portal (C) y tardía (D). Hemoperitoneo con área más hiperdensa “coágulo centinela” (circulo), así como **sangrado activo** próximo al mismo en las fases con civ (flechas).



Fig. 8. TC axial portal. Dos pacientes diferentes con **neumoperitoneo** (flechas).

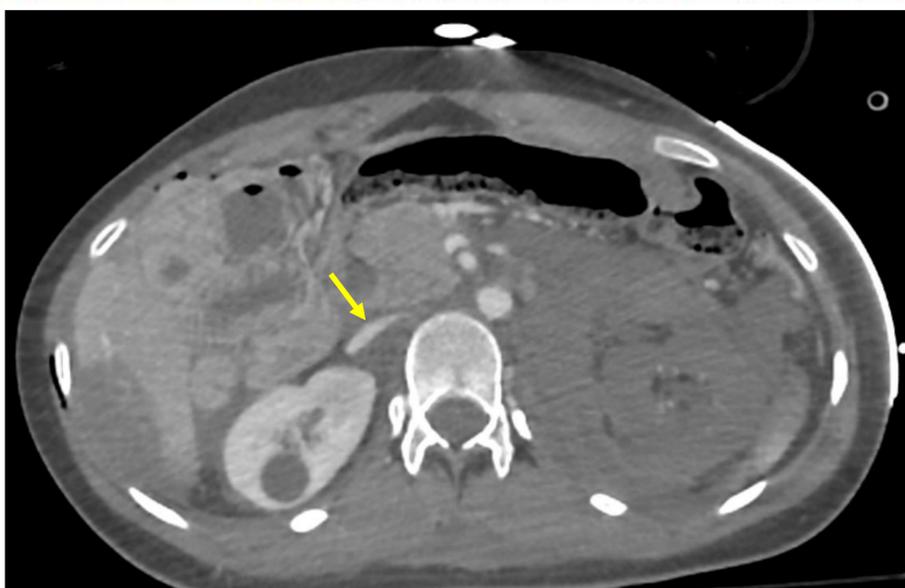
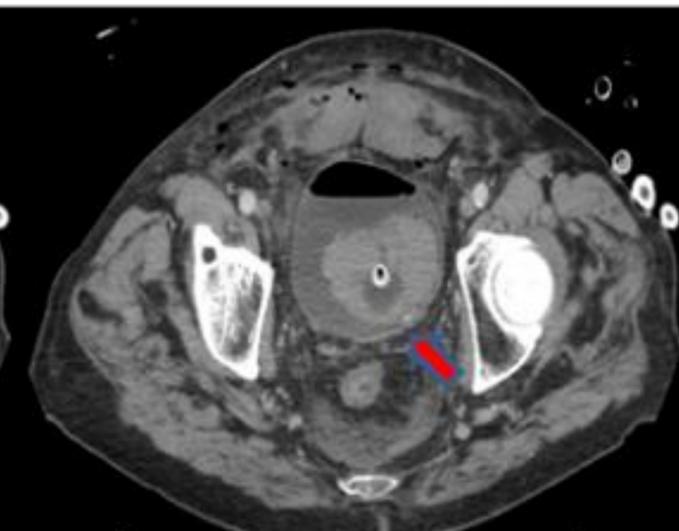
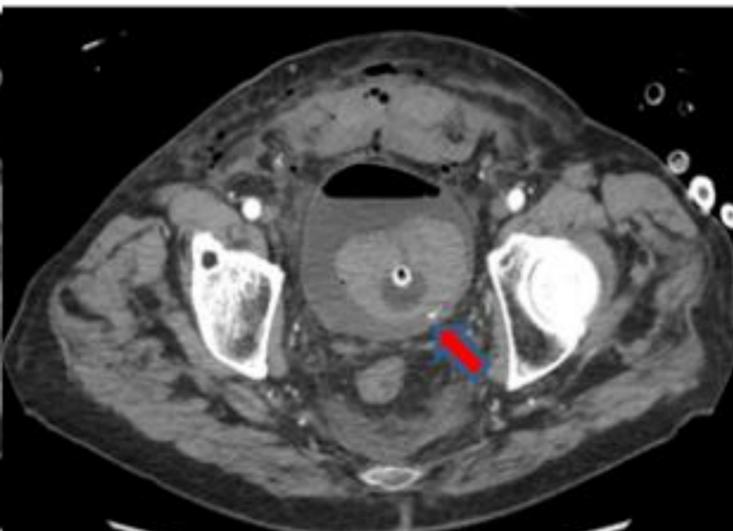
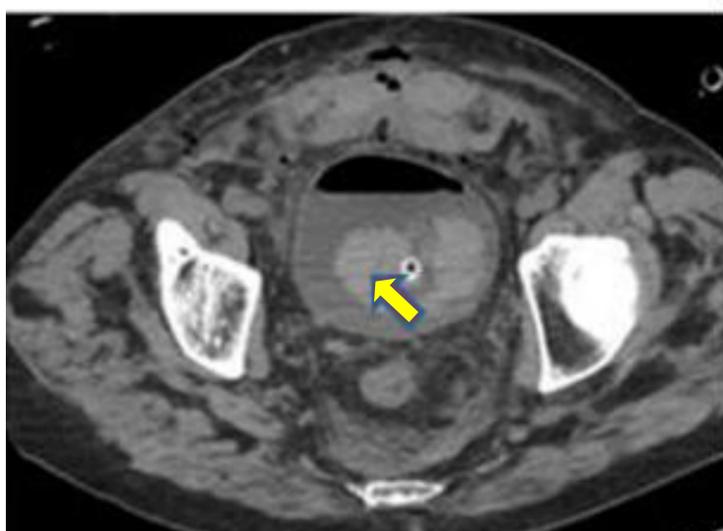


Fig. 9. TC axial portal con **aplanamiento de VCI** (flecha).

Basal Arterial Portal



Tardía

Cisto-TC

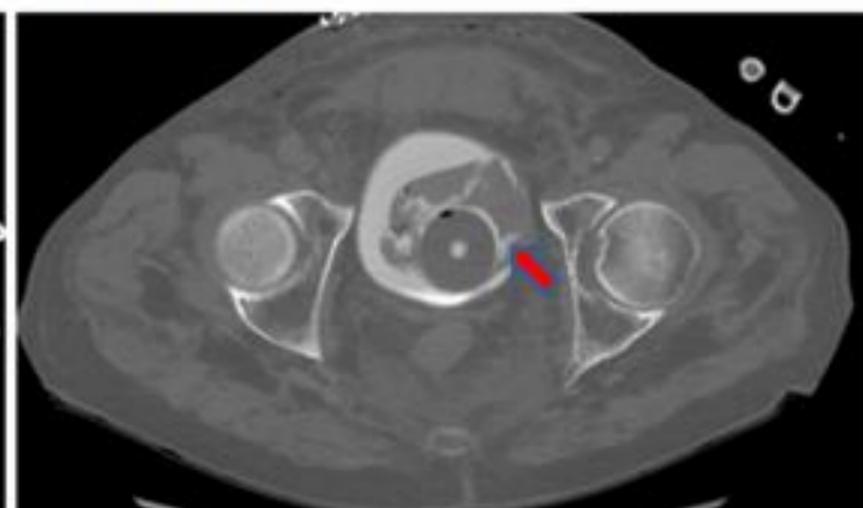
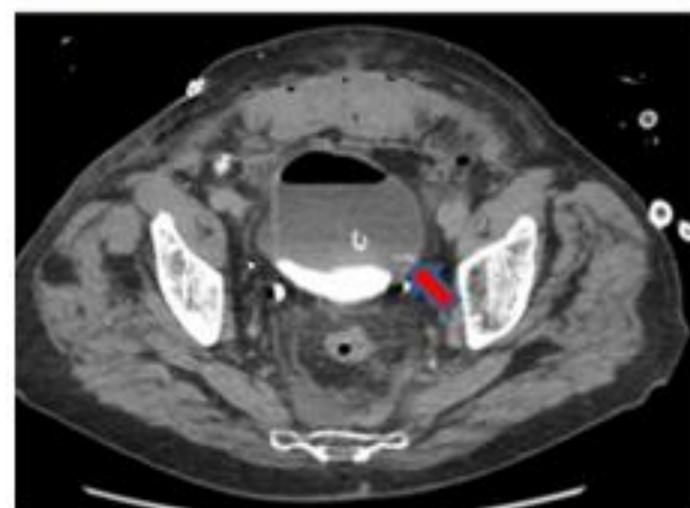


Fig. 10. Fases de protocolo TC ante traumatismo abdominal vesical. En basal, aumento de densidad en relación con hematoma vesical (flecha amarilla). En el resto de fases, se objetiva foco de **extravasación de contraste** (flechas rojas) en relación a sangrado activo, que aumenta en fases tardías.

4. LESIONES DE VÍSCERAS SÓLIDAS EN TC

- LACERACIONES/DESGARROS: zonas lineales o irregulares hipodensas
- ROTURA: laceración que comunica superficies viscerales opuestas
- CONTUSIÓN: zona redondeada, hipodensa, más o menos definida
- HEMATOMA
 - Intraparenquimatoso:
 - Coágulo hiperdenso respecto al parénquima en el TC basal
 - Puede ser de densidad intermedia, homogéneo o heterogéneo y no perfundido
 - Subcapsular
- INFARTO O DEVASCULARIZACIÓN: área hipoatenuante con forma de cuña y base periférica
- ESTALLIDO: varios fragmentos

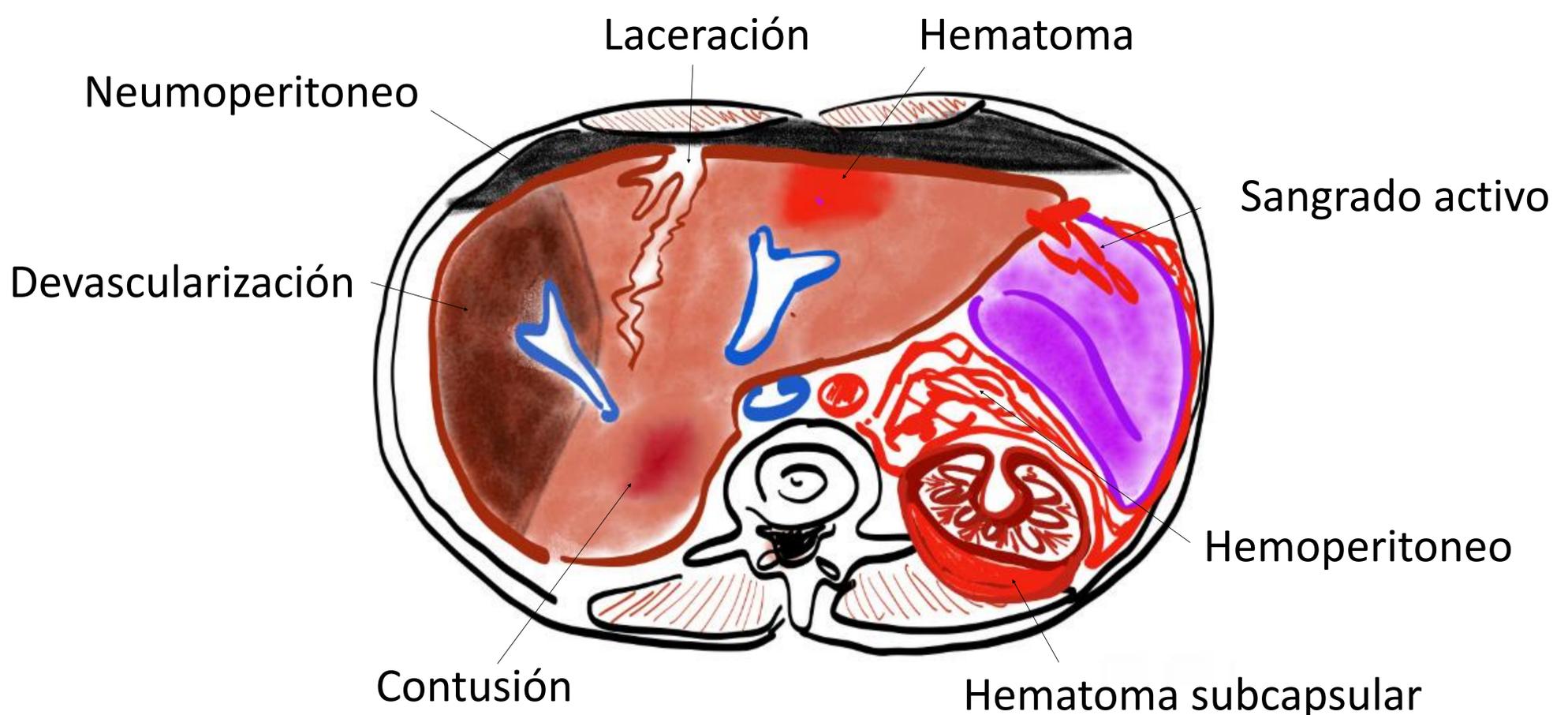


Fig.11. Representación de hallazgos en TC en traumatismo abdominal cerrado.

4.1. BAZO

Órgano más frecuentemente afectado en el traumatismo abdominal cerrado.

Tratamiento

- Conservador: el más común, con altas tasas de éxito del 80-90%.

La indicación depende de cada institución, aunque como regla general se utiliza en pacientes estables hemodinámicamente y con lesión grado <III de la de la Asociación Americana de Cirugía del Trauma (*American Association for the Surgery of Trauma, AAST*).

Predictores de tratamiento conservador:

- Poca cantidad de hemoperitoneo → alta tasa de éxito.
- Sangrado activo y lesiones vasculares → mayor riesgo de fallo.
- Quirúrgico: AAST ≥III

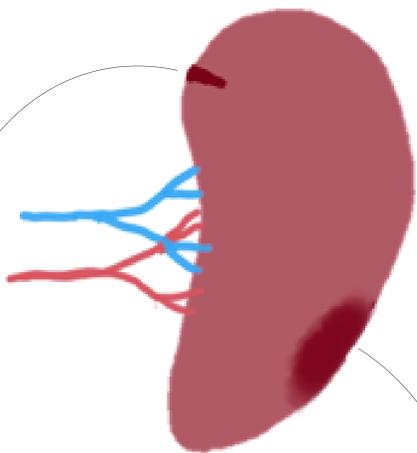
Evolución de las lesiones

En fase de resolución, las lesiones disminuyen y se vuelven más isodensas, aunque no se ha demostrado que el tiempo de curación influya en el manejo o pronóstico del paciente.

El hemoperitoneo y el hematoma periesplénico suelen desaparecer en 3 semanas.

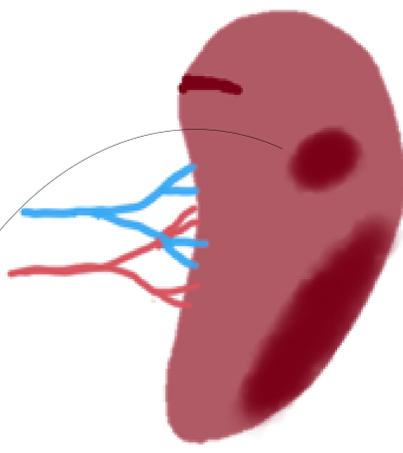
Complicaciones: rotura esplénica tardía, formación absceso y pseudoaneurisma. El hematoma intraparenquimatoso puede evolucionar a pseudoquiste (<1%).

Grado I



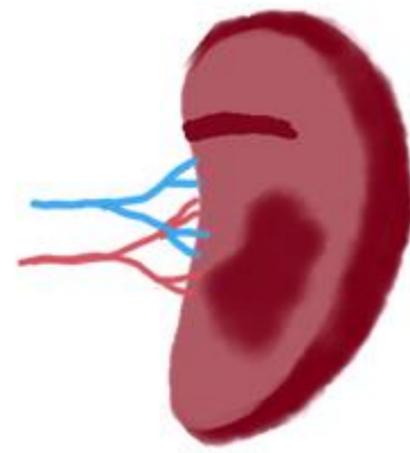
- Laceración, <1cm profundidad
- Hematoma subcapsular, <10% superficie

Grado II



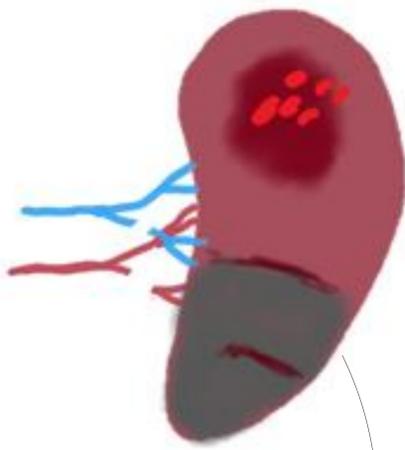
- Laceración, <1-3cm profundidad
- Hematoma subcapsular, 10-50% superficie
- Hematoma intraparenquimatoso, <5cm diámetro

Grado III



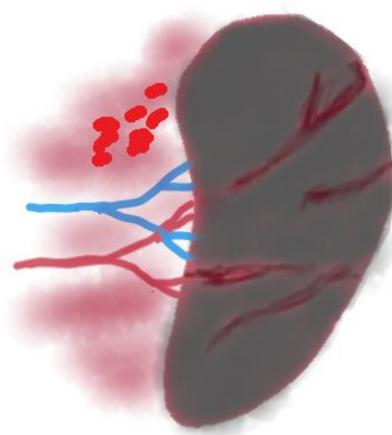
- Laceración, >3cm profundidad
- Hematoma subcapsular, >50% superficie
- Hematoma intraparenquimatoso, ≥5cm diámetro

Grado IV



- Devascularización >25%
- Lesión vascular o sangrado activo confinado en cápsula hepática

Grado V



- Lesión vascular con sangrado activo extendido a peritoneo
- Estallido o avulsión con devascularización

Se pueden presentar varias lesiones de diferente grado, en cuyo caso la clasificación hace referencia al mayor grado de lesión.

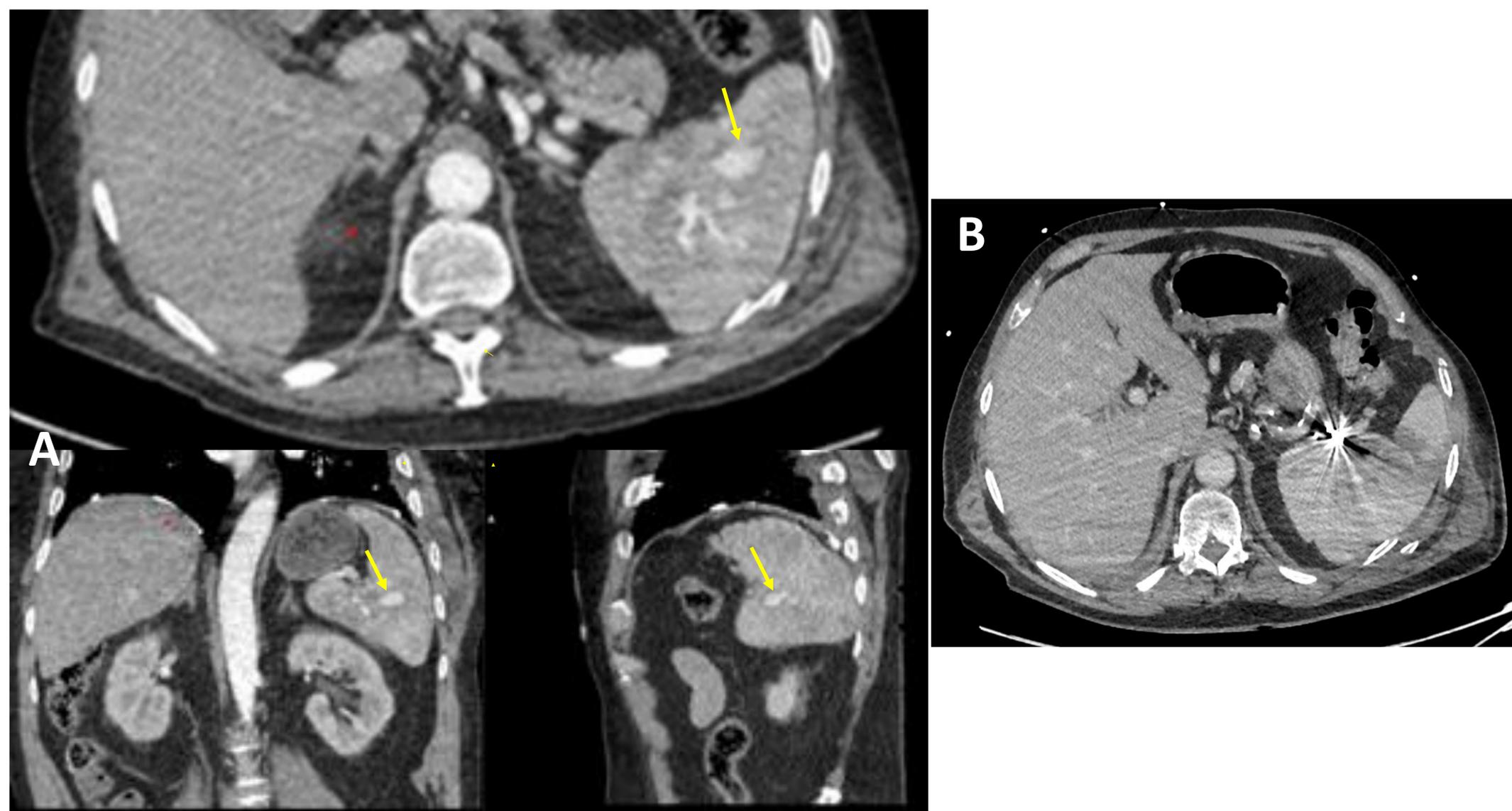
Se aumenta un grado para lesiones múltiples hasta el grado III.

Fig.12. Representación de los grados de lesión esplénica traumática de la escala AAST.

Las lesiones vasculares contempladas en AAST (en bazo, hígado y riñón) son:

- Pseudoaneurisma
- Fístula arteriovenosa

Se visualizan como un foco de hipercaptación vascular, cuya atenuación disminuye en fases tardías.



*Fig. 13. TC axial, coronal y sagital (A) con foco sacular de contraste en relación con **pseudoaneurisma** (flecha). TC axial tras embolización del pseudoaneurisma con artefacto de densidad metálica (B).*

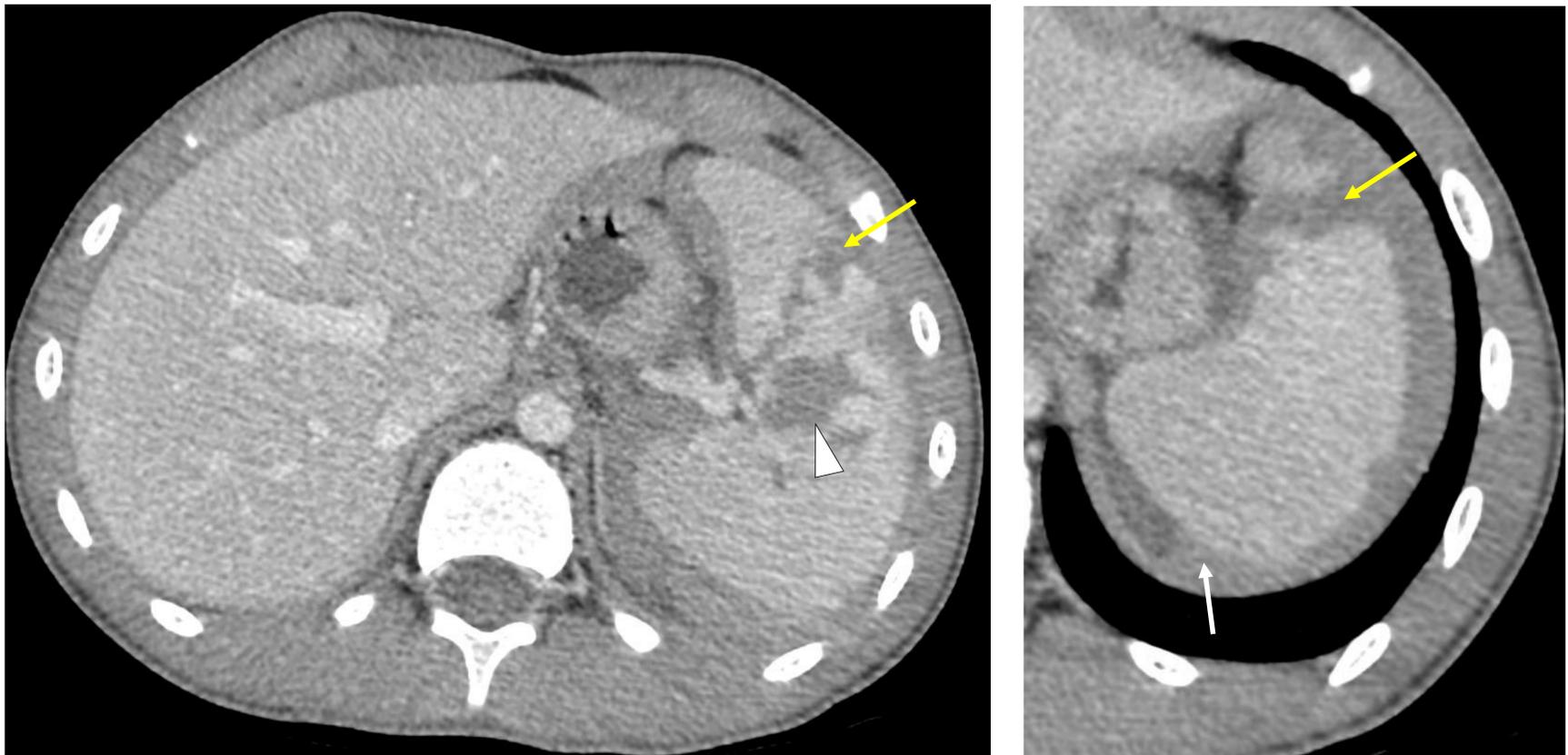


Fig. 14. TC axial en fase portal. Área de hipodensidad intraparenquimatoso en relación con **contusión y/o hematoma intraparenquimatoso** (punta de flecha). Hematoma periesplénico (flecha blanca). Área de hipodensidad serpinginosa en polo superior de 3 cm, en relación con **laceración** (flechas amarillas). **AAST grado III.**

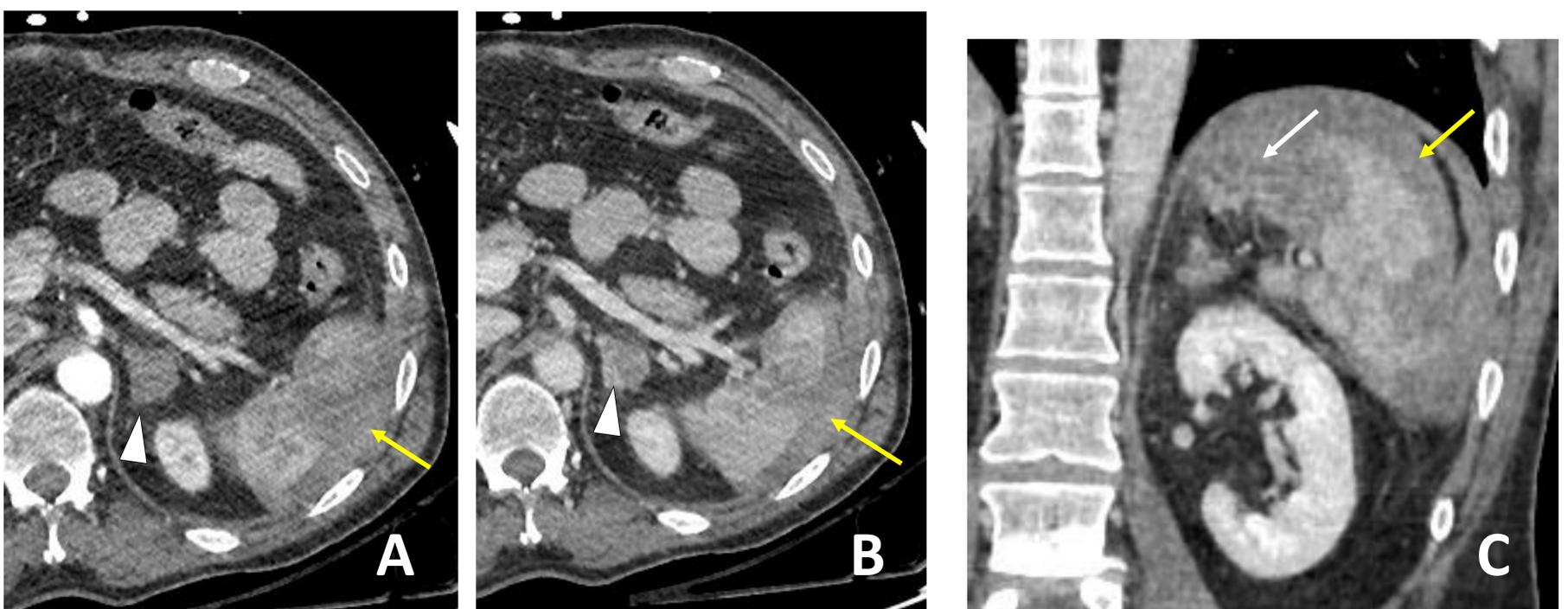


Fig. 15. TC axial en fase arterial (A), portal (B) y portal coronal (C). Desestructuración parenquimatoso difusa en relación con **estallido esplénico**, rodeado de **hematoma subcapsular** (flecha amarilla) y **periesplénico** (flecha blanca). **AAST grado V.**

4.2. HÍGADO

Es el 2º órgano más frecuentemente afectado y la 1ª causa de mortalidad en el traumatismo abdominal cerrado.

Tratamiento

Indicaciones generales de tratamiento quirúrgico:

- Destrucción completa de un lóbulo
- Extensión a venas suprahepáticas

Evolución de las lesiones

Las lesiones hepáticas en resolución se vuelven más redondeadas y con peor definición de los bordes.

Las laceraciones tardan en curarse, aproximadamente, 2-3 semanas; los hematomas subcapsulares, 6-8 semanas; los hematomas intraparenquimatosos entre 6 meses-1 año; y el hemoperitoneo, 1 semana.

Complicaciones biliares: aerobilia, biliomas, quistes, hemobilia.

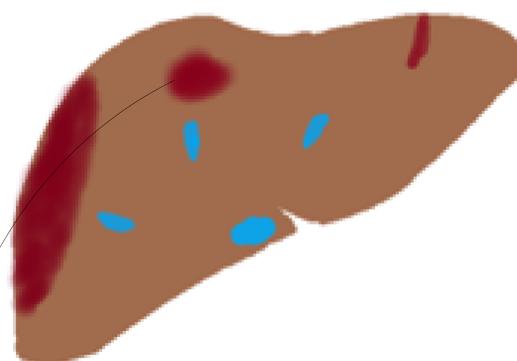
Complicaciones tardías: fugas biliares, estenosis biliares, absceso hepático, hemorragia tardía y otras complicaciones vasculares.

Grado I



- Laceración, <1cm profundidad
- Hematoma subcapsular, <10% superficie

Grado II



- Laceración, <1-3cm profundidad
- Hematoma subcapsular, 10-50% superficie
- Hematoma intraparenquimatoso, <10cm diámetro

Grado III



- Laceración, >3cm profundidad
- Hematoma subcapsular, >50% superficie
- Hematoma intraparenquimatoso, >10cm diámetro
- Lesión vascular o sangrado activo contenido en parénquima

Grado IV



- Contusión y/o laceración con afectación de 25-75% lóbulo
- Sangrado activo a peritoneo

Grado V



- Contusión y/o laceración, afecta a >75% lóbulo
- Lesión venosa yuxtahepática (vena cava inferior, venas suprahepáticas)

Se pueden presentar varias lesiones de diferente grado, en cuyo caso la clasificación hace referencia al mayor grado de lesión.

Se aumenta un grado para lesiones múltiples hasta el grado III.

Fig. 16. Representación de los grados de lesión hepática traumática de la de la escala AAST.

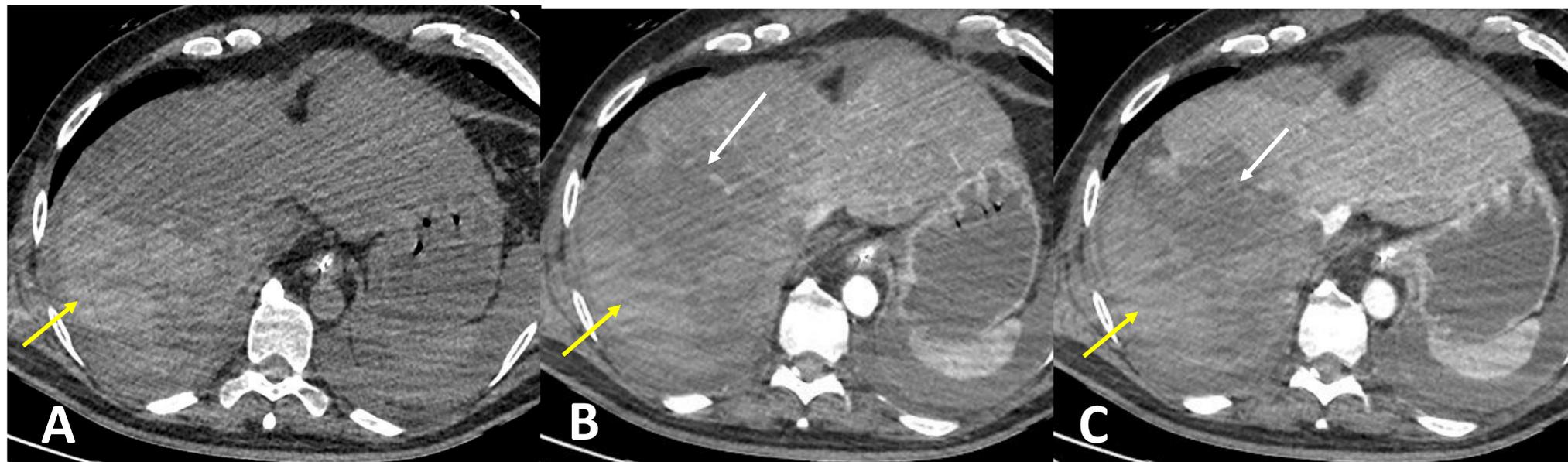


Fig. 17. TC axial en fase basal (A), arterial (B) y venosa (C). Extenso foco de hiperdensidad en lóbulo hepático derecho (LHD), mejor visualizado en fase basal, en relación con **hematoma intraparenquimato** (flecha amarilla). En fases con civ, se visualizan extensas áreas parcheadas de hipocaptación en LHD, en relación con **contusiones y/o laceraciones** (flecha blanca).

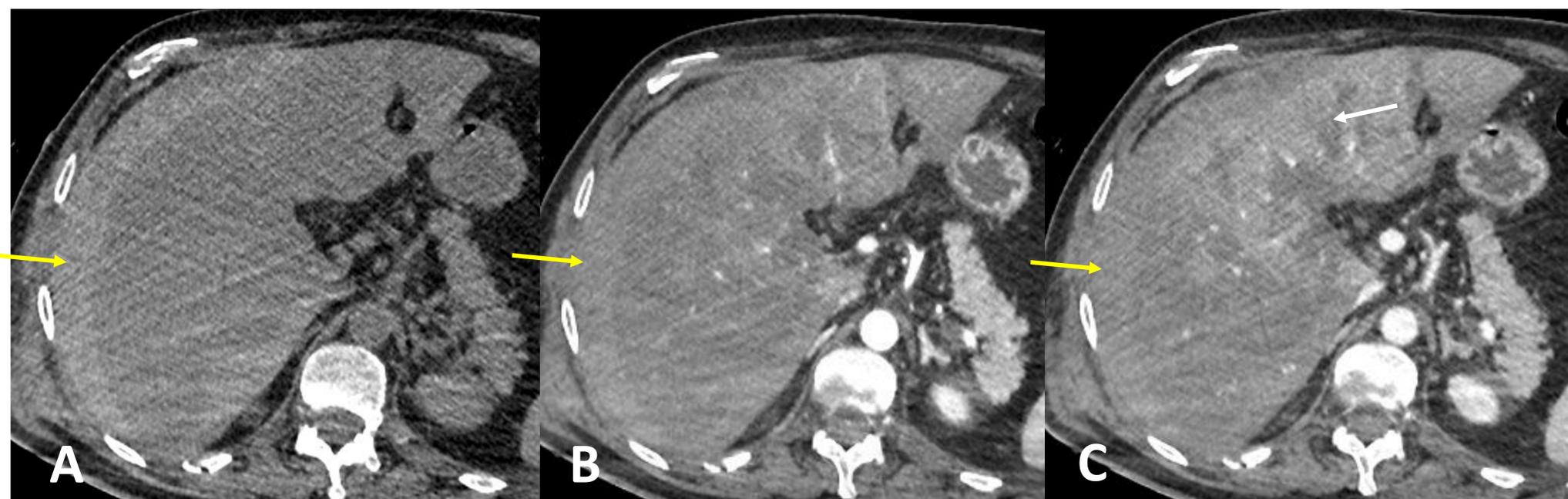


Fig. 18. Mismo paciente que Fig. 17. Colección hiperdensa perihepática en semiluna, visualizada más claramente en fase basal (A), en relación con **hematoma subcapsular** (flechas amarillas). En fases con civ (B y C), extensas áreas parcheadas de hipocaptación en LHD, en relación con **contusiones y/o laceraciones**, junto con hipodensidades múltiples yuxtahepáticas en relación con **daño yuxtahepático venoso** (flecha blanca). **AAST grado V.**

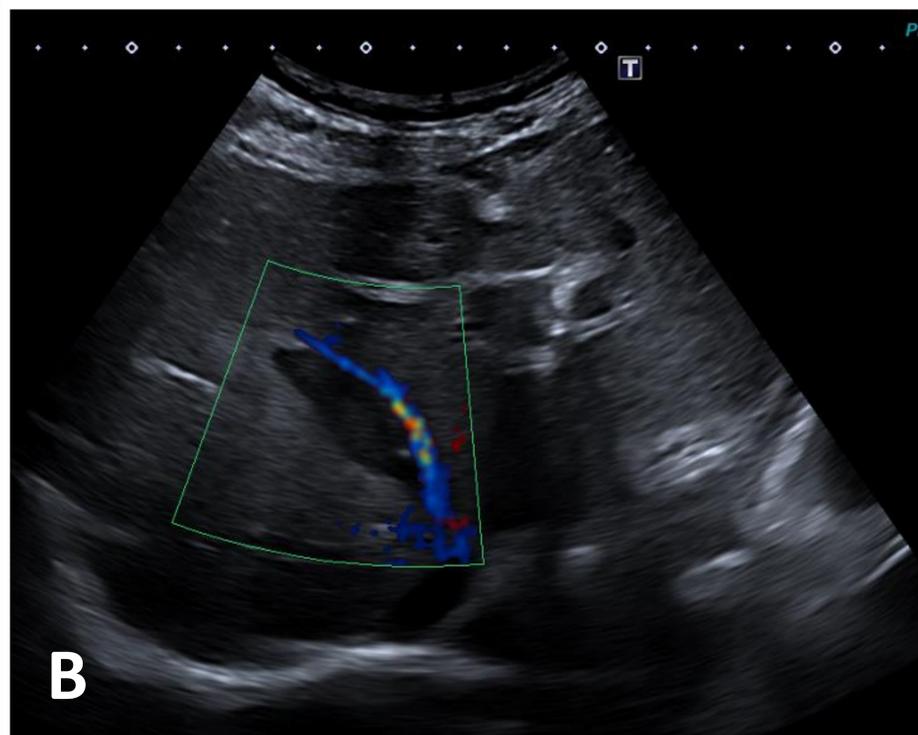


Fig. 19. TC axial fase portal (A). Área de hipocaptación lineal siguiendo trayecto de vena suprahepática media, compatible con **injuria venosa yuxtahepática**. Visualizada en eco previamente como colección anecoica adyacente a la vena suprahepática media (B). **AAST grado V**.

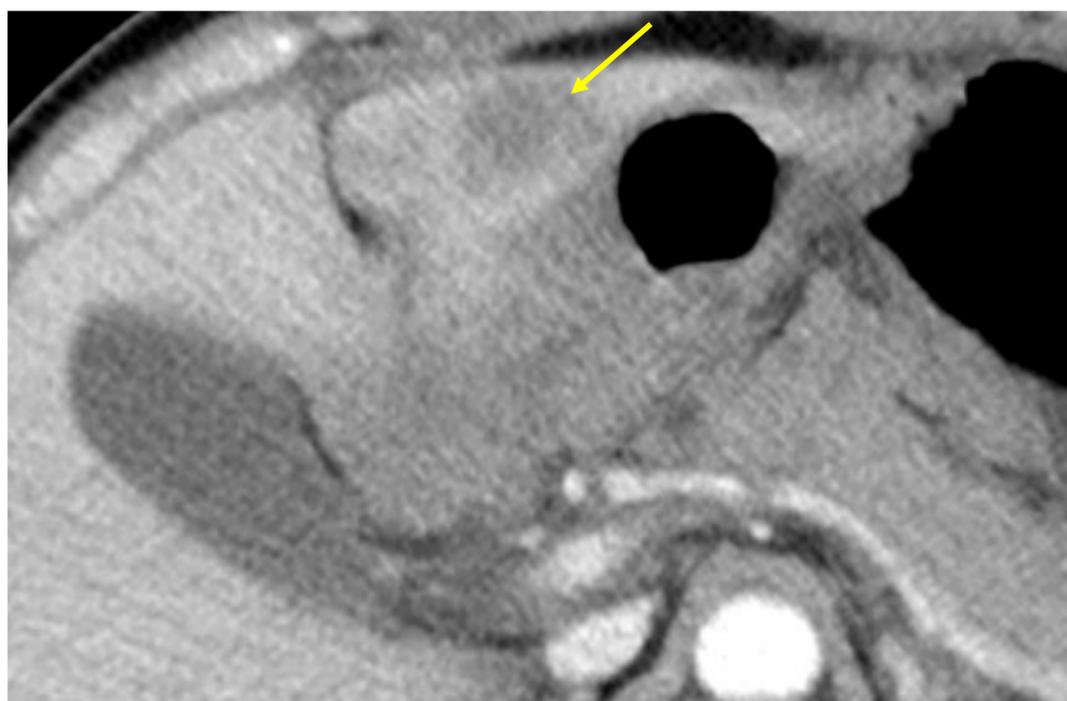
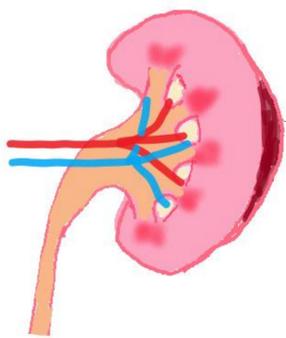


Fig. 20. TC axial fase portal. Área de hipocaptación en lóbulo hepático izquierdo por **contusión y/o hematoma hepático** (flecha).

4.3. RIÑÓN Y VÍA EXCRETORA

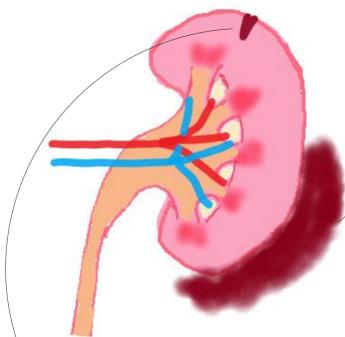
3º órgano afectado más frecuente.

Grado I



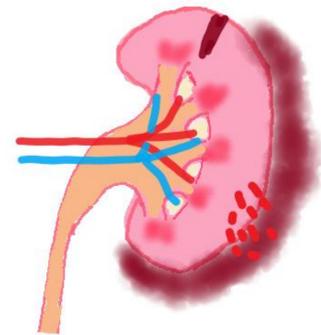
- Contusión, sin laceración
- Hematoma subcapsular

Grado II



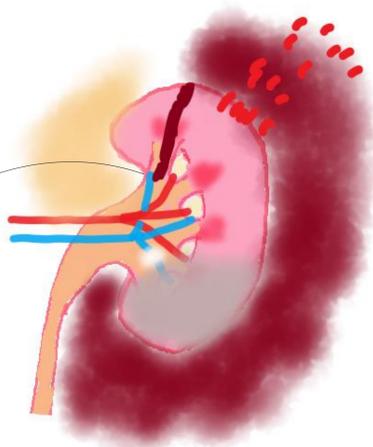
- Laceración, <1cm profundidad
- Hematoma perirrenal confinado en fascia de Gerota

Grado III



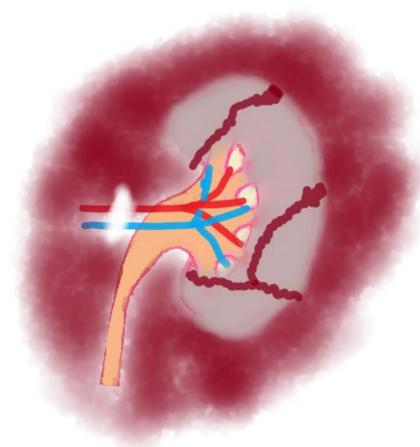
- Laceración, >1cm profundidad
- Lesión vascular o sangrado activo contenido en fascia de Gerota

Grado IV



- Laceración CON afectación de vía urinaria (con o sin extravasación del civ)
- Lesión de vena o arteria segmentaria
- Devascularización sin sangrado activo
- Sangrado activo a peritoneo o retroperitoneo

Grado V



- Estallido renal
- Avulsión del hilio o laceración arteria o vena renal principal
- Devascularización con sangrado activo

Se pueden presentar varias lesiones de diferente grado, en cuyo caso la clasificación hace referencia al mayor grado de lesión.

Se aumenta un grado para lesiones múltiples hasta el grado III.

Fig. 21. Representación de los grados de lesión renal traumática de la escala AAST.

Ante hematuria con antecedente de traumatismo abdominal → sospechar lesión renal/urinaria.

La **clínica** incluye también dolor o equimosis en flanco y fractura pélvica.

Tratamiento

El tratamiento endovascular o quirúrgico se reserva para la afectación del sistema colector o vascular.

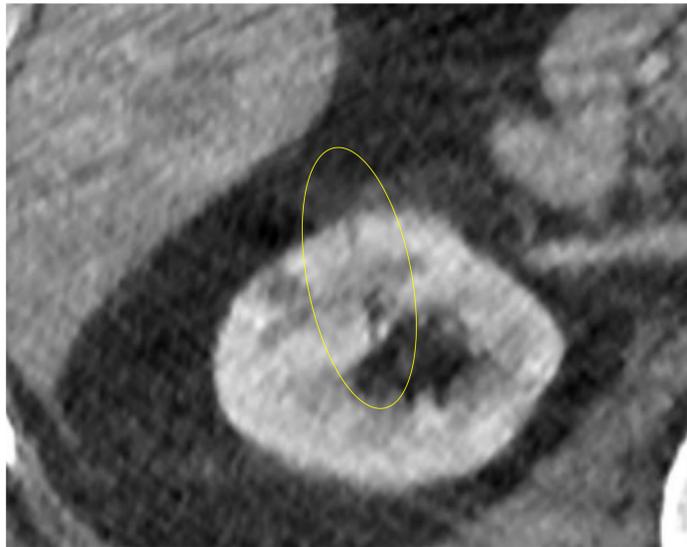


Fig. 22. TC axial, polo inferior riñón derecho. **Laceración >1cm (circulo). AAST grado III.**

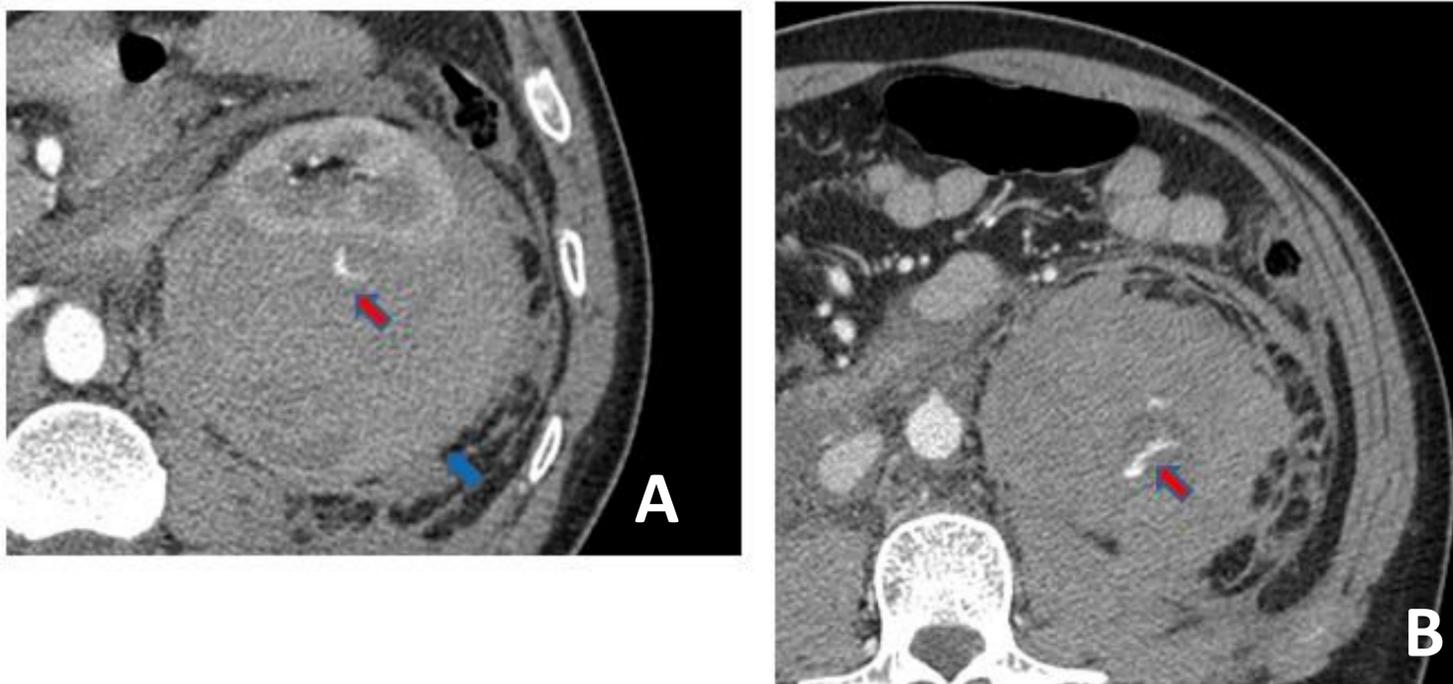


Fig. 23. TC axial en fase arterial (A) y portal (B). **Hematoma subcapsular renal (flecha azul), con foco de sangrado activo confinado en fascia de Gerota (flecha roja). AAST grado III.**

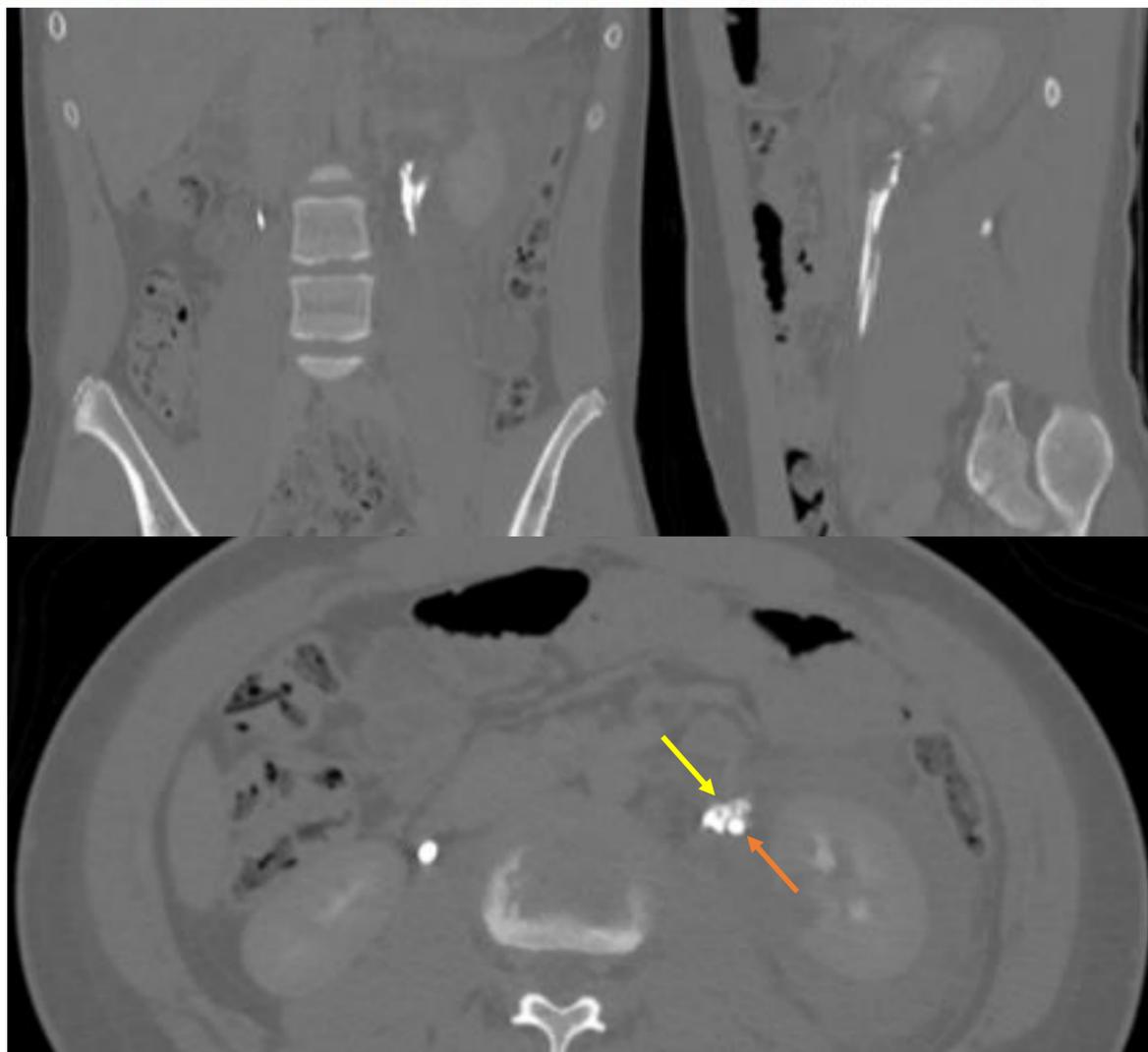


Fig. 24. Tc en fase excretora coronal, sagital y axial. Foco de extravasación de contraste compatible con **urinoma** (flecha amarilla), secundario a lesión del uréter proximal (flecha naranja). **AAST grado IV.**

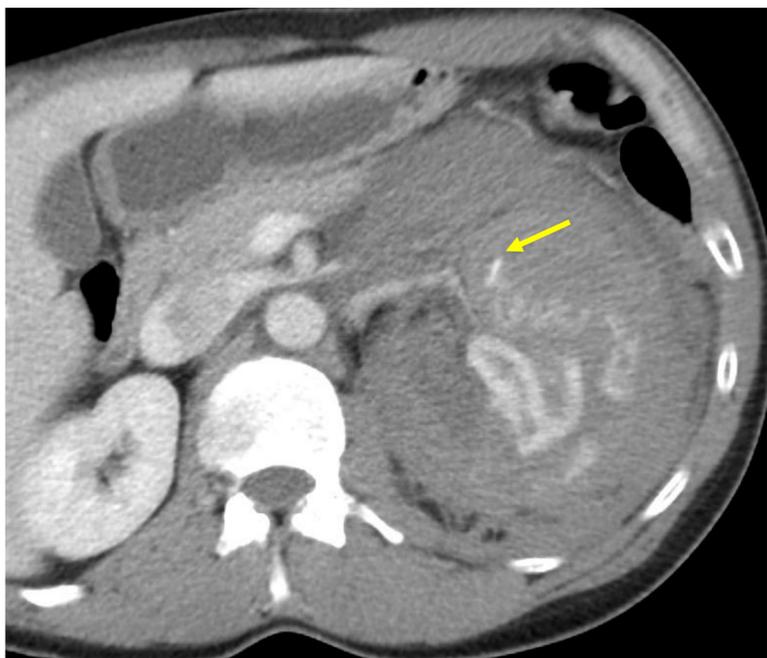


Fig. 25. TC axial fase portal. Pérdida de la estructura renal izquierda en relación con **estallido renal**, con focos de **sangrado activo** (flecha). **AAST grado V.**

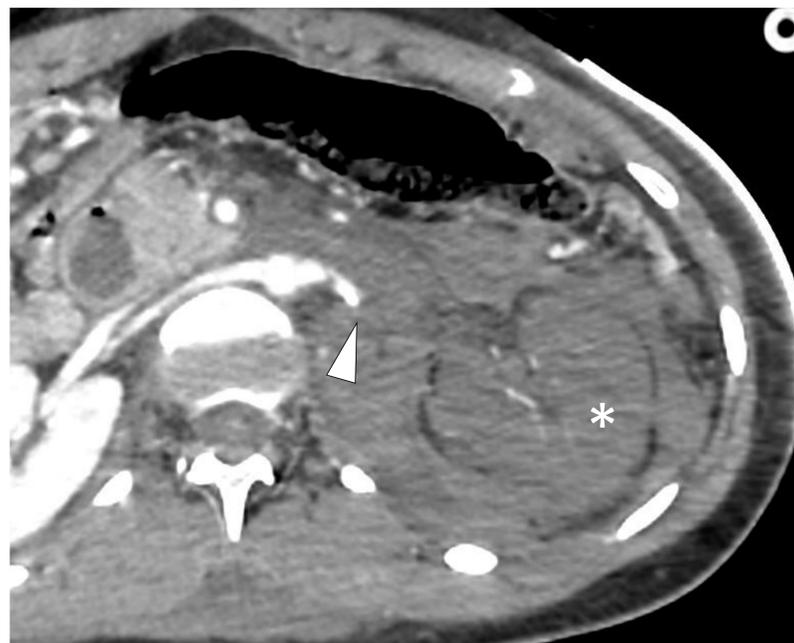


Fig. 26. TC axial fase portal. Avulsión de arteria renal principal izquierda (punta de flecha) con devascularización renal completa ipsilateral (*). **AAST grado V.**

4.4. PÁNCREAS

La lesión traumática en páncreas afecta principalmente al cuerpo pancreático.

Es causa frecuente de pancreatitis en niños.

Se asocia con frecuencia a traumatismo **duodenal**.

El mecanismo principal de lesión es la compresión anteroposterior con la columna vertebral, por ejemplo, golpes en la parte media o superior del abdomen con volante o el manubrio de una bicicleta.

Clínica

Dolor epigástrico o difuso, vómitos y elevación de la amilasa en un 60%.

Tratamiento

El tratamiento endoscópico (CPRE, colangiopancreatografía retrograda endoscópica) o quirúrgico se indica principalmente en AAST \geq III.

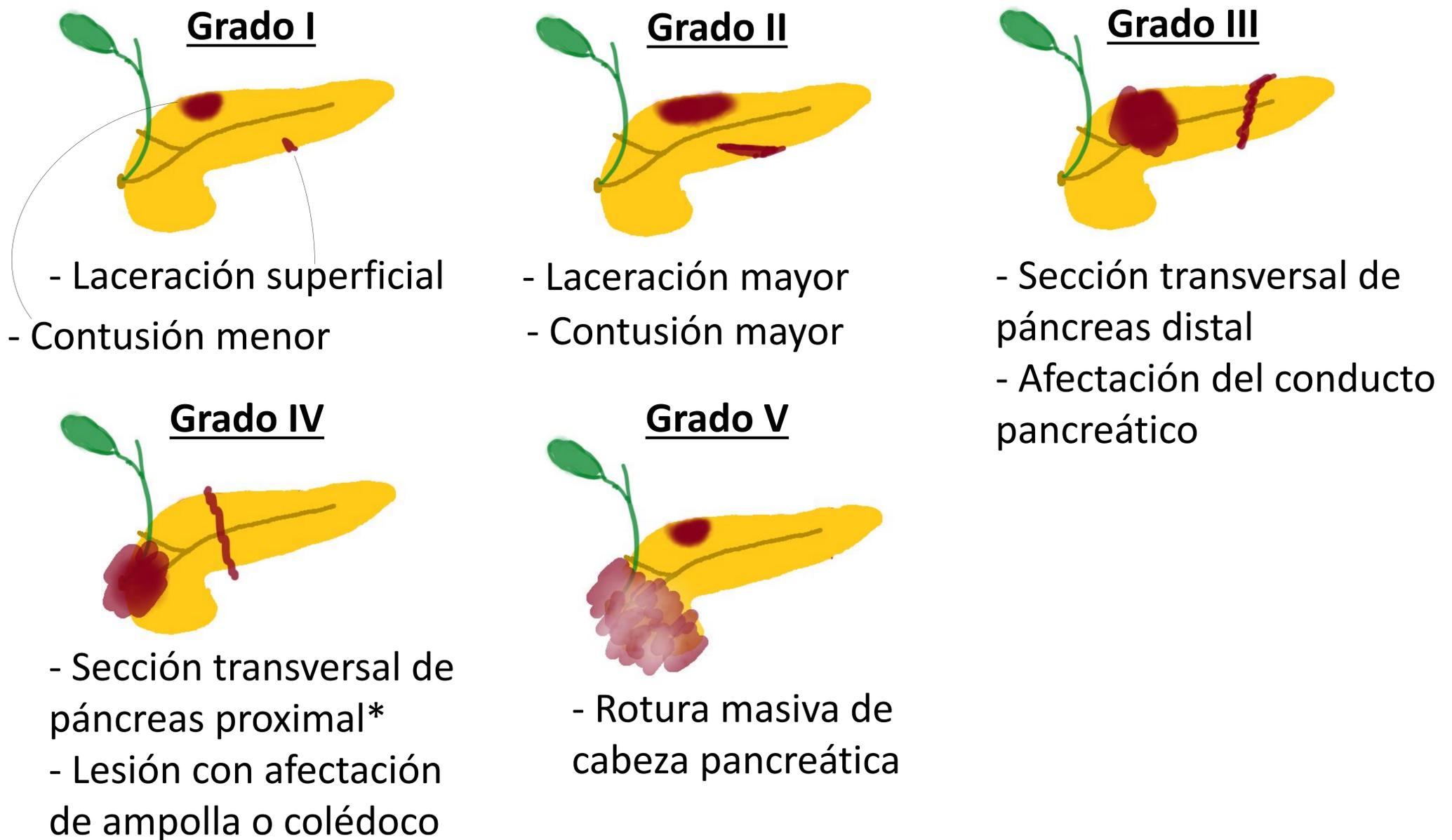
Evolución de lesiones

En el 35% de los que sobreviven surgen complicaciones: pseudoquistes, abscesos, hemorragias, fístulas...

Signos radiológicos indirectos de lesión pancreática:

- Líquido peripancreático
- Engrosamiento de la fascia pararrenal izquierda





Se aumenta un grado para lesiones múltiples hasta el grado III.

* Páncreas proximal: a la derecha de la vena mesentérica superior

Fig. 27. Representación de los grados de lesión pancreática traumática de la escala AAST.



Fig. 28. TC axial fase portal, contusión de 3,5cm en cola pancreática (flecha). AAST grado III.

4.5. ADRENALES

Poco frecuente (2%).

Frecuencia: adrenal derecha (75%), izquierda (15%), ambas (10%).

Hallazgos radiológicos

Hematomas:

- Focos de hiperatenuación glandular
- Agrandamiento glandular con hemorragia mal definida o que se extiende hacia la grasa periadrenal o retroperitoneal
- Engrosamiento de la crura diafragmática ipsilateral
- Engrosamiento de la fascia pararrenal ipsilateral

Evolución de las lesiones

A veces es complicado diferenciar entre hematoma vs masa preexistente no conocida, siendo recomendable realizar un control a las 8-10 semanas.

Evolución de los hematomas

- Unilaterales \Rightarrow resolución espontánea (lo más frecuente)
- Bilaterales \Rightarrow insuficiencia suprarrenal (a veces)

5. LESIONES DE VISCERAS HUECAS EN TC [1].

5.1. INTESTINO Y MESENTERIO

En un 5% del traumatismo abdominal cerrado. Afecta más frecuentemente a intestino delgado (duodenal más frecuente), seguido de colon y de estómago.

Un retraso en el diagnóstico de tan sólo 8-12 h → sepsis y peritonitis.

Signos radiológicos

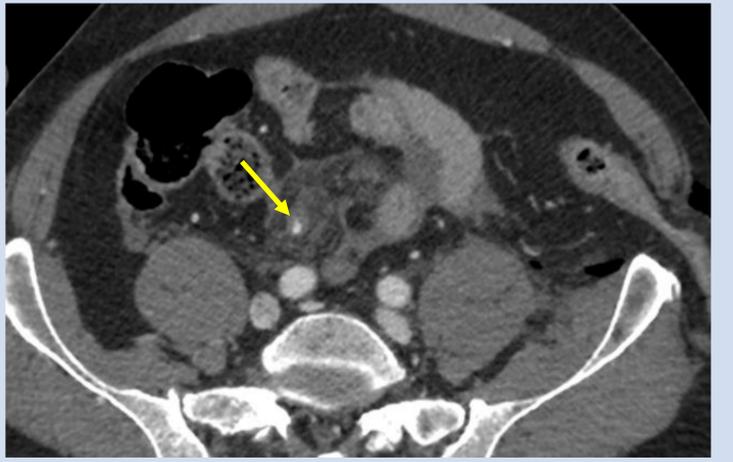
INTESTINO		MESENTERIO
<p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sección transversal con discontinuidad focal del asa. • Contraste oral extraluminal • Neumoperitoneo 	<p>Inespecíficos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Engrosamiento focal de la pared • Realce anormal de la pared <p style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Asociados a liquido libre es indicación de cirugía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la atenuación mal definido del meso 	<ul style="list-style-type: none"> • Hematoma • Extravasación activa de sangre • Terminación abrupta o irregularidad vascular 

Fig. 29. Trabeculación de la grasa y sangrado activo mesentérico (flecha)

Tabla 4. Signos radiológicos de lesión traumática intestinal y mesentérica.

El **neumoperitoneo** es muy sugestivo pero **NO patognomónico** de perforación intestinal. Se puede dar también, por ejemplo, en neumotórax masivo, barotrauma, rotura intraperitoneal de vejiga con sonda permanente, lavado peritoneal diagnóstico, entrada de aire por vía genital femenina, neumoperitoneo benigno...

5.2. VEJIGA Y URETRA

Hallazgos radiológicos

- **Contusiones:** desgarro mural parcial, hematoma intramural y/o distorsión de la pared
- **Rotura:** más frecuente con la vejiga distendida y en las fracturas pélvicas

Fase de eliminación y/o Cisto-TC → Fuga de contraste:

- INTRAPERITONEAL (20%): lesión en cúpula vesical y líquido libre en Douglas, gotieras o interasas → indicación de cirugía
- EXTRAPERITONEAL (80%): líquido libre prevesical, canal inguinal o foramen obturador → tratamiento conservador
- MIXTA (12%)
- URETRA (2%): indicación de cistouretrografía o uretrografía retrógrada

Pitfalls: Repleción inadecuada, divertículos, punta de la sonda en contacto con el defecto o espasmo del detrusor

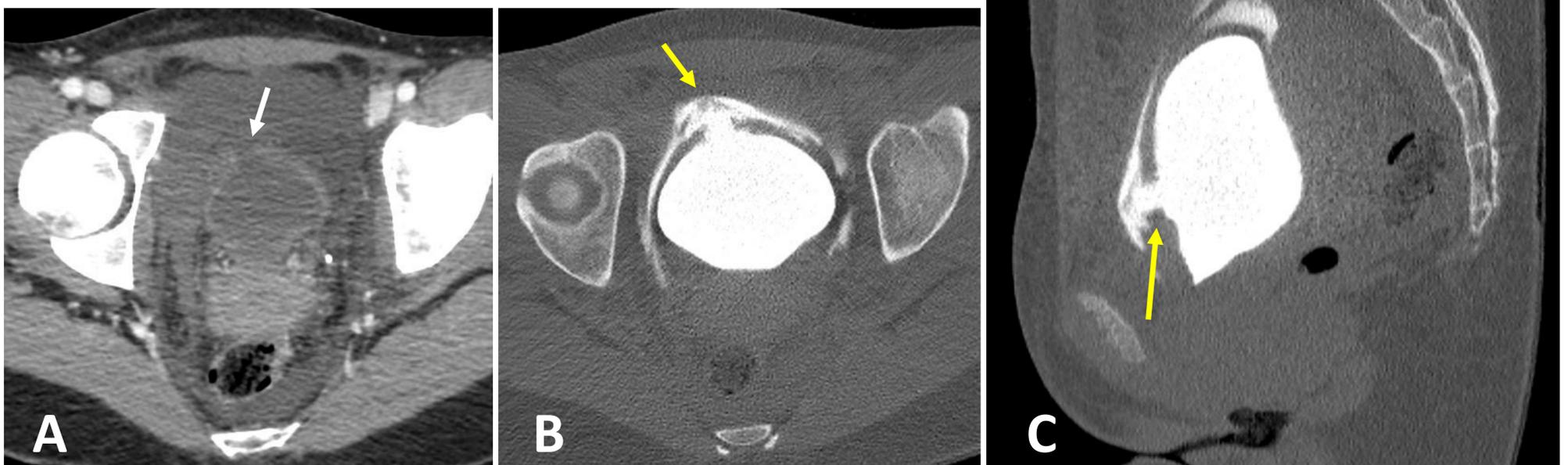


Fig. 30. TC axial portal (A) con defecto de pared antero-lateral derecha (flecha blanca), a través del cual hay extravasación de contraste a pelvis e interasas (flecha amarilla), en Cisto-TC axial (B) y sagital (C). **Rotura vesical intraperitoneal.**

5.3. SISTEMA BILIAR

VESÍCULA BILIAR

Afectación poco frecuente tras un traumatismo abdominal cerrado (2-8%).

Asociada en el 80% de los casos a lesión **hepática** y en un 50% a lesión **duodenal**.

Lesiones

- Contusión mural
- Rotura
- Avulsión

Signos radiológicos de lesión vesicular

- Contorno mal definido y engrosamiento de la pared
- Discontinuidad de la pared
- Sangre intraluminal
- Sangre o bilis alrededor de la vesícula
- Colgajo de mucosa

COLÉDOCO

Rotura asociada en un 25% a la lesión de la **vesícula biliar**.

6. OTROS

6.1. COMPLEJO HIPOPERFUSIÓN

Hallazgos radiológicos

- Calibre aórtico <6mm
- Aplanamiento de la VCI y de venas renales
- Riñones y suprarrenales hiperémicas
- Hipoperfusión esplénica
- Agrandamiento del páncreas con edema peripancreático y retroperitoneal
- Asas intestinales dilatadas, engrosadas, mucosa hiperémica
- Signos de sobrecarga hídrica
 - VCI y suprahepáticas dilatadas
 - Hígado con realce heterogéneo
 - Resto de órganos realce normal



Fig. 31. TC fase portal. Signos de **hipoperfusión**: aplanamiento VCI (flecha amarilla), adrenal derecha hiperémica (flecha azul), riñón derecho hiperémico (flecha naranja), hipoperfusión bazo (flecha blanca), asas discretamente dilatadas (flecha negra) y páncreas edematoso (flecha roja).

6.2. DIAFRAGMA

La **rotura** de diafragma provoca un aumento repentino de presión abdominal
En la mayoría de los casos la clínica es silente → alto riesgo de isquemia

Hallazgos radiológicos

- Discontinuidad o ausencia parcial del diafragma
- Engrosamiento diafragmático, que se debe medir a 10 mm de la línea media para evitar variaciones de las cruras
- Herniación intratorácica o elevación anormal del contenido abdominal (4 cm por encima de la cúpula)
- **“Signo del collar”**: Estrechamiento del órgano herniado a la altura del diafragma
- **“Signo de la víscera dependiente”**: Ausencia de interposición del pulmón entre la parte superior de los órganos abdominales y la pared torácica

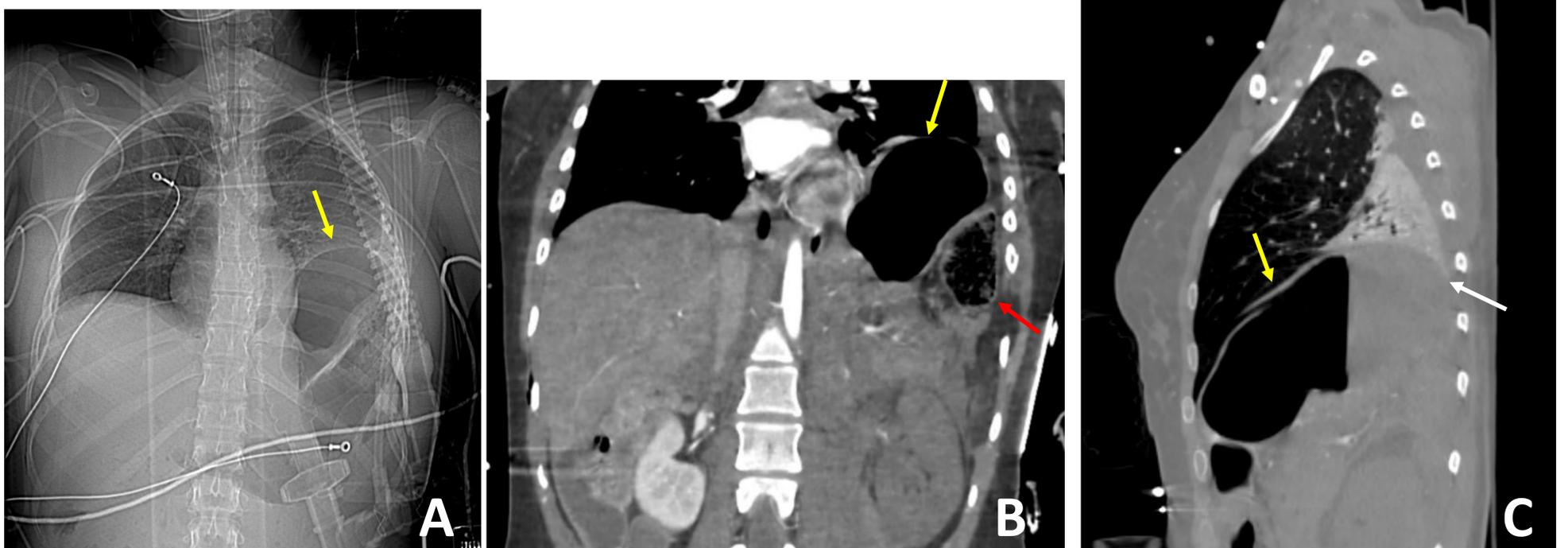


Fig. 32. Scout-view (A), TC fase portal coronal (B) y sagital (C). Rotura del hemidiafragma izquierdo con elevación de cámara gástrica (flecha amarilla) y ángulo esplénico de colon (flecha roja) a cavidad torácica. “Signo de la víscera dependiente” (flecha blanca).

6.3. GRANDES VASOS

Hallazgos radiológicos

- Contorno irregular del vaso
- Margen no definido
- Estrechamiento de la luz
- Pseudoaneurisma o disección arterial
- Extravasación activa de contraste
- Hemorragia centrada en un vaso
- Trombosis del vaso sin contraste intraluminal, ni realce del órgano

6.4. PELVIS Y COLUMNA LUMBAR

ANILLO PÉLVICO

Es la estructura ósea más frecuentemente lesionada.

Lesiones asociadas: vejiga, uretra, recto u otras estructuras nerviosas o vasculares

COLUMNA LUMBAR

En impactos de alta energía o con armas de fuego.

Riesgo de lesión medular.

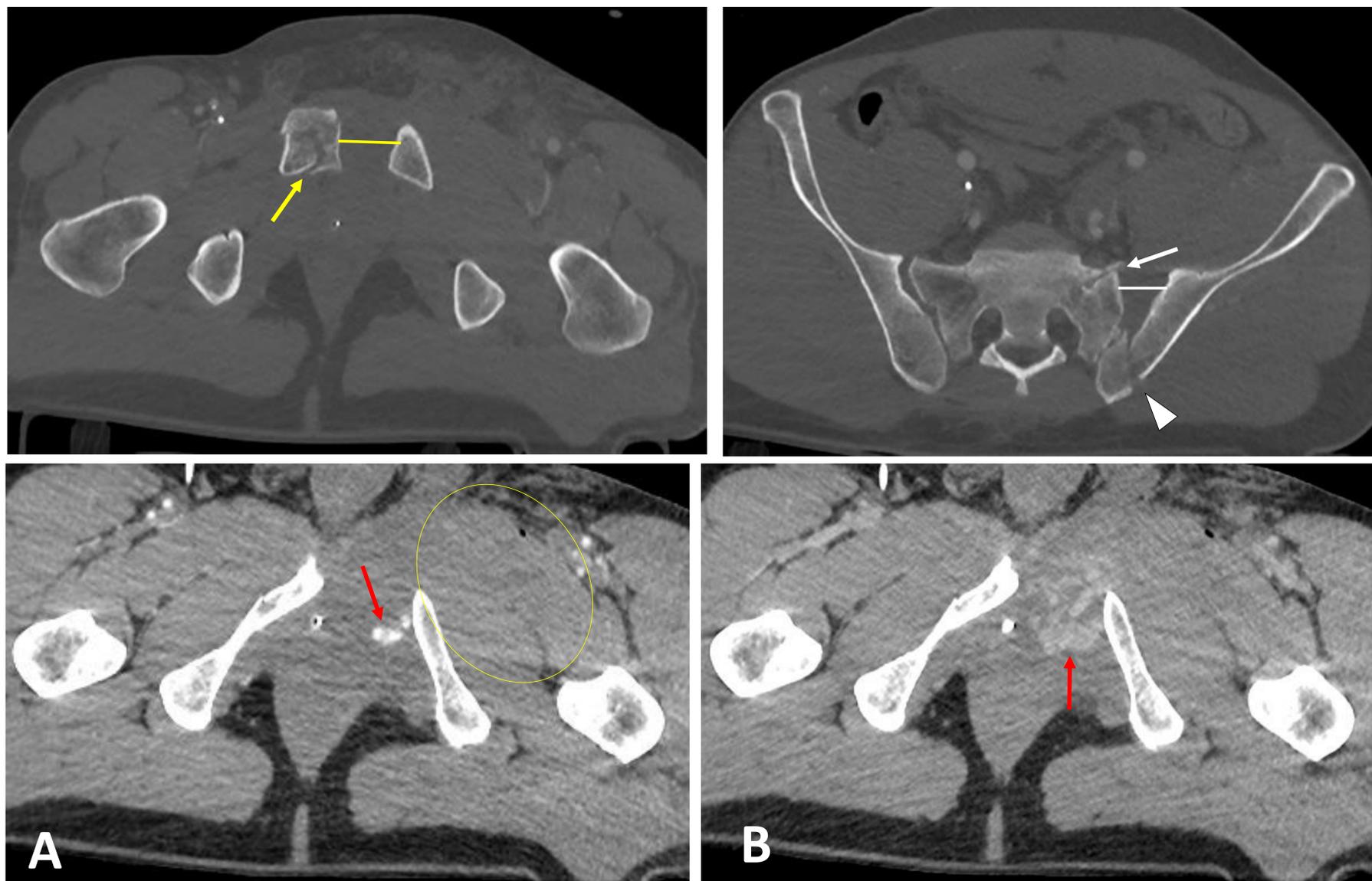


Fig. 33. TC axial. **Pelvis inestable**. Fractura de rama isquiopubiana derecha (flecha amarilla) y diástasis de la sínfisis de pubis de $>2,5$ cm (línea amarilla). Fractura del ala sacra izquierda (flecha blanca) y hueso ilíaco izquierdo (punta de flecha) con diástasis de la articulación sacroiliaca de 2,5 cm (línea blanca). Foco de extravasación de contraste a nivel isquiático inferior izquierdo compatible con sangrado activo (flechas rojas) en fase portal (A) y tardía (B). Hematoma adyacente (circulo).



Fig. 34. Fracturas de las espinosas de L3, L4 y L5 (flechas blancas).

CONCLUSIONES

- Ante un paciente politraumatizado, se deben descartar en primera instancia las lesiones potencialmente mortales a pie de cama.
- Una vez descartadas las lesiones potencialmente mortales, el tratamiento y evaluación clínica del traumatismo abdominal cerrado depende de forma considerable de los hallazgos radiológicos.
- La ECO-FAST en pacientes inestables tiene la finalidad de descartar hemoperitoneo, signo de amenaza vital.
- Es de gran importancia la correcta protocolización e interpretación del TC ante el traumatismo abdominal cerrado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hassan R, Aziz AA, Ralib ARM, Saat A. Computed tomography of blunt spleen injury: A pictorial review. The Malaysian journal of medical sciences: MJMS. 2011;18(1):60.
2. Injury scoring scale [Internet]. The American Association for the Surgery of Trauma. 2009 [citado el 10 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.aast.org/resources-detail/injury-scoring-scale>
3. Kozar RA, Crandall M, Shanmuganathan K, Zarzaur BL, Coburn M, Cribari C, et al. Organ injury scaling 2018 update: Spleen, liver, and kidney. J Trauma Acute Care Surg. 2018;85(6):1119–22.
4. Moore EE, Cogbill TH, Malangoni MA, Jurkovich GJ, Champion HR, Gennarelli TA, et al. Organ injury scaling, II: Pancreas, duodenum, small bowel, colon, and rectum. J Trauma. 1990;30(11).
5. Pavlidis ET, Psarras K, Symeonidis NG, Geropoulos G, Pavlidis TE. Indications for the surgical management of pancreatic trauma: An update. World J Gastrointest Surg 2022; 14(6): 538-543
6. Salazar-Serrano G, Salazar-Gómez YA. Fractura de pelvis inestable. Estudio de cohorte longitudinal. Rev Colomb Ortop Traumatol. 2021;35(1):53–61.
7. Soto JA, Anderson SW. Multidetector CT of blunt abdominal trauma. Radiology. 2012;265(3):678–93.