

LO QUE EL R1 DE RADIOLOGÍA DEBE SABER PARA SOBREVIVIR EN UNA GUARDIA DE TC

Autores: Florencia Alexandra GONZÁLEZ*; Karina Florencia DOPAZO*; Beatriz Helena ABRIL DIAZ*; Brigitte Carolina CABELLO CEDEÑO*; Ignacio GRIMOLDI*; Magali ALVAREZ**

TcBA-FJR-Sanatorio Sagrado Corazón.

**Médica especialista en diagnóstico por imágenes.

* Residentes de diagnóstico por imágenes TcBA.

email: gonzalezalexandra.f@gmail.com

CABA, Argentina

El presente trabajo no posee conflicto de intereses.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Brindar las herramientas básicas que debe tener un ingresante de primer año de diagnóstico por imágenes para un mejor manejo de la guardia de tomografía computada; siendo éste un método inicial, rápido y eficaz para valoración de pacientes que acuden al servicio de emergencias.
1. Delimitar la información a conceptos básicos de las patologías agudas más frecuentes o de alto riesgo que son valoradas por Tomografía Computada.
1. Enumerar los síntomas y signos imagenológicos principales.

REVISIÓN DE TEMA:

CEREBRO

ACCIDENTES ISQUÉMICOS CEREBROVASCULARES

SÍNTOMAS:

- ▶ **NEUROLÓGICOS** dependiendo del territorio vascular afectado.
 - Art. cerebral media (más frecuente): hemiplejía o hemiparesia contralateral, hemianopsia homónima, desviación de la mirada, alt. de la conciencia y afasia.

HALLAZGOS CLAVES TC:

Son de aspecto variable dependiendo del tiempo de evolución.

- **Agudo** (0-24 hs) signos tempranos:
 - Hipodensidad del núcleo lenticular
 - Signo del ribete insular
 - Signo de la cuerda
 - Pérdida de diferenciación entre sustancia gris y sustancia blanca.
- **Subagudo** (24-48 hs):
 - Imagen hipodensa intraparenquimatosa, asociada a efecto de masa y edema citotóxico.

COMPLICACIONES:

- Transformación hemorrágica
- Recurrencia del evento.
- Crisis epilépticas

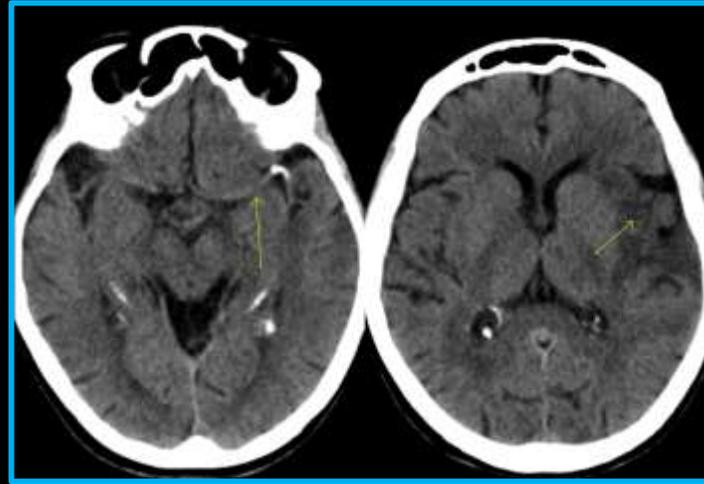


Fig. 1) "Signo de la cuerda" de la arteria cerebral media. + hipodensidad en la región frontotemporal izquierda, con ligero borramiento de surcos y cisuras cerebrales.

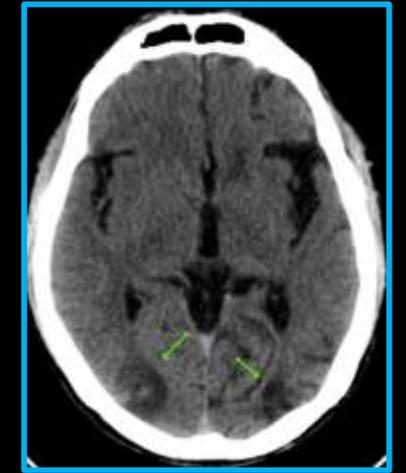


Fig. 2) HIPODENSIDAD DEL ÁREA AFECTADA. M41a. Consumo crónico de cocaína. Zona de hipodensidad en ambos lóbulos occipitales. Derecho subagudo/ izquierdo: crónico, acompañado de cambios tróficos.

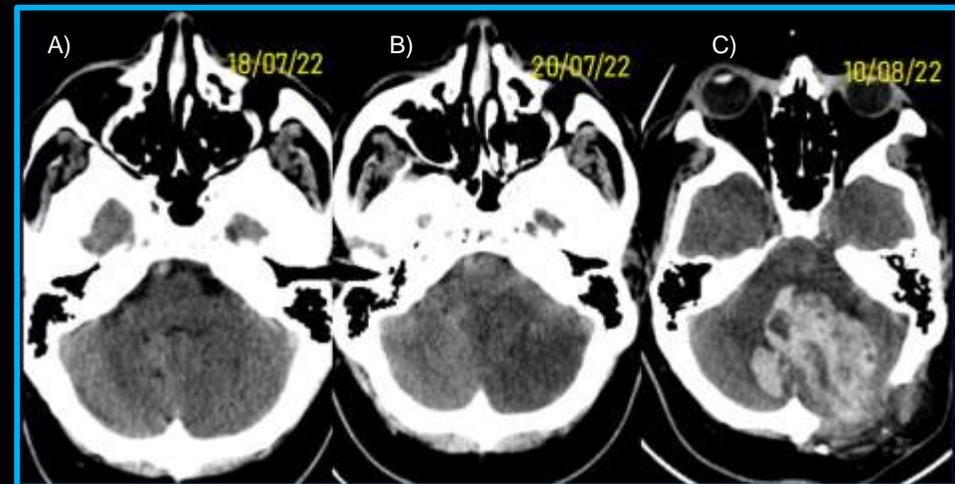


Fig. 3) ACV ISQUÉMICO CON TRANSFORMACIÓN HEMORRÁGICA. M49a. ACV cerebeloso. A) hiperagudo (<4hs), B) hipodensidad en agudo (24hs), C) con transformación hemorrágica + volcado ventricular y craneotomía descompresiva.

HEMORRAGIAS/ TROMBOSIS

SÍNTOMAS:

Dependen del tipo de sangrado, su localización y su etiología.

HALLAZGOS CLAVES TC:

-Hemorragia subaracnoidea (HSA): Imágenes hiperdensas, lineales en espacios subaracnoideos y cisternas basales

-Hemorragia intraparenquimatosa:

- Imagen hiperdensa intraaxial redondeada u oval.
- Ubicada habitualmente en ganglios basales, cerebelo o en lóbulo occipital.
- Halo hipodenso (edema perilesional citotóxico).

-Hematoma epidural: imagen oval hiperdensa biconvexa. Suele asociarse a trauma, contiene sangre arterial.

-Hematoma subdural: imagen oval hiperdensa cóncava: Pueden ser de causa traumática, espontánea, como complicación de la colocación de válvulas de derivación ventriculoperitoneales (VDVP). Contiene sangre venosa.

-Trombosis venosa intracraneal: signos de oclusión venosa (signo del delta vacío en TC c/cte, signo del seno hiperdenso y la cuerda); alteraciones parenquimatosas (edema).

COMPLICACIONES:

- Progresión de la hemorragia
- Hipertensión endocraneana

Fig. 6): H. EPIDURAL. Trauma. Imagen hiperdensa en forma de disco bicóncavo + hematoma subgalea.

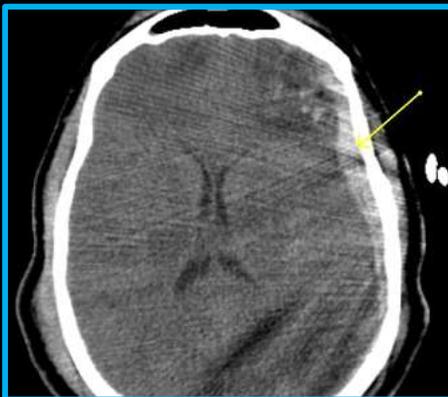


Fig. 4) H. SUBARACNOIDEA

Cefalea 10/10, deterioro del sensorio. Material hiperdenso en espacio subaracnoideo.

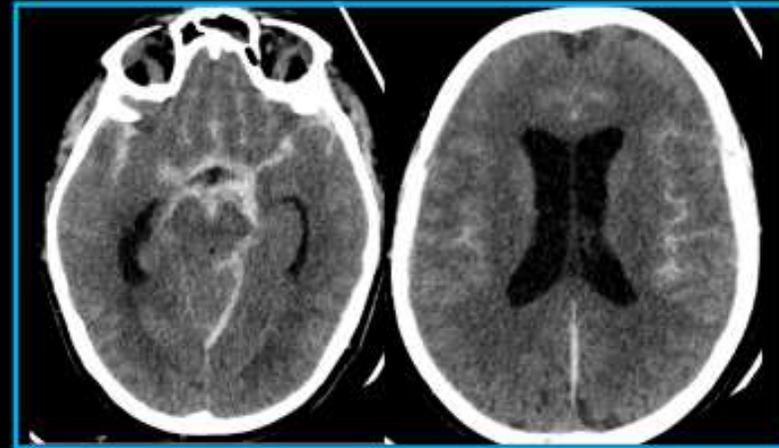


Fig. 5) H. INTRAPARENQUIMATOSA M 52a. HTA. Área hiperdensa intraparenquimatosa, rodeada de halo hipodenso por edema.

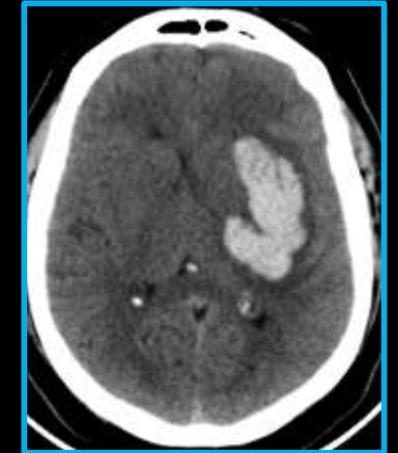


Fig. 7) H. SUBDURAL. Hidrocefalia. Inicia con cefalea post colocación de VDVP. Áreas hiperdensas en forma de semiluna.

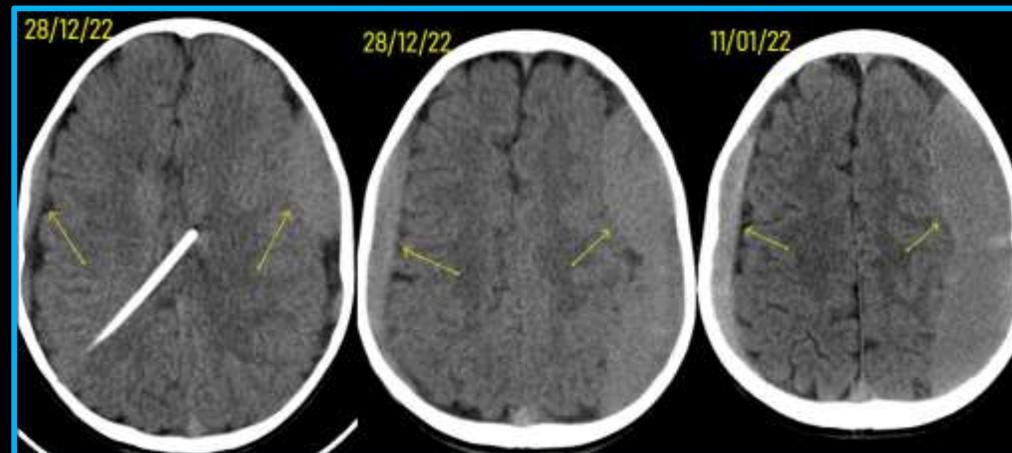


Fig. 8) TROMBOSIS DE SENOS

Paciente de 2,5 años, con mal estado general. Antecedente sme nefrótico post covid, dx hace 4 meses. Zonas hiperdensas en topografía de senos venosos.



INFECCIOSAS DE CABEZA Y CUELLO/ OTRAS

SÍNTOMAS:

Infecciosas: **Fiebre y síntomas acompañantes** (ej dolor, alteración del sensorio) dependiendo de la ubicación.

HALLAZGOS CLAVES TC:

-Absceso del SNC:

-Estadios tempranos: puede ser normal o mostrar área hipodensa subcortical de bordes mal definidos con pobre realce tras la administración de contraste.

-Estadios tardíos: se asocia a edema perilesional, marcado efecto de masa y obliteración de surcos. Puede asociarse a cápsula colágena que realza intensamente con c/cte EV.

-Absceso faríngeo / parafaríngeo:

-Imagen con densidad líquida en espacio faríngeo o parafaríngeo con realce post cte EV.

-Adenomegalia regional reactiva.

-Neumoencéfalo a tensión:

-Imagen con densidad aérea dentro del parénquima encefálico generando efecto de masa, generalmente asociado a trauma o postquirúrgico.

-Cuerpo extraño: Imagen generalmente hiperdensa fuera de la anatomía normal. Evaluar ubicación y complicaciones.

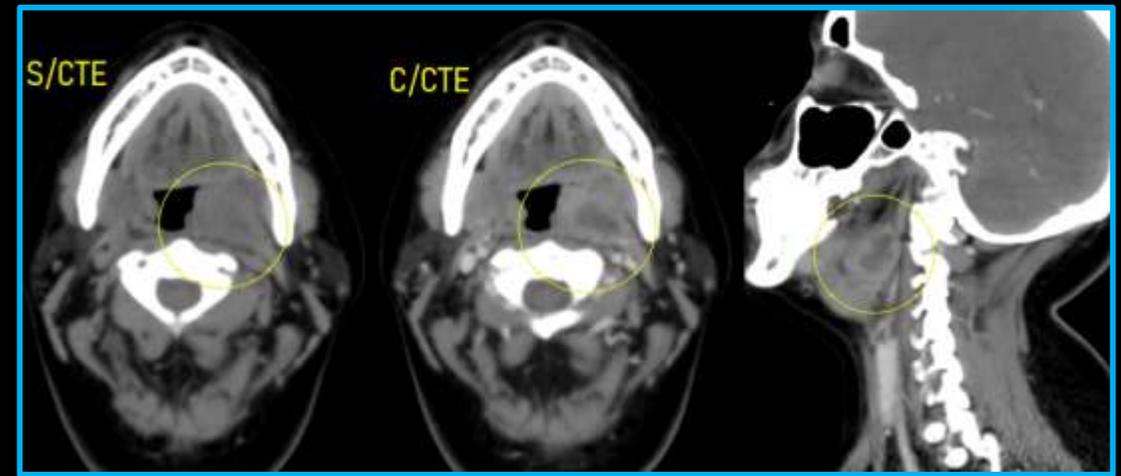


Fig. 9) ABSCESO PARAFARÍNCEO. Imagen heterogénea en espacio parafaríngeo izquierdo, centro hipointenso, de paredes engrosadas con realce post cte. Oblitera seno piriforme izquierdo, desplaza la amígdala y la columna aérea a la derecha. Ganglios reactivos asociados.

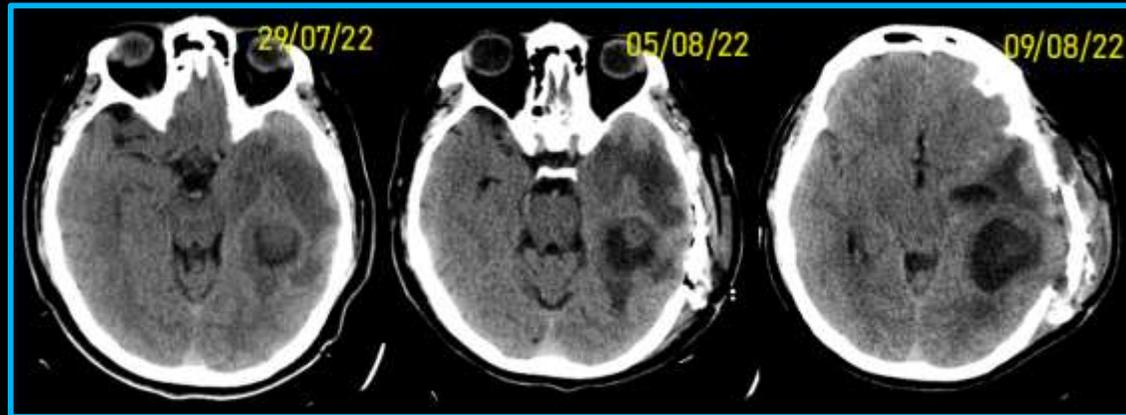


Fig. 10) ABSCESO+EMPIEMA EPIDURAL. Región temporal izquierda: imagen ovoide hipodensa, con componentes de mayor atenuación en su interior. Edema perilesional. Efecto de masa, con borramiento de surcos/cisuras y colapso parcial del ventrículo lateral izquierdo. Realce meníngeo.

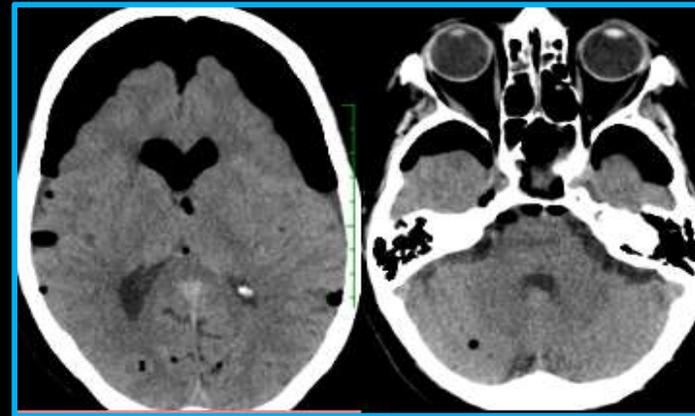


Fig. 11) NEUMOENCÉFALO A TENSIÓN. Paciente inicia con convulsiones a las 48 hs de POP transesfenoidal.

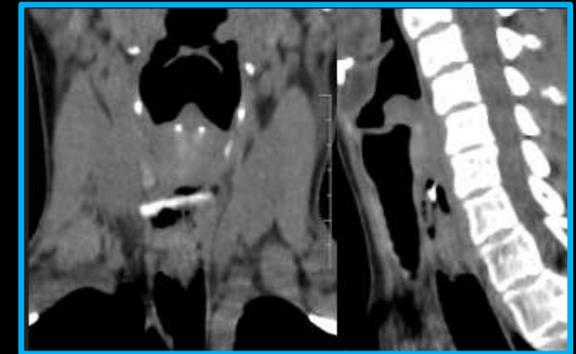


Fig. 12) CUERPO EXTRAÑO. Disfagia y sensación de cuerpo extraño postprandial. Presencia de hueso de pollo.

TÓRAX

NEUMONÍA

SÍNTOMAS:

DISNEA, FIEBRE, TOS.

HALLAZGOS CLAVES TC:

Compromiso de 1 o más lóbulos/segmentos.

Dependiendo del agente causal pueden encontrarse:

- Consolidación del espacio aéreo.
- Signo del broncograma aéreo.
- Opacidades: vidrio esmerilado, micronodulillares, etc
- Ganglios linfáticos aumentados
- Realce leve y heterogéneo con contraste EV.

COMPLICACIONES:

- Derrame pleural
- Absceso
- Empiema
- IRAG
- Sepsis

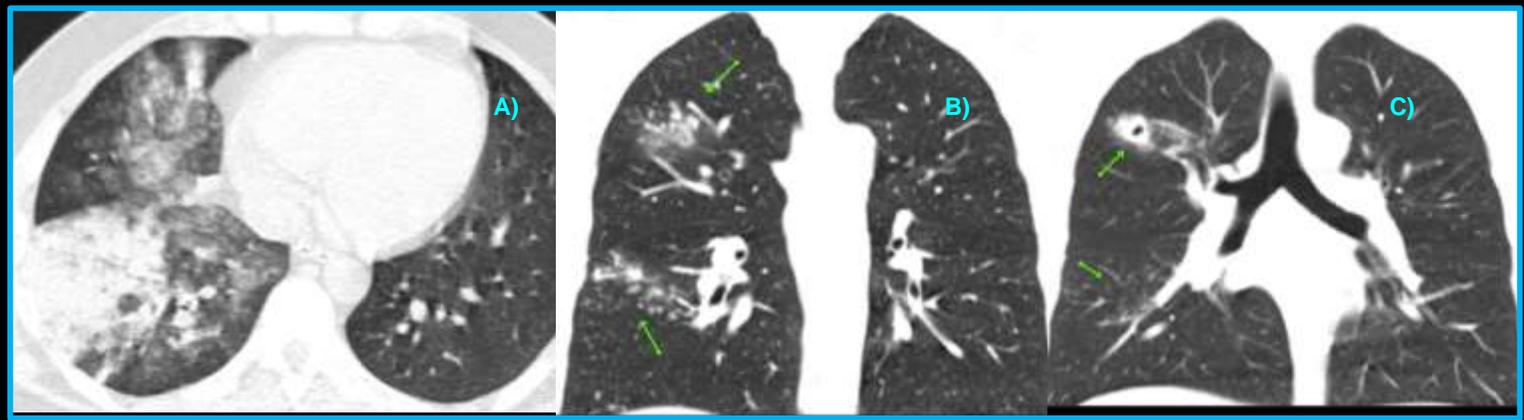


Fig. 13) COMBINACIÓN DE PATRONES. TBC. Hemoptisis persistente 12 hs evolución. A) y B) Opacidades: consolidativa + nodulillares peribroncovasculares + densidad en vidrio esmerilado. C) Estudio control: Consolidación con cavitación central + opacidades micronodulillares con patrón en árbol en brote.

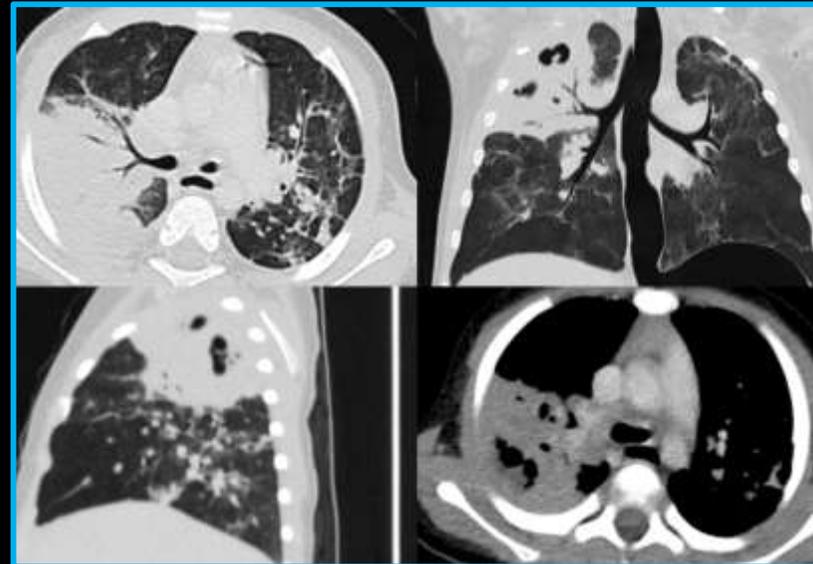


Fig. 16) ABSCESO Bronquiectasias y cavitaciones con nivel aire-líquido y realce post cte + consolidación parenquimatosa con signos de broncograma + opacidades en vidrio esmerilado áreas parcheadas bilaterales de distribución peribronquial + engrosamiento de los septos interlobulillares.



Fig. 17) OPACIDADES EN VIDRIO ESMERILADO. Sospecha de COVID. A) Opacidades con tendencia a la consolidación. B) Opacidades de distribución periférica.

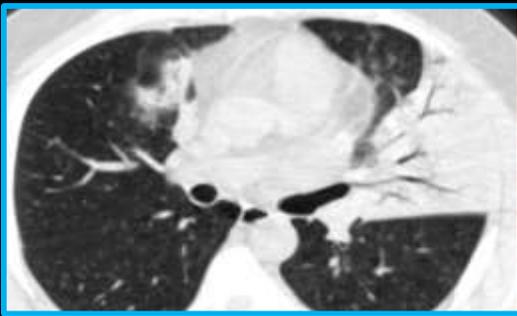


Fig. 14) CONSOLIDACIÓN + BRONCOGRAMA AÉREO. Afectación bilateral a predominio izquierdo.



Fig. 15) PATRÓN EN ÁRBOL EN BROTE. Opacidades micronodulillares peribroncovasculares.

HIDRO-NEUMO TÓRAX

SÍNTOMAS:

DISNEA, DOLOR PLEURÍTICO

HALLAZGOS CLAVES TC:

Derrame pleural:

- Líquido en espacio pleural (0-20 UH).
- Engrosamiento y realce post contraste de la pleura → Exudado

Neumotórax:

- Presencia de aire (-1000 UH) en espacio pleural.
- Atelectasia pulmonar pasiva
- Desviación contralateral de estructuras mediastinales.
- Puede asociarse a fracturas costales, enfisema S.C., bullas subpleurales etc.

COMPLICACIONES:

- Neumotórax a tensión
- Edema pulmonar post-reexpansión.

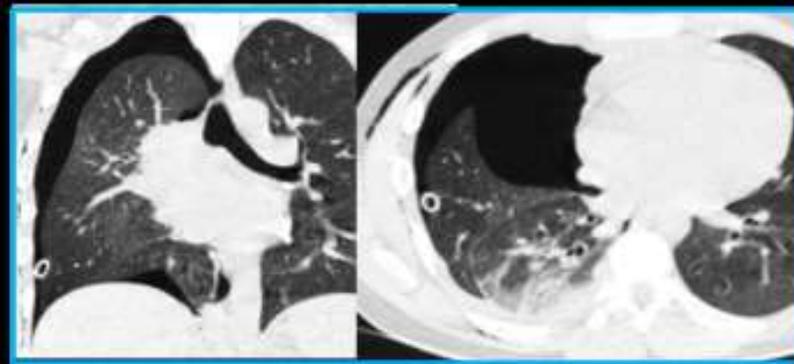


Fig. 18): NEUMOTÓRAX. Aire en espacio pleural derecho.



Fig. 19) DERRAME PLEURAL + COLAPSO. Gran DP derecho con atelectasia pulmonar asociada.

EDEMA AGUDO DE PULMÓN

SÍNTOMAS:

DISNEA, DOLOR TORÁCICO, EDEMA EN MMIL. ANTECEDENTES ENFERMEDAD CARDIACA.

HALLAZGOS CLAVES TC:

- Áreas con opacidades en “vidrio esmerilado” + imágenes densas perihiliares.
- Distribución central (edema en alas de mariposa).
- Engrosamiento de los septos interlobulillares
- Aumento de tamaño de los vasos en lóbulos superiores
- Puede acompañarse de derrame pleural

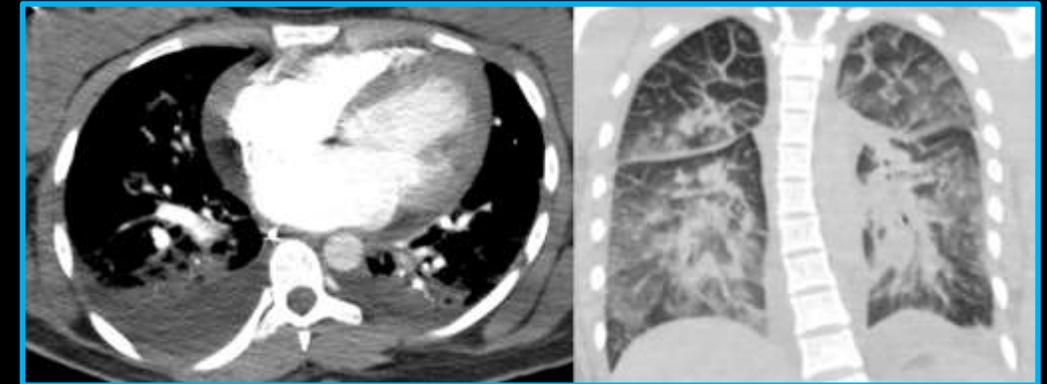


Fig. 20) HALLAZGOS SUGESTIVOS DE EAP. Derrame pleural bilateral + opacidades difusas con densidad en vidrio esmerilado de distribución central + cardiomegalia

TEP AGUDO

SÍNTOMAS:

DISNEA, TAQUIPNEA, DOLOR PLEURÍTICO, TAQUICARDIA, HEMOPTISIS, TVP. Tener en cuenta Score de Wells

HALLAZGOS CLAVES TC:

- Imagen de defecto de relleno en arterias pulmonares
 - Agudo:
 - Oclusión total: defecto de relleno total asociado a aumento del calibre del vaso por impactación del trombo (diferenciar del crónico, donde el calibre del vaso está disminuido)
 - Parcial: defecto de relleno central (signo del tranvía) o defecto periférico, donde el trombo forma un ángulo agudo con la pared del vaso (TEP crónico forma un ángulo obtuso y tiene signos de recanalización-bandas entrecruzadas)
- Dilatación cavidades derechas (alteración índice VI/VD)

COMPLICACIONES:

- Infarto pulmonar
- Disfunción del ventrículo derecho
- Hipertensión pulmonar

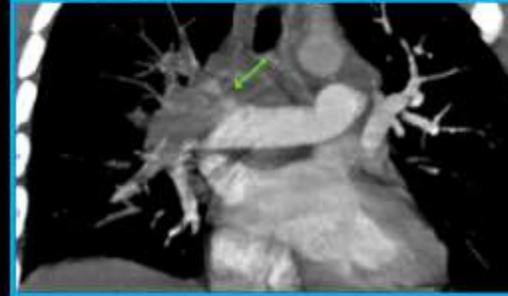
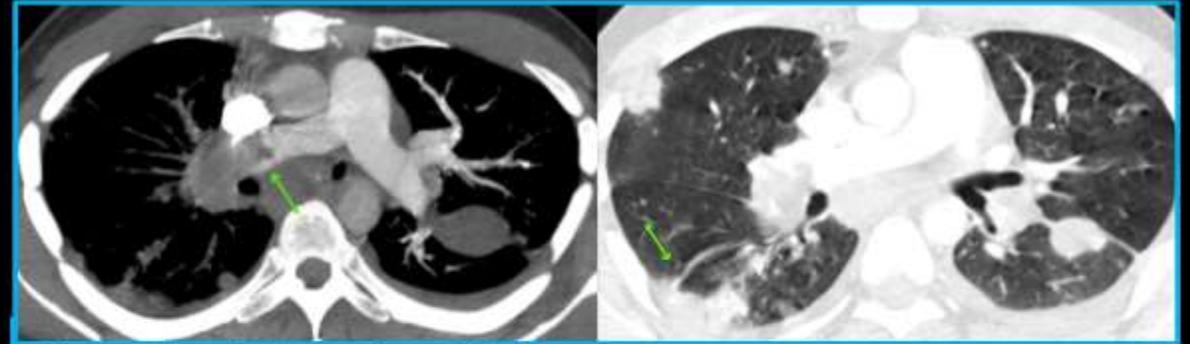


Fig. 21) TEP DERECHO+INFARTO PULMONAR. Antecedente Ca Testicular. Imagen defecto de relleno art pulmonar derecha imagen en cuña parenquimatosa en probable relación con infarto. Se asocia a DP izquierdo.

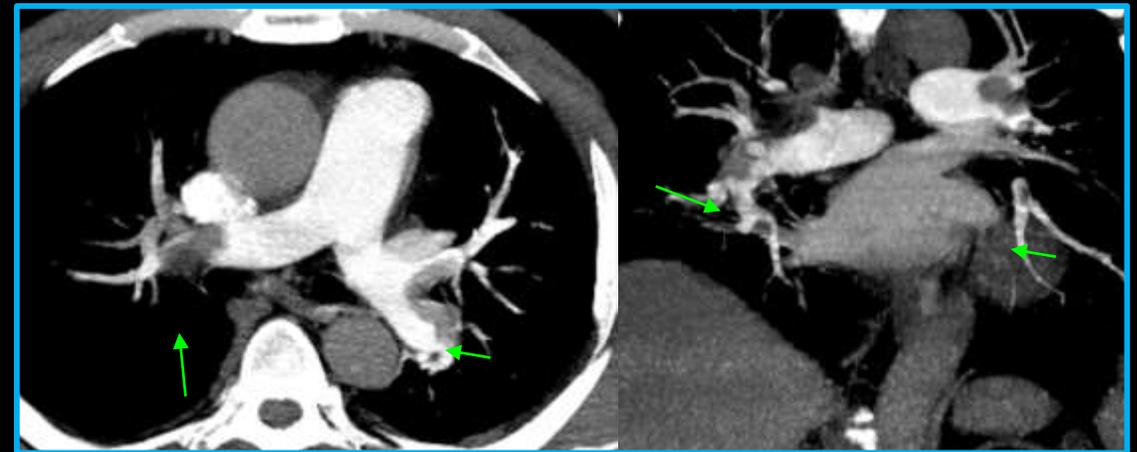


Fig. 22) TEP BILATERAL. Imágenes de defecto de relleno en ambas arterias pulmonares y sus principales ramas.

SÍNDROMES AÓRTICOS AGUDOS/ VASCULARES

SÍNTOMAS:

AÓRTICO: Dolor torácico agudo de localización central que irradia hacia la espalda.

Signos de hipoperfusión. Síncope. Shock.

ANEURISMA: VER SIGNOS INMINENTES DE RUPTURA AÓRTICA: condición letal (mortalidad 77-94%). El riesgo de ruptura es directamente proporcional al diámetro del aneurisma.

TROMBOSIS VENOSA: dolor abdominal principalmente postprandial, distensión, náuseas y vómitos, HDB, fiebre.

HALLAZGOS CLAVES TC:

-Disección aórtica (80% de los SAA):

- Imagen lineal hipodensa endoluminal (colgajo intimal desplazado hacia medial) que separa 2 sectores:
 - Luz verdadera: generalmente es la luz más pequeña, con flujo de alta velocidad.
 - Luz falsa: luz de mayor tamaño, flujo turbulento. Signo del pico o signo de la "tela de araña".

-Hematoma intramural (15% de los SAA):

- Imagen en medialuna intramural, hiperdensa espontáneamente.
- Engrosamiento de la pared (> 7 mm).
- Desplazamiento de las calcificaciones de la íntima hacia el centro del vaso.

-Trombosis portal: defecto de relleno vena porta o sus tributarias.

COMPLICACIONES

- Isquemia mesentérica
- Isquemia de MMSS y MMII
- Taponamiento pericárdico
- Rotura de la aorta

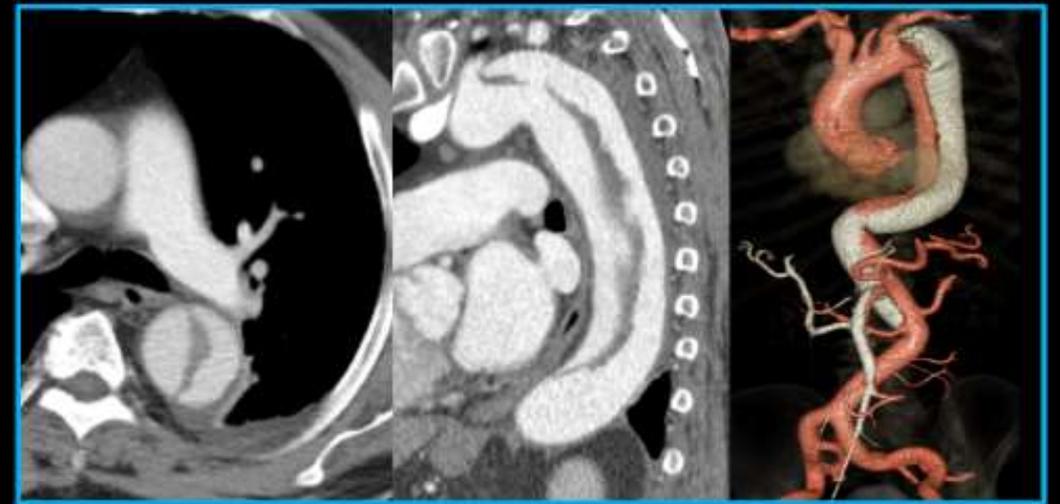


Fig. 23) DISECCIÓN AÓRTICA. Afectación aorta descendente. Importante determinar la longitud de porción comprometida por pronóstico y tratamiento.

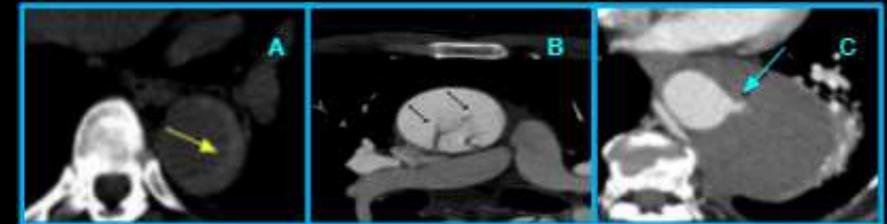


Fig. 24) SIGNOS DE PATOLOGÍA AÓRTICA AGUDA
A) semiluna hiperdensa, B) signo de la telaraña, C) úlcera penetrante.

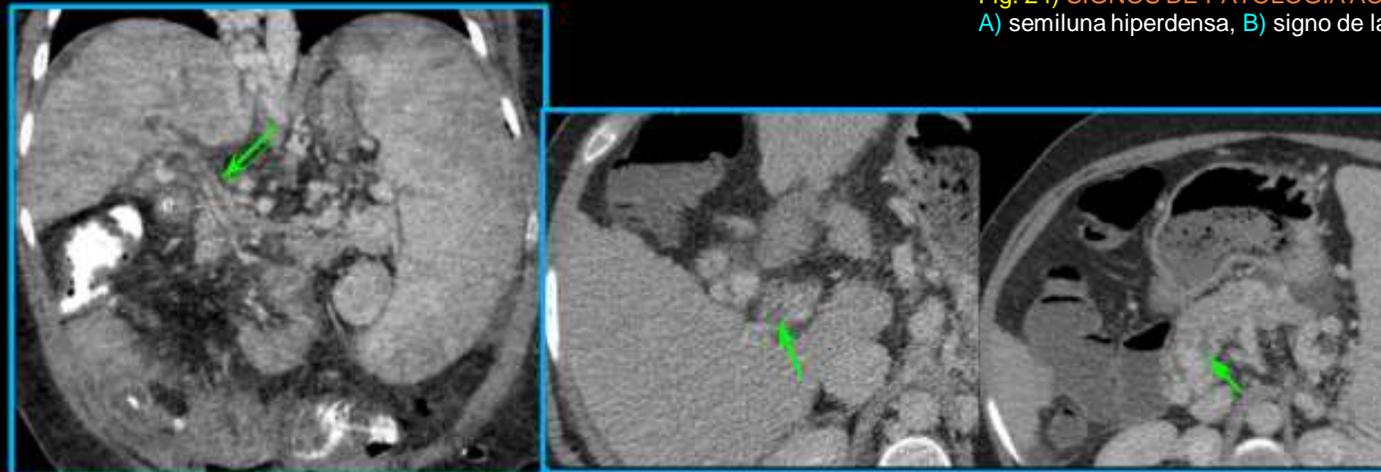


Fig. 25) TROMBOSIS PORTAL.
Antc: hepatitis autoinmune.
Trombosis portal + perforación + neumoperitoneo + isquemia intestinal + signos de hipertensión portal.

ABDOMEN Y

PELVIS

SÍNTOMAS:

Dolor epigástrico que se irradia a FID, náuseas y vómitos, fiebre.
Anorexia.

HALLAZGOS CLAVES TC:

- .Espesor parietal (>3mm)
- .Aumento de diámetro (>6mm)
- .Alteración de los planos grasos adyacentes
- .Ganglios locorregionales reactivos
- .Líquido laminar asociado
- .Apendicolito

COMPLICACIONES TC:

- Perforación/neumoperitoneo
- Peritonitis
- Flemón / plastron apendicular.
- Colecciones/ abscesos

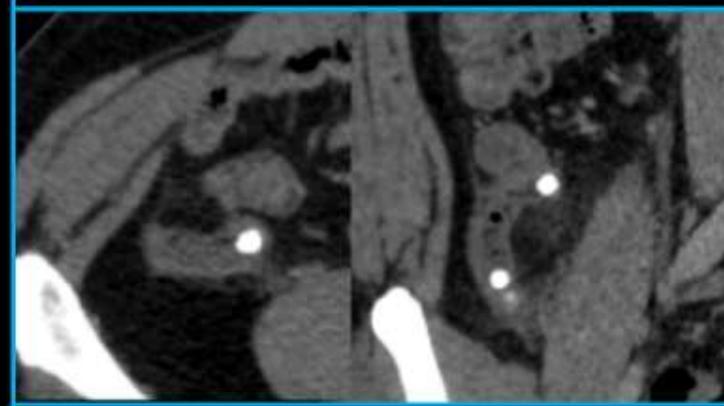


Fig. 26) APENDICITIS AGUDA.
FID: Alteración de planos grasos + apendicolitos



Fig. 27) APENDICITIS AGUDA
FID: cambios inflamatorios de apex.

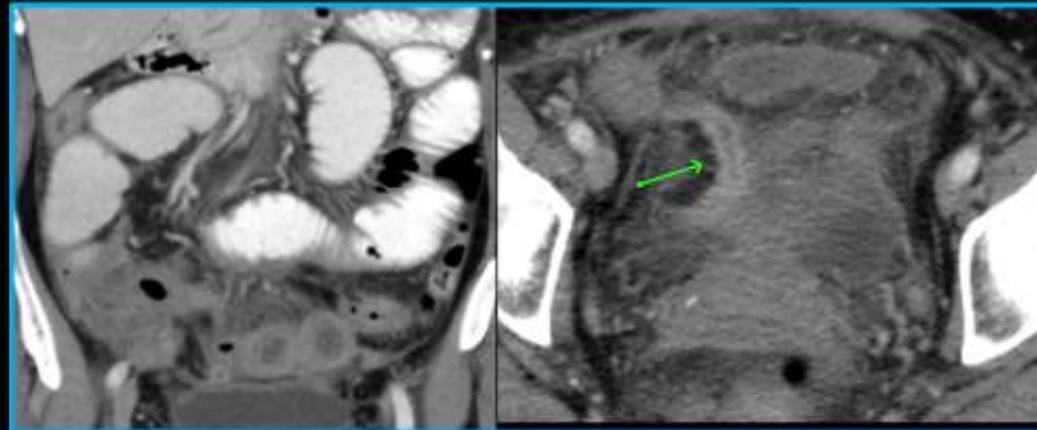


Fig. 28) APENDICITIS NECRÓTICA + PLASTRÓN. Dolor abdominal 1 sem evolución diarrea.
FID: apéndice inflamado +distensión y engrosamiento parietal de asas +colecciones + líquido libre.

GINECOLÓGICOS

SÍNTOMAS:

Dolor en hemiabdomen inferior, náuseas y vómitos, +/-fiebre.

HALLAZGOS CLAVES TC:

Si bien la TC no es el método diagnóstico de elección podemos encontrar los siguientes:

Abceso tuboovárico, torsión ovárica

- .Espesor parietal (>3mm)
- .Signo del remolino (torsión ovárica)
- .Cambios inflamatorios regionales
- .Colecciones/ abscesos

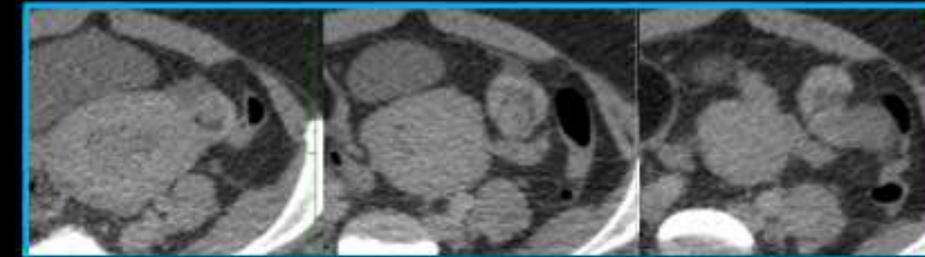


Fig. 29) TORSIÓN OVÁRICA. Paciente joven con dolor en FII:
"signo del remolino"

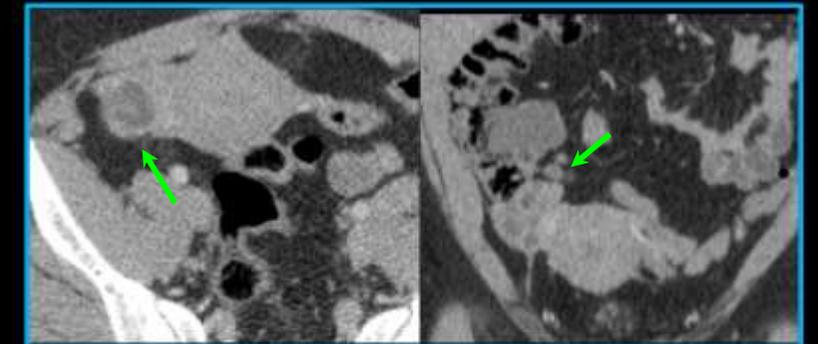


Fig. 30) ABSCESO TUBOOVÁRICO. Paciente joven con dolor en FID + fiebre

PIELONEFRITIS AGUDA

SÍNTOMAS:

Fiebre alta- Dolor en flanco y lumbar, puño percusión renal positiva.
Puede acompañarse de **síntomas urinarios irritativos**.

HALLAZGOS CLAVES TC:

- .Regiones focales en forma de cuña, edematosas c/ realce reducido post cte. (Afecta corteza también. DD: infarto renal c/ " signo del borde ")
- .Fase excretora: nefrograma estriado
- .Alteración de planos grasos adyacentes.

COMPLICACIONES TC:

- .Absceso renal/perirrenal, necrosis, trombosis, infarto renal



Fig. 31) PIELONEFRITIS AGUDA..
Riñón izquierdo: múltiples imágenes espontáneamente hiperdensas, corticales (contenido hemático/proteico).



Fig. 32) PNA: Áreas hipodensas en cuña en el riñón derecho. "signo de la rueda de carro".

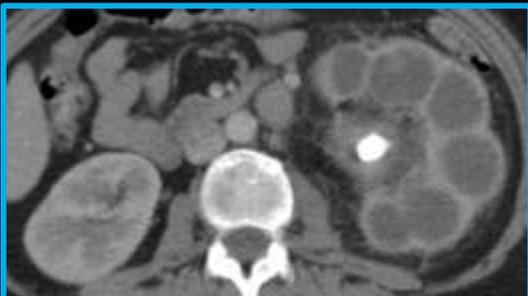


Fig. 33) PIELONEFRITIS XANTOGRANULOMATOSA: reemplazo del parénquima renal por áreas necróticas o colecciones xantomasas "signo de pata de oso".

LITIASIS RENAL

SÍNTOMAS:

Dolor abdominal en flanco. Hematuria.

HALLAZGOS CLAVES EN TC:

- Imagen litiásica
- Dilatación pielo-uretero-calicial
- Alteración de planos grasos.
- Alteración del tamaño renal

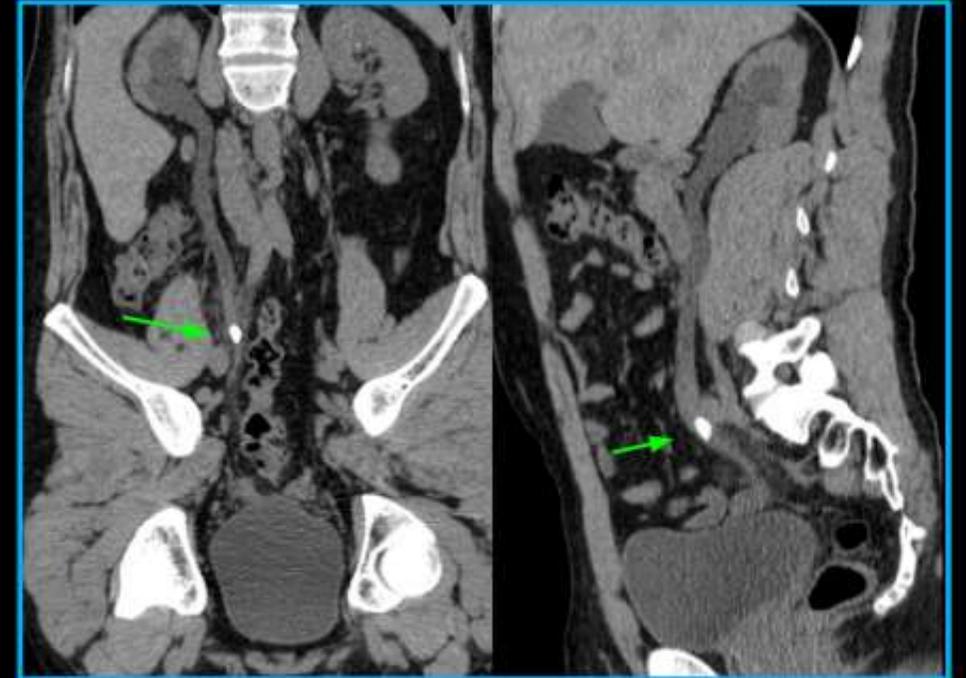


Fig. 34) LITIASIS EN TRÁNSITO. Lito en tercio medio del uréter derecho, en el cruce con los vasos ilíacos. Se asocia a dilatación uretero-piello-calicial y cambios inflamatorios de la grasa adyacente.

PANCREATITIS AGUDA

SÍNTOMAS:

. Epigastralgia/ Dolor en cinturón,
aumento de amilasa/lipasa.

HALLAZGOS CLAVES TC:

- . Aumento de espesor difuso/focal del páncreas
- . Alteración de los planos grasos adyacentes
- . Ganglios locorregionales reactivos
- . Líquido laminar asociado
- . Necrosis/Hemorragias

COMPLICACIONES TC:

- . Colecciones
- . Quistes/ Necrosis
- . Trombosis/ Pseudoaneurismas

Fig. 35) PANCREATITIS AGUDA: Alteración de planos grasos peripancreáticos, con líquido libre laminar.

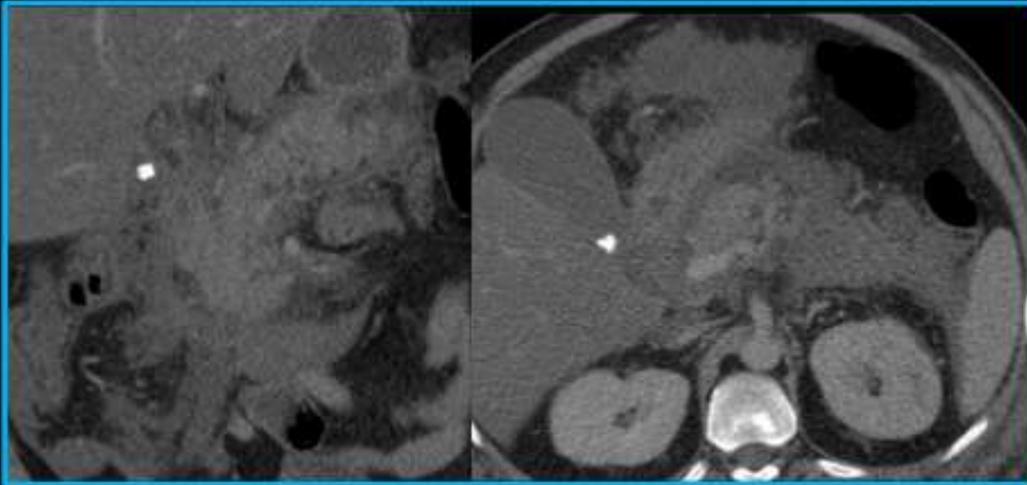
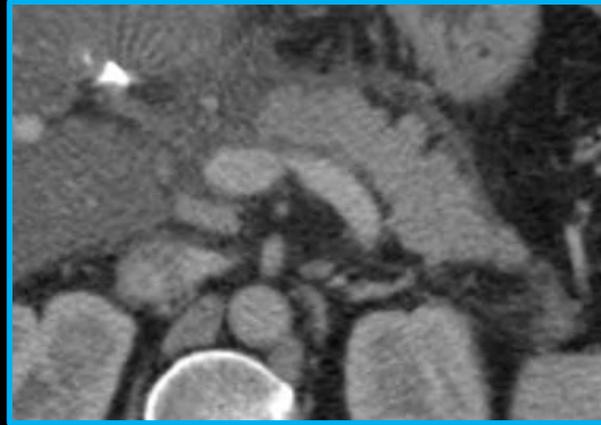


Fig. 36) PANCREATITIS AGUDA. Aumento difuso del tamaño pancreático, con cambios inflamatorios peri pancreáticos. Litiasis vesicular en topografía del bacinete.

COLITIS

SÍNTOMAS:

► Dolor abdominal, diarrea, fiebre

HALLAZGOS CLAVES TC:

- Engrosamiento mural circunferencial y simétrico del colon.
- Alteración de los planos grasos adyacentes.
- Ganglios locorregionales reactivos.
- Líquido libre.

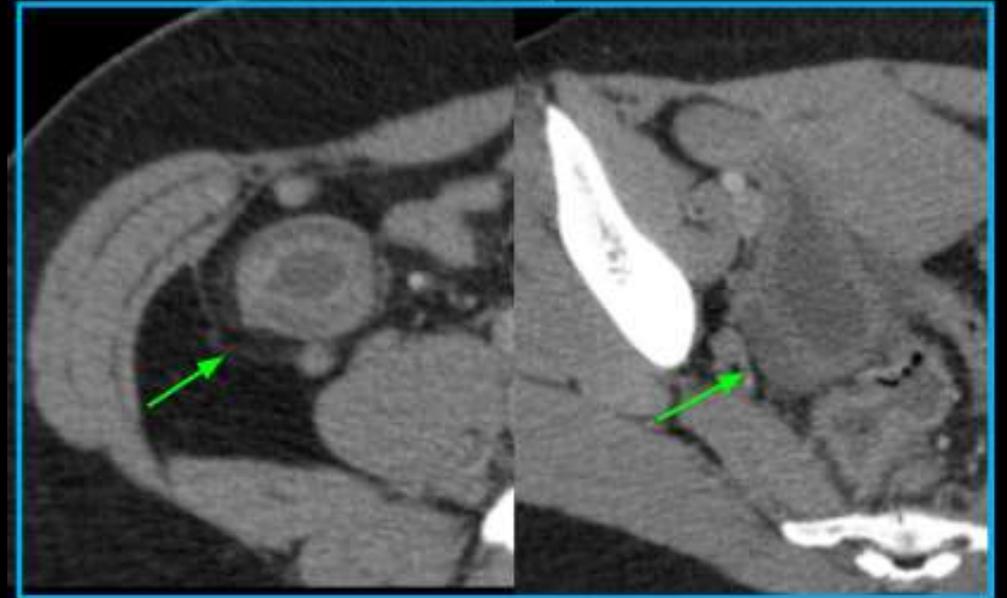


Fig. 37) COLITIS. Flanco der Y FID: Realce de la mucosa del colón, edema de la submucosa, líquido laminar adyacente, ganglios reactivos locoregionales, alteración de los planos grasos adyacentes.

DIVERTICULITIS

SÍNTOMAS:

.Dolor en FII, fiebre, cambios en las deposiciones.

HALLAZGOS CLAVES TC:

- Engrosamiento circunferencial y segmentario de la pared colónica (> 3 mm en plano axial)
- Realce de la pared colónica
- Alteración de los planos grasos adyacentes.
- Líquido en la raíz del mesocolon (signo de la coma)
- Aire extraluminal

COMPLICACIONES TC:

- Absceso peridiverticular :imagen con densidad líquida que realza con contraste E.V. asociado a burbujas aéreas
- Perforación
- Fístulas (a vejiga, vagina, intestino, útero, piel)

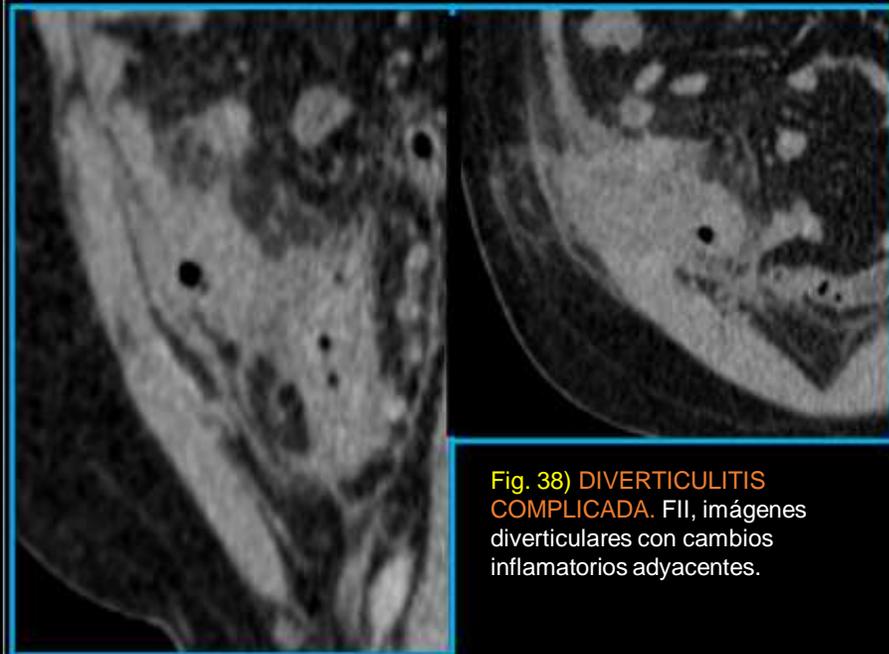


Fig. 38) DIVERTICULITIS COMPLICADA. FII, imágenes diverticulares con cambios inflamatorios adyacentes.

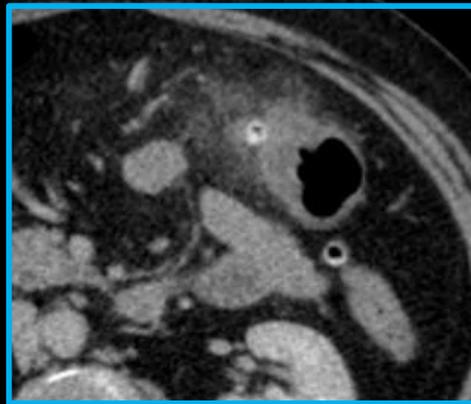


Fig. 39) DIVERTICULITIS. En FII imágenes diverticulares con cambios inflamatorios locorregionales.

ABSCESOS/COLECCIONES

SÍNTOMAS:

.Dolor, fiebre.

HALLAZGOS CLAVES TC:

- Realce de la pared de la colección
- Alteración de los planos grasos adyacentes
- Líquido libre

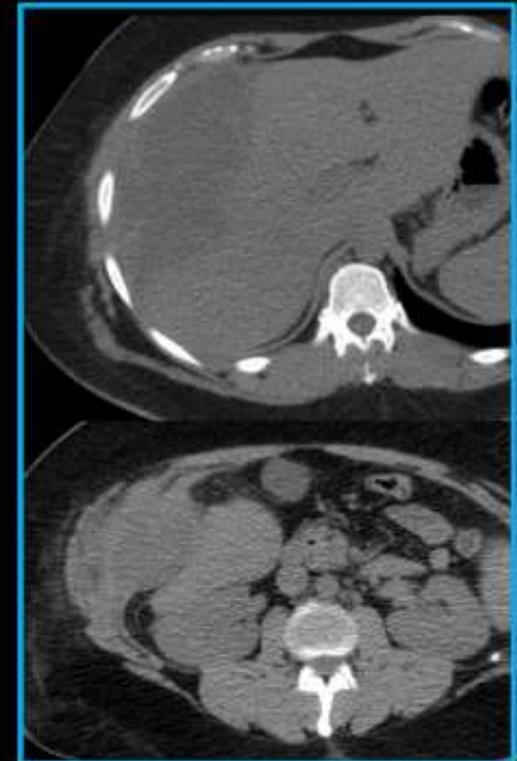


Fig. 40) COLECCIONES ABDOMINALES. Colección de pared + colección perihepática.

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL AGUDA

SÍNTOMAS:

.Dolor, constipación, distensión abdominal.

HALLAZGOS CLAVES TC:

- .Asas intestinales distendidas
- Niveles hidroaéreos
- Asa con cambios de calibre
- Alteración de planos grasos
- Líquido libre
- Neumatosis intestinal/ portal
- Isquemia/necrosis
- Menor realce mucoso
- Signo del remolino / signo del halo

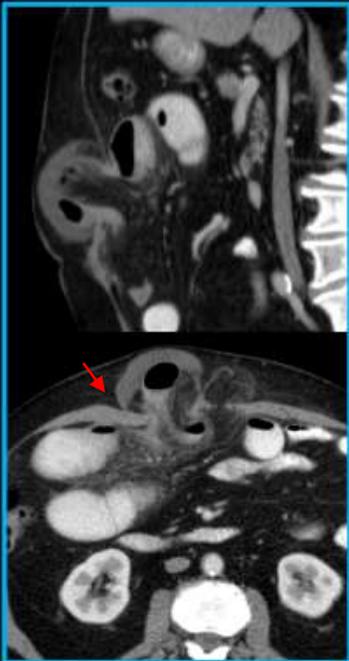


Fig. 41) HERNIA EXTERNA ATASCADA, con signos de suboclusión intestinal.



Fig. 42) HERNIA INTERNA. Viscera hueca en transcavidad de los epiplones, signo del remolino.

GASTRITIS ENFISEMATOSA

SÍNTOMAS:

.Dolor abdominal, náuseas, vómitos o hematemesis, taquicardia, taquipnea y aspecto tóxico. Alto riesgo de complicaciones y alta mortalidad (> 75% si se asocia gas portal).

HALLAZGOS CLAVES TC:

- Contenido aéreo lineal mucoso esófago-gástrico (esófago-gastritis enfisematosa)
- +/- neumatosis portal
- +/- neumoperitoneo (Imágenes con densidad de aire extraluminales en el interior de la cavidad peritoneal)
- Resulta útil observar las imágenes con ventana pulmonar para evaluar el aire.

Fig. 43) NEUMATOSIS neumoperitoneo + neumatosis portal en el lóbulo izquierdo hepático/ contenido aéreo en sistema venoso mesentérico + contenido aéreo lineal mucoso esófago-gástrico + Distensión de íleon, con signos de neumatosis intestinal.

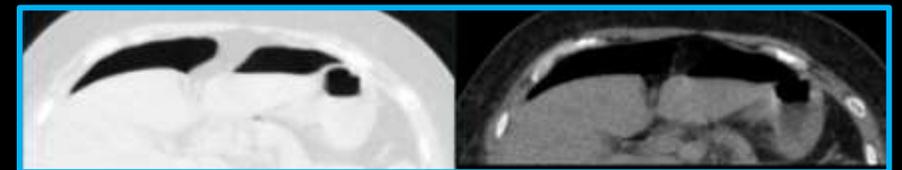
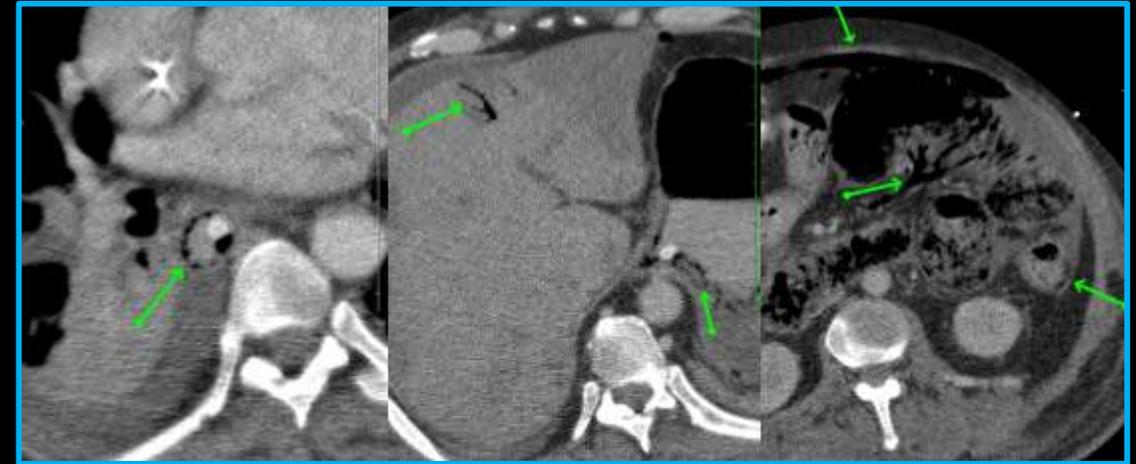


Fig. 44) NEUMOPERITONEO POSTOPERATORIO. Dolor abdominal post videocolonoscopia. Aire en el espacio peritoneal.

TRAUMA

LESIONES ÓSEAS

Fig. 44) FRACTURA TIBIO PERONEA: Fractura conminuta con hundimiento de la meseta tibial externa y peroné, contacta con la superficie articular con desplazamiento de algunos fragmentos. Compromiso de las espinas tibiales + Hidrohemartrosis.

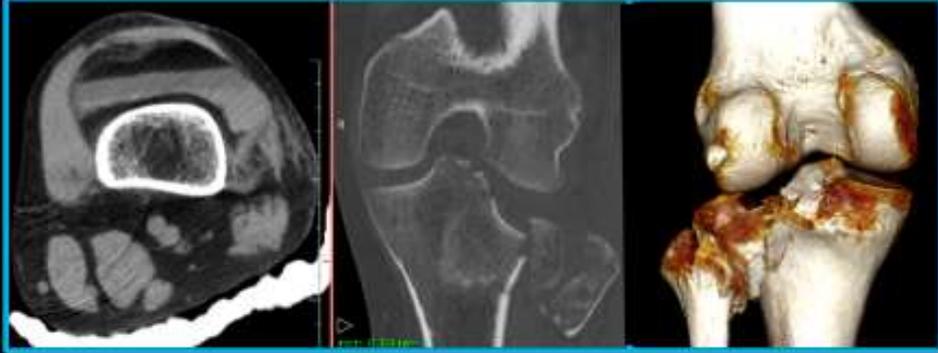


Fig. 46) TÓRAX INESTABLE. Accidente automovilístico. Múltiples trazos de fractura de los arcos costales posteriores derechos, algunos con desalineación de los fragmentos, otros con fractura doble.

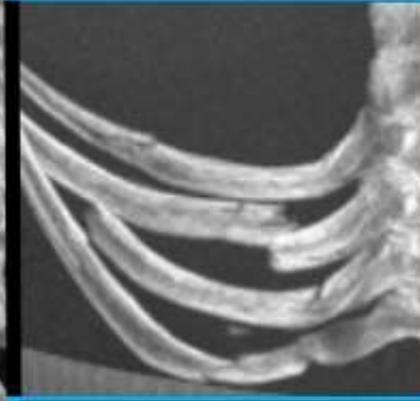


Fig. 48) FRACTURA LUMBAR. Caída de propia altura. Reducción de altura de los cuerpos vertebrales L3 y L5, a expensas de trazos fracturarios que comprometen la plataforma superior. Ligerá depresión del platillo vertebral superior de L2.

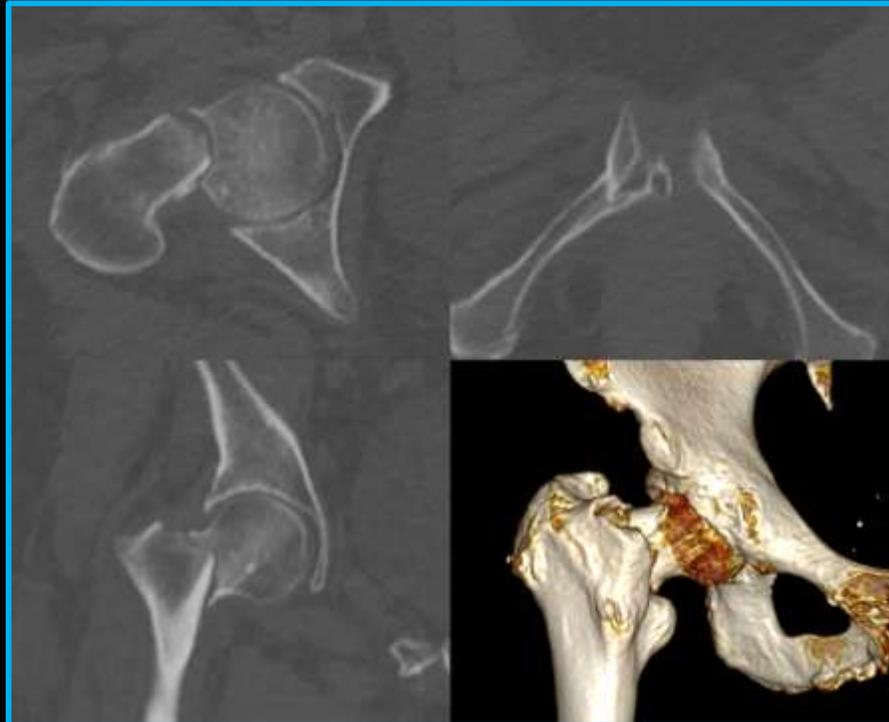


Fig. 45) FRACTURA DE CADERA. Accidente automovilístico. Fractura de cuello femoral, desplazada + fractura de la rama isquiopúbica.

Fig. 47) FRACTURA DE TOBILLO. Caída de su propia altura. Tobillo inestable con fractura bimalleolar desplazada.



LESIONES VISCERALES / ENCEFÁLICAS

Tener en cuenta el mecanismo del trauma para poder sospechar las distintas lesiones.

Los principales hallazgos imagenológicos son:

- Hemoperitoneo
- Coágulo centinela
- Sangrado activo
- Neumoperitoneo
- Hematomas subcapsular
- Hematoma intraparenquimatoso
- Laceración
- Rotura de órgano
- Ausencia de realce
- Infartos

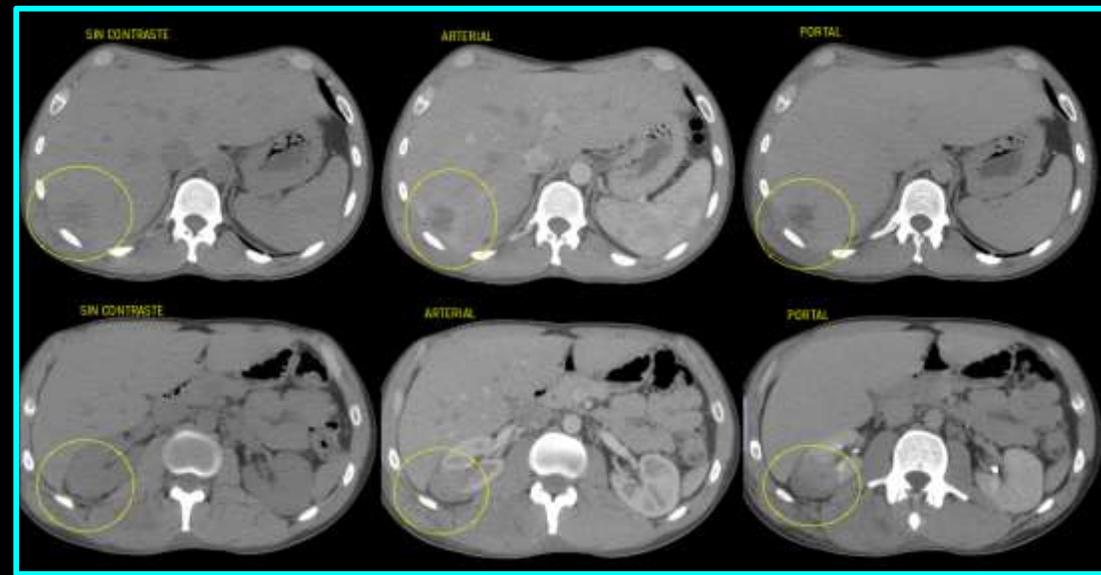
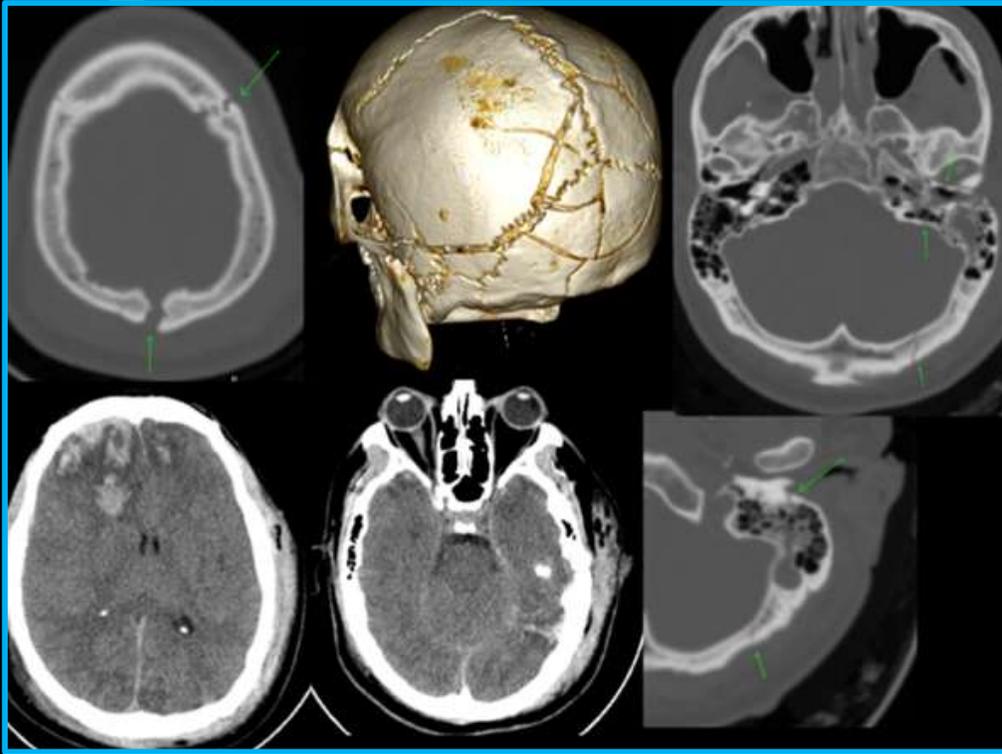


Fig. 50) Imágenes superiores: HEMATOMA HEPATICO, en segmento VI en pcte con antecedente de herida por arma de fuego. Imágenes inferiores: LACERACIÓN RENAL. Afectación del sector posterior del riñón derecho, con hematoma adyacente.

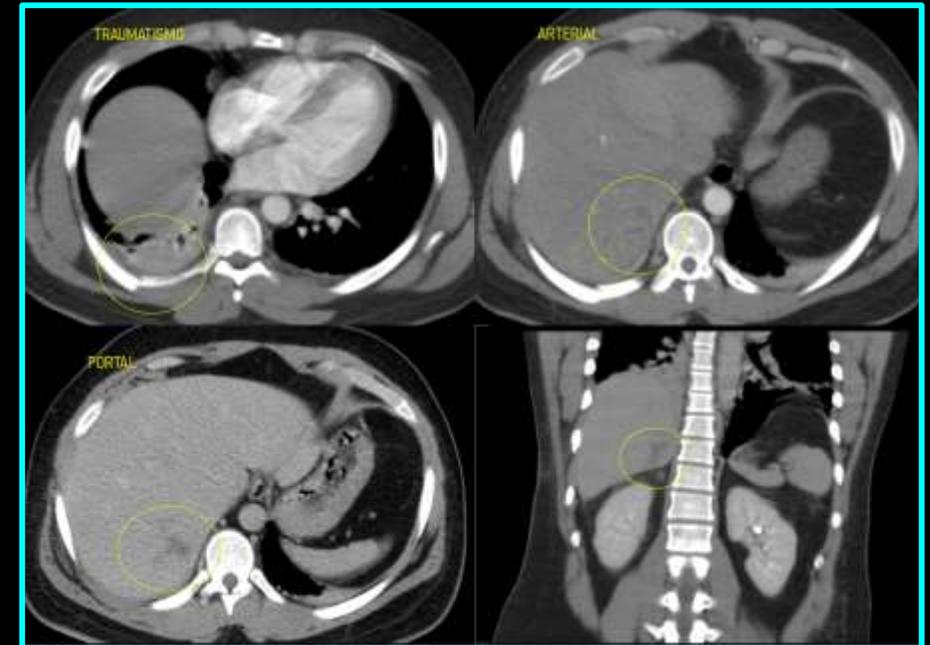


Fig. 49) LACERACIÓN HEPÁTICA. Área ligeramente hipodensa en segmento VII y VI, de bordes poco definidos, que no presenta realce post cte ev.

Fig. 51) MÚLTIPLES FRACTURAS CRÁNEO. Accidente de motocicleta sin casco. Hemorragia intraparenquimatoso frontal bilateral, a predominio derecho. Desplaza la línea media y genera colapso parcial del ventrículo lateral derecho + focos hemorrágicos en región temporal izquierda + hemorragia subaracnoidea a predominio de la región temporo-occipital izquierda + trazos de fractura temporo-parieto-occipital bilateral a predominio izquierdo, cuyo trazo compromete la porción petrosa y oído interno + diástasis en la sutura sagital y coronal izquierda + Enfisema celular subcutáneo en región temporo-parietal izquierda.

Fig. 52) FRACTURA DE OÍDO. Múltiples trazos de fractura con compromiso de oído medio e interno y la pared anterior del golfo yugular del lado derecho.

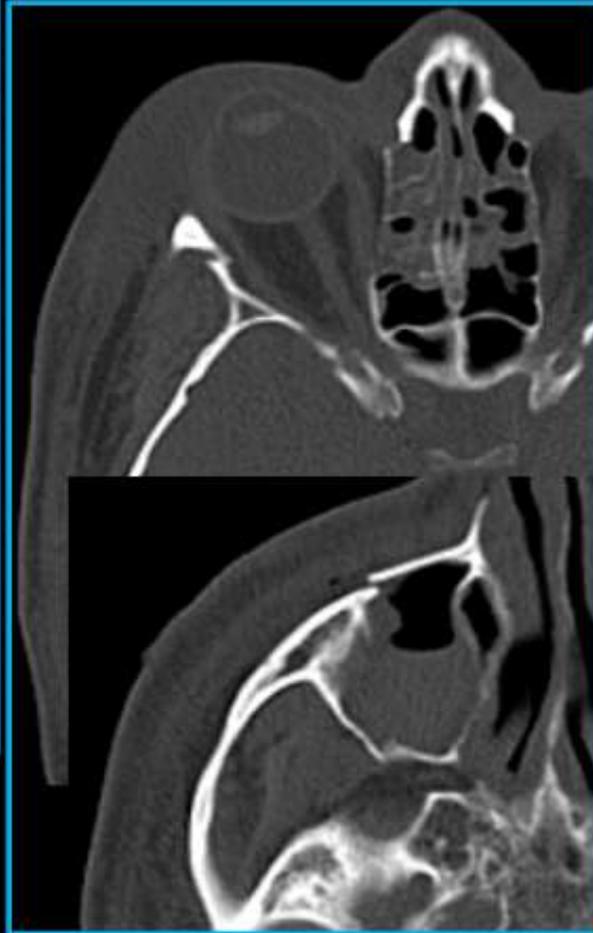
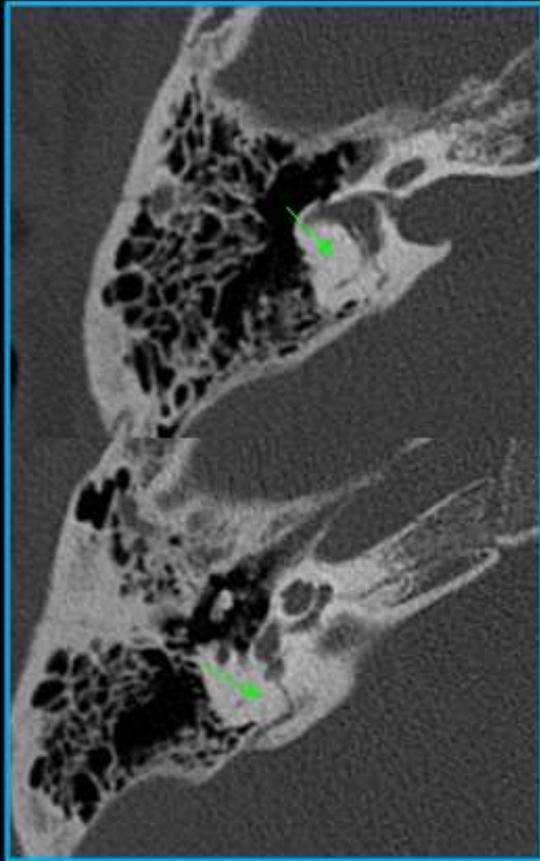


Fig. 53) FRACTURA DE LOS HUESOS DE LA CARA. Accidente en motocicleta. Fractura del hueso cigomático y piso de la órbita derecha con afectación de pared anterior y posterior del maxilar homolateral + hemoseno + hematoma periorbitario adyacente.

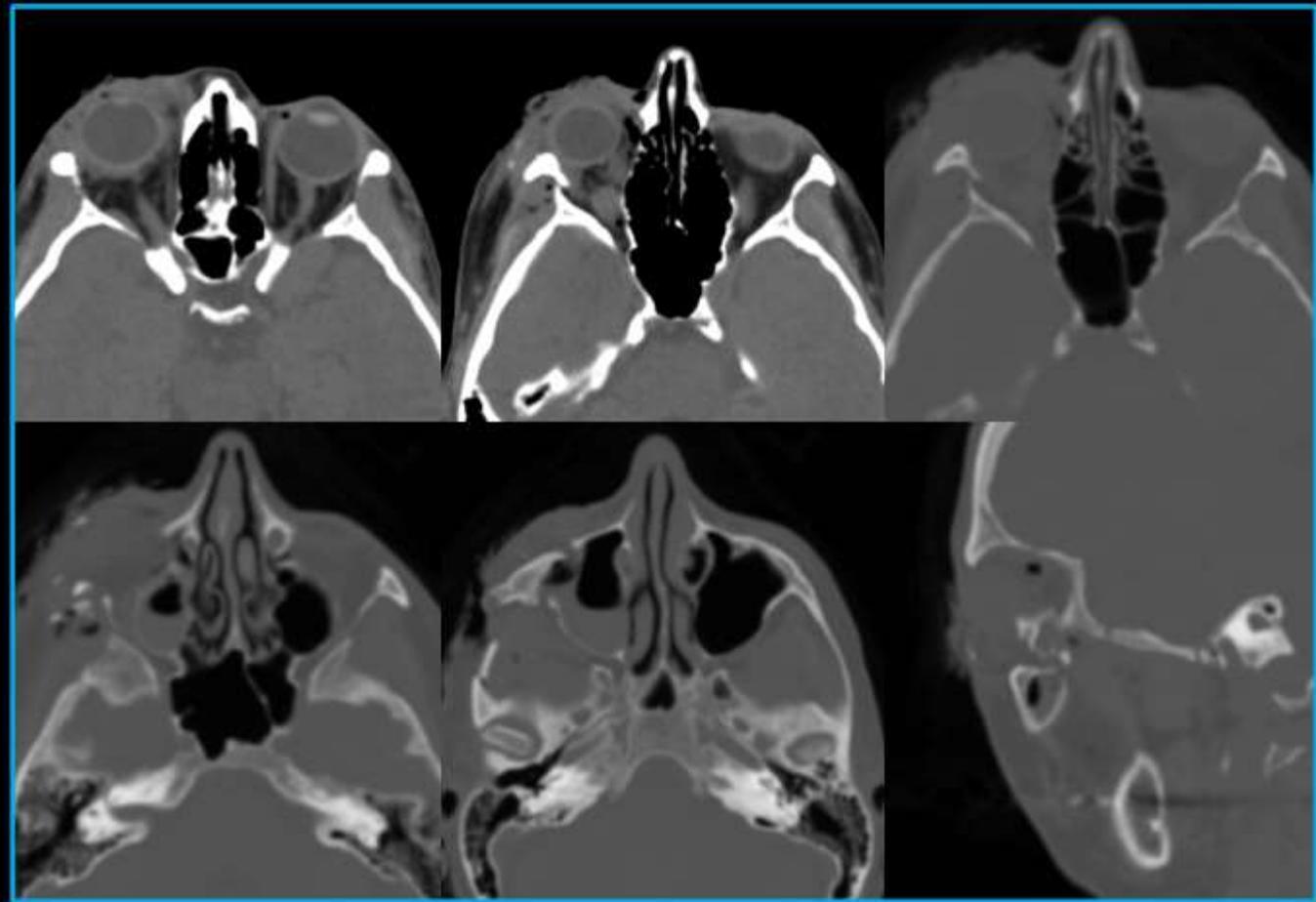


Fig. 54) FRACTURA DE LOS HUESOS DE LA CARA. Trauma facial en hemicara derecha con motosierra. Laceración oblicua con múltiples trazos de fractura conminuta del sector orbitario y temporal del hueso cigomático y hueso maxilar + fragmentos óseos libres. Proptosis ocular + hematoma del recto superior + contenido hemático en seno maxilar.

EN RESUMEN...

TC DE GUARDIA

CEREBRO CABEZA Y CUELLO

ACV

ISQUÉMICO

- Hipodensidad del núcleo lenticular
- Signo del ribete insular
- Signo de la cuerda

HEMORRÁGICO

HSA: Hiperdensidad en espacios subaracnoideos y cisternas basales

H. SUBDURAL: hiperdensidad oval en forma de medialuna (cóncava)

H. EPIDURAL: Hiperdensidad oval biconvexa + fractura

INTRAPARENQUIMATOSO: Hiperdensidad intraaxial + halo hipodenso

INFECCIONES/OTROS

ABSCESO SNC / EMPIEMA
Imagen líquida + efecto de masa + realce periférico post CTE

ABSCESO PARAFARÍNGEO
Imagen líquida espacio parafaríngeo + adenopatías

CUERPOS EXTRAÑOS
Imagen hiperdensa fuera de la anatomía

NEUMOENCÉFALO
Imagen con densidad de aire + ant. trauma o post cx

TÓRAX

DISNEA, FIEBRE, TOS, HEMOPTISIS

NEUMONÍA

- Opacidades en vidrio esmerilado
- Patrón árbol en brote
- Consolidación
- Broncograma aéreo

HIDRO-NEUMOTÓRAX
presencia de aire o líquido en espacio pleural

EDEMA AGUDO DE PULMÓN
Edema en alas de mariposa + engrosamiento septos interlobulillares

TEP
-Defecto de relleno total o parcial de la luz del vaso + aumento de su calibre.
-Signo del tranvía

SÍNDROMES AÓRTICOS/ VASCULARES AGUDOS

DISECCIÓN AÓRTICA
Imagen lineal hipodensa que separa 2 sectores en la luz del vaso (colgajo intimal)

HEMATOMA INTRAMURAL
Imagen espontáneamente hiperdensa en medialuna intramural + calcificación central

TROMBOSIS VENOSA
Defecto de relleno en vena porta o en tributarias

ABDOMEN Y PELVIS

SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES

APENDICITIS

- Aumento del diámetro >6mm
- Espesor parietal > 3mm
- Alteración planos grasos
- Apendicolito

DIVERTICULITIS

- Engrosamiento parietal > 3mm
- Alteración planos grasos
- Signo de la coma
- Aire extraluminal

COLITIS

- Engrosamiento mural circunferencial del colon
- Alteración planos grasos

GASTRITIS ENFISEMATOSA

- Contenido aéreo mucoso esófago-gástrico

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

- Asas distendidas
- Niveles hidroaéreos
- Cambios de calibre
- Signo del remolino
- Signo del halo

PANCREATITIS AGUDA

- Aumento de espesor del páncreas
- Alteración planos grasos
- Líquido laminar
- Necrosis/hemorragias

SÍNTOMAS GENITOURINARIOS

LITIASIS

- Imagen alta densidad en tracto genitourinario
- Dilatación pieloureteral
- Alteración planos grasos

PIELONEFRITIS AGUDA

TORSIÓN OVÁRICA
"Signo del remolino"

ABSCESO TUBOOVÁRICO

COMPLICACIONES

NEUMOPERITONEO
-Aire en cavidad peritoneal

TRAUMA

LESIONES ÓSEAS

SISTEMA NERVIOSO

LESIONES VISCERALES

- Hemoperitoneo
- Neumoperitoneo
- Hematoma subcapsular (órgano sólido)
- Hematoma intraparenquimatoso (órgano sólido)
- Laceración (órgano sólido)

CONCLUSIONES:

- La TC es un método rápido y eficaz para una aproximación diagnóstica del paciente que acude al servicio de urgencias.
- La TC es el método de imagen de primera elección para el servicio de guardia, por su rápida aplicabilidad y mayor sensibilidad en busca de fracturas, hemorragias, signos de inflamación/infección.
- Resulta beneficioso finalmente, tanto para el pronóstico del paciente como para el desempeño del residente de primer año de radiología, contar con una guía rápida, que permita identificar los diagnósticos más frecuentes y reconocer los hallazgos graves que requieren rápida intervención, con el objetivo final de optimizar el manejo del servicio.

BIBLIOGRAFÍA:

- ▶ Ahualli J. Manual TC de emergencias. VitalSource Bookshelf, Ediciones Journal, 2012.
- ▶ Arévalo O, Moreno M, Ulloa L. Apendicitis aguda: hallazgos radiológicos y enfoque actual de las imágenes diagnósticas. Rev Colomb Radiol. 2014; 25(1): 3877-88. Disponible en: https://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/noviembre14/colombia/apendicitis_aguda_colombia_esp.pdf
- ▶ Ferrero AO, Álvarez de Eulate León N, Ilzarbe Ibero A, Tapiz M, Ortega Molina LY, Monreal Beortegui R. Abordaje práctico mediante TCMC de las fracturas del tobillo y pie en la urgencia. SERAM. 2014;S-1209. doi: 10.1594/seram2014/S-1209.
- ▶ Guillén-Morales C, Jiménez-Miramón FJ, Carrascosa-Mirón T, Jover-Navalón JM. Gastritis enfisematosa con gas venoso portal: tratamiento conservador en abdomen agudo de causa infrecuente. Rev. esp. enferm. dig. 2015 Jul;107(7): 455-4546. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082015000700015&lng=es.
- ▶ Heit JJ, Iv M, Wintermark M. Imaging of Intracranial Hemorrhage. J Stroke. 2017;19(1):11-27. doi:10.5853/jos.2016.00563
- ▶ Hirsch Michael, Torres G Alejandra. INTRACRANIAL VENOUS THROMBOSIS: IMAGING SIGNS AND COMMON ERRORS. Rev. chil. radiol. 2010;16(4): 175-187. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082010000400004&lng=en
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082010000400004>.
- ▶ Koo BC, Chinogureyi A, Shaw AS. Imaging acute pancreatitis. Br J Radiol. 2010;83(986):104-112. doi:10.1259/bjr/13359269
- ▶ Larrazabal E, Hernaiz L, Insausti N, Guantes B, Nates N. EVALUACIÓN MEDIANTE TC DEL TRAUMATISMO TORÁCICO. SERAM. Disponible en: [https://1972-Presentación%20Electrónica%20Educativa-1966-1-10-20190326%20\(1\).pdf](https://1972-Presentación%20Electrónica%20Educativa-1966-1-10-20190326%20(1).pdf)
- ▶ Minordi LM, Larosa L, Berte G, Pecere S, Manfredi R. CT of the acute colonic diverticulitis: a pictorial essay. Diagn Interv Radiol. 2020; (26):546–551.
- ▶ Nambu A, Ozawa K, Kobayashi N, Tago M. Imaging of community-acquired pneumonia: Roles of imaging examinations, imaging diagnosis of specific pathogens and discrimination from noninfectious diseases. World J Radiol. 2014 Oct 28;6(10):779-93. doi: 10.4329/wjr.v6.i10.779.
- ▶ Nicol MB, Thrift AG. Knowledge of risk factors and warning signs of stroke. Vasc Health Risk Manag. 2005;1(2):137-147. doi:10.2147/vhrm.1.2.137.64085
- ▶ Stoker J, van Randen A, Laméris W, Boermeester MA. Imaging patients with acute abdominal pain. Radiology. 2009 Oct;253(1):31-46. doi: 10.1148/radiol.2531090302.
- ▶ Thoeni RF. The Revised Atlanta Classification of Acute Pancreatitis: Its Importance for the Radiologist and Its Effect on Treatment. Radiology. 2012; 262(3): 751–764. doi:10.1148/radiol.11110947
- ▶ Tomandl BF, et al. Comprehensive imaging of ischemic stroke with multisection CT. RSNA. 2003;23 (3):565-591. Disponible en: <https://pubs.rsna.org/doi/epdf/10.1148/rg.233025036>
- ▶ Urban BA, Fishman EK. Tailored helical CT evaluation of acute abdomen. Radiographics. 2000 May-Jun;20(3):725-49. doi: 10.1148/radiographics.20.3.g00ma12725. Erratum in: Radiographics 2000 Sep-Oct;20(5):1494. PMID: 10835125.
- ▶ Valente T, Rossi G, Lassandro F, Rea G, Marino M, Muto M, et al. MDCT evaluation of acute aortic syndrome (AAS). Br J Radiol. 2016;89(1061):20150825. doi: 10.1259/bjr.20150825.
- ▶ Wardlaw JM, Mielke O. Signos tempranos de infarto cerebral en la TC: confiabilidad del observador y resultado después del tratamiento trombolítico: revisión sistemática. RSNA. 2005;235(2). doi.org/10.1148/radiol.2352040262
- ▶ WEBB WR, BRANT W. TC DE CUERPO. SECCIÓN 02 cap.10:200. EDICIONES JOURNAL.
- ▶ Wittram C, Maher MM, Yoo AJ, Kalra MK, Shepard JAO, McLoud TC. CT Angiography of Pulmonary Embolism: Diagnostic Criteria and Causes of Misdiagnosis. RadioGraphics. 2004; 24:1219–1238. doi:10.1148/rg.245045008.