

37 Congreso
Nacional
CENTRO DE
CONVENCIONES
INTERNACIONALES

Barcelona
22/25
MAYO 2024

seram
Sociedad Española de Radiología Médica

FERM
FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA

RC | RADIOLEGS
DE CATALUNYA

Aneurismas y pseudoaneurismas viscerales abdominopélvicos

Helena Boixadera Espax, Estefanía Berge Garrido, Oscar García Jiménez, Mauricio Andrés Pérez Soto, Xavier Rubio Trull, Ignacio Rodeyro, Maria Fernanda Paz, Mònica Larios Sánchez

Hospital Universitari Joan XXIII, Tarragona

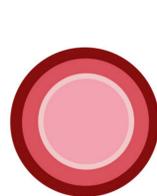
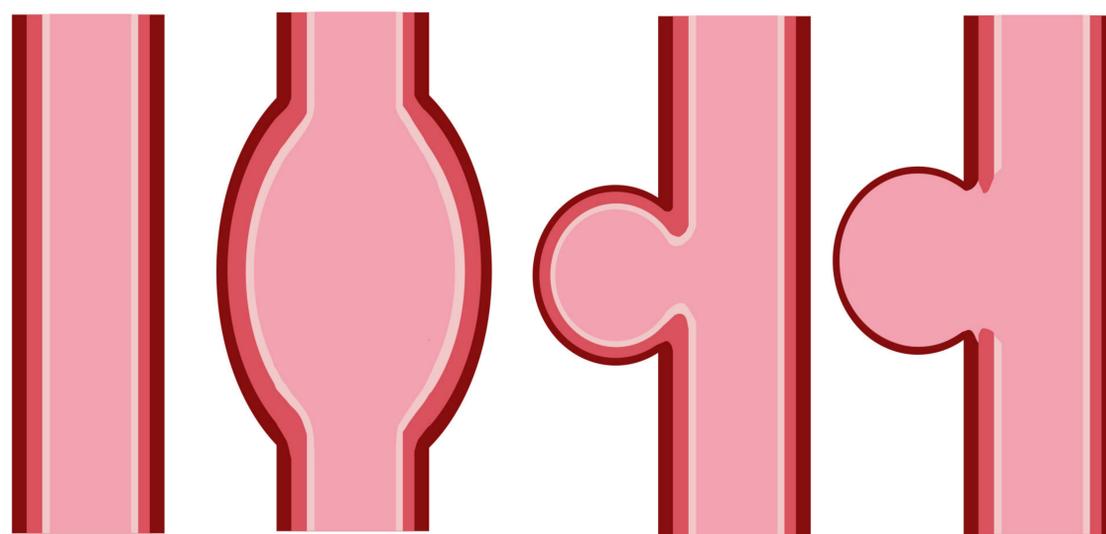
Objetivos docentes:

- Revisar la fisiopatología, prevalencia y presentación clínica de los aneurismas y pseudoaneurismas viscerales abdominales y pélvicos
- Repasar los métodos diagnósticos disponibles
- Describir los hallazgos radiológicos habituales

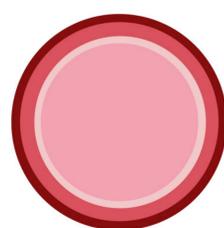
Fisiopatología:

Los aneurismas arteriales y venosos, estos últimos muy poco frecuentes, son dilataciones vasculares que mantienen las tres capas de la pared intactas. Su formación puede deberse a cambios degenerativos/arterioscleróticos, displasia fibromuscular, enfermedades del colágeno o traumatismos abdominales.

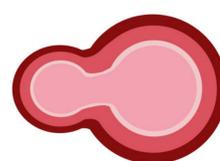
Los pseudoaneurismas son interrupciones de la pared vascular, habitualmente secundarios a traumatismos, yatrogenia, inflamación o infección; que se producen cuando un hematoma queda contenido por la capa vascular más externa o bien por los tejidos circundantes.



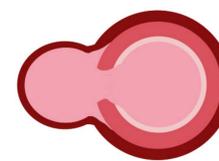
Sano



Aneurisma fusiforme



Aneurisma sacular



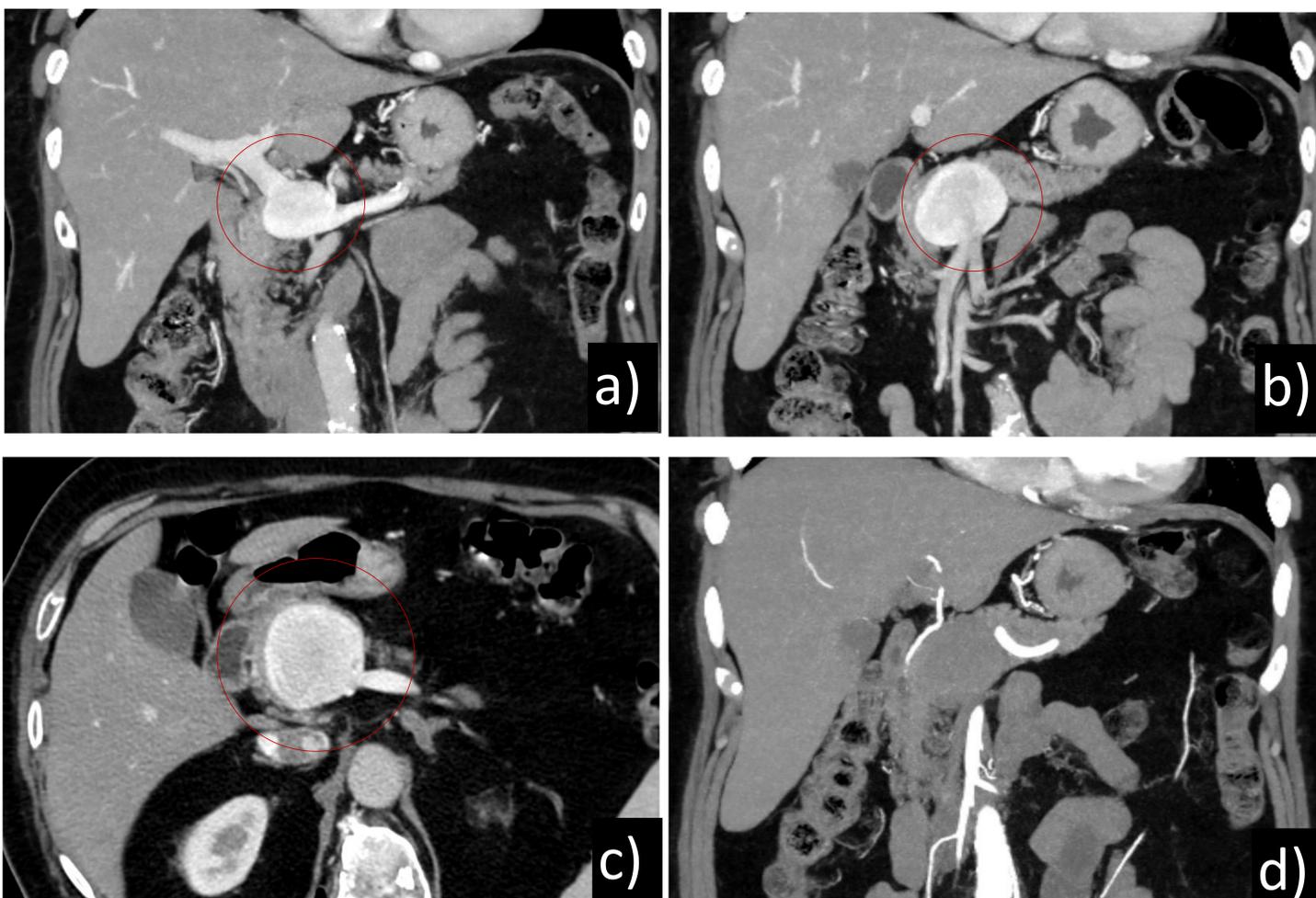
Pseudoaneurisma

Prevalencia:

Se ha descrito una prevalencia de entre el 0.1 y el 2% para los aneurismas y pseudoaneurismas arteriales viscerales, siendo los más frecuentes los de la arteria esplénica seguidos de la arteria hepática y de la art. Mesentérica superior. Un tercio de ellos se asocia con otros aneurismas en otra localización.

En cuanto a los aneurismas venosos viscerales, son considerados excepcionales, siendo los más habituales los que afectan a la vena porta, para los que se ha descrito una incidencia del 0.06%.

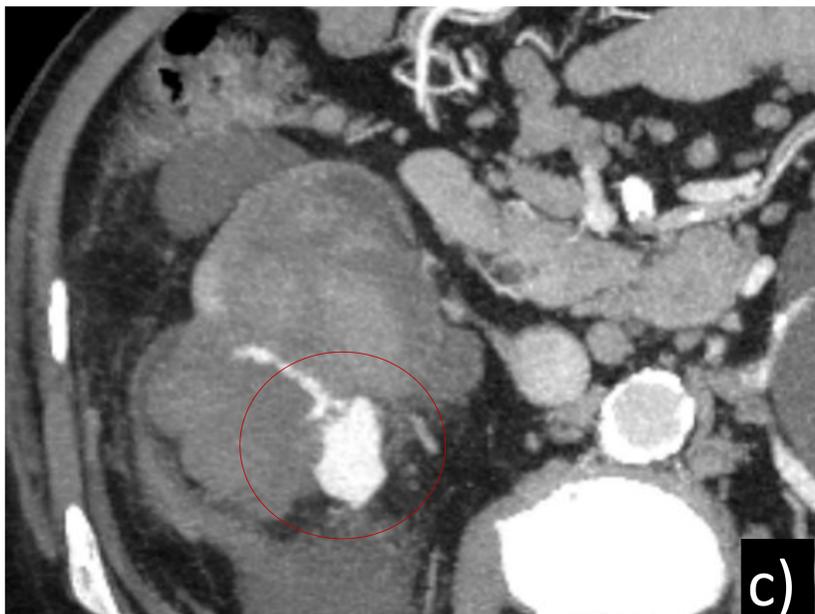
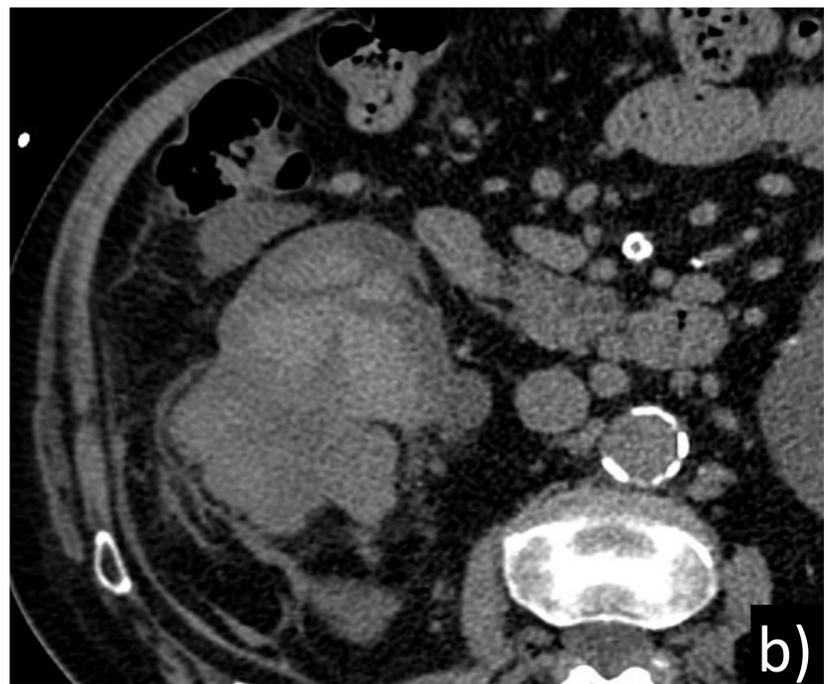
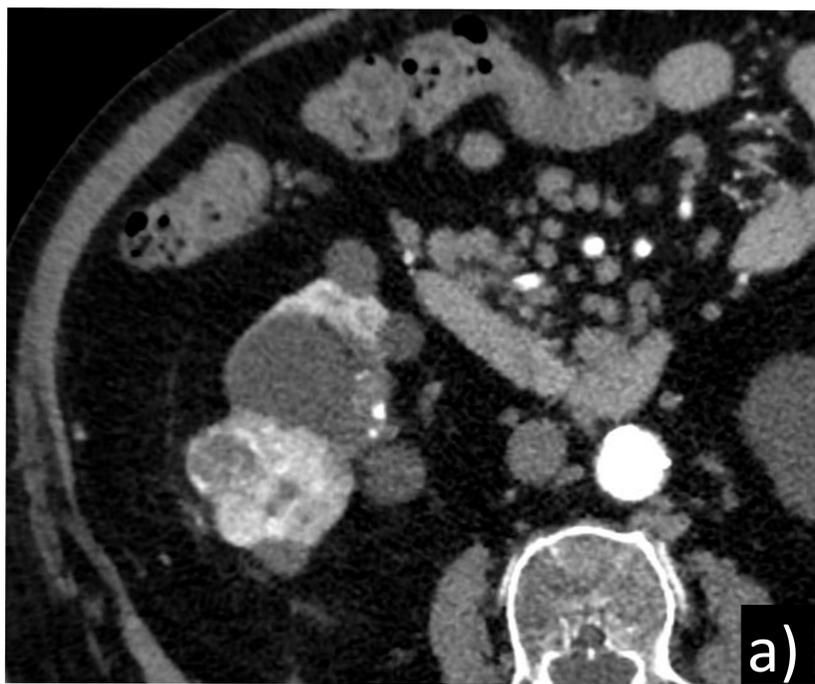
La mayoría de aneurismas y pseudoaneurismas pélvicos afectan a la arteria iliaca y son consecuencia de enfermedad arteriosclerótica o yatrogenia respectivamente. Se han descrito casos de pseudoaneurismas dependientes de la arteria testicular, uterina, ovárica y obturatriz pero son excepcionales.



Caso 1: hallazgo incidental de aneurisma venoso en la confluencia espleno-mesentérico-portal, de unos 45mm de diámetro mayor. Estudio en fase venosa en plano coronal (a) y (b) y axial (c). En el estudio en fase arterial (d) no vemos contraste en la lesión.

Clínica:

En cuanto a la clínica, la mayoría cursan de manera asintomática y se detectan de manera incidental. En algunos casos pueden producir sensación de masa pulsátil (más habitual en los aneurismas de la art. mesentérica superior) o síntomas derivados de sus complicaciones: shock hipovolémico por rotura (o hematuria si se rompe en el sistema colector), trombosis con o sin embolización distal (que en el caso de las arterias renales podría cursar con hipertensión arterial), síntomas por compresión de estructuras vecinas (como dolor abdominal, vómitos, ictericia) o infección (más habitual en el pseudoaneurisma).



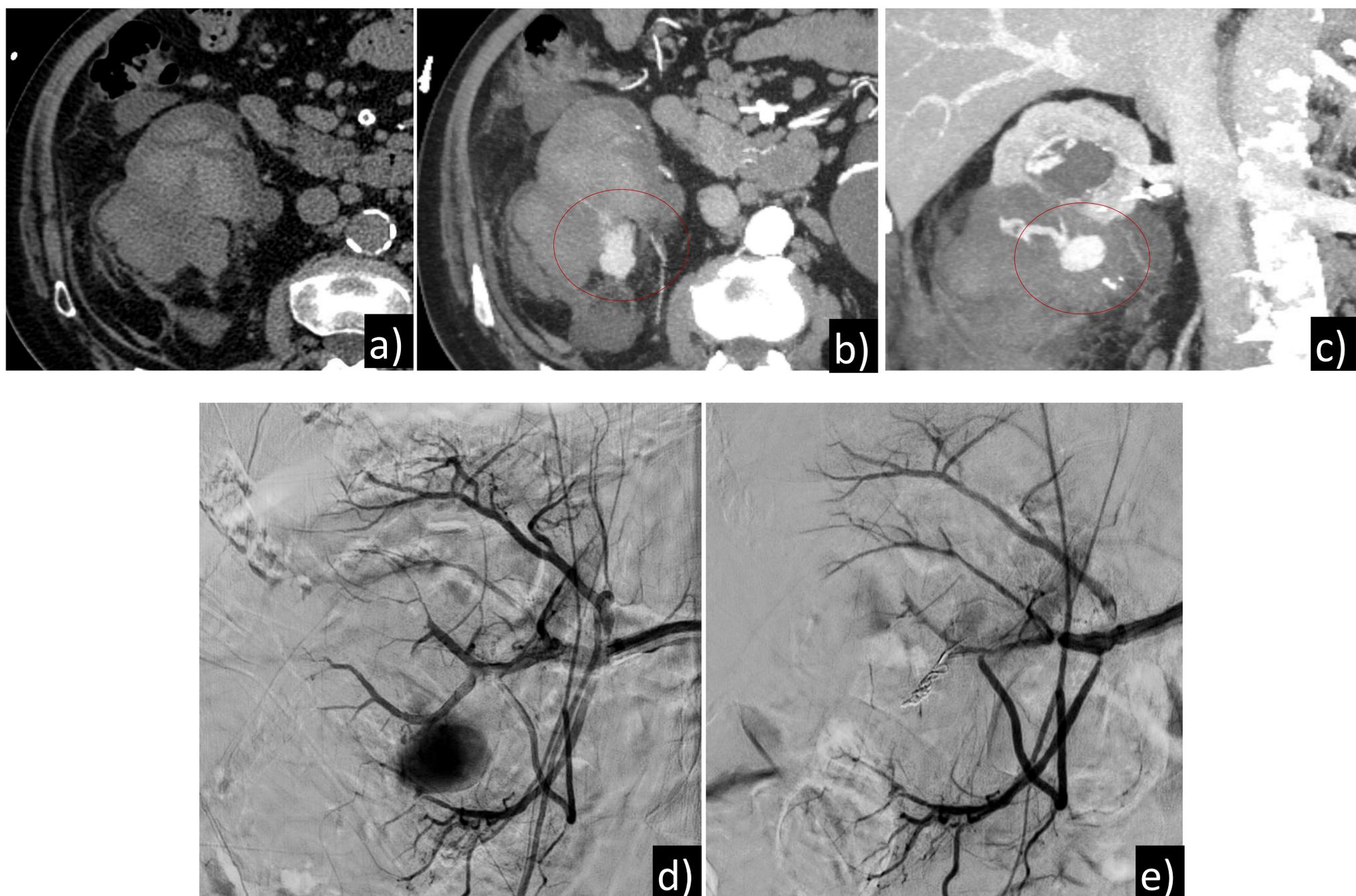
Caso 2: paciente anciano con múltiples comorbilidades con antecedente de neoplasia renal derecha (a) que recibe tratamiento crioablativo. Acude a urgencias por hematuria. En TC simple (b) se observa hematoma renal y en fase arterial (c) se identifica lesión compatible con pseudoaneurisma dependiente de la arteria renal.

Diagnóstico:

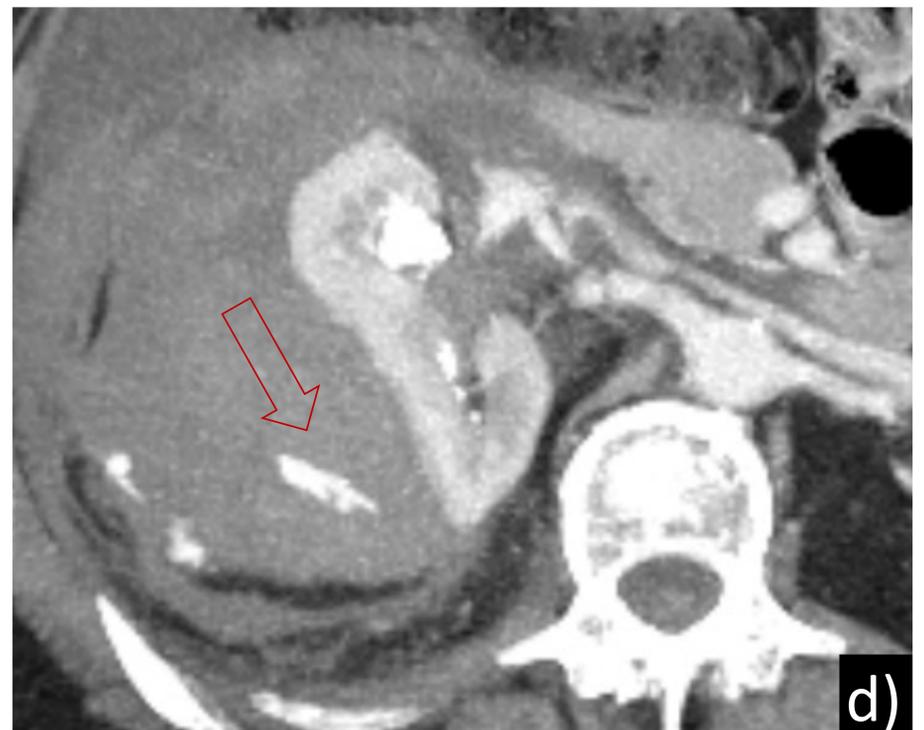
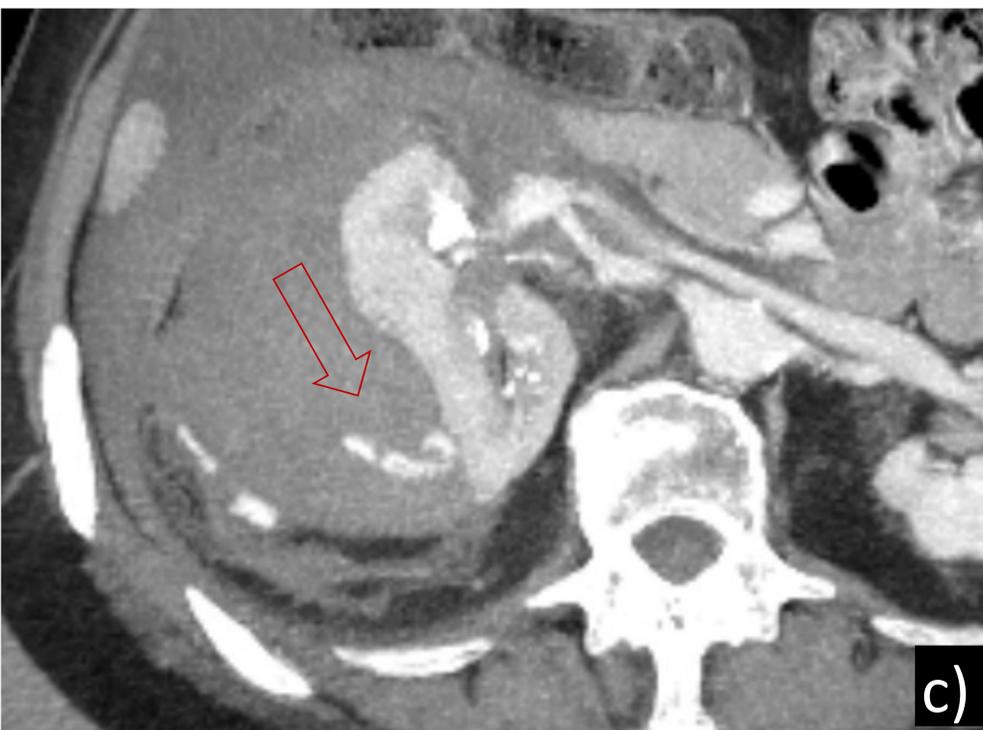
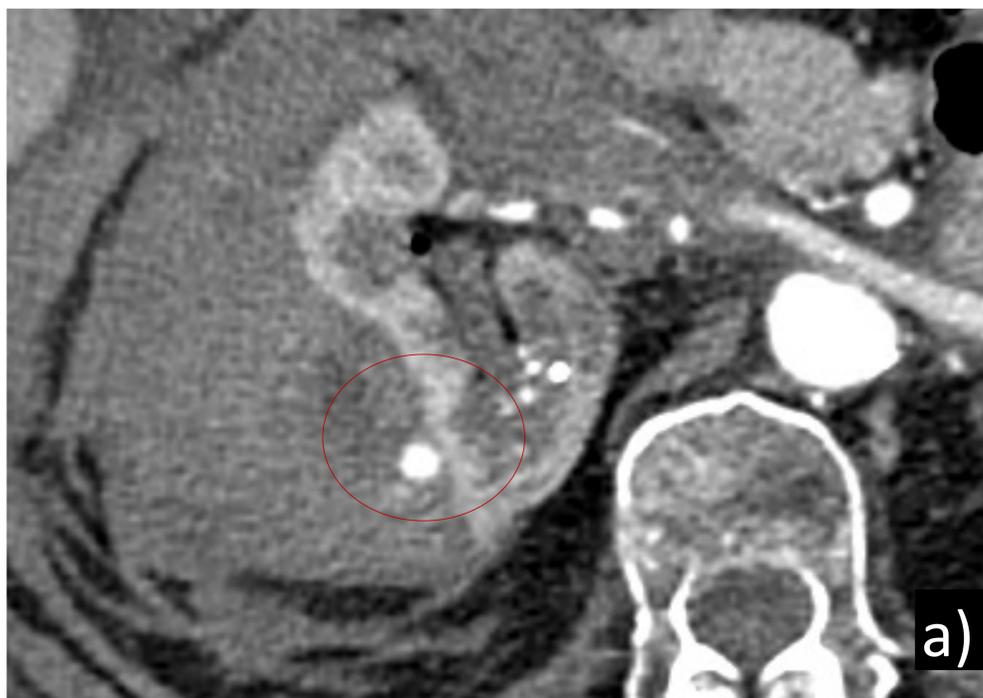
La prueba inicial en el diagnóstico de estas lesiones o de sus posibles complicaciones es el TC multidetector. Se recomienda realizar una adquisición precontraste y en fases arterial y venosa. La luz del aneurisma arterial muestra la misma atenuación que otras arterias en todas las fases, aunque en caso de que sea muy voluminoso podría empezar a realzar en fase arterial y más intensamente en fase venosa por un llenado lento. En el caso de los pseudoaneurismas, pueden tener una apariencia similar aunque típicamente la pared es más irregular y está rodeado de un hematoma. El diagnóstico también puede realizarse mediante RM multifásica. El diagnóstico diferencial incluye la fístula arteriovenosa, que se caracteriza por un relleno venoso precoz en la fase arterial; y el sangrado activo, en el que se observa un área de extravasación de contraste que aumenta en las fases posteriores.

El diagnóstico por ecografía presenta la limitación de la interposición de aire intestinal. Podríamos identificar una estructura ovalada o redondeada anecoica dependiente de la arteria de la que se origina, con un área periférica de mayor ecogenicidad en caso de trombosis parcial. En modo Doppler color podríamos ver flujo turbulento y el signo del “ying-yang”, que representa el flujo anterógrado durante la sístole y el flujo retrógrado en diástole.

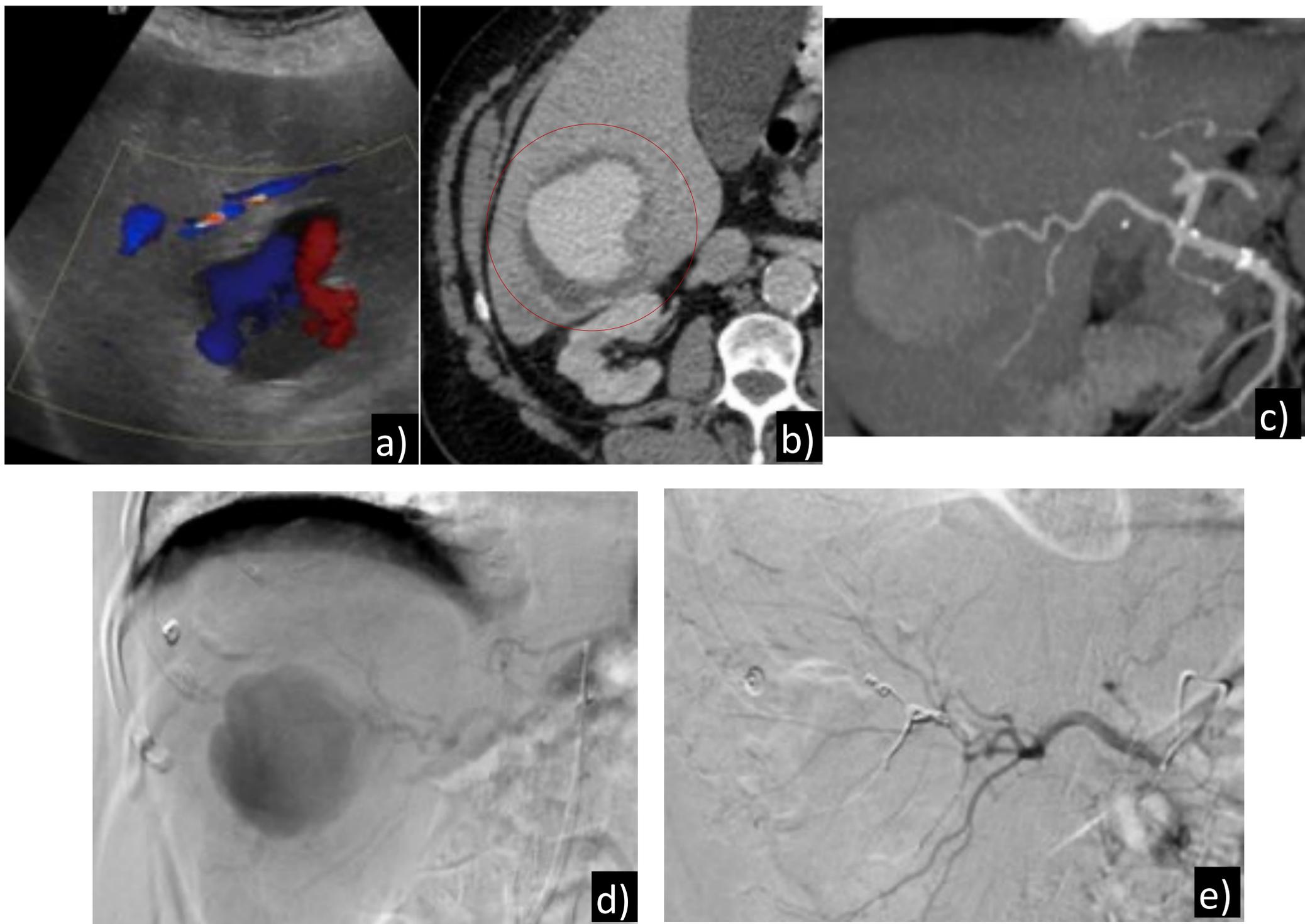
La arteriografía es el “gold standard” y se realizará en todos los casos previo al tratamiento.



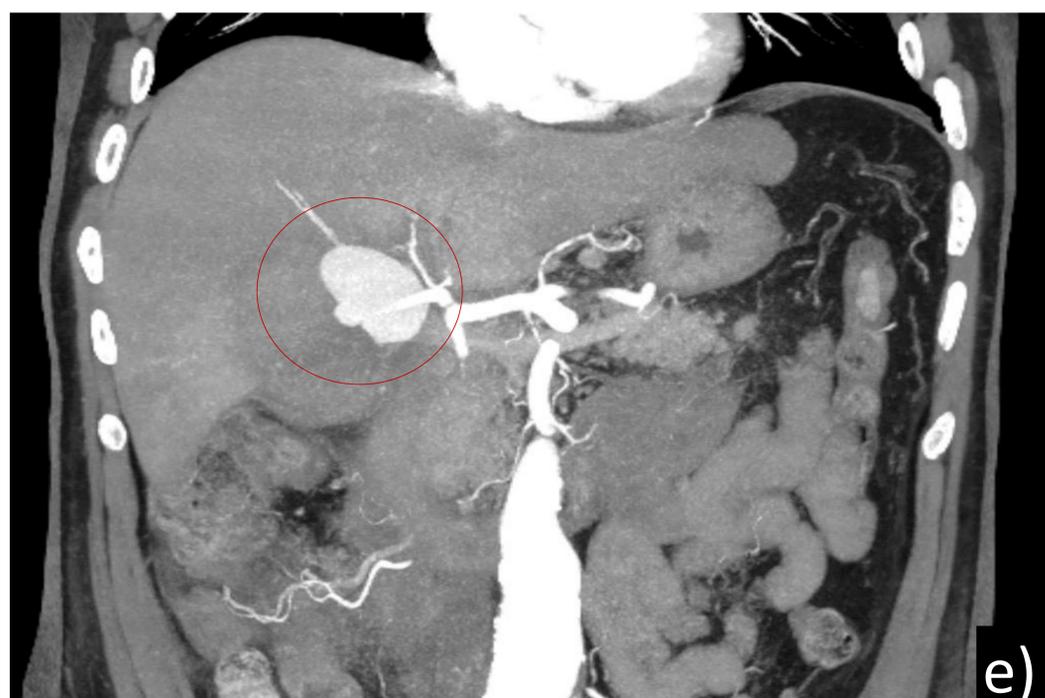
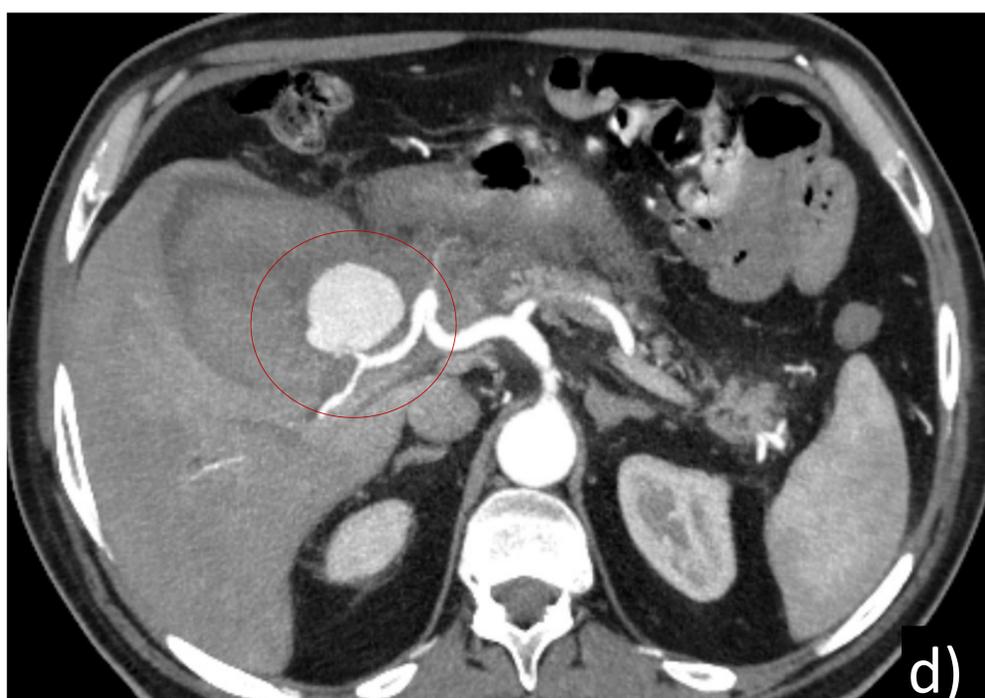
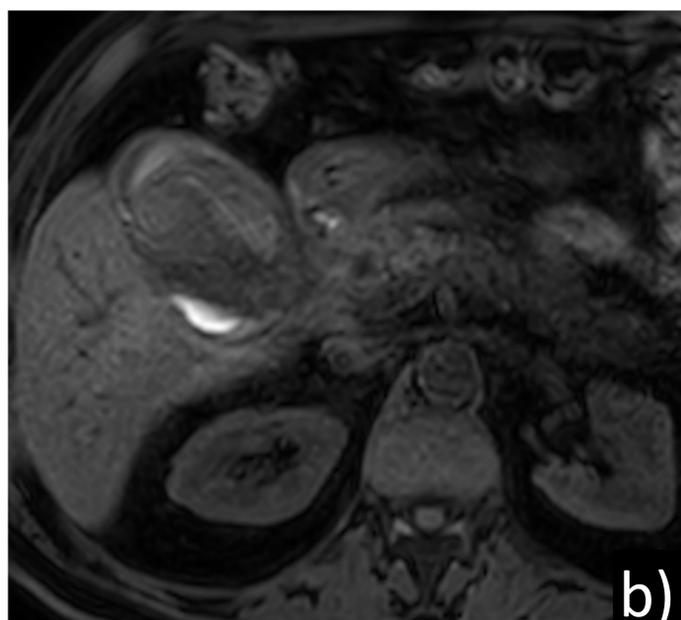
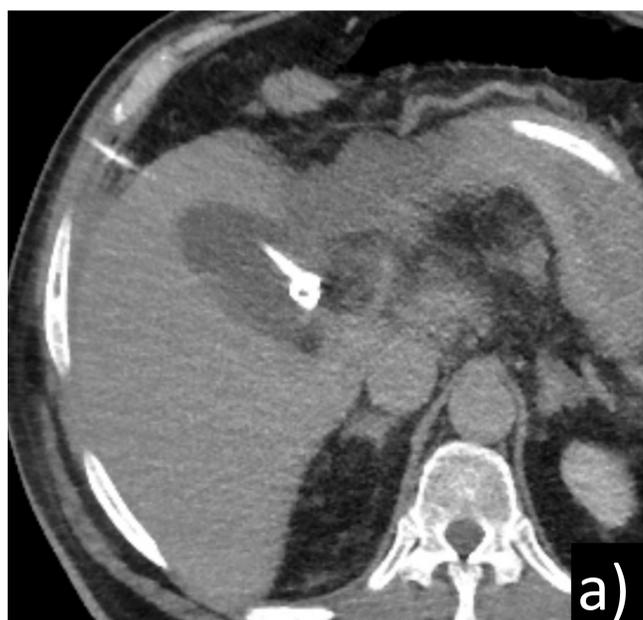
Caso 2: mismo paciente con antecedente de neoplasia renal derecha que recibe tratamiento crioablatoivo y que acude a urgencias por hematuria. En TC simple (a) se observa hematoma renal y en fase arterial (b) y venosa (c) se identifica lesión compatible con pseudoaneurisma dependiente de la arteria renal segmentaria derecha. Se realiza angiografía que confirma la sospecha diagnóstica (d) y se realiza embolización (e), sin complicaciones.



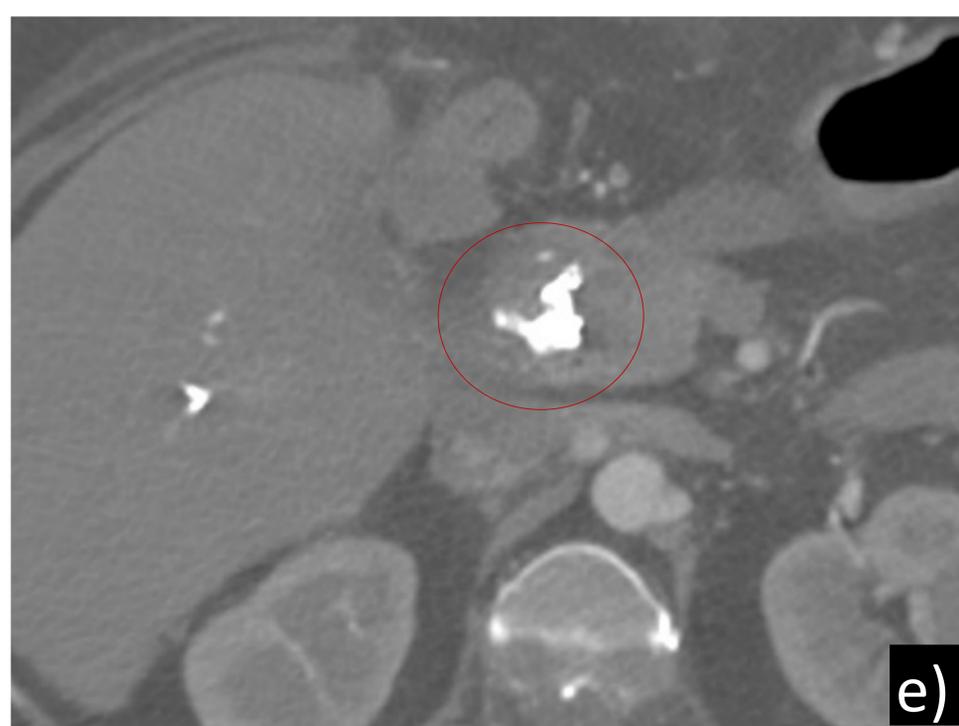
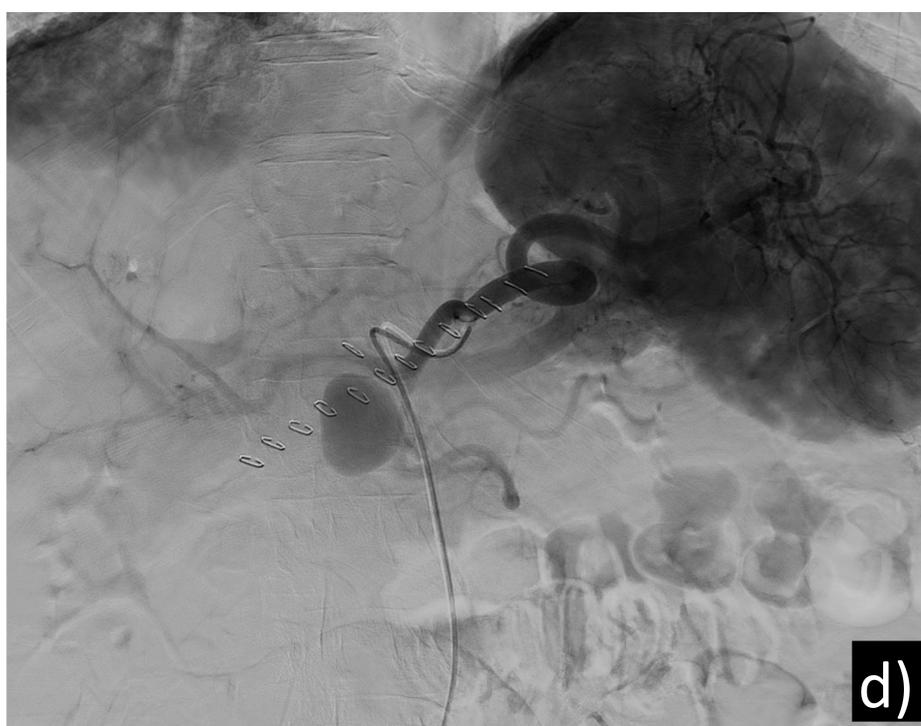
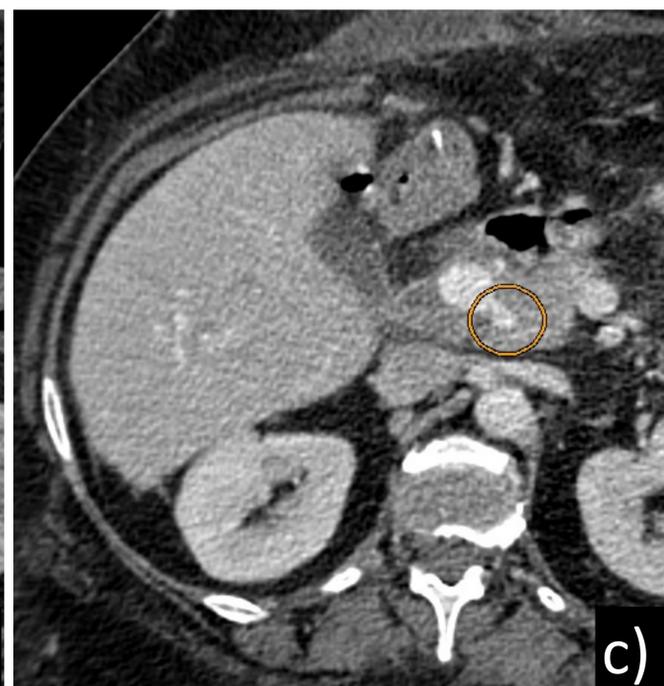
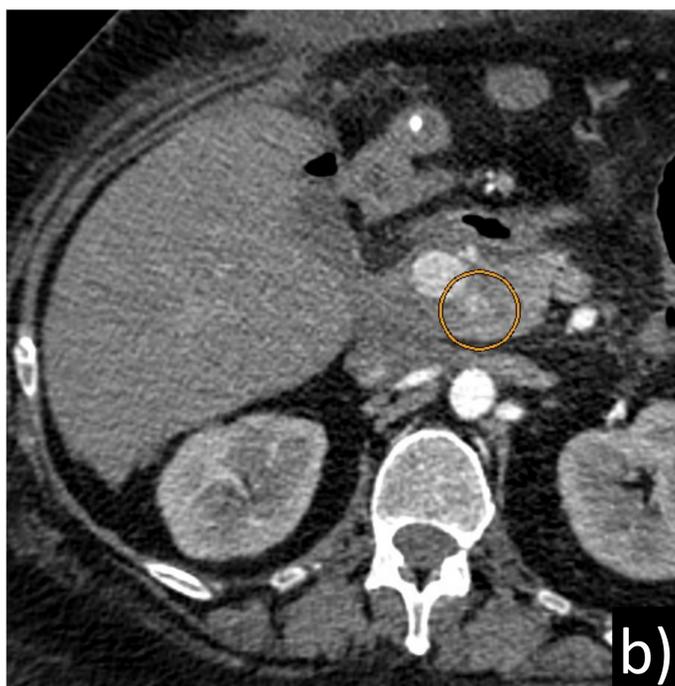
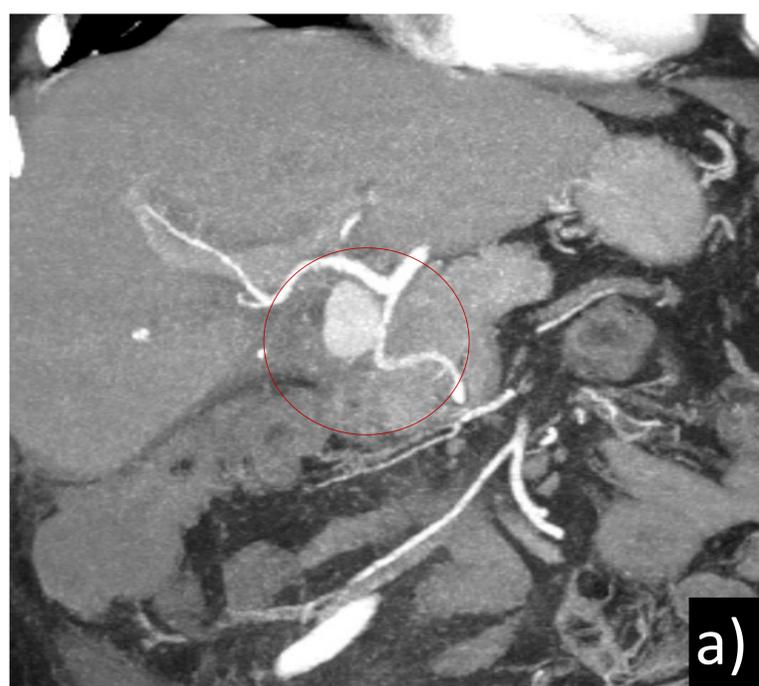
Caso 3: paciente con antecedente de litotricia y retirada de catéter de nefrostomía derecho con episodio de mareo e hipotensión. Se sospecha hemorragia activa. Se realiza TC simple con gran hematoma perirrenal. En fase arterial se identifica imagen nodular con extravasación de contraste (a y b) que aumenta en fase venosa (c) y (d), en relación con sangrado activo. Se realiza arteriografía que demuestra sangrado dependiente de la arteria segmentaria inferior renal derecha, que se emboliza con coils.



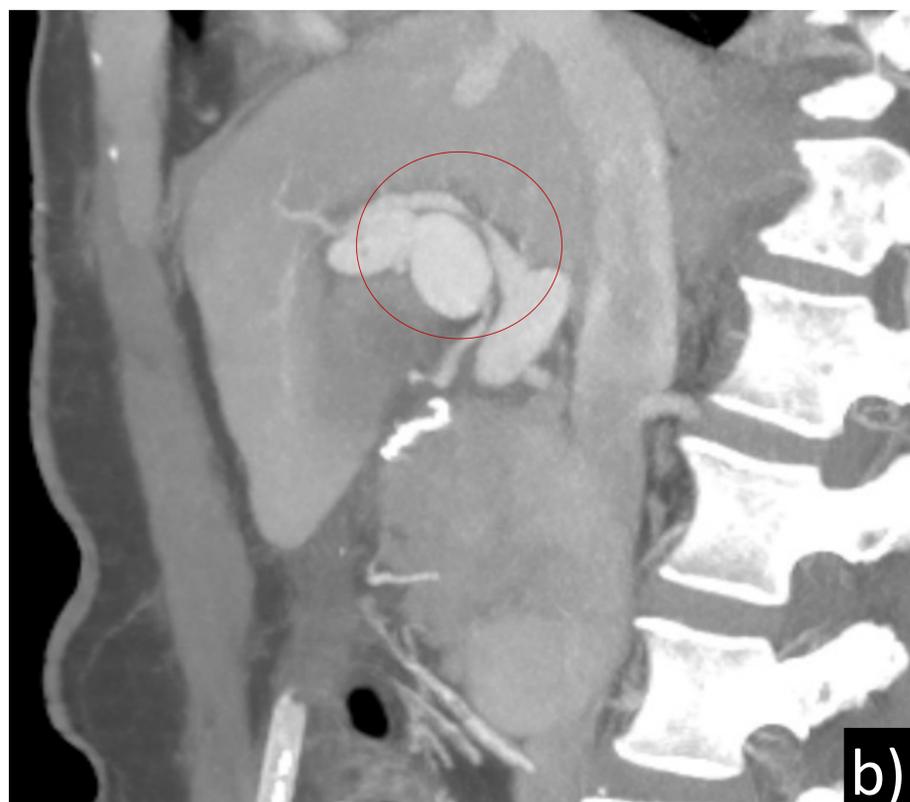
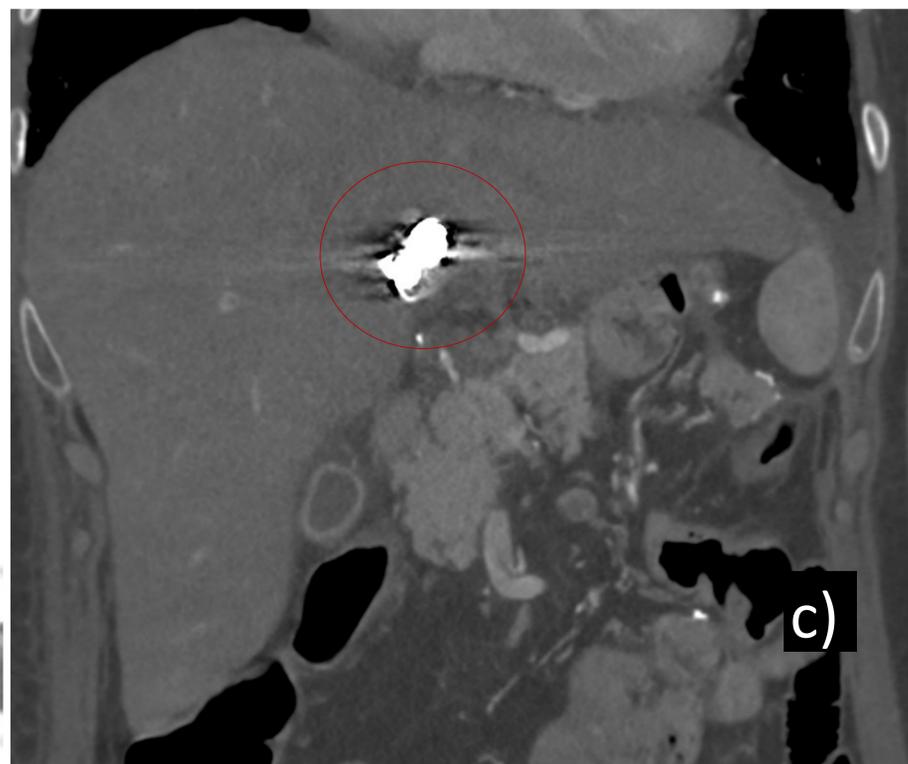
Caso 4: paciente con antecedente de endocarditis con bacteriemia y espondilodiscitis. Se realiza ecografía con hallazgo de imagen anecoica en lóbulo hepático derecho con Doppler que muestra el signo “ying-yang” (a). El TC confirma la presencia de pseudoaneurisma en segmento VI con trombosis parcial periférica (b y c). Se realiza angiografía que confirma gran pseudoaneurisma dependiente de ramas de la arteria hepática derecha (d), que se emboliza (e)



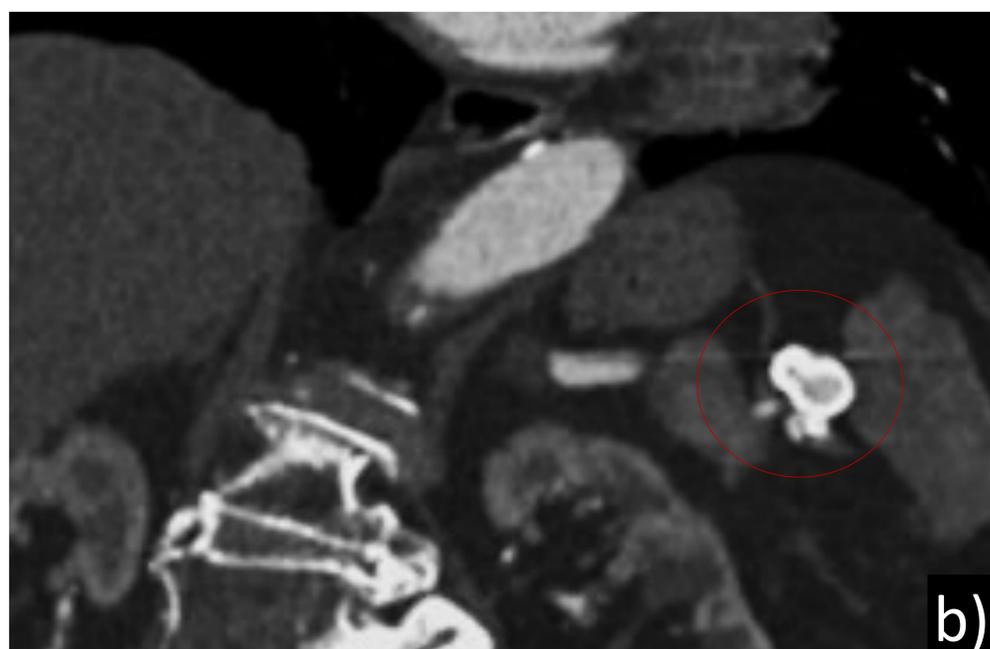
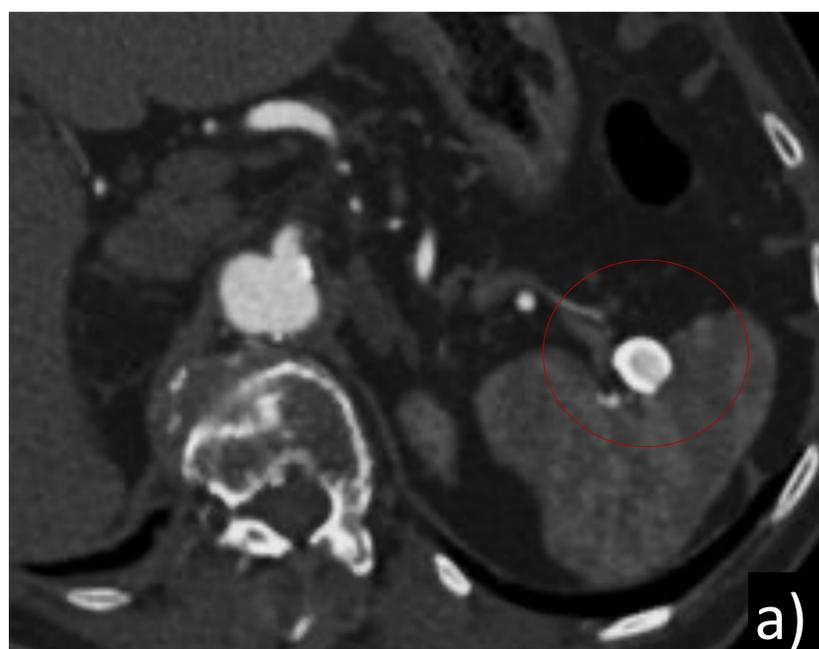
Caso 5: paciente con colecistitis aguda al que se le coloca colecistostomía (a) Se realiza RM para estudio de vía biliar con hallazgo de vesícula ocupada por contenido heterogéneo con algunas áreas hiperintensas en T1 (b), sugestivas de contenido hemático, y con imagen nodular heterogénea que parece depender de la art. hepática derecha en T2 (c). Se realiza Angio-TC abdominal en el que se identifica lesión nodular hiperdensa en fase arterial dependiente de la arteria hepática derecha, sospechoso de pseudoaneurisma de la arteria cística (d, e). Se realiza intervención quirúrgica con confirmación de la sospecha diagnóstica.



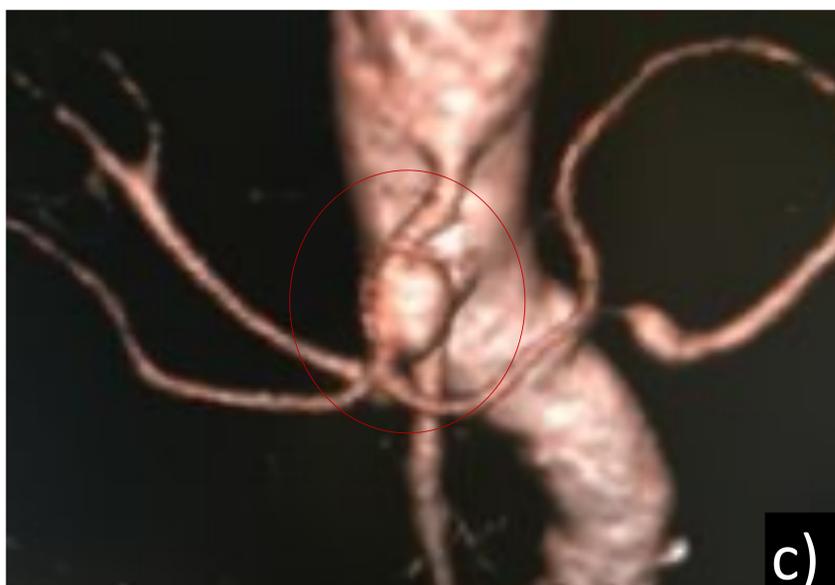
Caso 6: paciente con antecedente de sd. Mirizzi al que se le realiza colecistectomía y hepaticoyeyunostomía. Acude a urgencias por hemorragia digestiva alta con diagnóstico de pseudoaneurisma, probablemente de la arteria gastroduodenal (a), con pequeño foco de sangrado en fase arterial (b) que aumenta en fase venosa (c). Se confirma sospecha diagnóstica mediante arteriografía (d) y se realiza embolización (e).



Caso 7: paciente sometida a gastrectomía subtotal con reconstrucción en Y de Roux por neoplasia gástrica. En TC de control se detecta pseudoaneurisma dependiente de la arteria hepática izquierda no complicado (a) y (b). Se realiza arteriografía que confirma la sospecha y embolización (c).



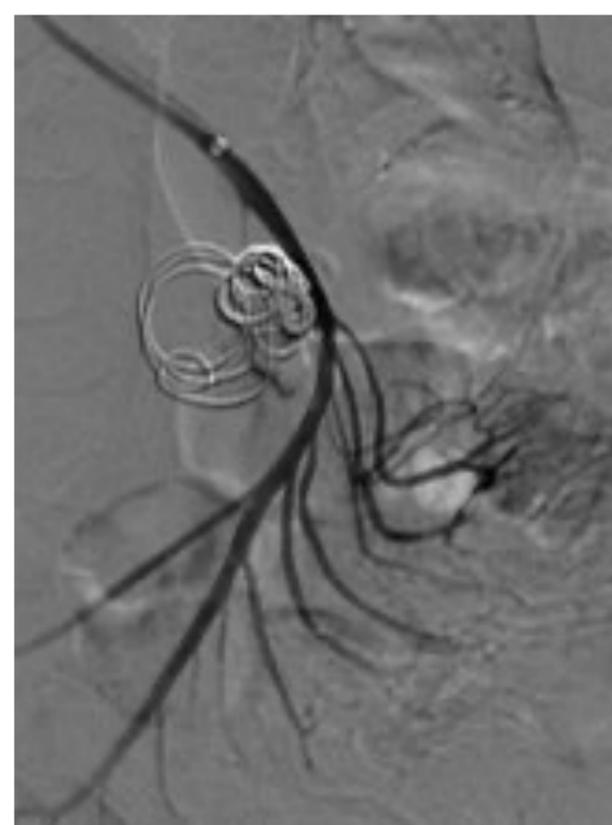
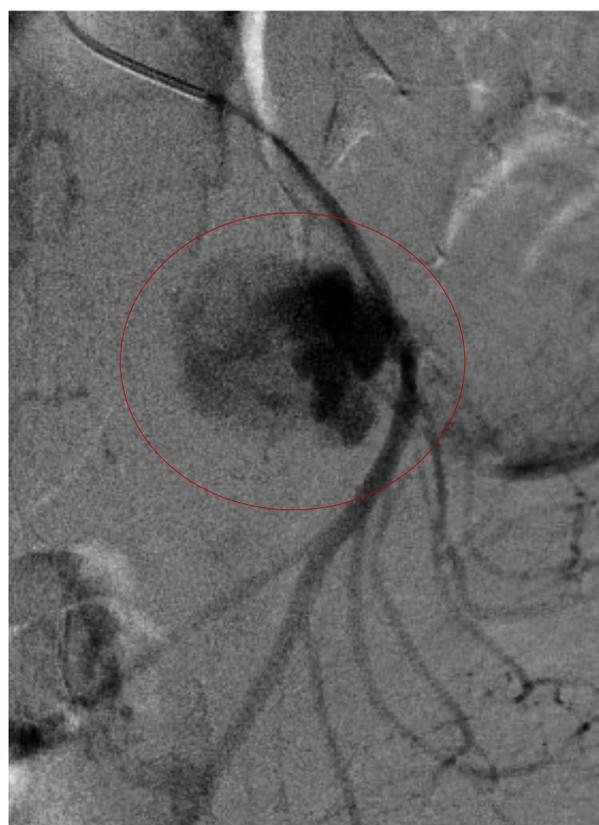
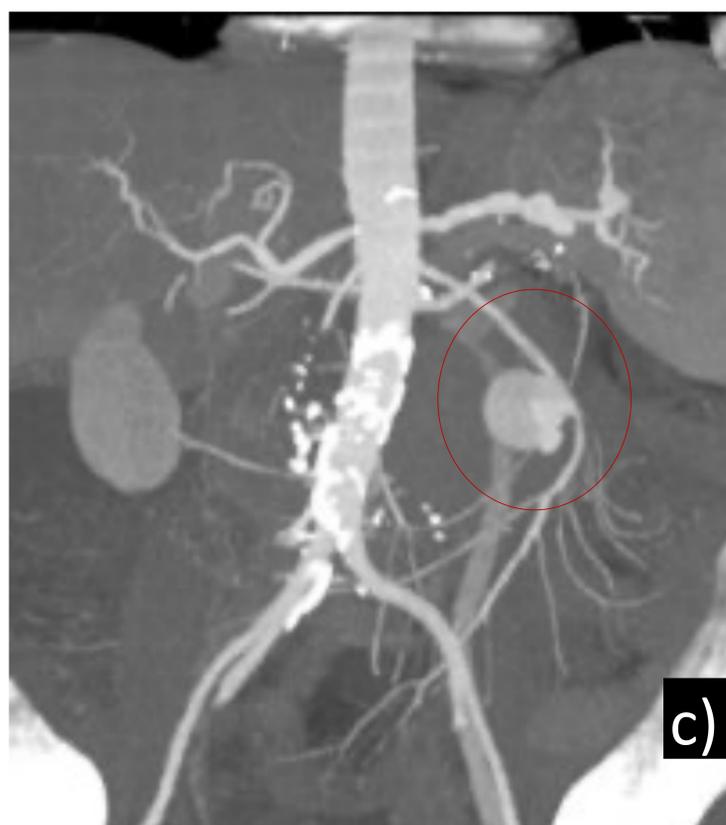
Caso 8: paciente con hallazgo incidental de pequeño aneurisma fusiforme calcificado de la arteria esplénica. TC en cortes axial (a) y coronal (b)



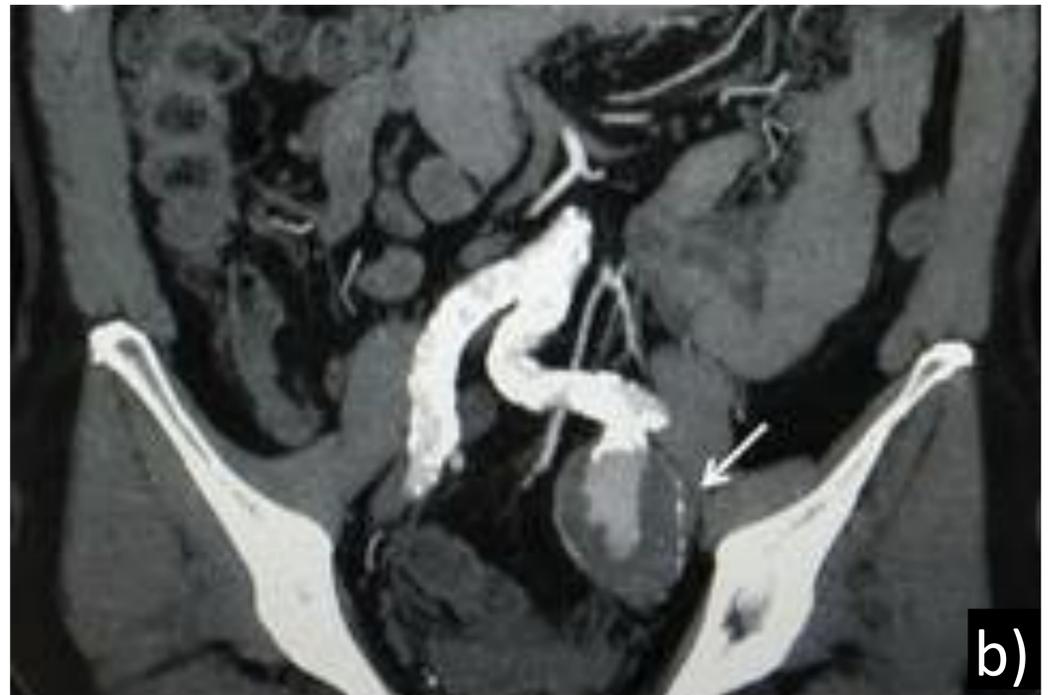
Caso 9: paciente con hallazgo incidental de aneurisma sacular del tronco celiaco previo a su trifurcación. TC en cortes axial (a) y sagital (b) y reconstrucción 3D (c)



Caso 10: paciente con hallazgo incidental de aneurisma de la arteria pancreaticoduodenal. TC en corte coronal (a) y reconstrucción 3D (b)



Caso 11: paciente con antecedente de pancreatitis crónica y pseudoquiste pancreático. Acude a urgencias por shock hipovolémico. Se identifica pseudoquiste con contenido hemático (a) y aneurisma de la arteria mesentérica superior sangrando activamente al interior del pseudoquiste (b). Reconstrucción MIP (c). Angiografía que demuestra el pseudoaneurisma dependiente de la arteria mesentérica superior, que se emboliza (d)



Caso 12: paciente con gran aneurisma de la arteria iliaca interna izquierda con trombosis periférica. TC en corte axial (a) y coronal (b)



Caso 13: paciente con antecedente reciente de angioplastia y colocación de stents en la arteria femoral con pseudoaneurisma parcialmente trombosado. TC en corte axial en fase arterial (a) y venosa (b) y en corte sagital en fase arterial (c)

Conclusión:

- La identificación de aneurismas y pseudoaneurismas es importante para identificar aquellos que requieren tratamiento debido a la elevada morbimortalidad asociada
- El TC multidetector, la ecografía y la RM permiten detectar estas lesiones y sus complicaciones
- La angiografía es la técnica de referencia por su potencial para el diagnóstico y tratamiento de estas lesiones.

Bibliografía:

- Jesinger RA, Thoreson AA, Lamba R. Abdominal and pelvic aneurysms and pseudoaneurysms: imaging review with clinical, radiologic, and treatment correlation. *Radiographics*. 2013;33(3): E71-E96.
- Sousa J, Costa D, Mansilha A. Visceral artery aneurysms: review on indications and current treatment strategies. *Int Angiol*. 2019;38(5):381-394.
- Lu M, Weiss C, Fishman EK, Johnson PT, Verde F. Review of visceral aneurysms and pseudoaneurysms. *J Comput Assist Tomogr*. 2015;39(1):1-6.
- Hirji SA, Robertson FC, Casillas S, et al. Asymptomatic portal vein aneurysms: To treat, or not to treat?. *Phlebology*. 2018;33(8):513-516.