



# Trombosis de la vena umbilical: a propósito de un caso.

S Castells, S. Mazzini, J.M Brenes, B. Tintaya, M.A Rios, A. Villalba, J.C Pernas.

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona).



## Objetivo docente.

Describir la trombosis de la vena umbilical como complicación infrecuente en la pancreatitis aguda.

## Revisión del tema.

El ligamento falciforme del hígado es un remanente que contiene la vena umbilical obliterada y que une la cara diafragmática del hígado al diafragma y a la pared abdominal anterior. Sirve como referencia visual para dividir el hígado en sus dos lóbulos principales (Fig 1) [1].

Las arterias umbilicales y la vena umbilical son de vital importancia en el crecimiento fetal permitiendo el intercambio de nutrientes entre la circulación fetal y materna. La vena umbilical se dirige hacia el hígado fetal y desemboca en el seno portal (dónde se originan la venas portales intrahepáticas izquierdas y derechas) una parte de la sangre se deriva a través del conducto venoso y llega a la vena cava inferior (Fig 2) [1][2][3].

Cuando las funciones renal, pulmonar y digestiva comienzan a funcionar al nacer, la vena umbilical y el conducto venoso se colapsan y permanecen como conductos fibrosos, la vena umbilical como el ligamento falciforme y el conducto venoso como el ligamento venoso. La recanalización de la vena umbilical se ha descrito en pacientes con hepatopatía e hipertensión portal (Fig 3) [3][4].

La pancreatitis aguda es una inflamación del páncreas potencialmente mortal que puede causar múltiples complicaciones sistémicas y locales. Muchas de las complicaciones son vasculares arteriales y venosas.

### *CASO CLÍNICO; TROMBOSIS DE LA VENA UMBILICAL COMO COMPLICACIÓN DE UNA PANCREATITIS*

A continuación, se presenta el caso clínico de un paciente de 74 años, con antecedentes patológicos de hipertensión arterial, obesidad e hiperuricemia que es derivado a nuestro centro por un cuadro de pancreatitis aguda biliar de más de 72 horas y evolución tórpida.

A su llegada el paciente presenta tendencia a la hipotensión y taquicardia así como un empeoramiento progresivo de la función renal y dificultad respiratoria, motivo por el cual se decide realizar una Tomografía Computarizada (TC) dónde se ponen de manifiesto los siguientes hallazgos de interés:

- Ligera infiltración inflamatoria de la cabeza-cuello pancreático, sugestiva de pancreatitis aguda grado C de Balthazar, junto con un área hipodensa en la cabeza pancreática de 15 mm de diámetro que correspondería a un área focal de necrosis(Fig 4).
- Higado de tamaño y morfología normal, con parénquima hipodenso, compatible con esteatosis hepática (Fig 5).
- Trombosis parcial de una rama portal izquierda (segmento IV), junto con infiltración de aspecto inflamatorio de la grasa alrededor de la bifurcación portal y de la rama portal izquierda que se extiende por todo recorrido del ligamento falciforme hasta la región umbilical. Este hallazgo es sugestivo de corresponder a una trombosis asociada de la vena umbilical repermeabilizada (Fig 6), (Fig 7).
- Vena porta principal, rama portal derecha, confluencia porto-mesentérica y vena esplénica permeables (Fig 8)
- Vena mesenterica superior con infiltración perivascular identificándose un calibre disminuido aunque con permeabilidad conservada (Fig 9).

La trombosis aguda de la vena umbilical en la población adulta es una entidad infrecuente con pocos casos descritos en la literatura. [2][3][4].

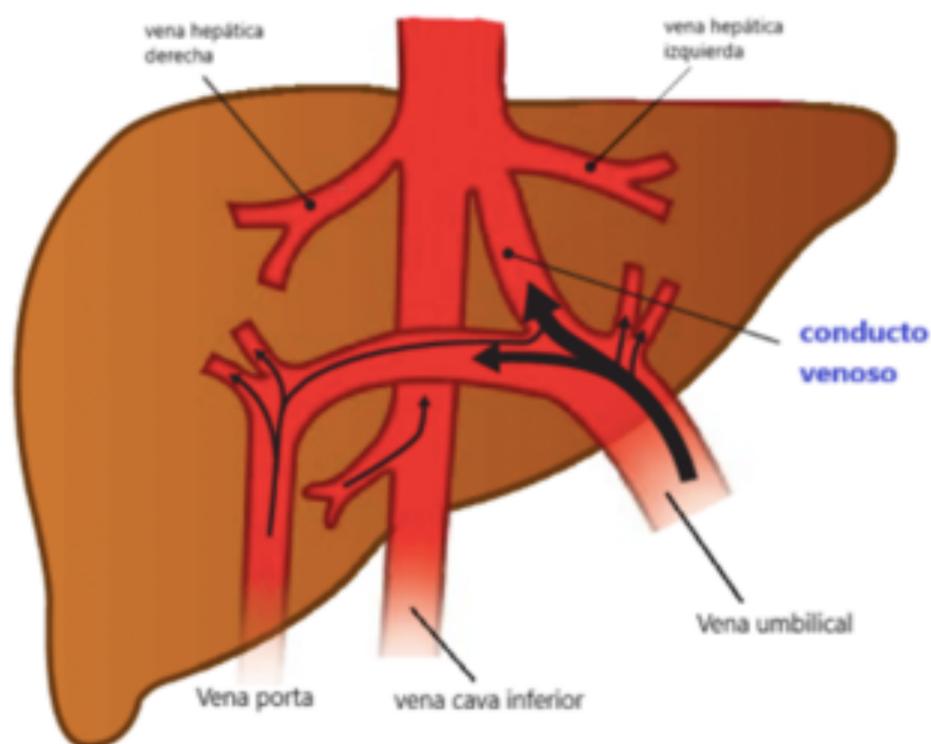
La trombosis de la vena umbilical ha sido descrita en recién nacidos como una patología infrecuente que se asocia principalmente a complicaciones con el catéter venoso central.

La trombosis venosa por pancreatitis es frecuente debido a mecanismos locales y estados protrombóticos sistémicos, típicamente afecta al sistema venoso portal y suele resolver espontáneamente tras la resolución del cuadro inflamatorio. La recanalización aguda de la vena umbilical y trombosis de la misma es una complicación inusual y más aún en un hígado no cirrótico. Una posible hipótesis es que los efectos inflamatorios de la pancreatitis causen una tromboflebitis con propagación a través del sistema venoso portal y de allí hacia la vena umbilical, produciendo una recanalización espontánea y seguidamente una trombosis aguda de la misma (Fig 10) [4].

Imágenes en esta sección:

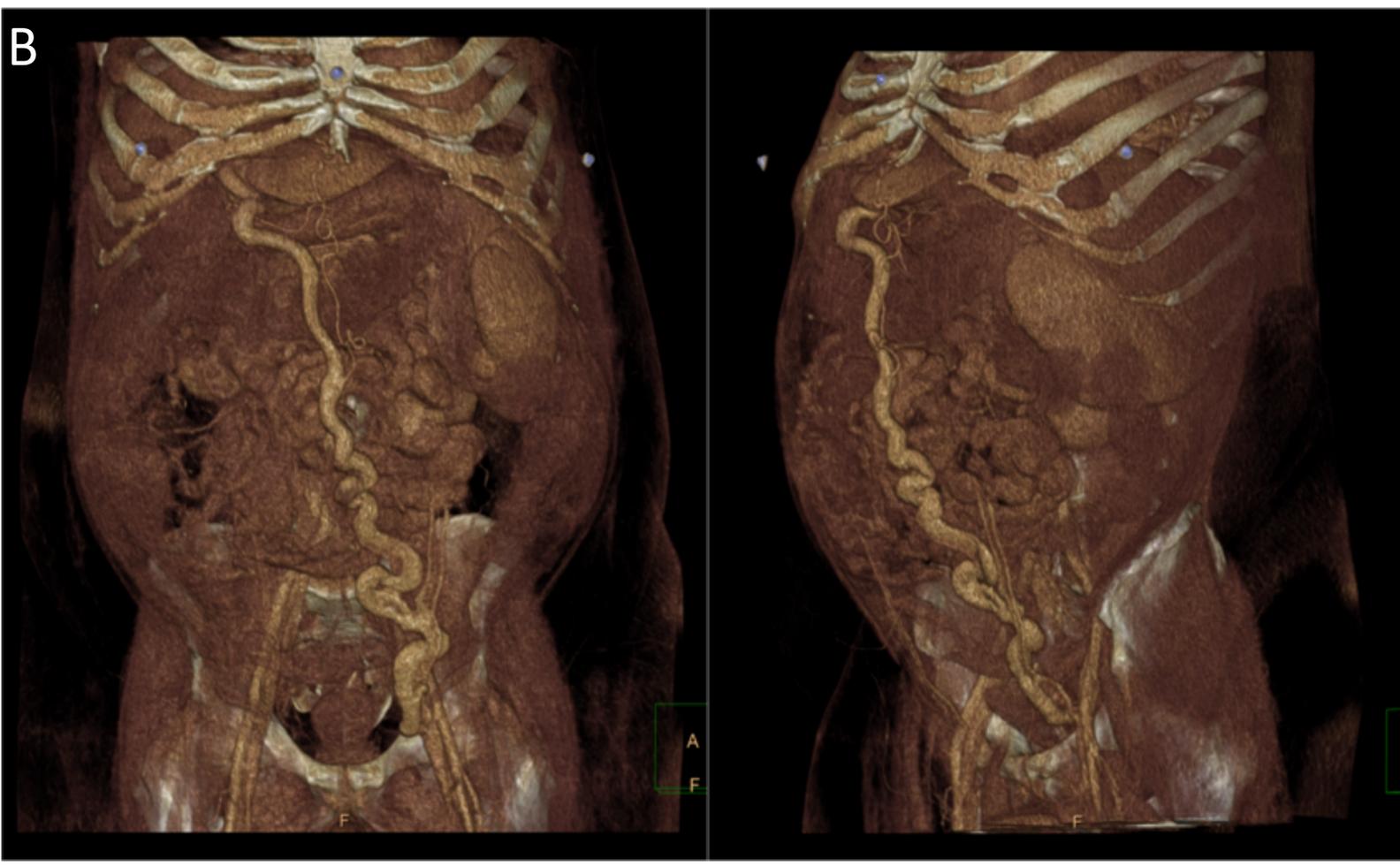
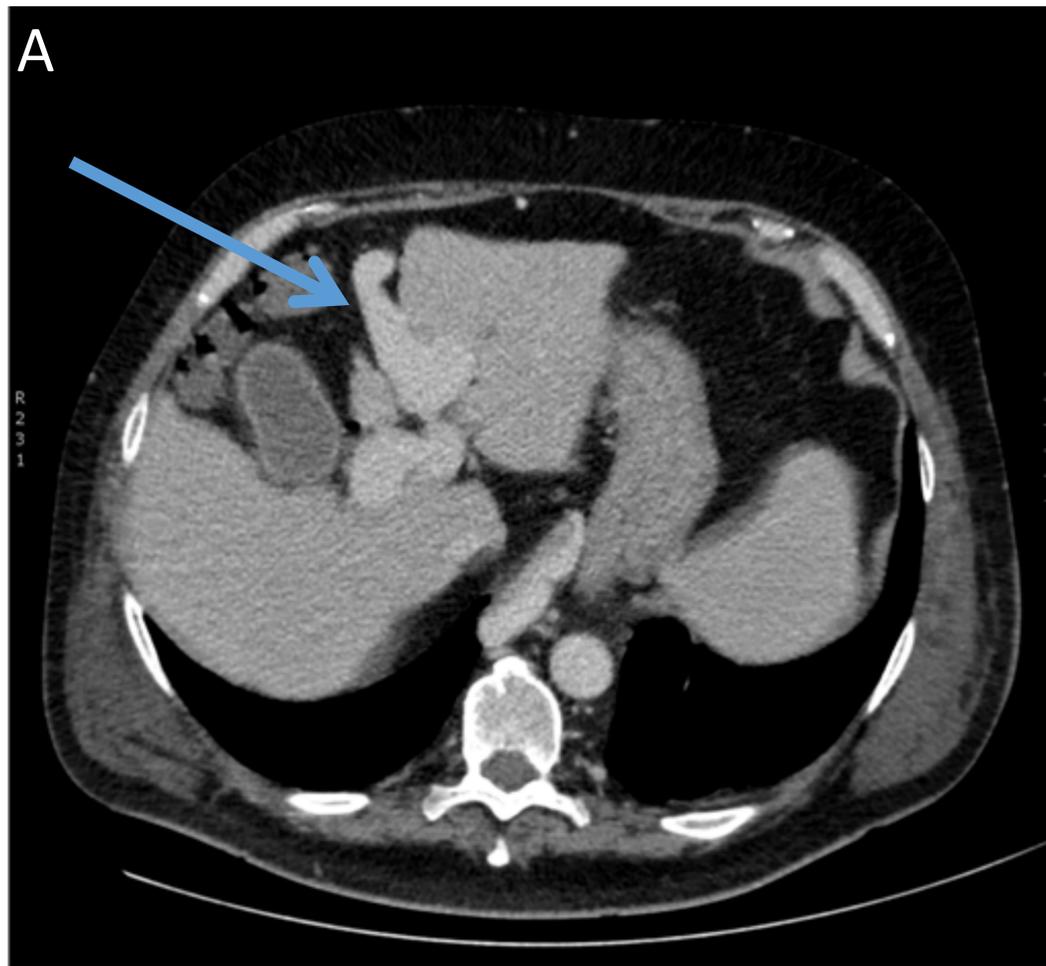


**Fig 1:** Imagen de un corte axial de una Tomografía Computerizada (TC) abdominal, donde se muestra como el ligamento falciforme (línea rosa) sirve como referencia anatómica para dividir el hígado en sus dos lóbulos principales, derecho (flecha naranja) e izquierdo (flecha verde).

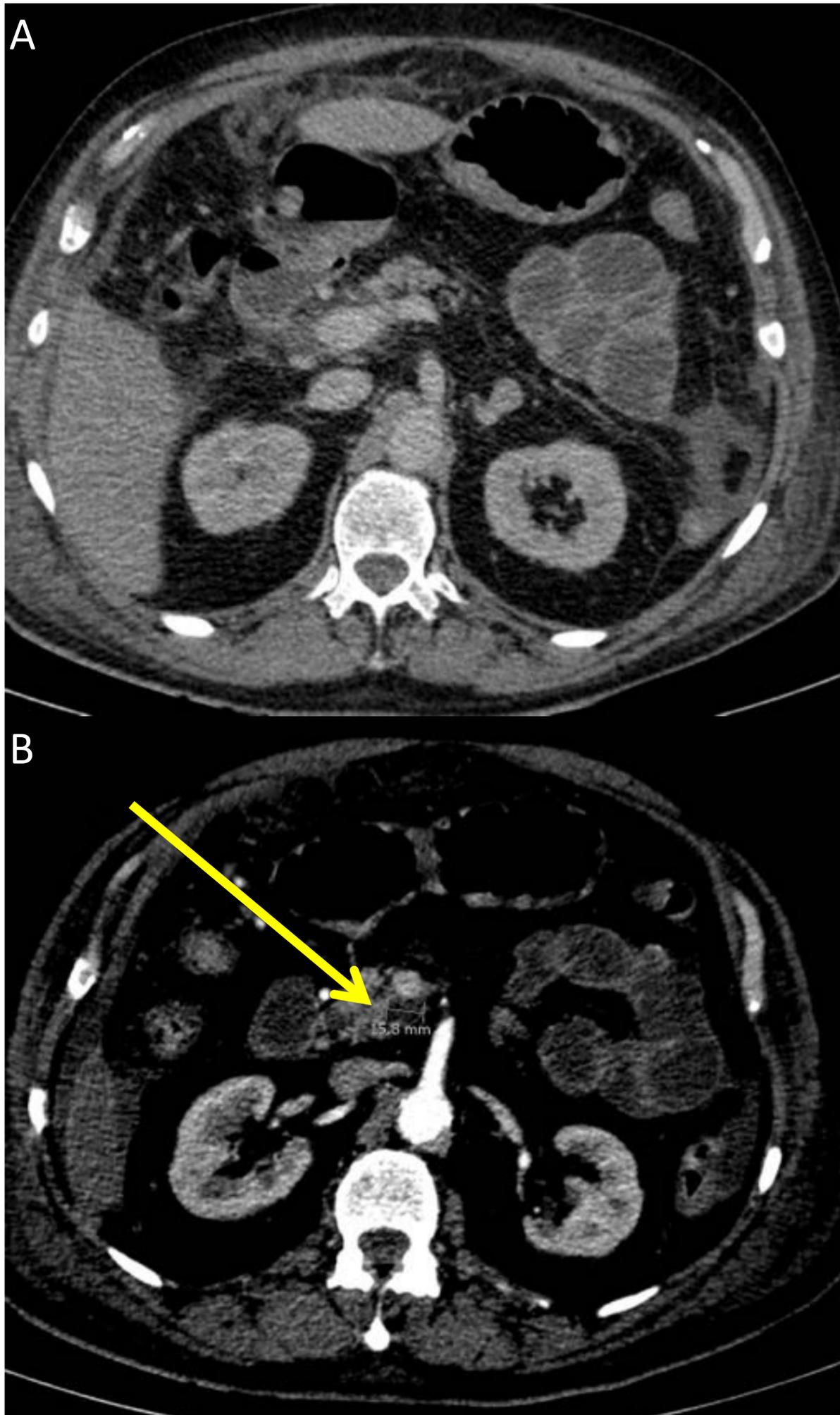


**Fig 2:** Ilustración de la circulación fetal hepática, donde se aprecia como la vena umbilical dirige una parte de la sangre hacia el hígado fetal para desembocar en el seno portal (dónde se originan la venas portales intrahepáticas izquierdas y derechas) y otra parte de la sangre se deriva a través del conducto venoso para llegar a la vena cava inferior. Imagen obtenida a través de:

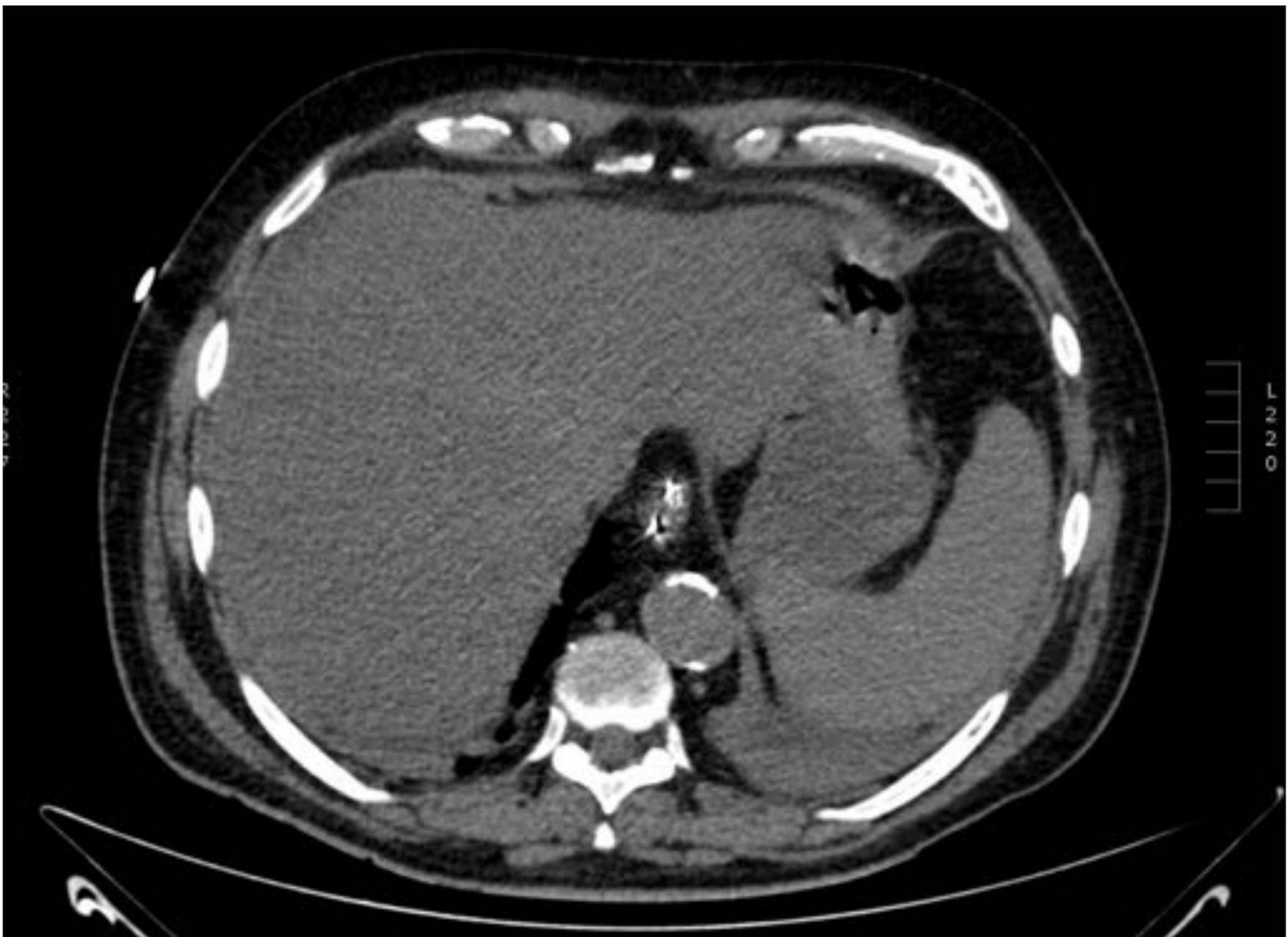
<http://www.homomedicus.com/como-es-la-circulacion-fetal/>



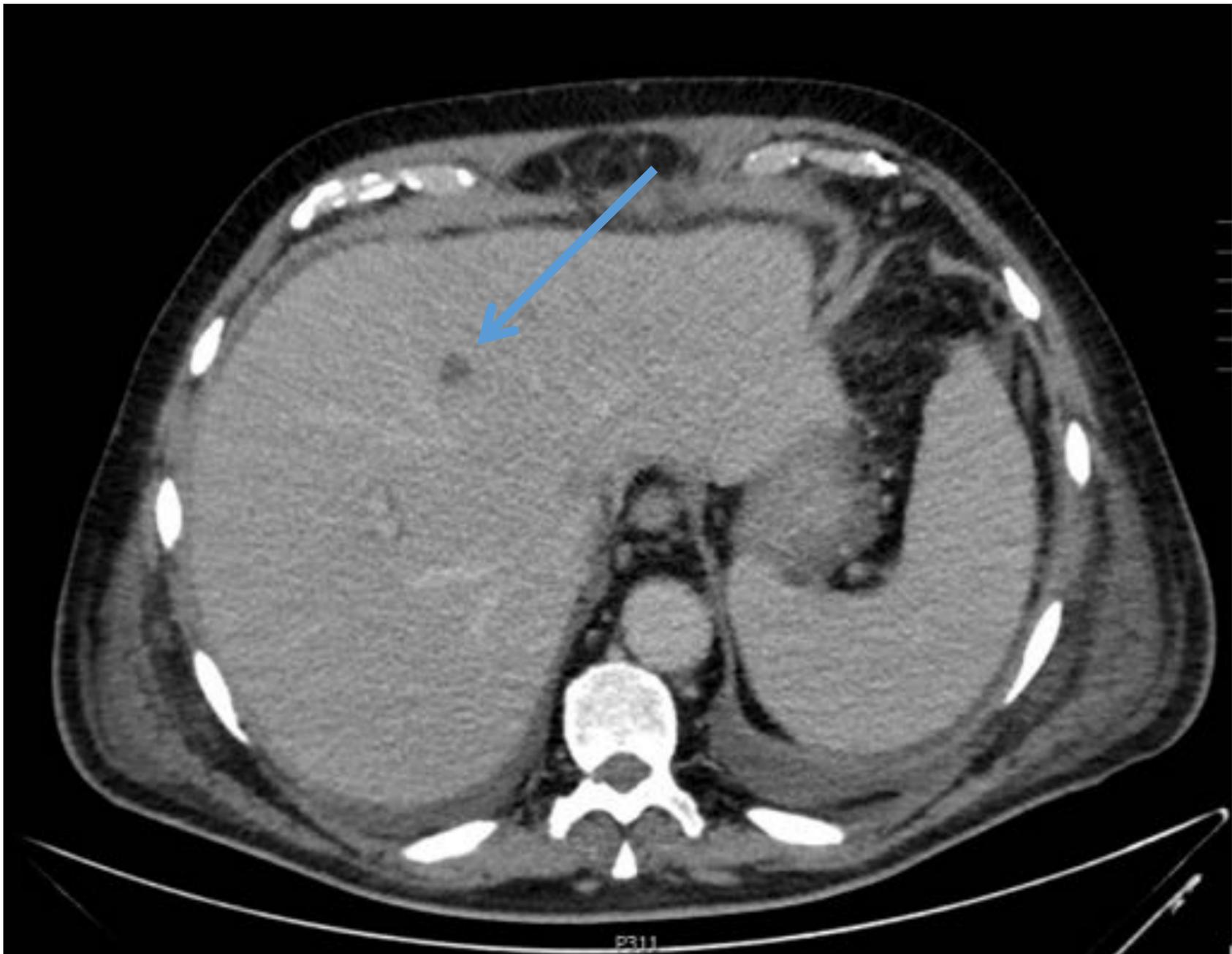
**Fig 3:** A) Imagen de una TC axial donde se muestra un la repermeabilización de la vena umbilical (flecha azul) en un paciente con hepatopatía. B) Reconstrucciones MIP del mismo paciente donde se observa la vena umbilical repremabilizada en todo su trayecto.



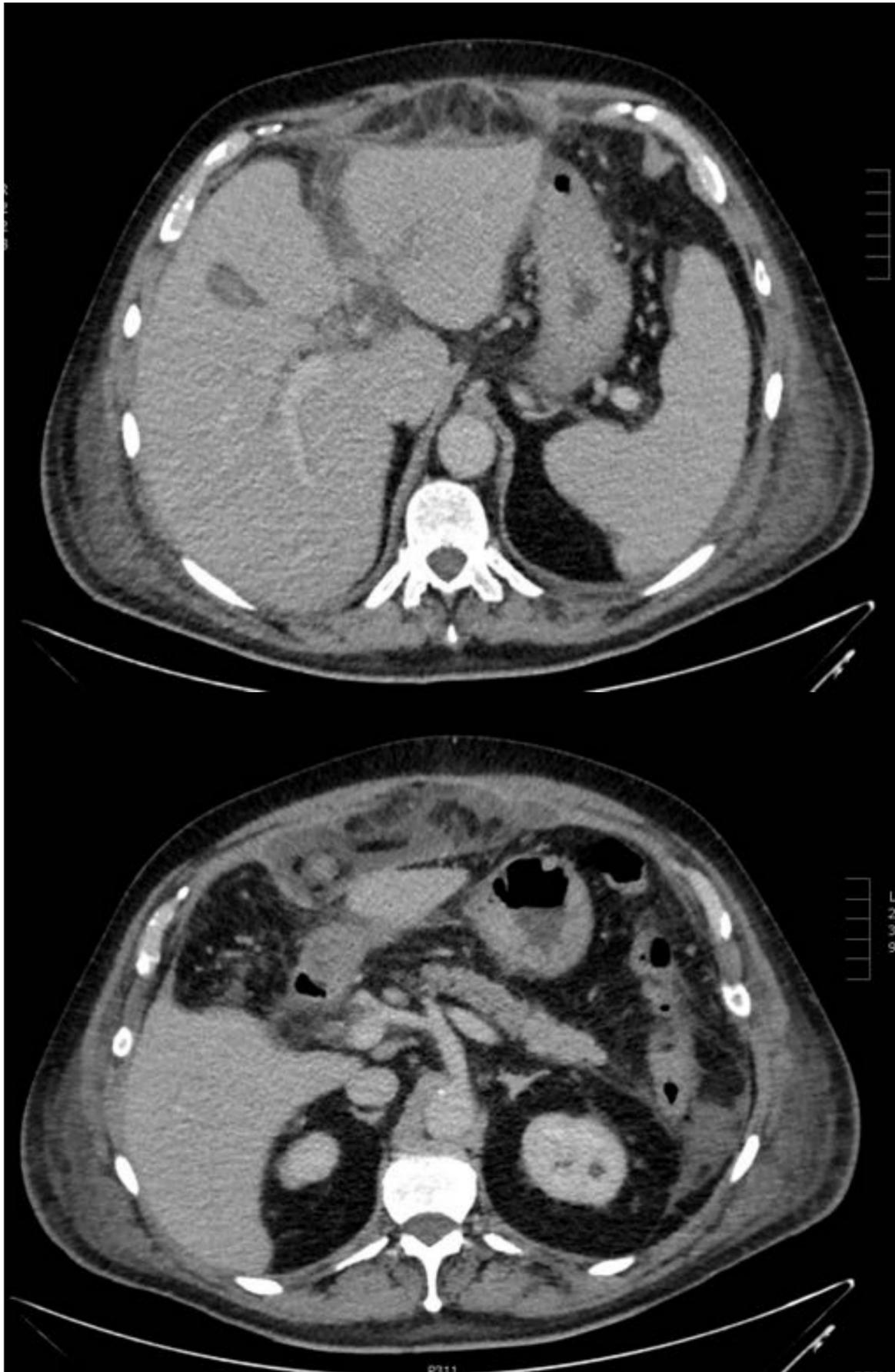
- **Fig 4:** Imagen axial del TC abdominal del paciente que muestra A) Liger infiltración de la grasa peripancreática de la cabeza-cuello pancreático B) Área hipodensa en la cabeza pancreática (flecha amarilla) de 15 mm de diámetro sugestiva de de necrosis.



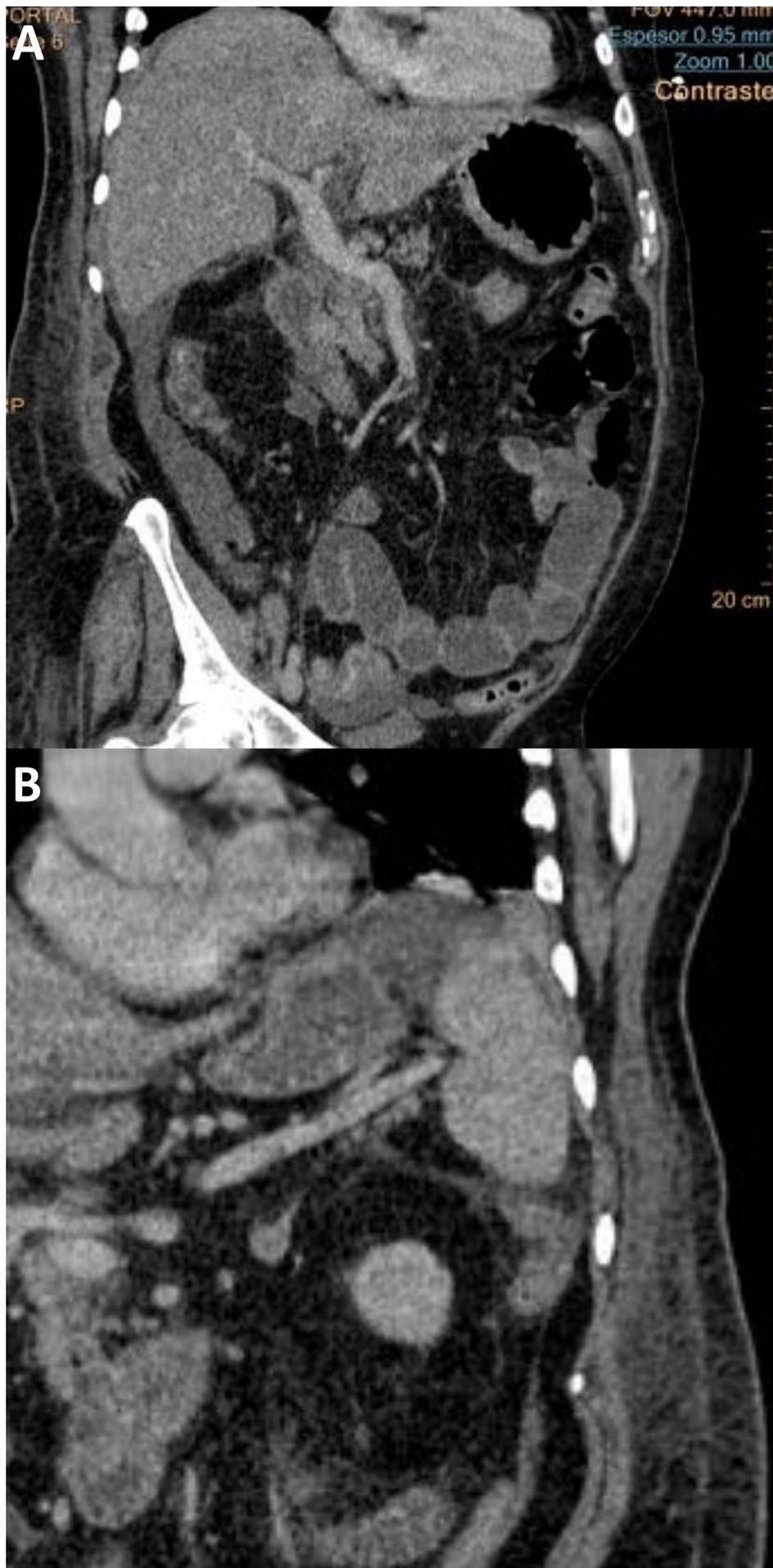
- **Fig 5:** Imagen axial del TC abdominal del paciente donde se aprecia un hígado de tamaño y morfología normal, con una hipodensidad compatible con esteatosis hepática y sin otros estigmas de hepatopatía crónica.



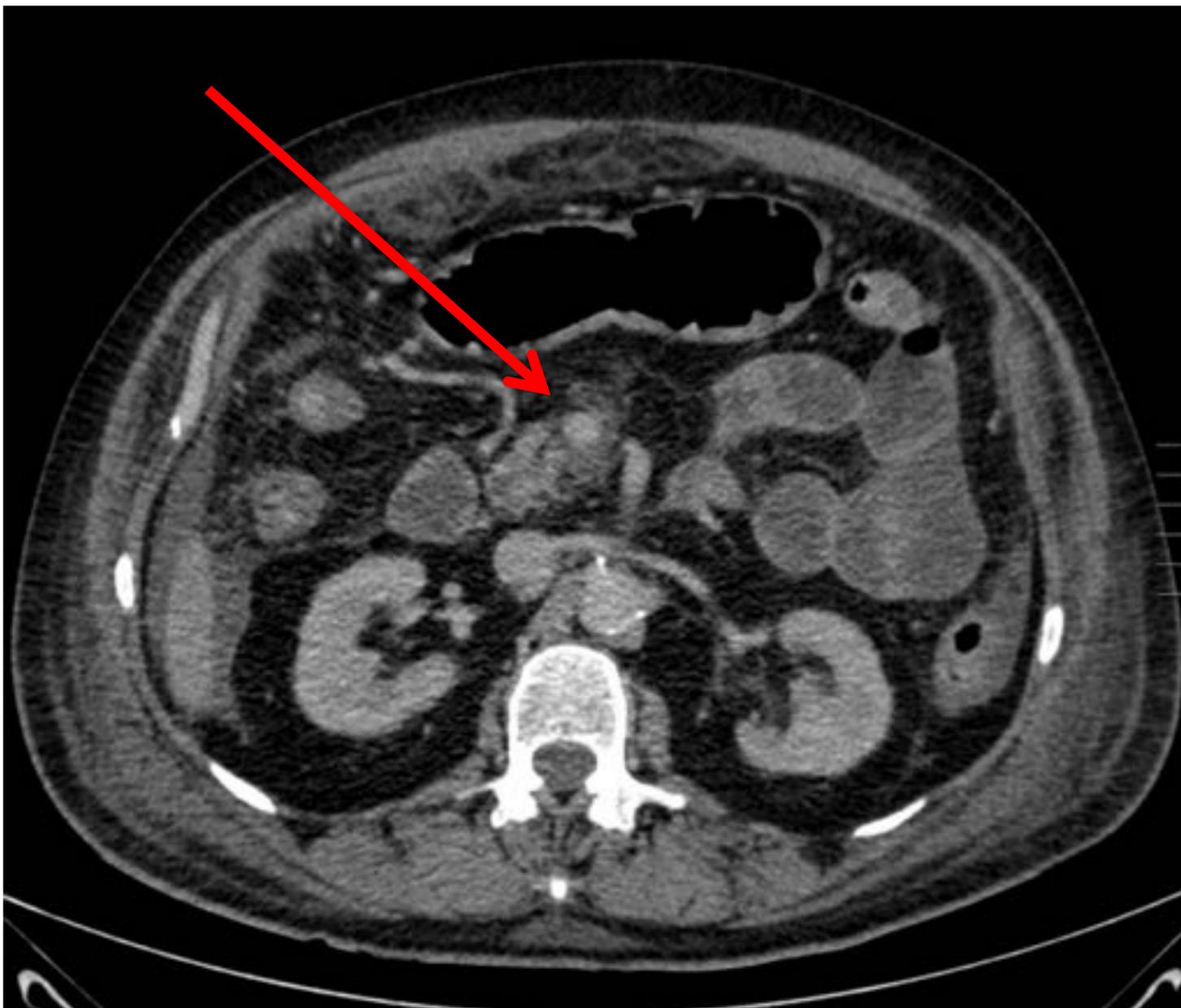
- **Fig 6:** Imagen axial de TC abdominal del paciente donde se observa un defecto de repleción parcial hipodenso (flecha azul) en una rama portal izquierda (segmento IV hepático) compatible con un trombo.



- **Fig 7:** Imágenes axiales de TC abdominal del paciente que pone de manifiesto la presencia de un infiltrado inflamatorio alrededor de la bifurcación portal y de la rama portal izquierda que se extiende por todo el recorrido del ligamento falciforme hasta la región properitoneal umbilical. Este hallazgo es sugestivo de corresponder a una trombosis de la vena umbilical.



- **Fig 8:** Imágenes coronales de TC abdominal del paciente. A) Se demuestra la permeabilidad de la vena porta principal, la rama portal y de la confluencia poro-mesentérica y B) Permeabilidad de la vena esplénica.



- **Fig 9:** Imagen axial del TC abdominal del paciente donde se aprecia una infiltración perivascular de la vena mesentérica superior (flecha roja) , que presenta un calibre disminuido aunque con una permeabilidad conservada.



- **Fig 10:** Imágenes sagitales del TC abdominal del paciente que muestran la trombosis parcial de la vena porta izquierda junto con un extenso infiltrado inflamatorio que se extiende por todo el recorrido del ligamento falciforme en relación a una trombosis de la vena umbilical asociada.

### Conclusiones.

La pancreatitis es una entidad muy frecuente y el radiólogo debe ser consciente de sus múltiples complicaciones posibles.

La trombosis de la vena umbilical como complicación de la pancreatitis es muy infrecuente, con muy pocos casos descritos en la literatura. Dada la frecuencia de las pancreatitis, la rareza y características radiológicas singulares debidas al trayecto y relaciones anatómicas de la vena umbilical, la hacen de especial interés al radiólogo para así evitar diagnósticos erróneos y procedimientos invasivos innecesarios.

### Referencias.

- [1] Sosa Olavarría Alberto, Zurita Peralta Jesús, Giugni Chalbaud Gelsy, Bermúdez Zorrilla Alberto, Díaz Guerrero Luis, Martínez Díaz Yolimar et al . Anatomía vascular del sistema umbílico-porto-ductal en fetos de 20 a 25 semanas de gestación. Rev Obstet Ginecol Venez [Internet]. 2004 Jun [citado 2022 Mar 16] ; 64( 2 ): 69-76. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0048-77322004000200002&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322004000200002&lng=es).
- [2] Bhatt A, Robinson. Spontaneous inflammation and necrosis of the falciform and round ligaments: a case report and review of the literature. J Med Case Reports 14, 17 (2020).
- [3] Ravikanth R, Kamalasekar K. Falciform ligament thrombosis: A rare cause of acute-onset pain in the right hypochondrium. CHRISMED J Health Res 2020;7:148-9.
- [4] Lim HQC, Lee XWJ, Mathias N. A Rare Finding of Falciform Ligament Thrombosis as a Sequel of Acute Pancreatitis. Case Rep Radiol. 2017;2017:2879568.