

Un nudo en el estómago: Entendiendo el vólvulo gástrico mediante una revisión pictográfica

Marlon Vásquez¹, Miguel Grande², Candela Anadón³,
Adriana Álvarez⁴, Nagore Siles⁵, Angela Gonzalez⁶, Juan
Bosco Nieto⁷

^{1,2,3,4,5,6}Hospital Universitario San Pedro, Logroño (La
Rioja)

⁷Hospital Vall d'Hebrón, Barcelona (Cataluña)



1

OBJETIVO DOCENTE:

El objetivo de la presente revisión es realizar una descripción pictográfica e ilustrar los hallazgos de imagen de los tipos de vólvulo gástrico.

2

REVISIÓN DEL TEMA

Un **vólvulo gástrico** se traduce en la torsión del estómago que puede provocar una obstrucción de su vaciamiento y desencadenar en diferentes complicaciones.

TIPOS:

En función del eje por el que se produzca la torsión del estómago existen dos tipos de vólvulo:

- 1. Organoaxial:** la rotación del estómago se produce alrededor de su eje largo, con una rotación $> 180^\circ$.
 - El tipo **más frecuente**. Supone hasta dos tercios de los casos.
 - Fundamentalmente en adultos mayores y ancianos.
 - Suele estar provocado por traumatismos abdominales y/o defectos diafragmáticos, historia de cirugía bariátrica...
 - **Incompleta o posición organoaxial:** rotación $< 180^\circ$ que no ocasiona oclusión e incluso puede ser asintomático.
 - Algunos autores consideran una variante anatómica.
- 2. Mesenteroaxial:** la torsión se produce alrededor del eje corto.
 - Menor asociación con alteraciones diafragmáticas.
 - El tipo más frecuente en niños.
- 3. Mixto:** Existen casos en que la torsión comparte características de los dos primeros tipos. Suelen ser difíciles de identificar.

CÍNICA:

La sintomatología es **inespecífica**.

- En función del tiempo de evolución en primer lugar molestias gastrointestinales, saciedad precoz, reflujo-gastroesofágico, distensión abdominal...
- Cuadro agudo → **Triada de Borchardt**: Dolor abdominal agudo, vómitos e imposibilidad para introducir la sonda nasogástrica (70%).
- Puede haber hematemesis, secundaria a lesión mucosa.

DIAGNÓSTICO:

Es un **reto diagnóstico** por lo que es fundamental estar familiarizado con esta entidad.

El **TC abdomino-pélvico con contraste en fase portal** es la técnica de elección.

Las **reconstrucciones multiparamétricas** son esenciales. **Hallazgos** típicos:

- **Unión gastroesofágica caudal a la unión gastroduodenal** Especificidad \approx 100% en el caso del vólvulo mesentero-axial.
- Inversión de localización de la curva mayor y la menor: escasa sensibilidad y poca concordancia interobservador en el caso del vólvulo órgano-axial.
- Cambio de calibre o estenosis a nivel de hernia hiatal.
- **Distensión de cámara gástrica**.
- Indicadores de **isquemia**: Derrame pleural, edema de pared gástrico, falta de realce parietal o pneumatosis parietal.
- Indicadores de **perforación**: pneumoperitoneo, líquido libre intraabdominal.

TRATAMIENTO:

Esta entidad es una emergencia médica con **alta morbi-mortalidad sin tratamiento**.

Aunque algunos casos pueden manejarse de forma conservadora iniciando con colocación de sonda nasogástrica para promover una devolvulación espontánea, El tratamiento es **fundamentalmente quirúrgico**:

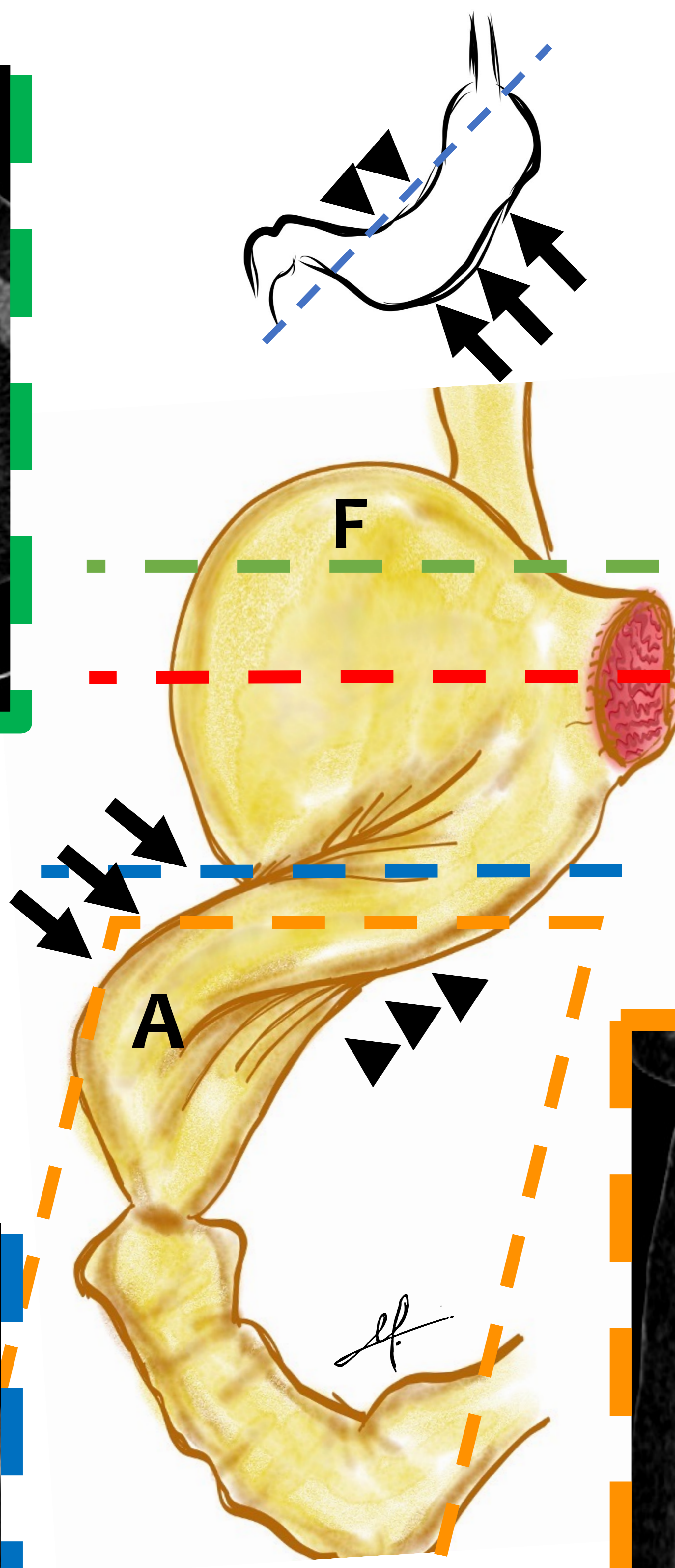
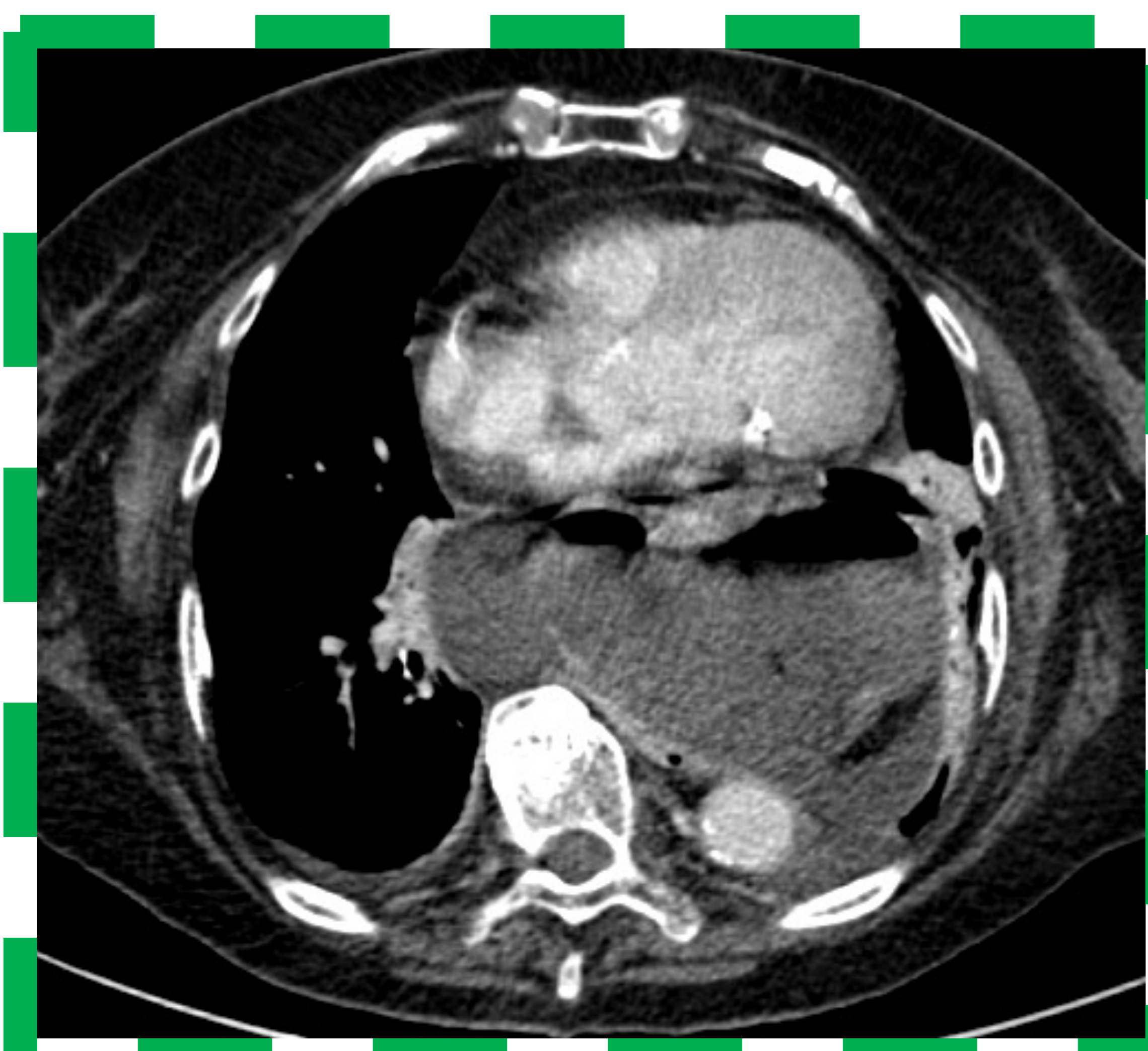
- Devolvulación gástrica y tratamiento de las posibles complicaciones.
- El tratamiento de la hernia es fundamental para prevenir nuevos episodios.

3

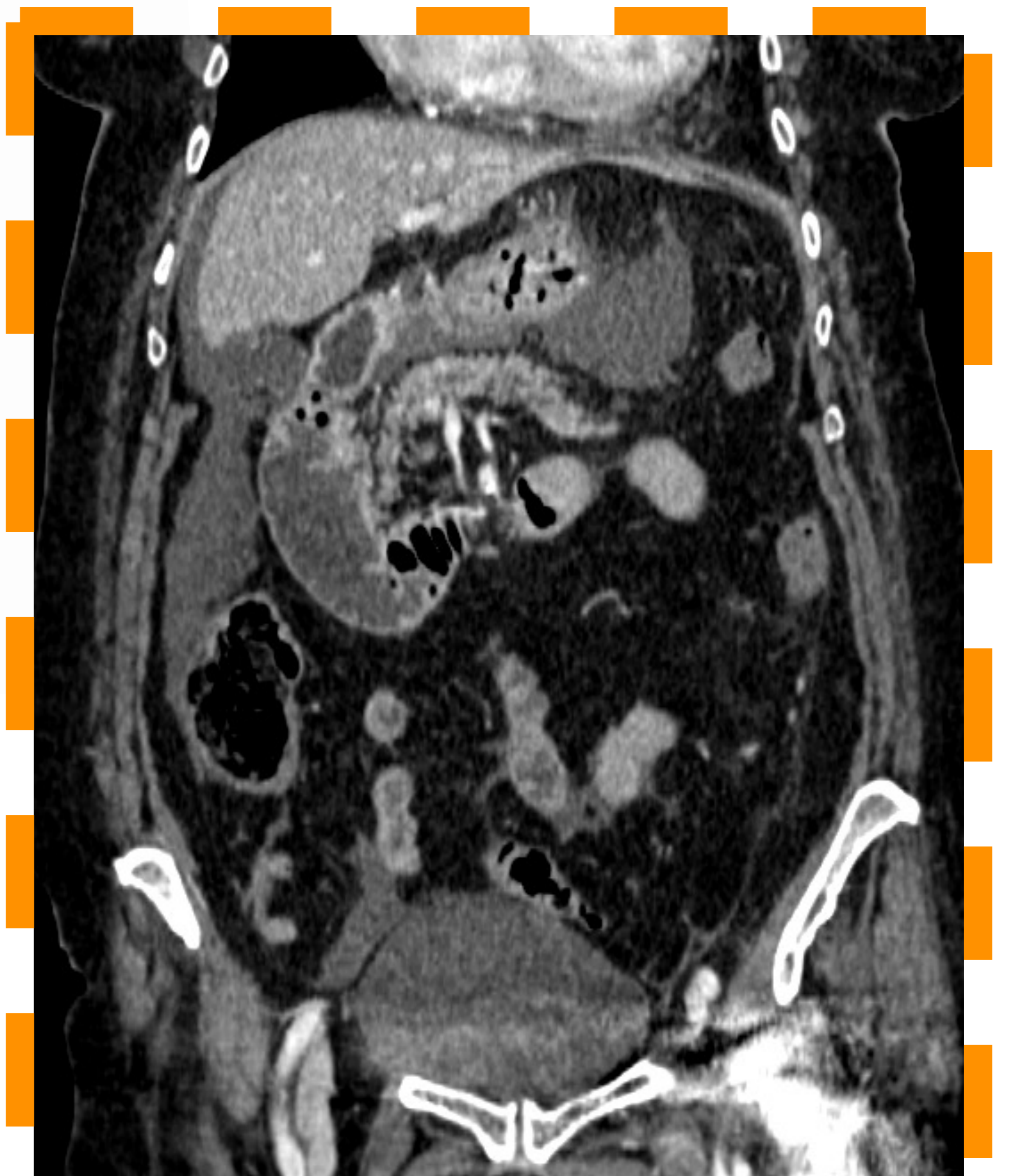
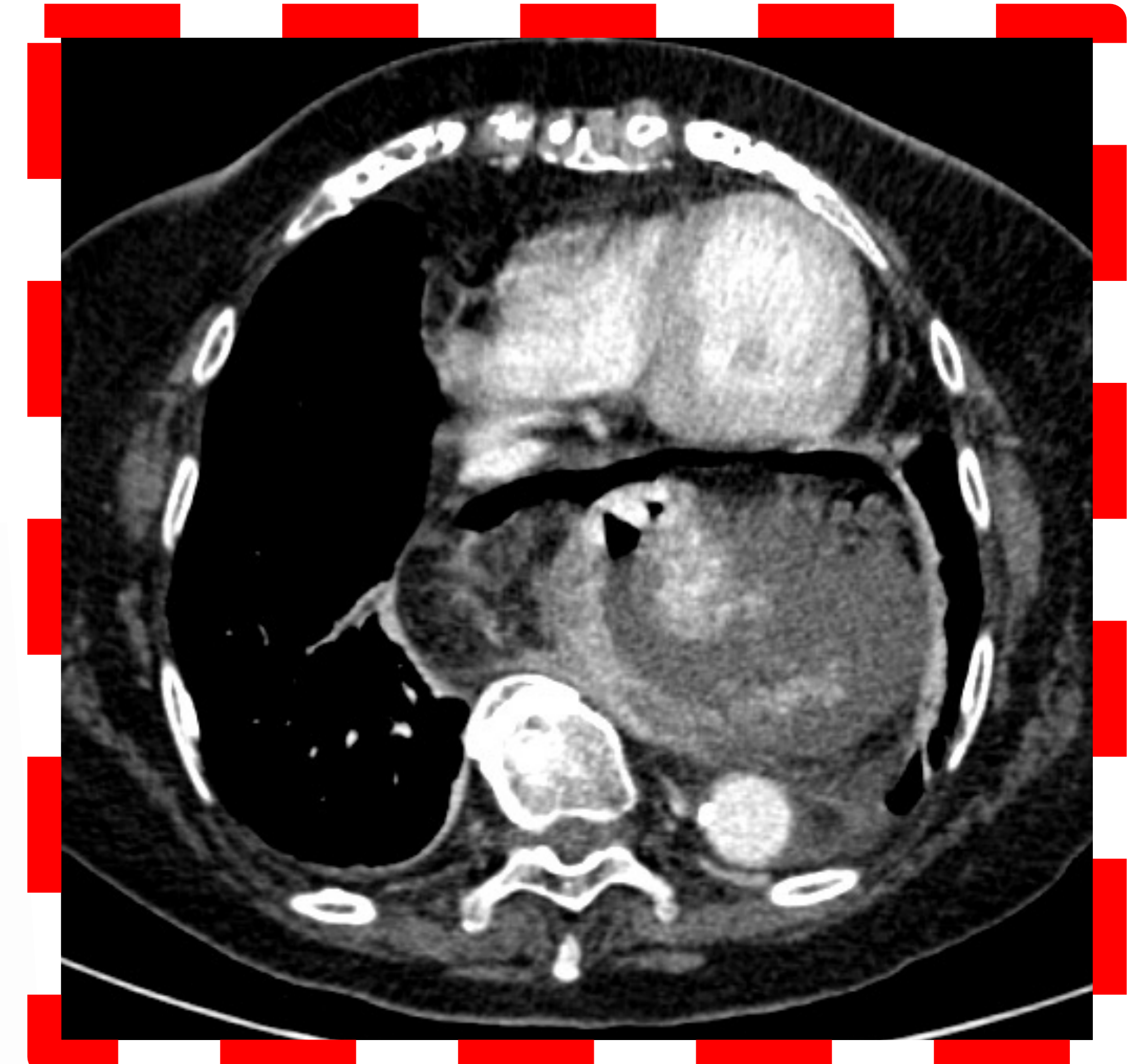
VÓLVULO ORGANOAXIAL

El estómago gira en torno al eje longitudinal, una línea que une la unión esófago-gástrica y el píloro.

El antro (A) se sitúa antero-superior y el fundus (F) postero-inferior, de modo que la curvatura menor (cabeza de flecha) se localiza caudal a la mayor (flecha).

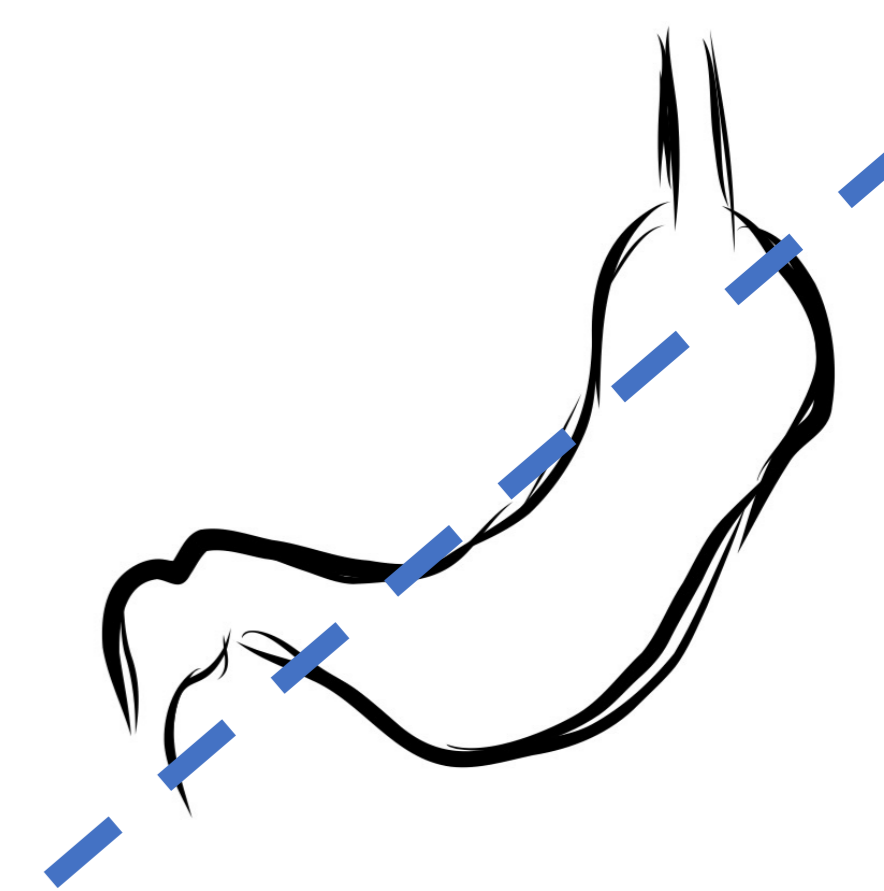


Elaboración propia

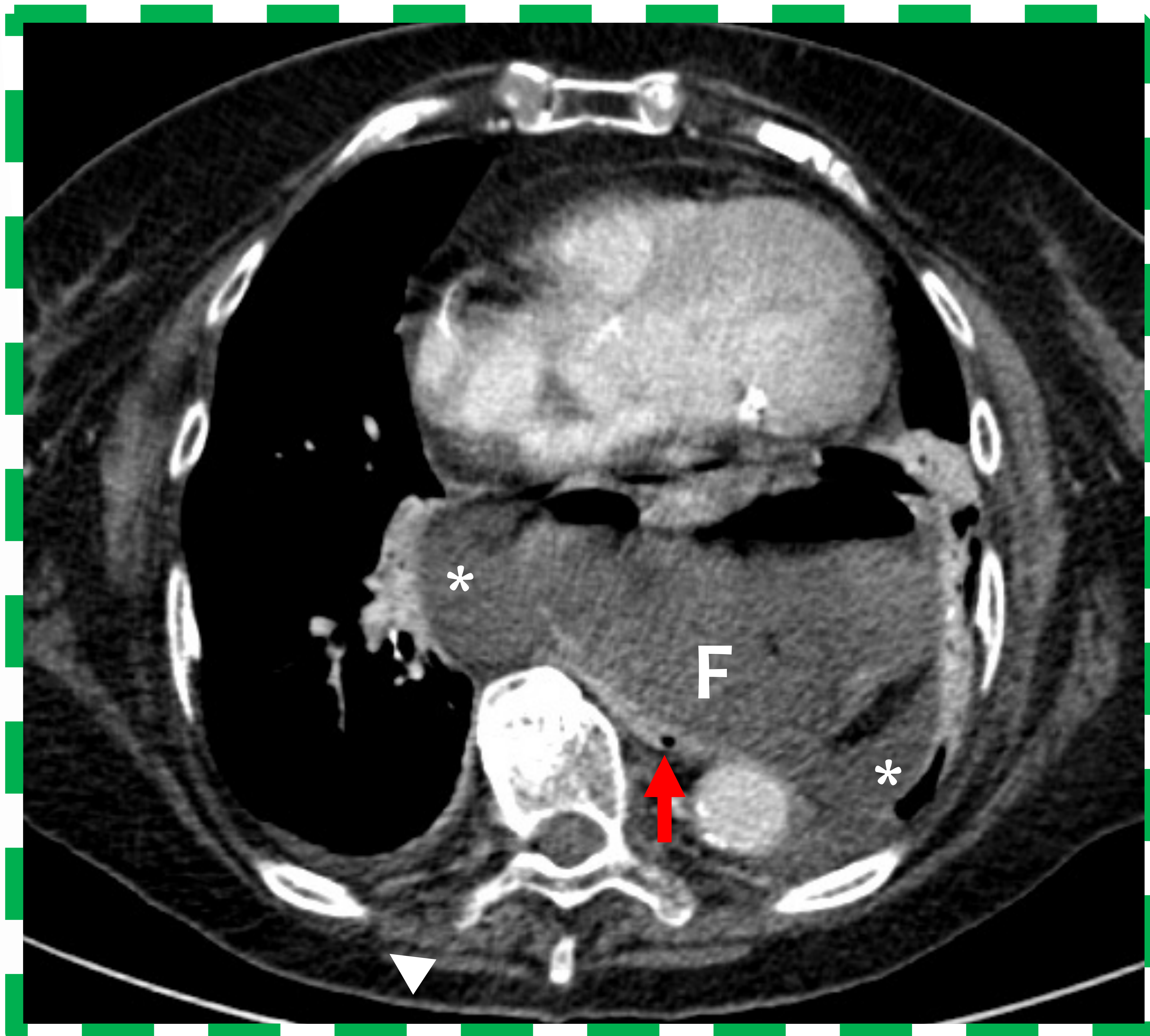


3

VÓLVULO ORGANOAXIAL



Elaboración propia



Corte axial a nivel caudal del tórax.

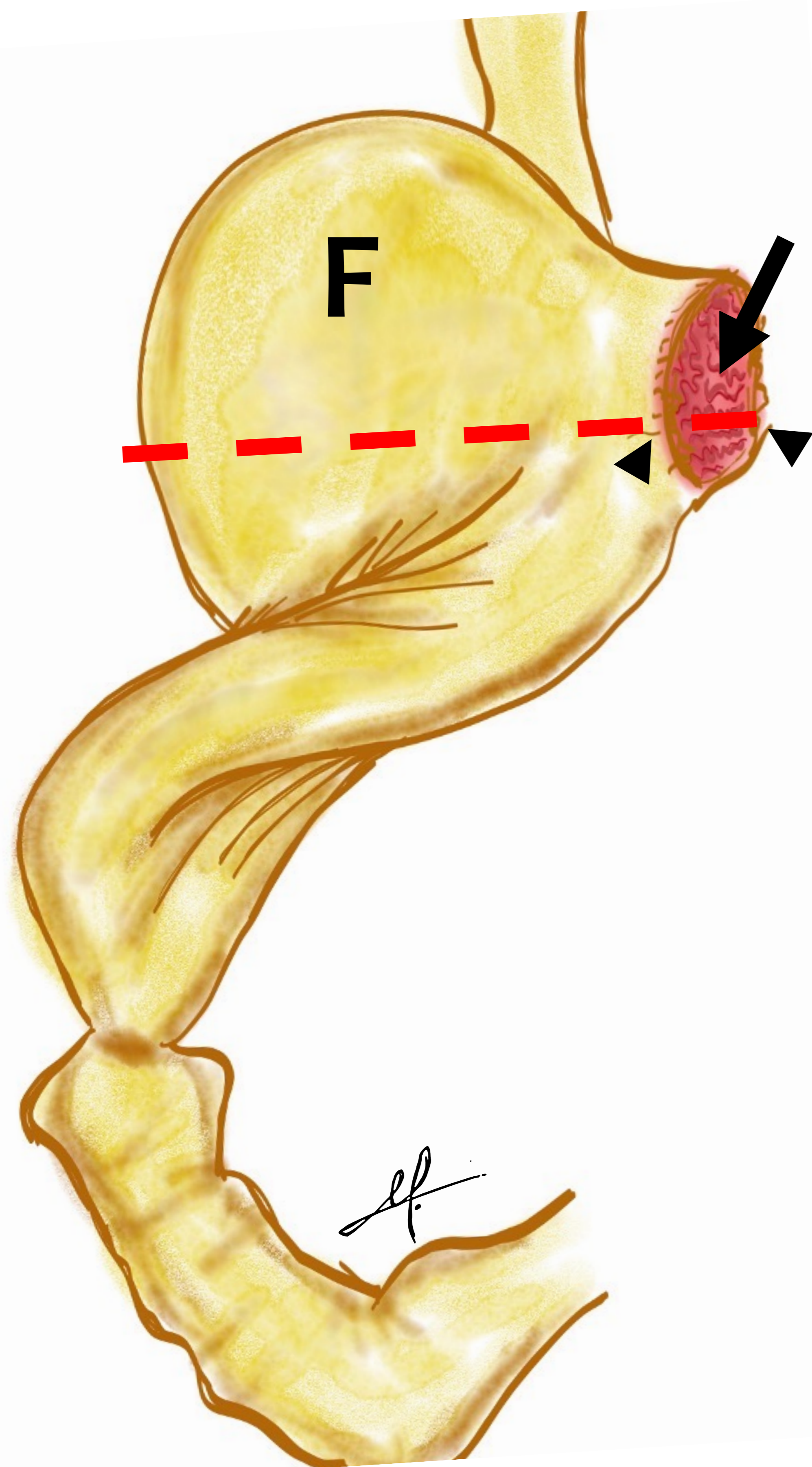
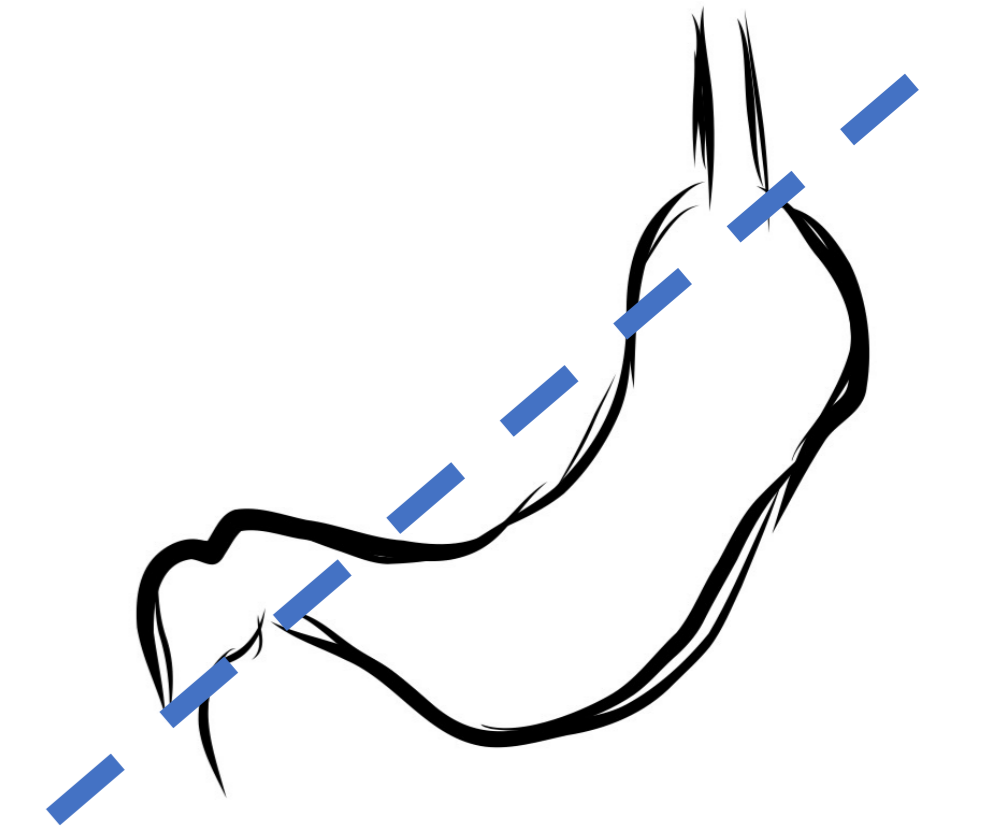
Se objetiva fundus gástrico (F) distendido, localizado en la cavidad torácica en la hernia de hiato, con presencia contenido liquido en su interior y nivel hidroaéreo. Ejerce efecto compresivo sobre el esófago (flecha) y se objetiva líquido libre en el interior del saco herniario (*) secundario a perforación del fundus gástrico.



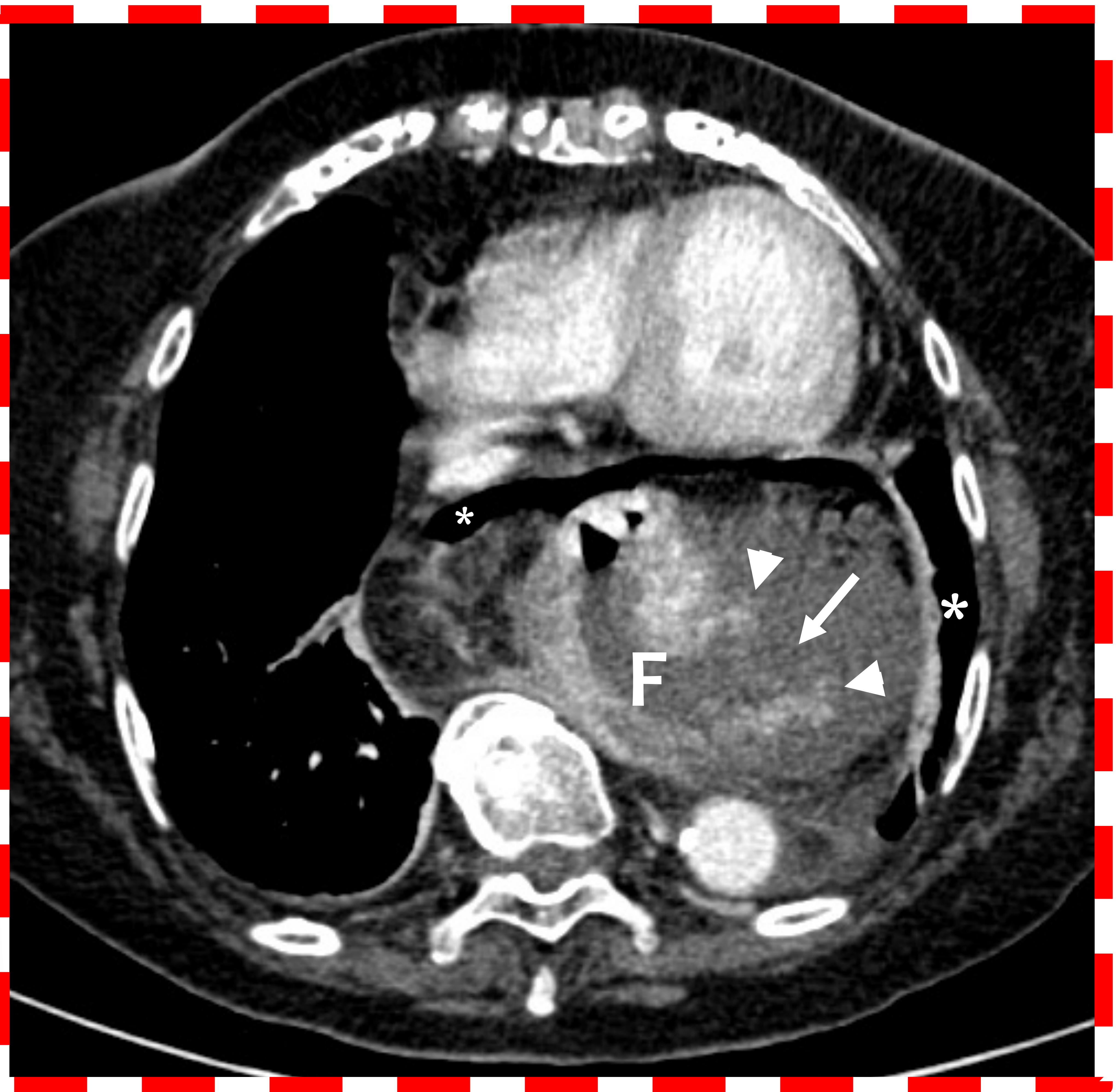
Dilatación de la cámara gástrica

3

VÓLVULO ORGANOAXIAL



Elaboración propia



Corte axial a nivel caudal del tórax:

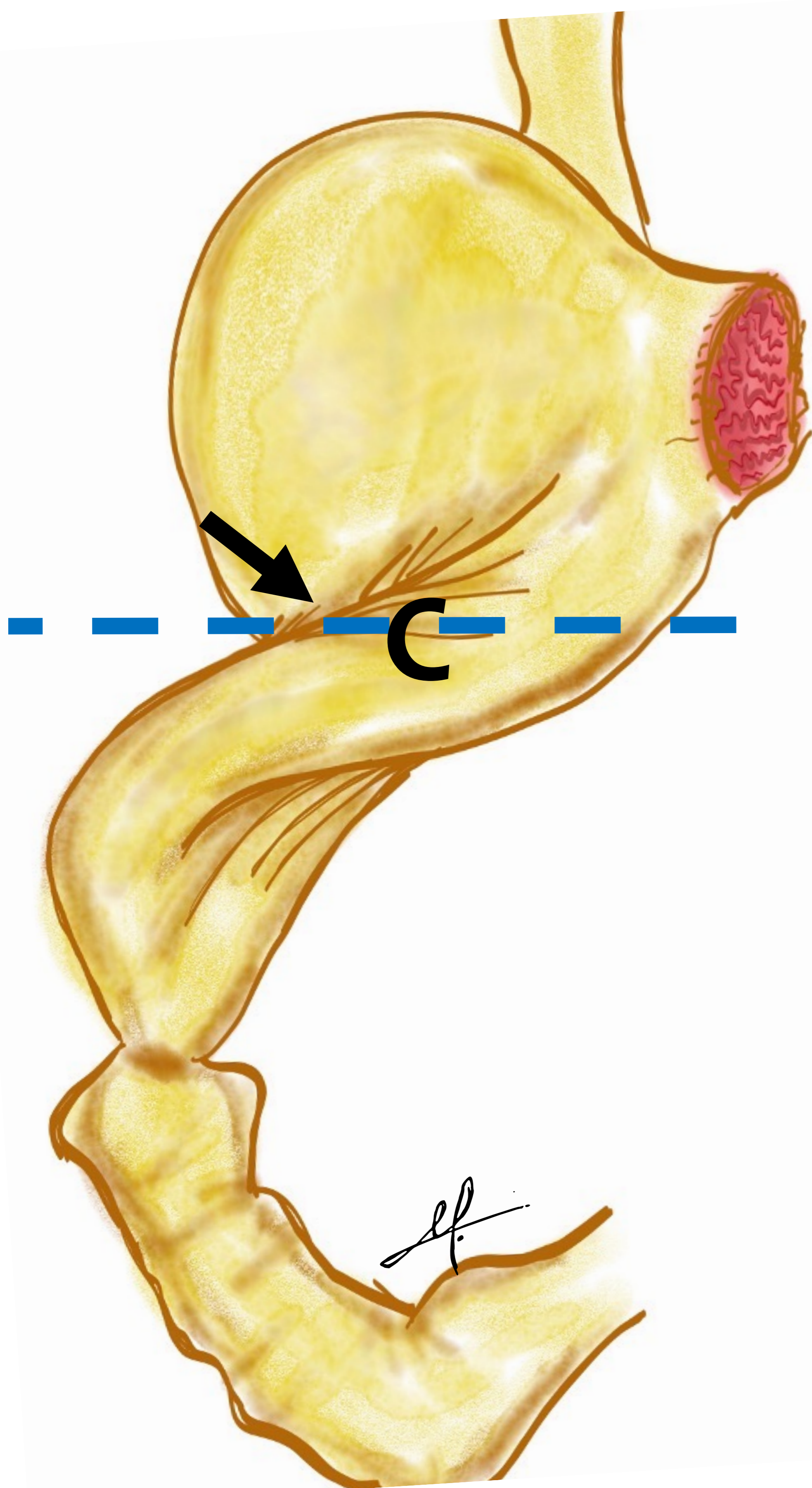
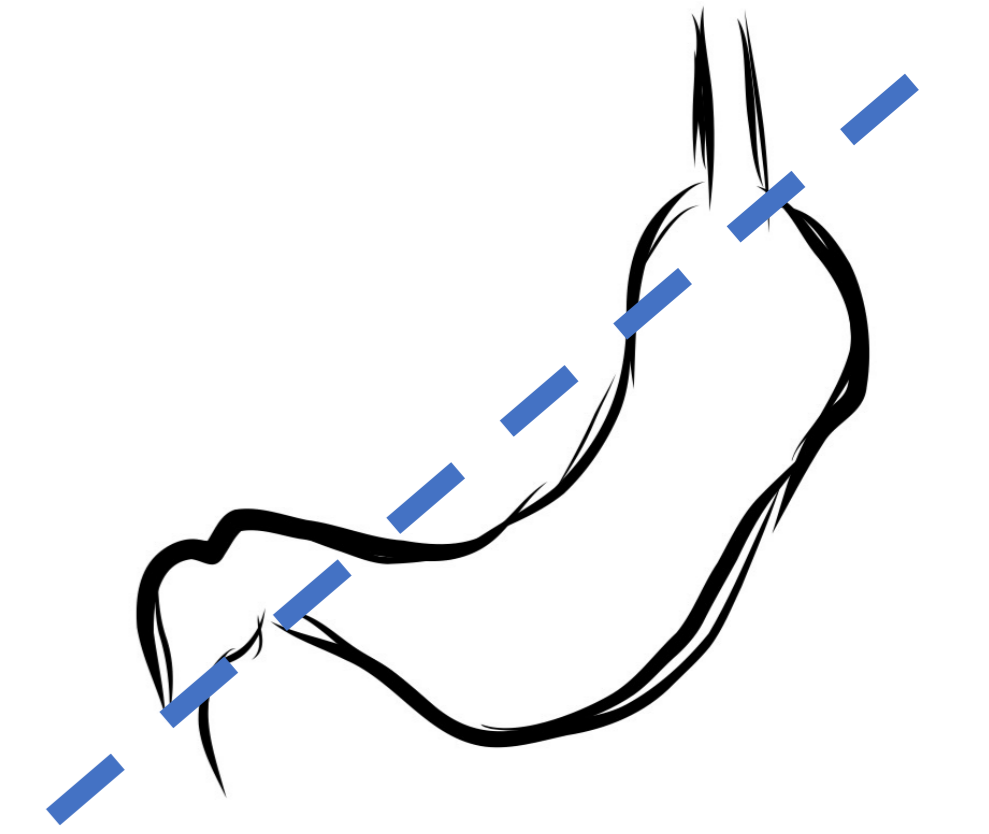
Se objetiva fundus gástrico (F) menos distendido que en el corte anterior, donde empieza a torsionarse y donde se objetiva una discontinuidad de su pared (cabeza de flecha) secundaria a perforación gástrica (flecha). Se identifican presencia de neumoperitoneo (*) y líquido libre.



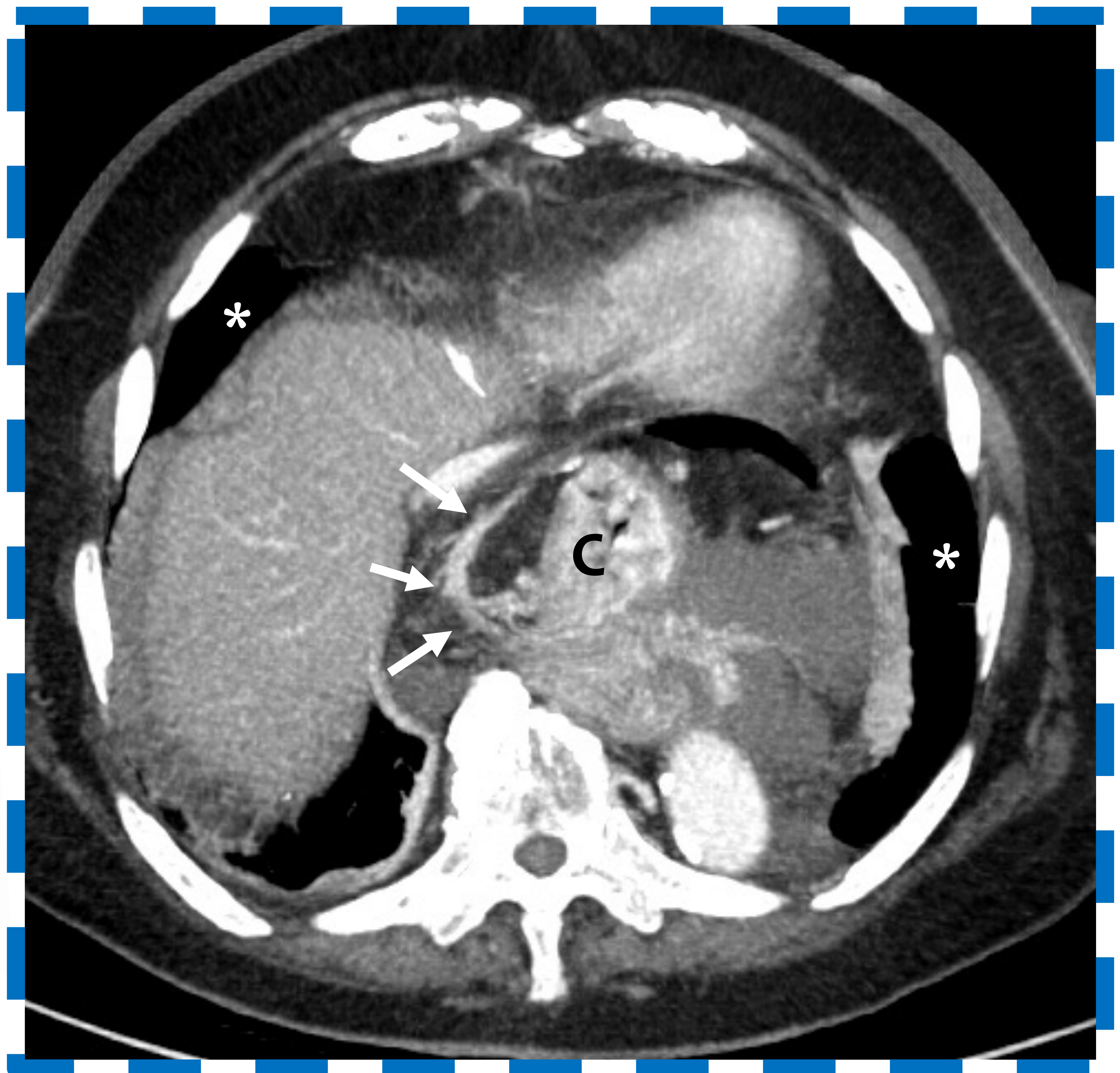
Pneumoperitoneo y líquido libre

3

VÓLVULO ORGANOAXIAL



Elaboración propia



Corte axial con reconstrucción MIP a nivel de abdomen superior:

Se objetiva el cuerpo gástrico (C) torsionado, con presencia del hilio vascular del estómago (flecha) realizando un bucle que ilustra el fenómeno de torsión del mismo.

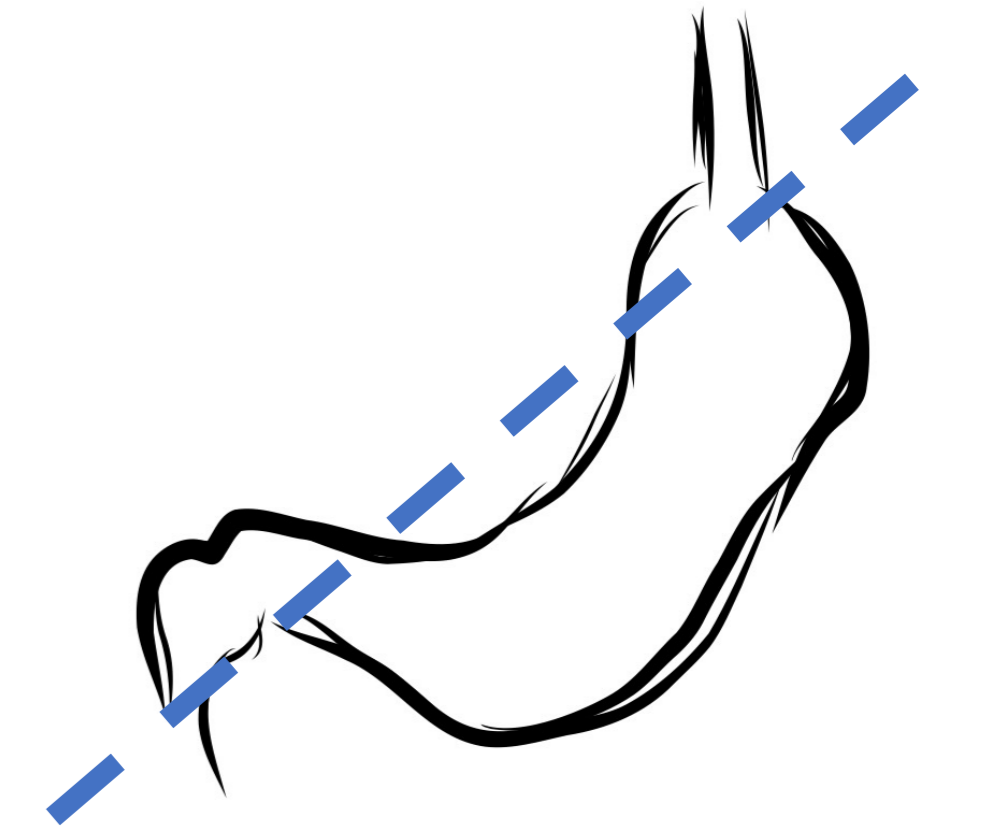
Se identifican presencia de neumoperitoneo secundario a la perforación gástrica (*).



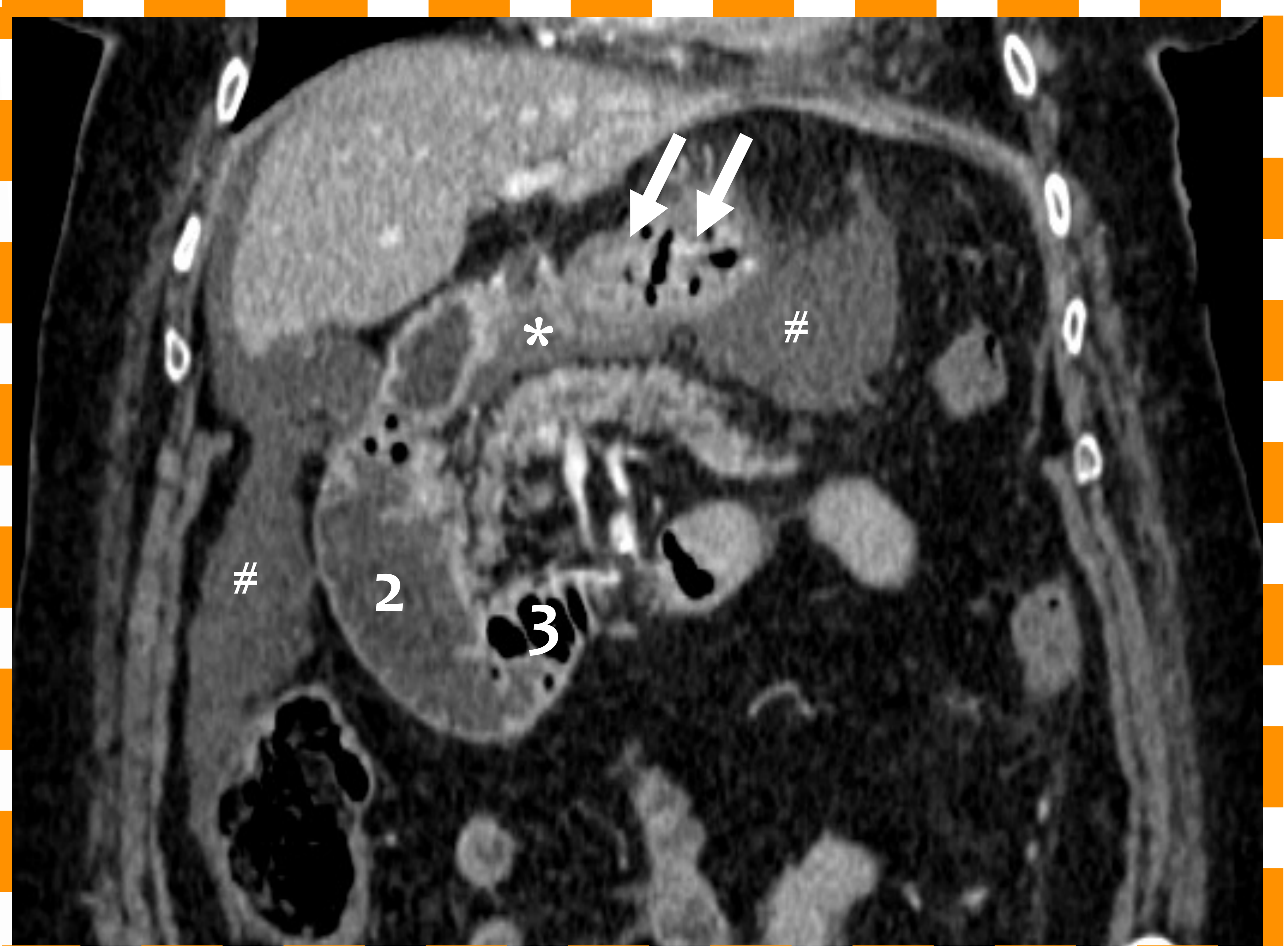
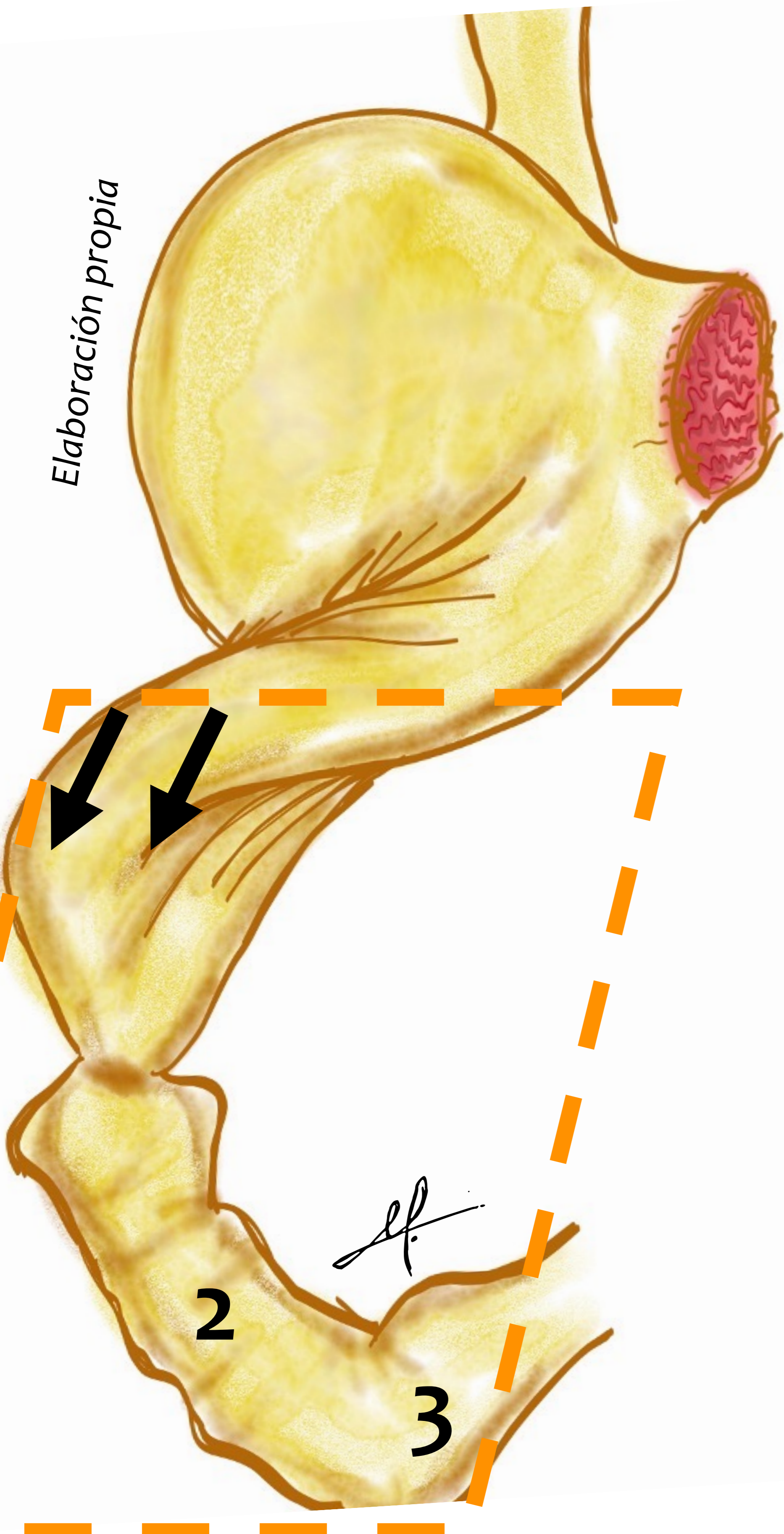
Disposición anormal del hilio gástrico

3

VÓLVULO ORGANOAXIAL



Elaboración propia



Corte coronal anterior del abdomen superior:

Se objetiva el antro-píloro (flecha), la unión gastro-duodenal (*), el antro gástrico (A), la segunda (2) y tercera (3) porción duodenal

Se identifican presencia de líquido libre secundario a la perforación gástrica (#).



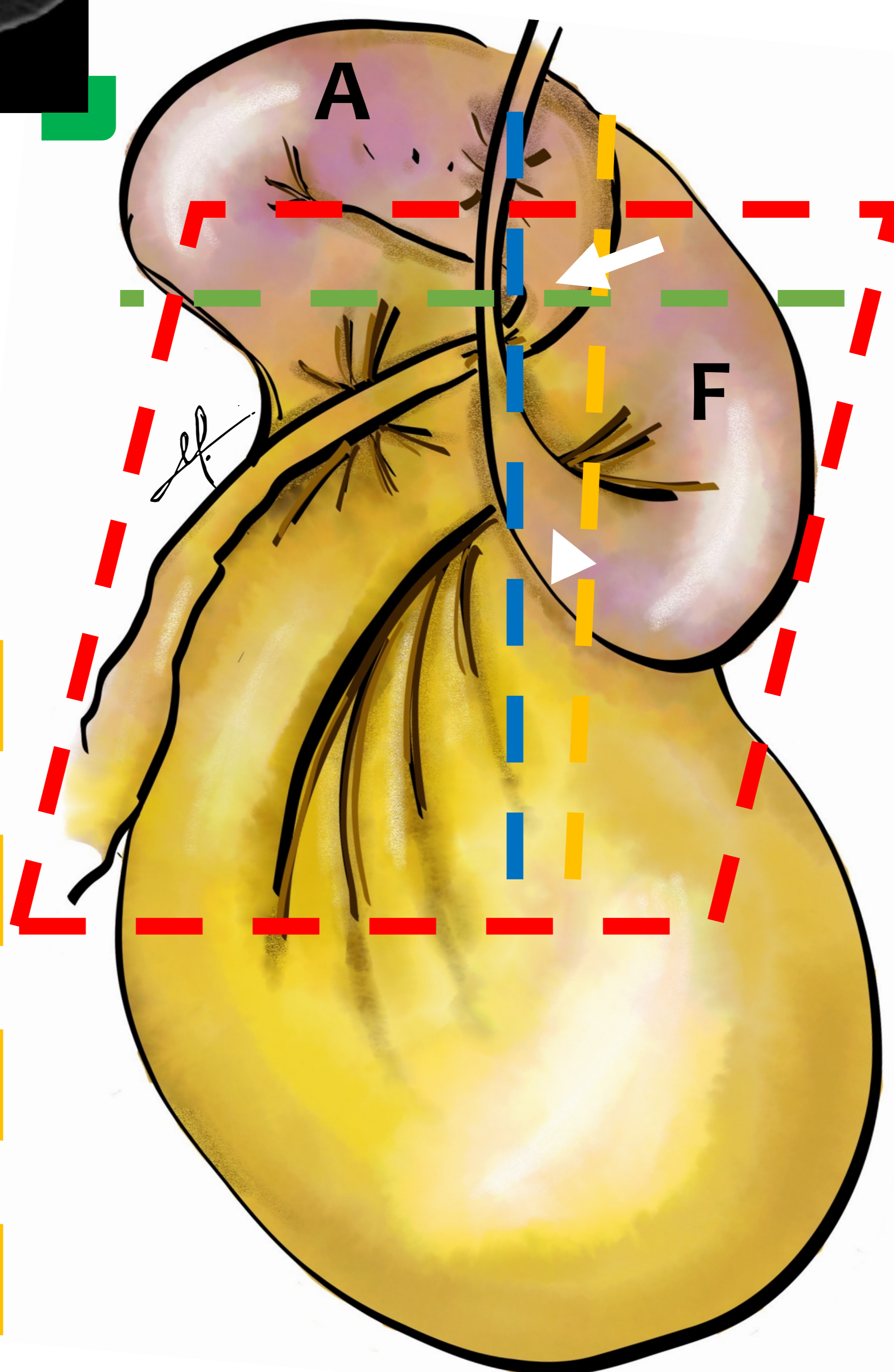
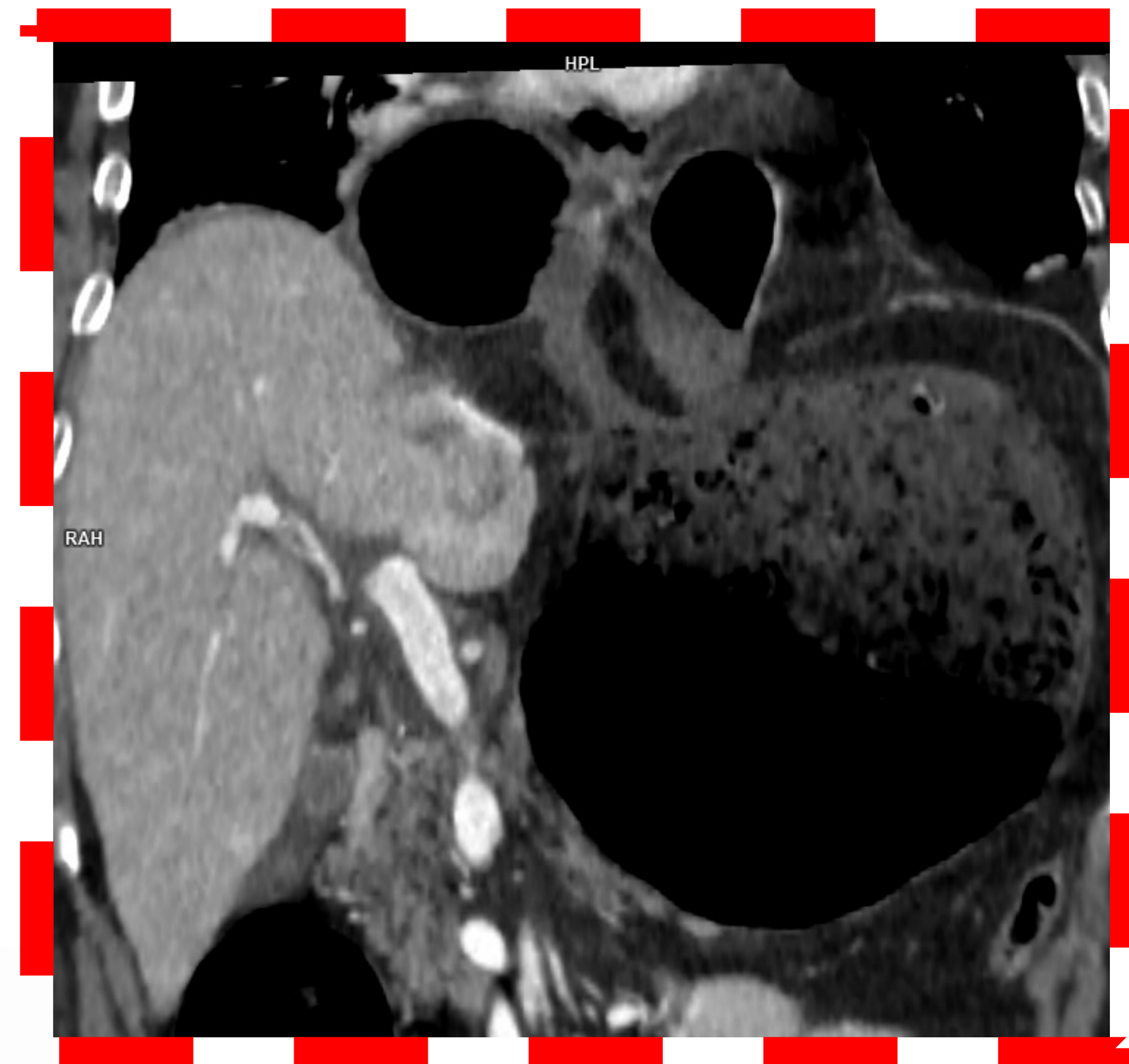
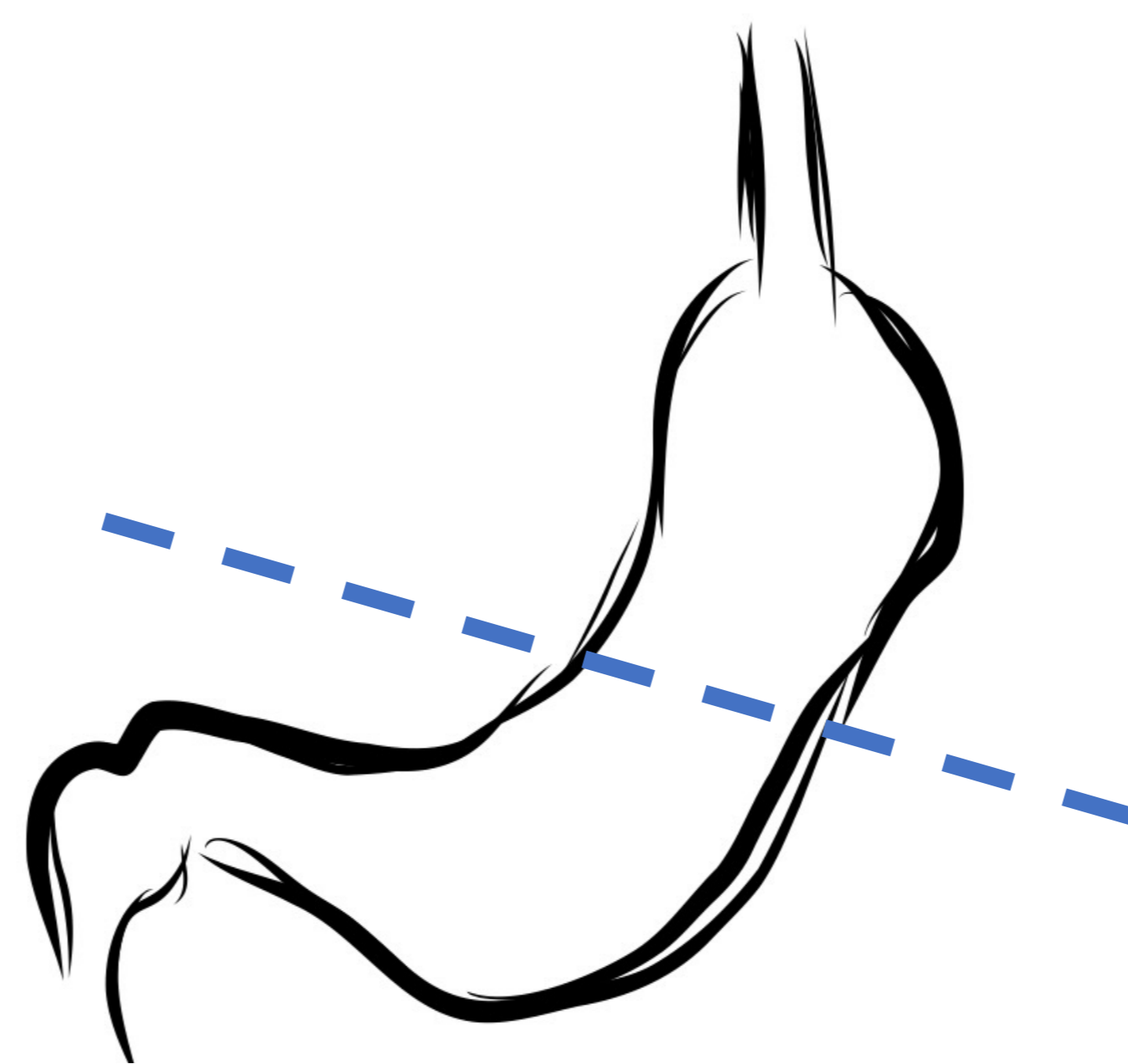
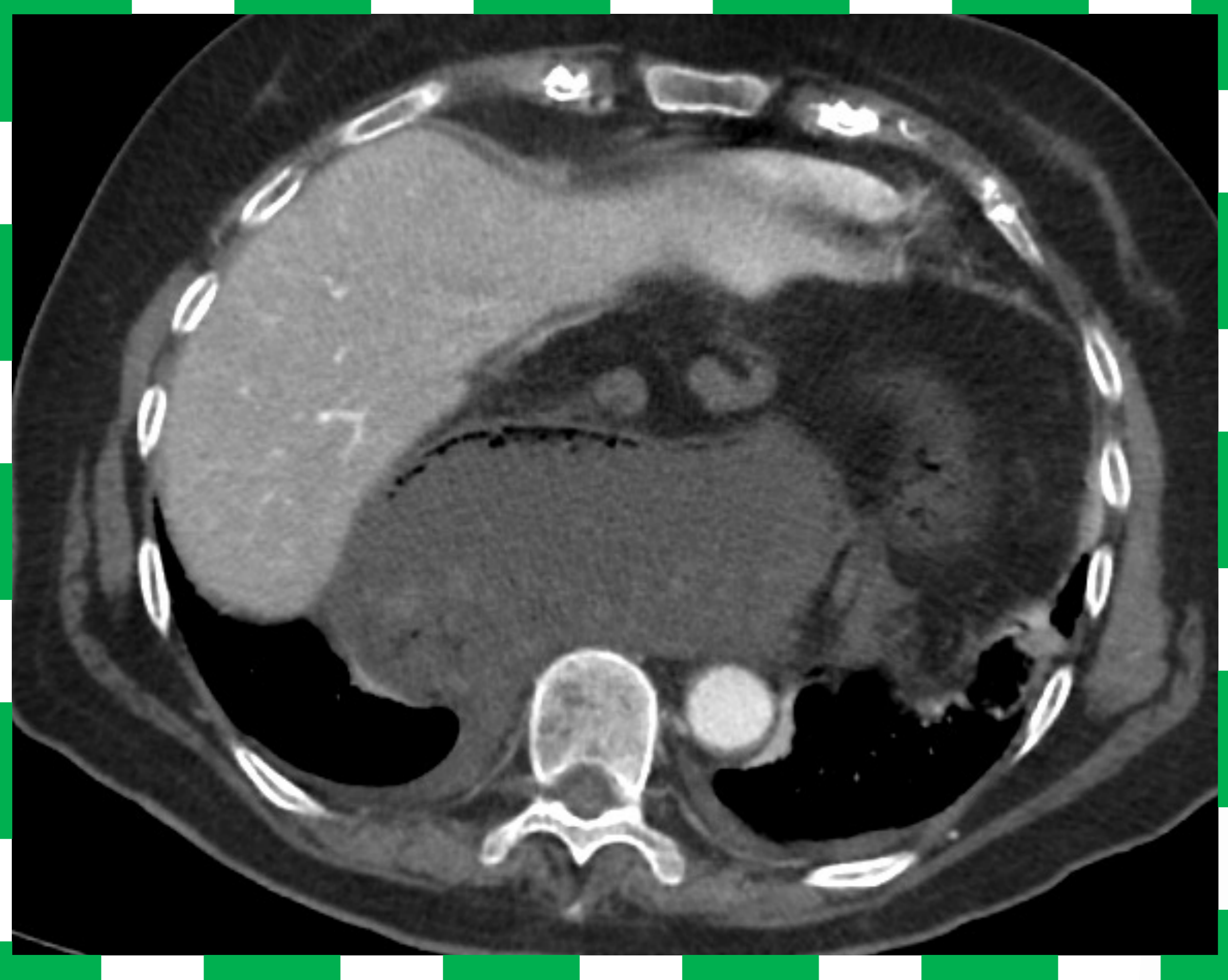
A diferencia del vólvulo mesenteroaxial, en este caso la unión gastro-duodenal mantiene su localización caudal a la unión gastro-esofágica.

4

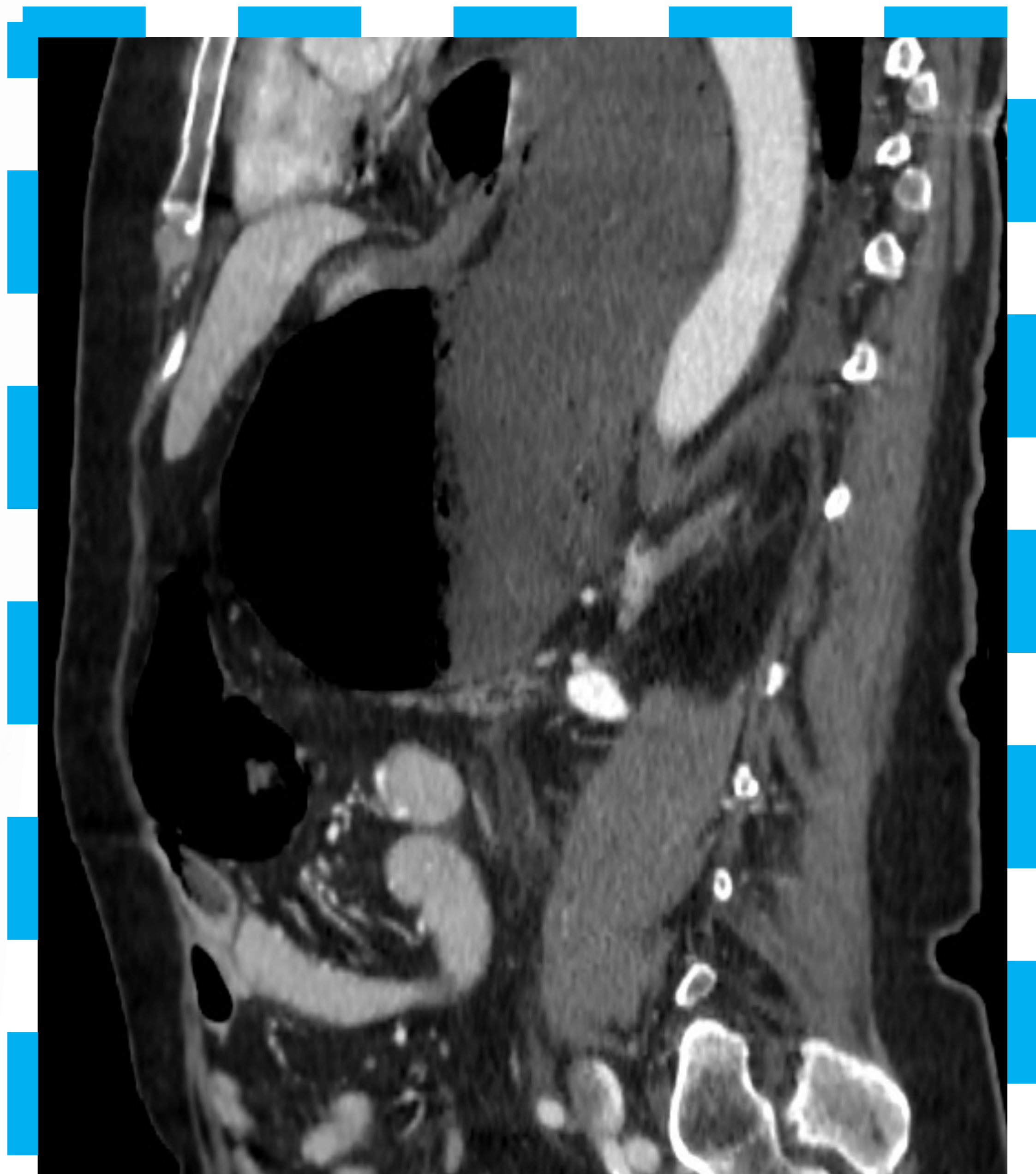
VÓLVULO MESENTERO-AXIAL

La torsión se produce en torno al eje transversal que lo constituye el ligamento gastro-hepático., una línea que une la unión esófago-gástrica y el píloro.

Generalmente, el antro (A) asciende por encima del fundus (F) y se sitúa en el lado izquierdo y el fundus se desplaza caudalmente hacia la derecha. Sin embargo, lo más característico es que la unión antro-pilórica (flecha) se sitúe por encima de la unión gastroesofágica (cabeza de flecha).

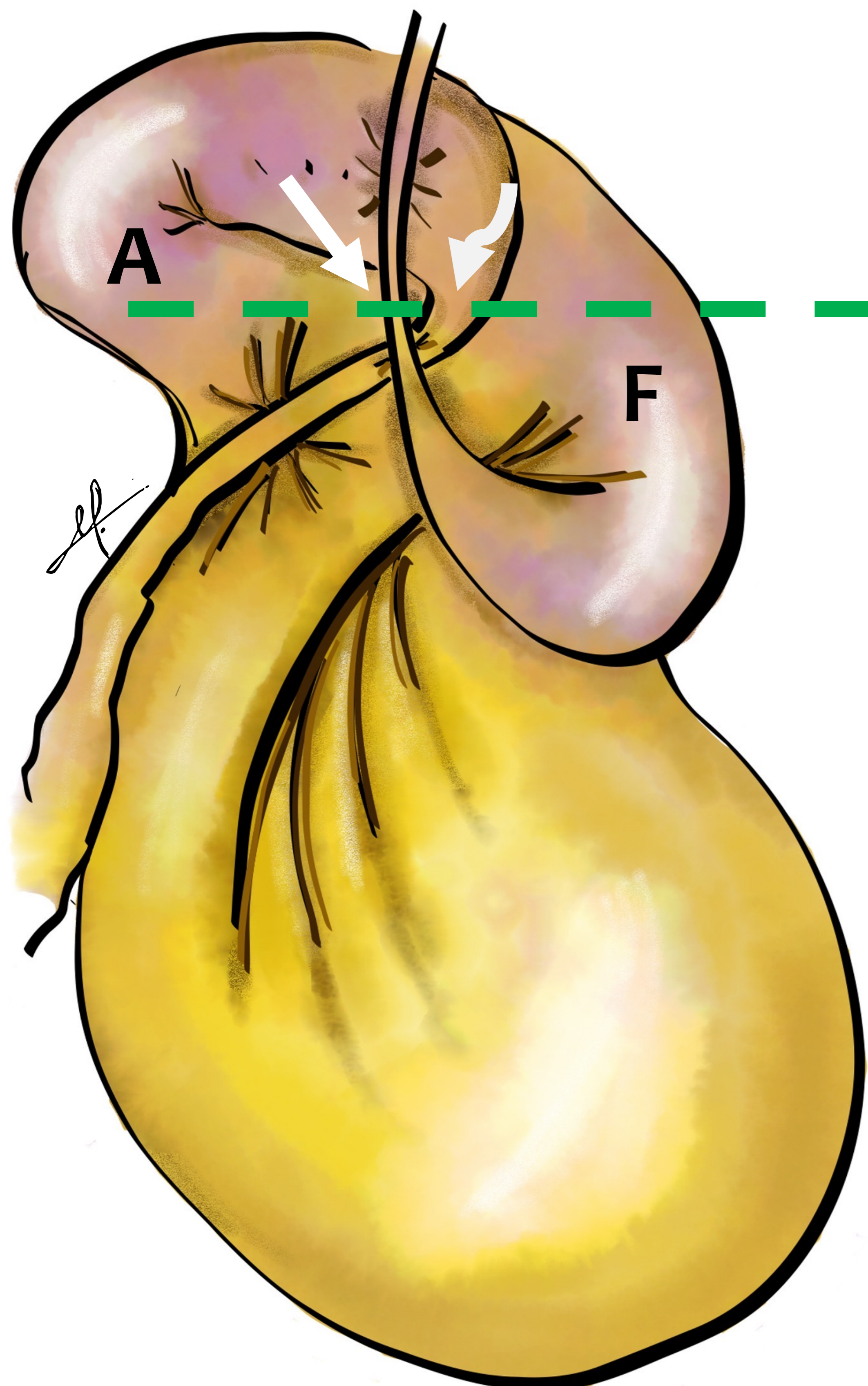


Elaboración propia

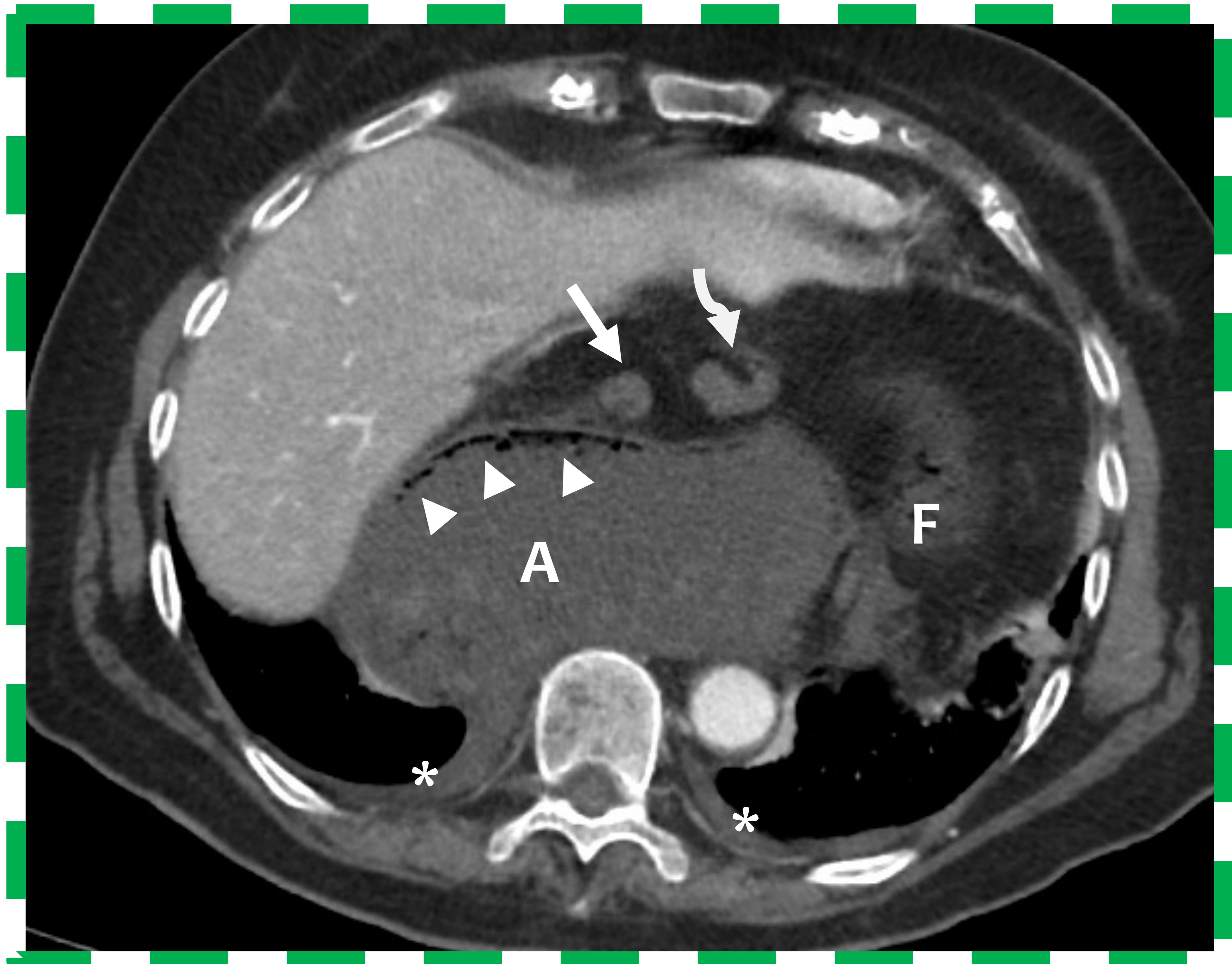


4

VÓLVULO MESENTERO-AXIAL



Elaboración propia



Esófago y duodeno en un mismo corte axial

Corte axial a nivel del abdomen superior:

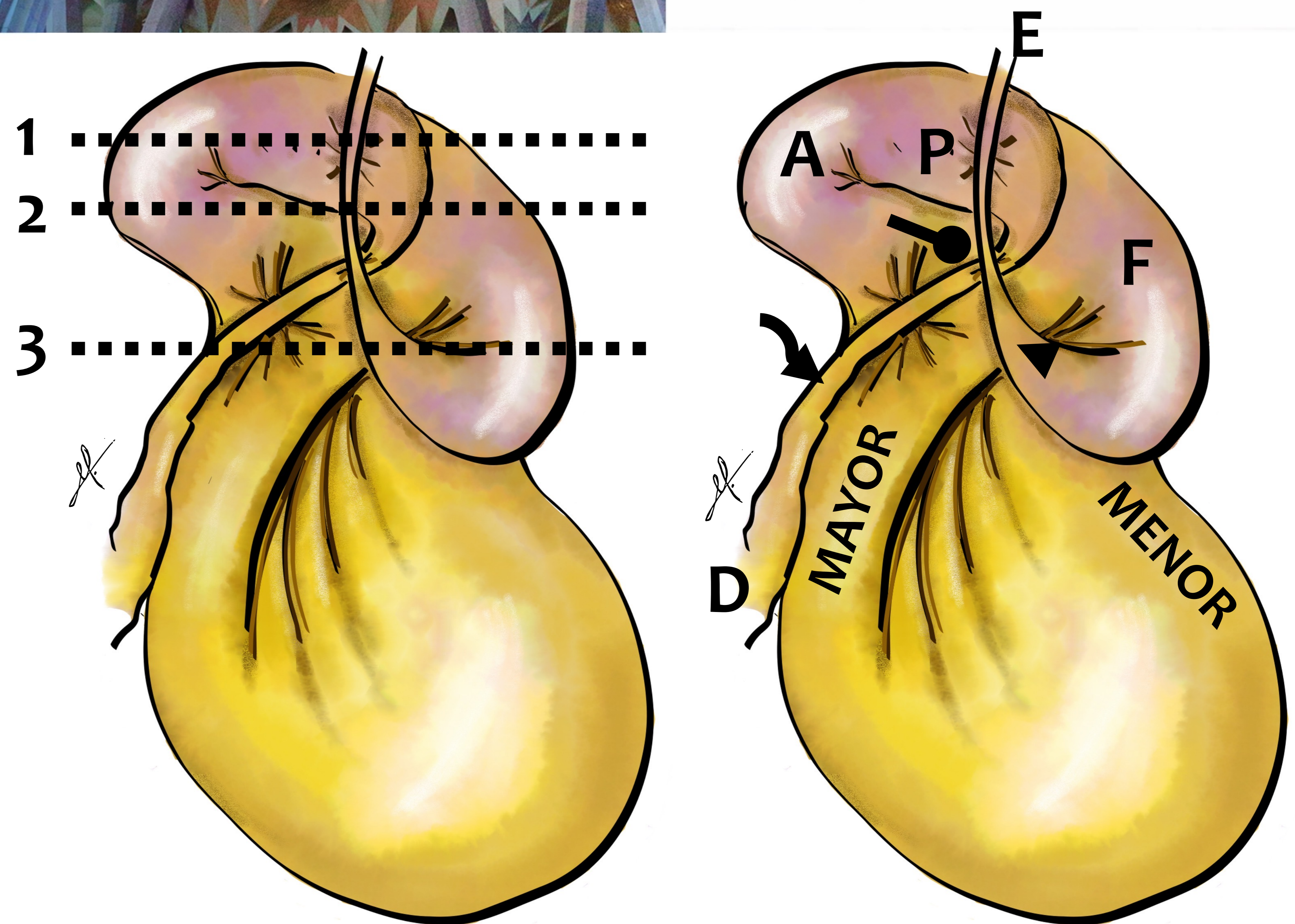
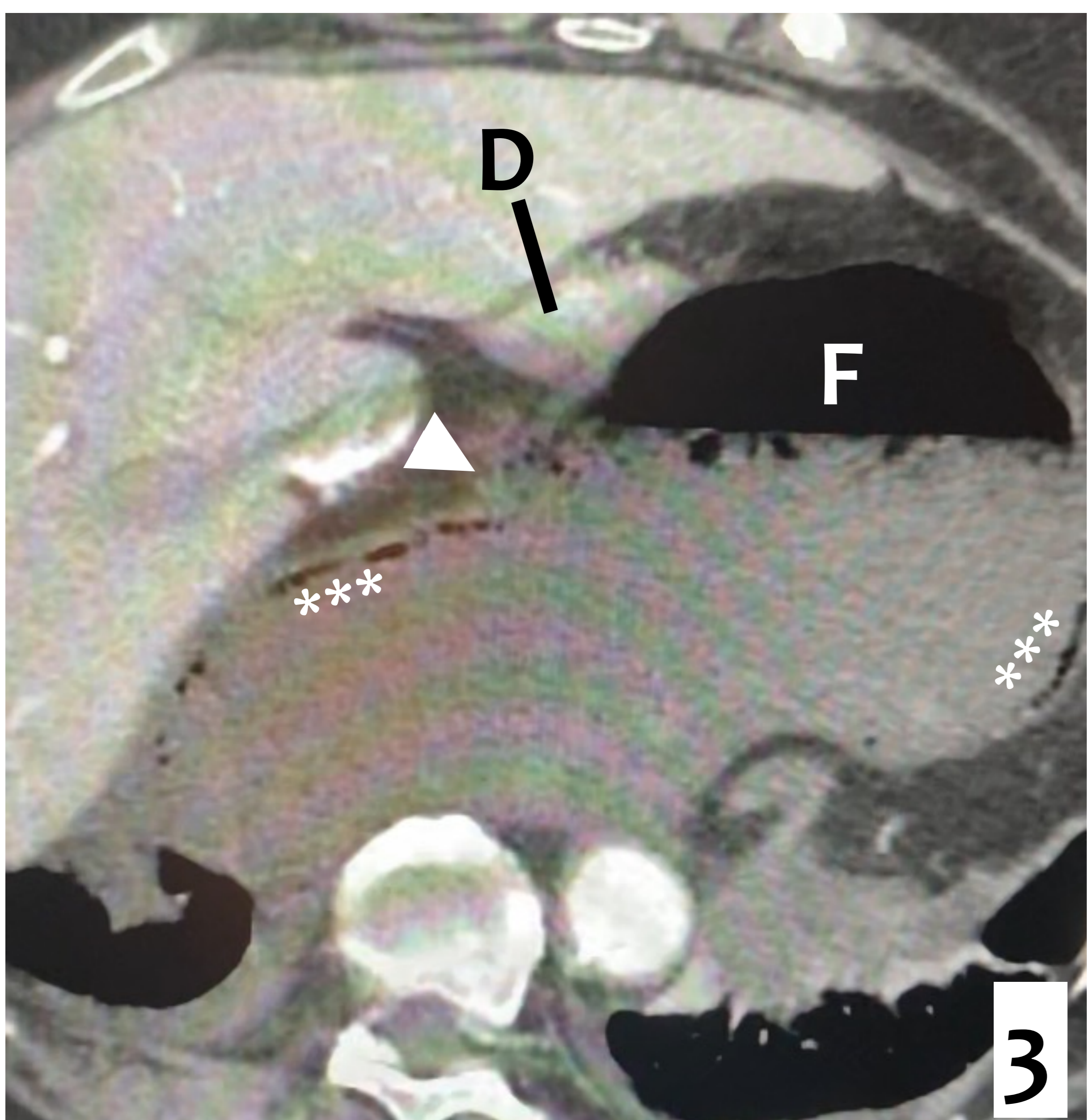
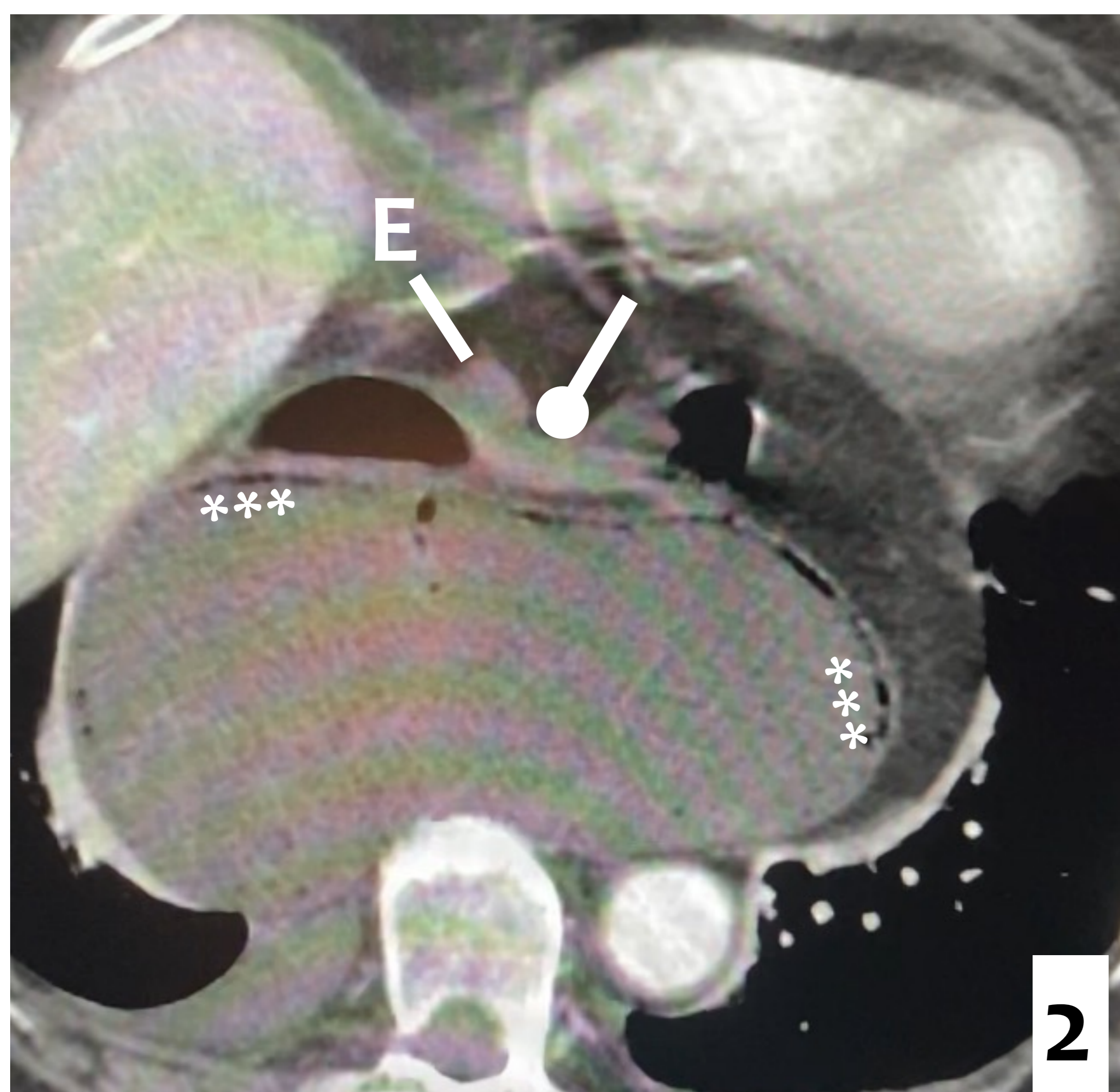
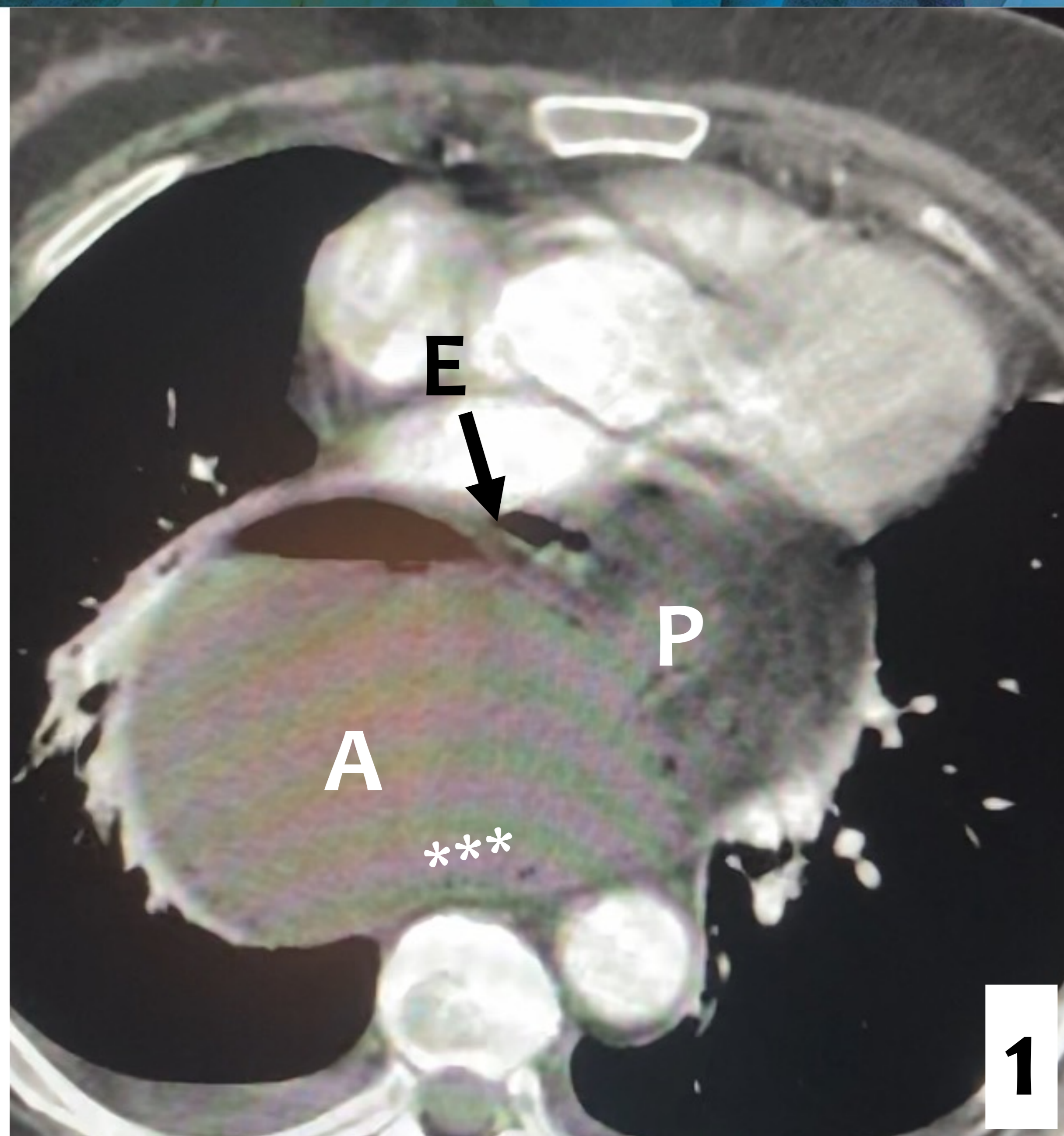
Se identifica gran hernia de hiato con contenido de grasa mesentérica y de cámara gástrica. Se identifica el esófago (flecha) y el duodeno (flecha curva) en un mismo corte.

Se pueden ver el antro (A) y el fundus (F).

Nótese la presencia de neumatosis parietal (cabeza de flecha) y la falta de realce de la pared gástrica) y leve derrame pleural bilateral (*).



Dilatación gástrica



Elaboración propia

Elaboración propia

Cortes axiales sucesivos a nivel de la hernia diafragmática:

Se exponen los diferentes cortes que ilustran la disposición de la unión gastro-esofágica (cabeza de flecha) y la antro-pilórica (cabeza redonda), así como del tercio distal del esófago (E) y la primera porción del duodeno (D).

Se señalan otras estructuras presentes como el antro (A), el píloro (P) y el fundus (F), la curvatura mayor gástrica y la menor.

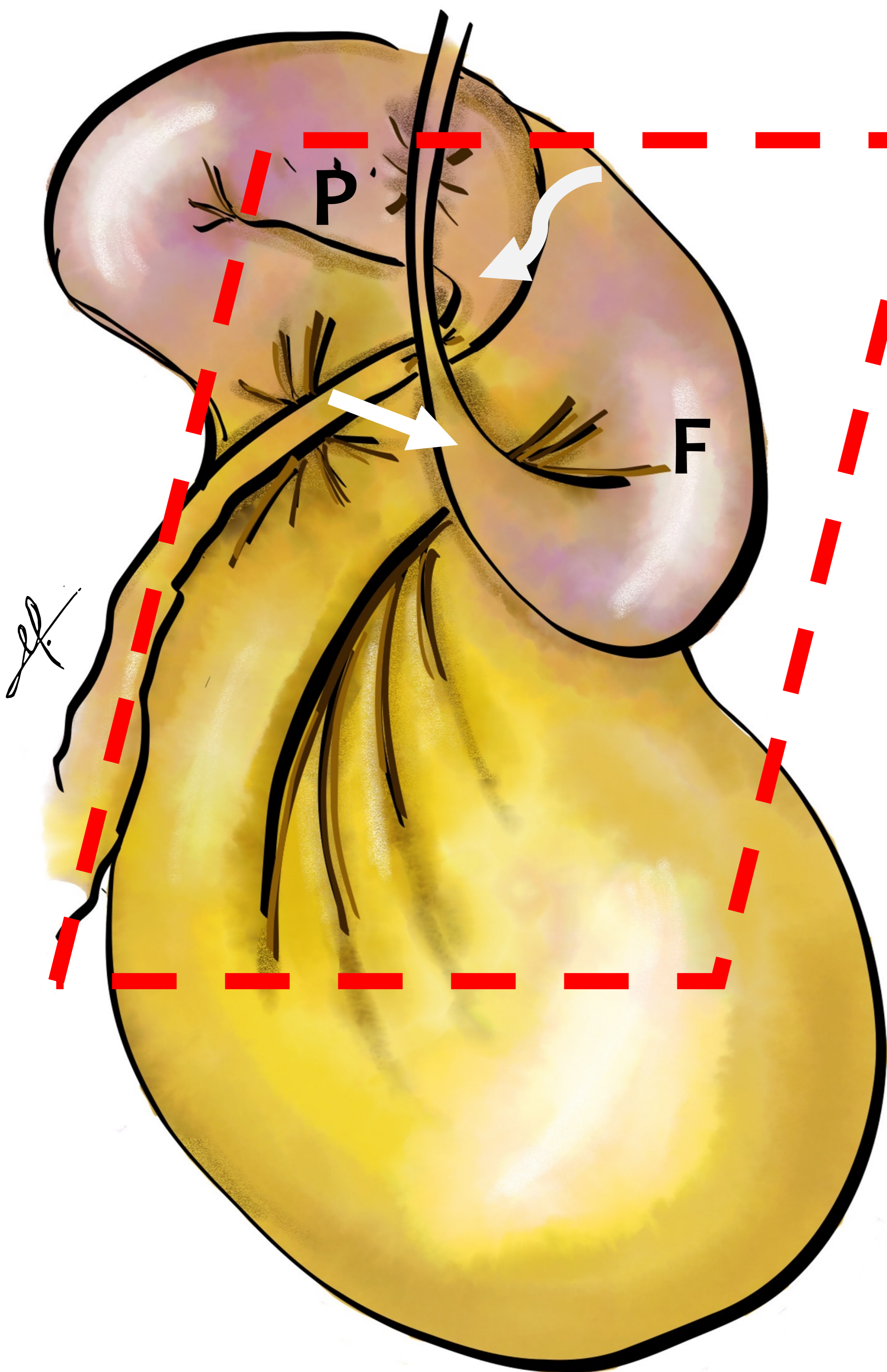
Nótese la presencia de neumatosis parietal (*) y la falta de realce de la pared gástrica en relación con isquemia gástrica como complicación de la torsión en el eje mesentérico.



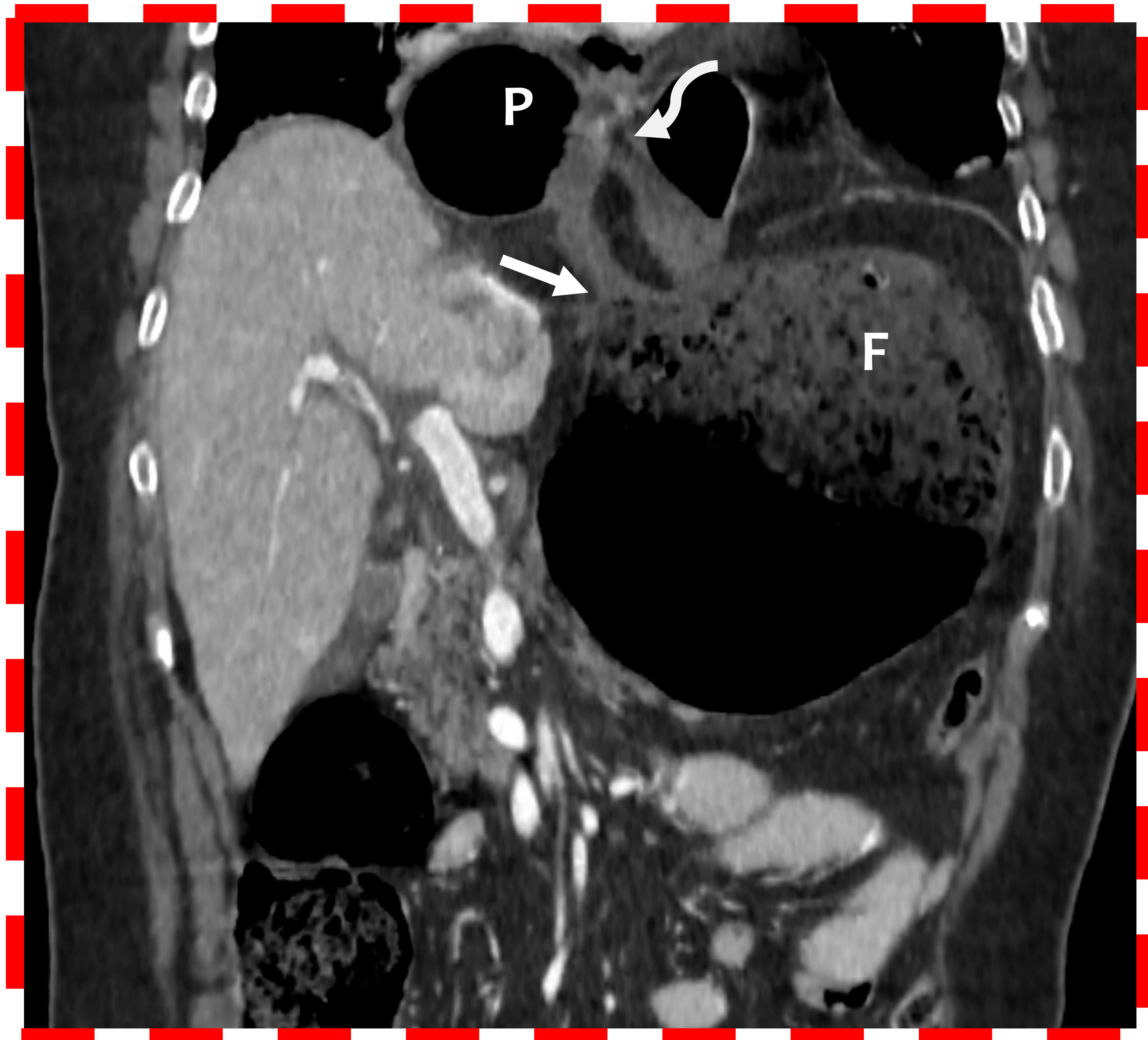
Falta de realce parietal y pneumatosis mural

4

VÓLVULO MESENTERO-AXIAL



Elaboración propia



Corte coronal a nivel del abdomen superior:

Se identifica gran hernia de hiato con contenido de grasa mesentérica y parte del estómago incluido en su interior.

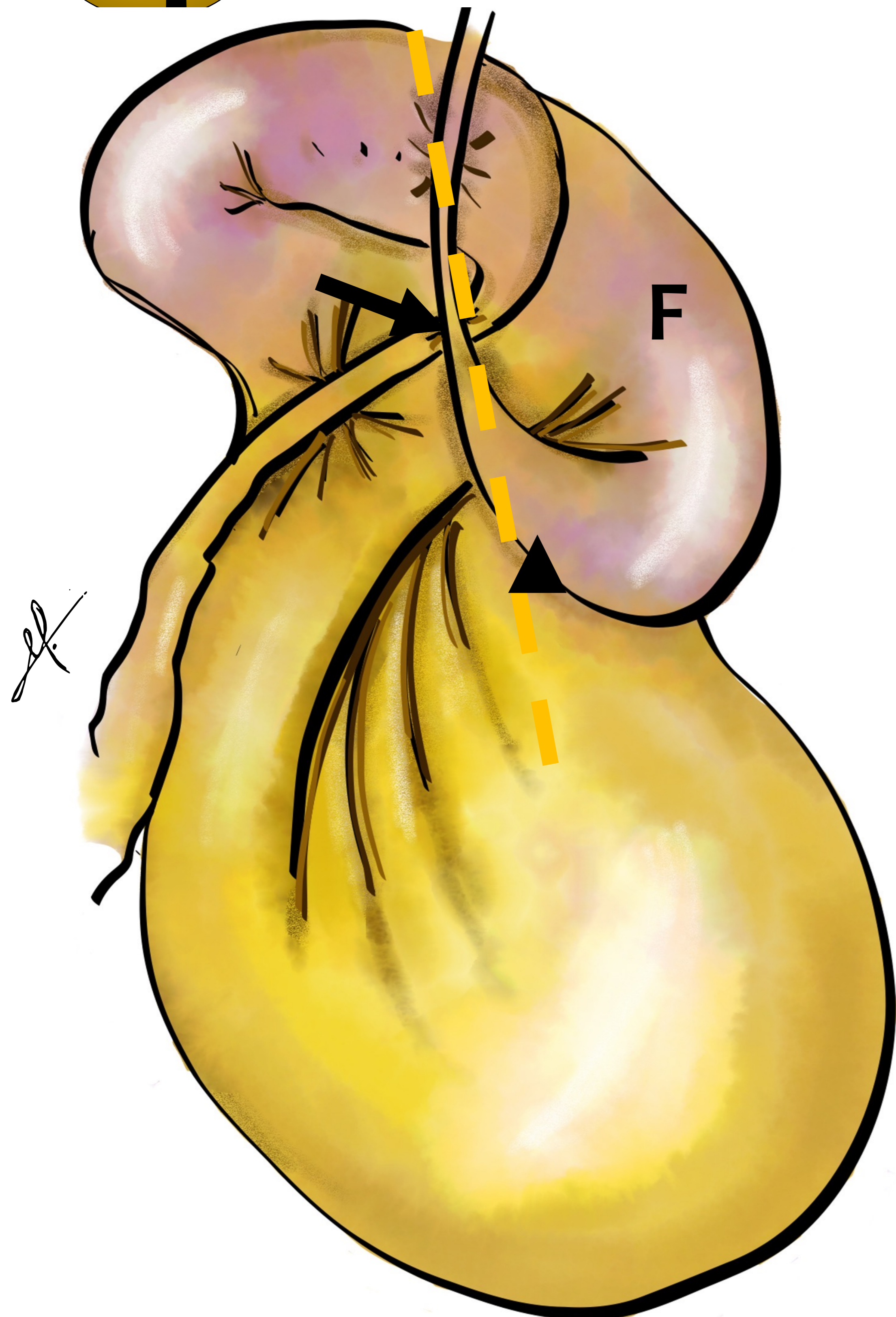
Se identifican la unión gastro-esofágica (flecha) que se localiza caudalmente a la unión gastro-duodenal (flecha curva).



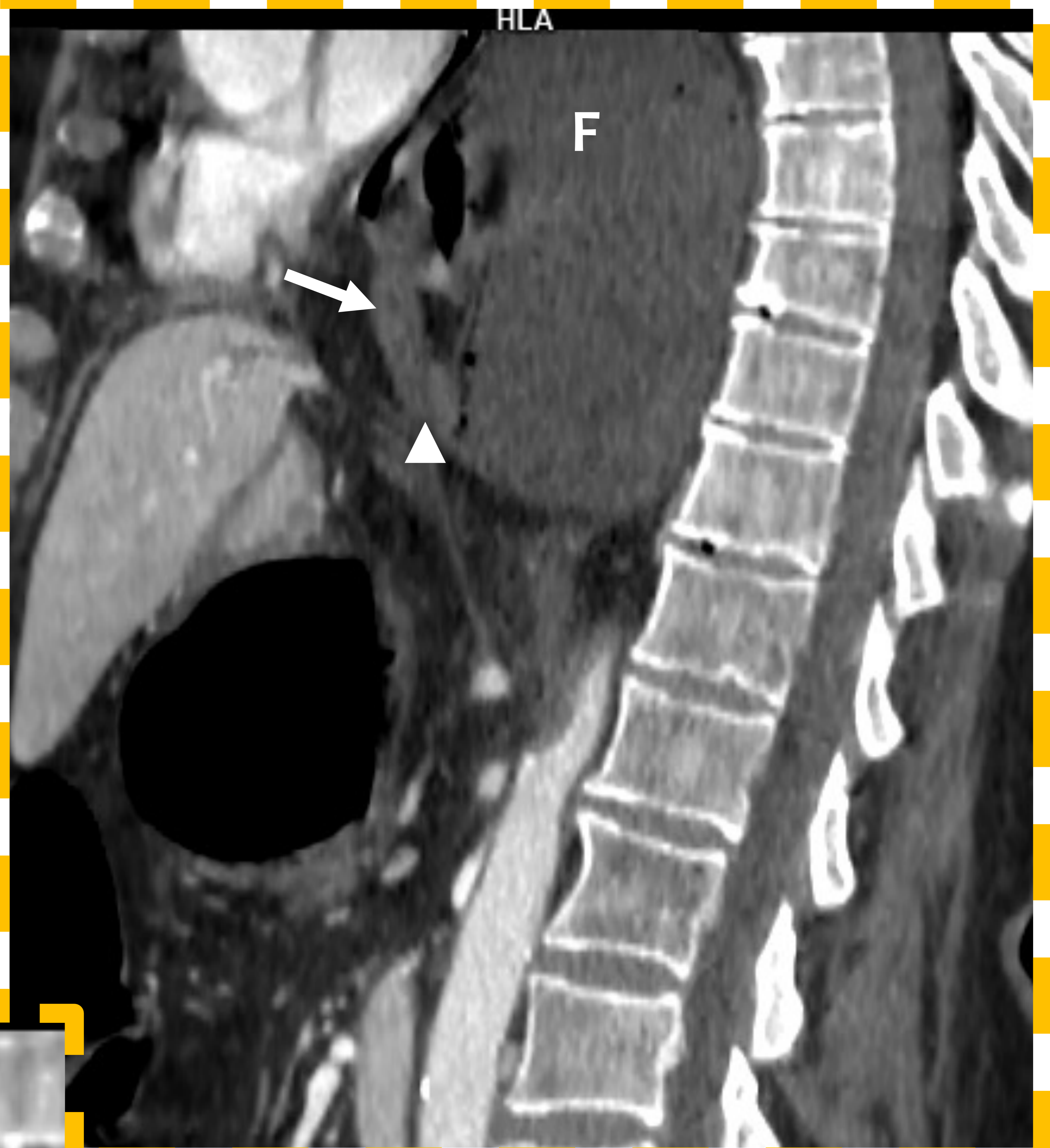
Unión gastro-esofágica localizada caudalmente a la unión gastro-duodenal

4

VÓLVULO MESENTERO-AXIAL



Elaboración propia



Corte sagital a nivel de línea media del abdomen:

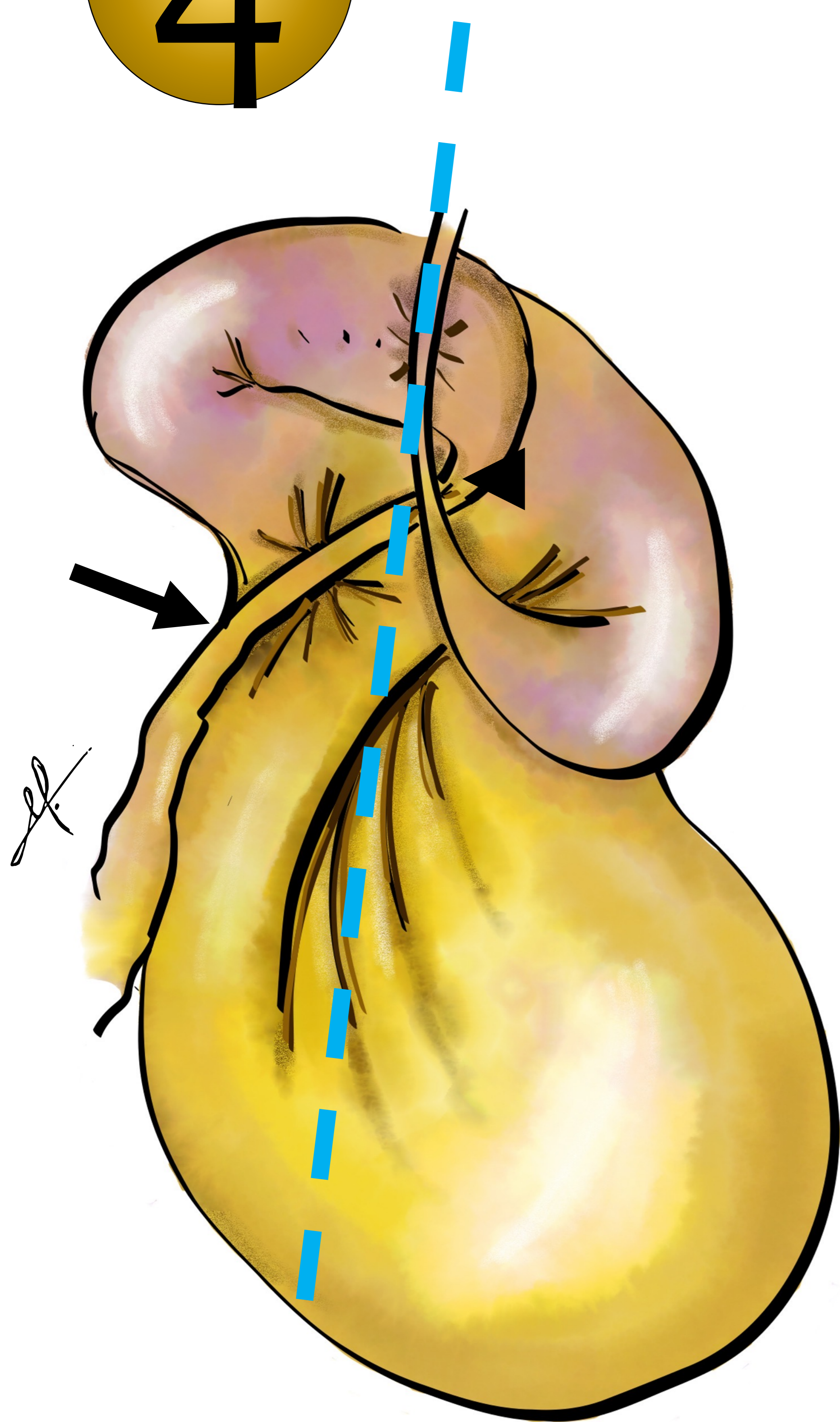
Obsérvese como el tercio distal del esófago (flecha) está localizado de tal forma que la unión gastro-esofágica (cabeza de flecha) tiene una disposición caudo-craneal, y no su posición normal cráneo-caudal. Fundus gástrico (F).



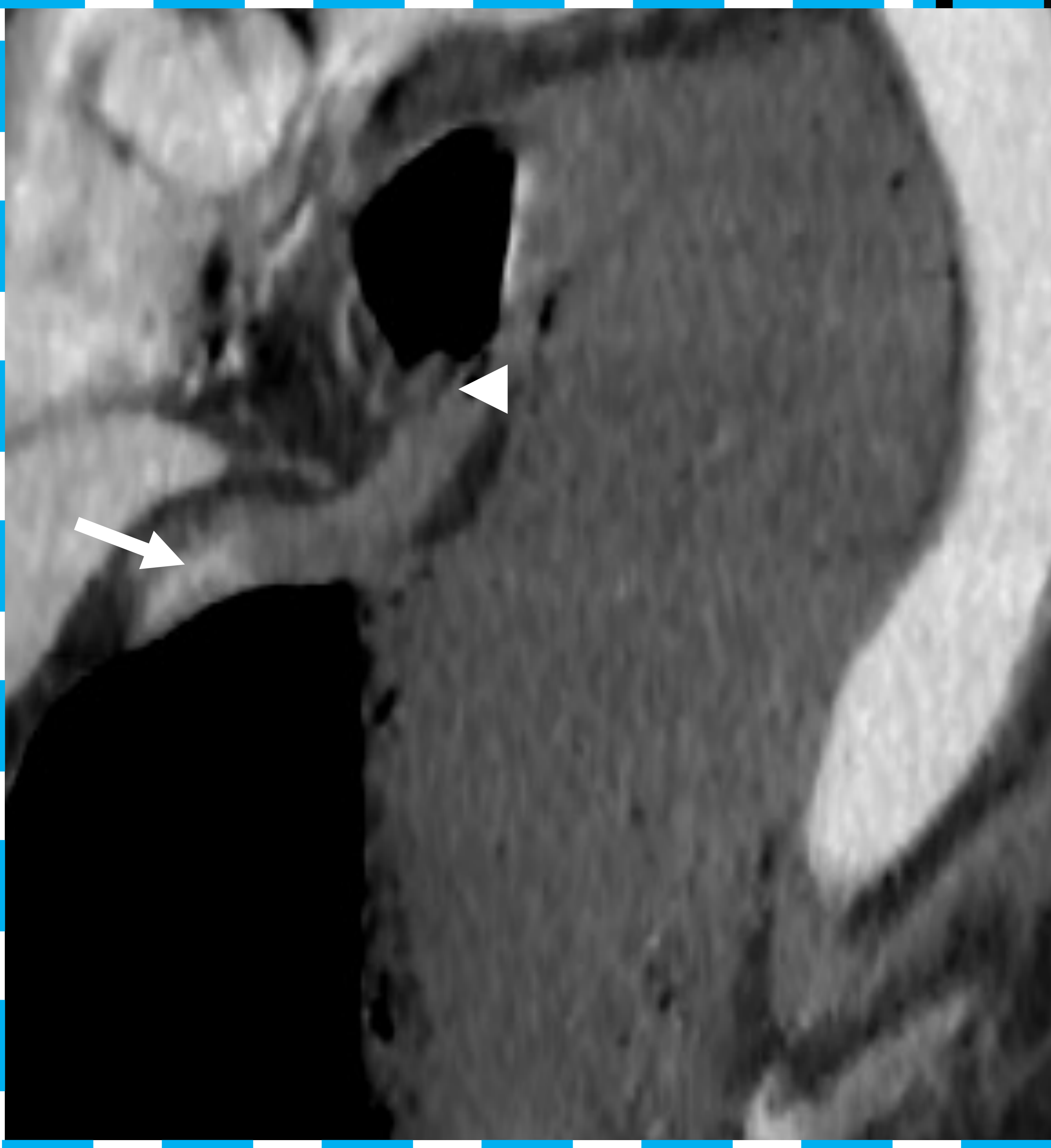
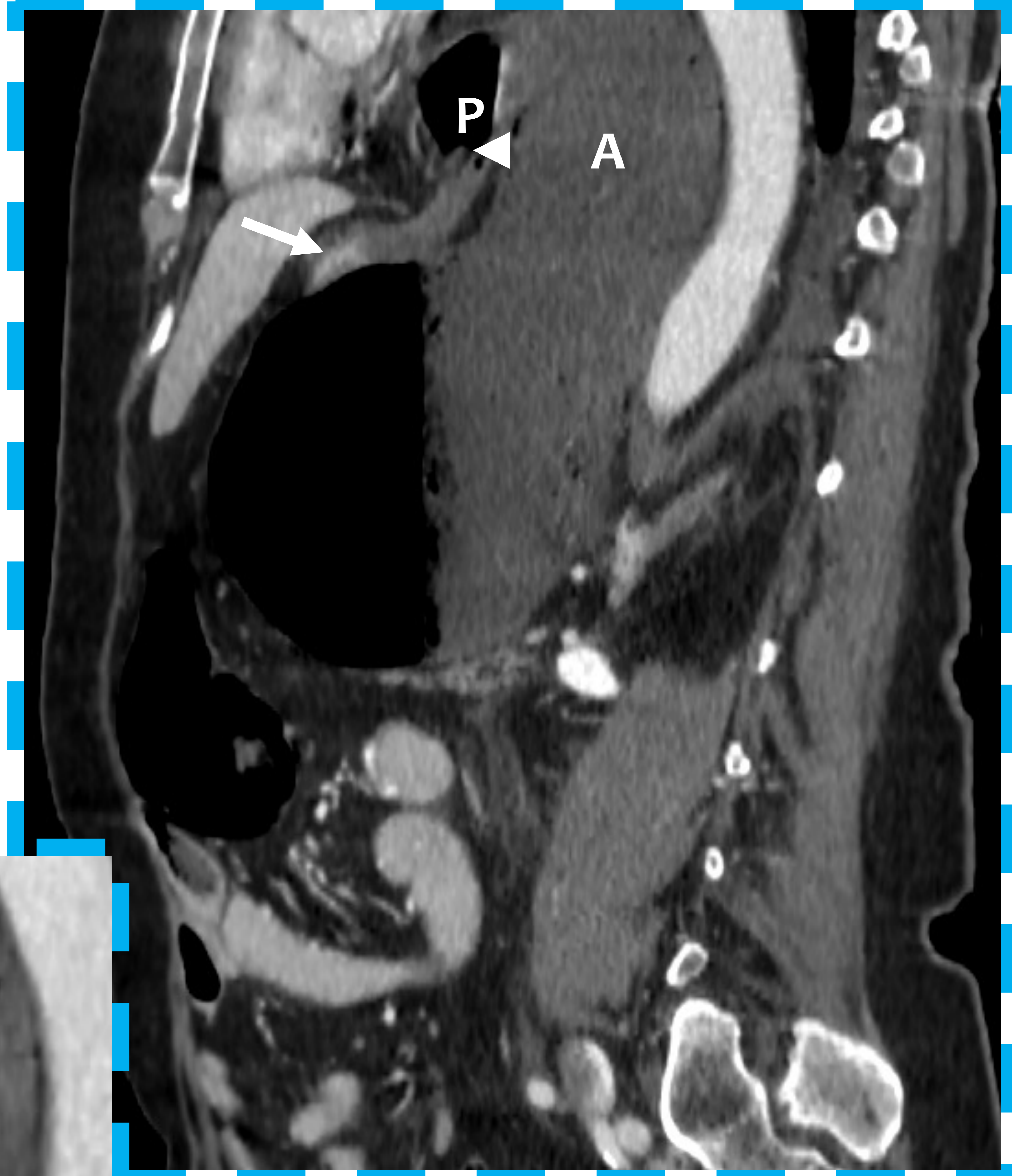
Detalle ampliado de la imagen anterior

4

VÓLVULO MESENTERO-AXIAL



Elaboración propia



Detalle ampliado de la imagen anterior

Corte parasagital izquierdo:

Se identifica la primera porción del duodeno (flecha) y la unión gastro-duodenal (cabeza de flecha) con una disposición creneo-caudal anormal. Píloro (P), antro (A).

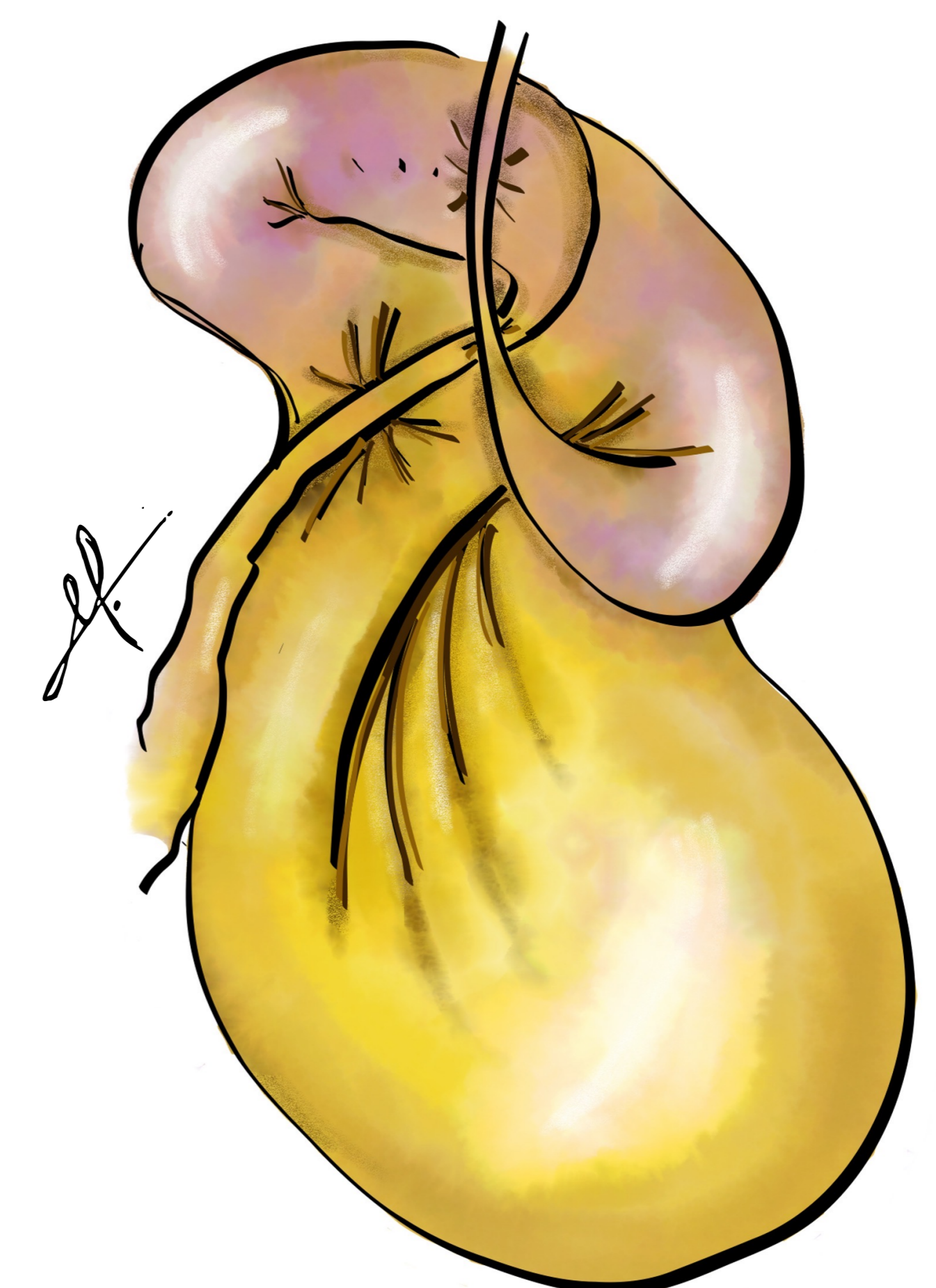
5

CONCLUSIONES:

- El **vólvulo gástrico** es una entidad poco frecuente, pero con **elevada morbi-mortalidad**.
- La **clínica** es **inespecífica**.
- La asociación con **hernia de hiato** es muy frecuente.
- El **TC abdominopélvico con contraste** es la **prueba de elección** y las reconstrucciones MPR son claves para el diagnóstico.
- La dilatación gástrica y la alteración de la disposición normal del estómago son claves para el diagnóstico.
- El **tratamiento** consiste en la devolvulación gástrica, ya sea de forma conservadora o, generalmente, quirúrgica.



Elaboración propia



Elaboración propia

6

BIBLIOGRAFÍA:

1. Wu MH, Chang YC, Wu CH, Kang SC, Kuan JT. Acute gastric volvulus: a rare but real surgical emergency. The American Journal of Emergency Medicine. enero de 2010;28(1):118.e5-118.e7.
2. Mazaheri P, Ballard DH, Neal KA, Raptis DA, Shetty AS, Raptis CA, et al. CT of Gastric Volvulus: Interobserver Reliability, Radiologists' Accuracy, and Imaging Findings. American Journal of Roentgenology. enero de 2019;212(1):103-8.
3. Chau B, Dufel S. Gastric volvulus. Emergency Medicine Journal. 1 de junio de 2007;24(6):446-7.
4. Verde F, Hawasli H, Johnson PT, Fishman EK. Gastric volvulus: unraveling the diagnosis with MPRs. Emerg Radiol. abril de 2019;26(2):221-5.
5. Martínez-Galilea M, García Tejero A, Peña Sainz De Aja JI, García Tricio E. Gastric volvulus: A complication of hiatal hernia. Cirugía Española (English Edition). febrero de 2023;101(2):131.