

# Hallazgos que podemos encontrar en las TC realizadas para el diagnóstico de pancreatitis aguda cuando solo cumplen un criterio, clínico o analítico.

Montilla López-Gay José, Pecharromán de las Heras Inés, Campos Ferrer Carmen, Viescas Huerta Claudia, Fonseca Buelga Isabel, Fernández Rodríguez Alba, Bravo Alcebendas Noelia.

Hospital Ramón y Cajal, Madrid

# 1. Objetivo:

Según los criterios de Atlanta, para el diagnóstico de la pancreatitis aguda son necesarios al menos dos de tres criterios:

- a) Clínico: El dolor característico es epigástrico, de inicio agudo, intenso, persistente y, a menudo, irradiado a la espalda, pero en algunos pacientes el dolor puede no ser típico.
- b) Analítico: amilasa y/o lipasa plasmáticas  $> 3$  veces su valor de referencia máximo\*.
- c) Radiológico: hallazgos característicos en prueba de imagen, normalmente en la TC con contraste iv.

Con este estudio queremos valorar la utilidad de realizar una TC en los casos en que solo se cumpla uno de los otros dos criterios (clínico o analítico), y analizar los resultados en conjunto y según el motivo de petición. Analizaremos en que porcentaje de casos el diagnóstico acaba siendo el de pancreatitis aguda, y si esta es edematosa intersticial o necrotizante. En los casos en los que no existan datos de pancreatitis aguda en la TC, valoraremos los posibles diagnósticos alternativos.

\* En ocasiones en un episodio de pancreatitis aguda (PA), las enzimas pueden estar menos aumentadas, lo cual podría explicarse por las diferencias en la cinética de ambas, ya que la lipasa comienza a elevarse a las 4-8 horas, presenta un pico a las 24 h y comienza a descender a los 8-14 días, mientras que la amilasa aumenta a las 6-24 h, presenta un pico a las 48 h y tiende a normalizarse durante los siguientes 5-7 días. Además, la determinación de amilasa puede ser normal en pancreatitis causadas por alcohol o por hipertrigliceridemia. Existen casos de PA con lipasa y amilasa normales, lo cual podría atribuirse a una determinación muy temprana o muy tardía en la evolución de la PA, estando además descritos casos con sueros hiperlipémicos o por hipertrigliceridemia marcada.

Por otra parte, además de la PA, existen otras situaciones que se pueden elevar estas enzimas. La lipasa se produce principalmente en las células acinares pancreáticas, pero también en la lengua, esófago, estómago, duodeno, leucocitos, tejido adiposo, hígado y pulmones; sus niveles pueden aumentar en pancreatitis crónica, tumores pancreáticos, colecistitis aguda, úlceras duodenales, infarto u obstrucción intestinal, trauma, infección por VIH, cetoacidosis diabética, macrolipasemia y otras condiciones asociadas con isquemia pancreática prolongada. Además, dado que la lipasa se excreta por vía renal, puede estar elevada en el plasma de pacientes con una tasa de filtrado glomerular deteriorada. En el caso de la amilasa, existen fuentes extrapancreáticas de la misma y puede estar elevada por diferentes causas: macroamilasemia, insuficiencia renal, enfermedad de las glándulas salivales o ginecológicas, apendicitis, colecistitis, obstrucción o isquemia intestinal, úlcera péptica.

## 2. Material y método:

Se trata de un estudio retrospectivo en el que hemos analizado los resultados de las TC realizadas para la confirmación de pancreatitis aguda, ante la presencia un solo criterio diagnóstico, clínico o analítico.

Hemos revisado los estudios realizados por este motivo en el servicio de Radiología de Urgencias del Hospital Ramón y Cajal de Madrid en el último año (de Febrero de 2023 a Febrero de 2024). En el servicio de Urgencias disponemos de un equipo Aquileon One de Canon, de 360 detectores, y en todos los casos el estudio realizado por este motivo ha sido una TC abdominopélvica con contraste iv en fase portal.

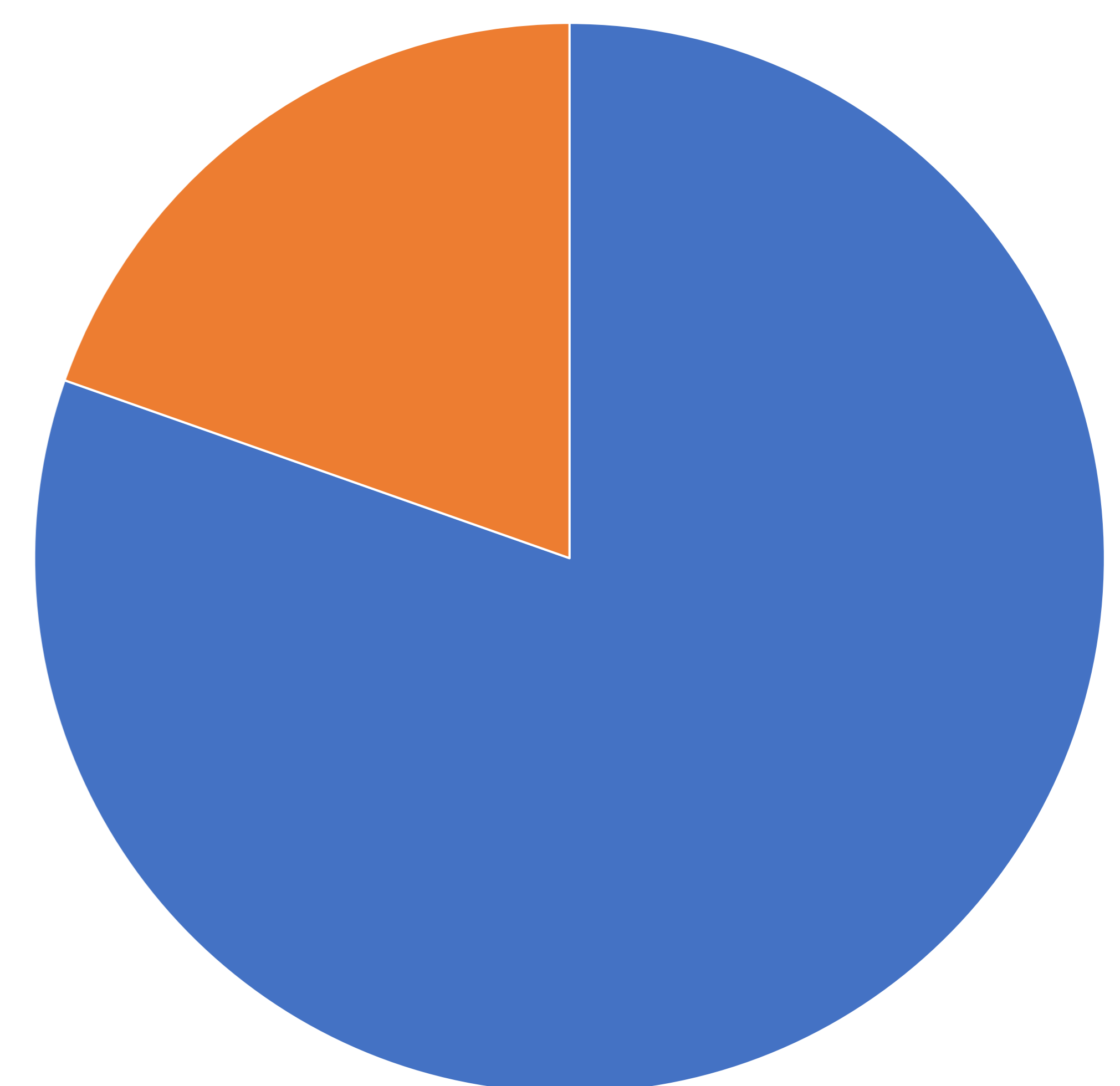
En el laboratorio de nuestro centro los valores de referencia de la amilasa son 25-125 U/L y los de la lipasa 8-60 U/L.

Durante este año hemos realizado un total de 51 TC con contraste iv para valorar la posibilidad de pancreatitis aguda.

- En 41 de ellas (80,4%) el motivo de petición era la presentación de una clínica compatible, con el clásico dolor abdominal, pero sin una elevación significativa de las enzimas pancreáticas (menor de tres veces su valor de referencia máximo).
- En 10 casos (19,6%) el motivo de petición fue la elevación de enzimas pancreáticas (lipasa y/o amilasa) por encima del triple del valor considerado normal, pero sin la presencia de la clínica característica (normalmente presentaban dolor atípico).

Motivo de petición

- Dolor típico sin elevación de enzimas
- Elevación de enzimas sin dolor típico



Nuestra idea es continuar el estudio iniciado para tener un mayor número de casos.

## 2. Material y método:

En la TC podemos clasificar la pancreatitis aguda en edematosa intersticial (PEI) o en necrotizante (PN).

La mayoría de los pacientes con pancreatitis edematosa intersticial muestran un aumento difuso de la glándula (o en algunas ocasiones localizado), presentando un realce generalmente homogéneo (aunque también puede ser algo heterogéneo debido al líquido intersticial).

La grasa peripancreática suele presentar cambios inflamatorios consistentes en leve borrosidad o estriación.

Puede existir asimismo algo de líquido peripancreático y/o en otras localizaciones (espacios pararenales, gotieras parietocólicas, pelvis) e incluso colecciones.



Imágenes axial y coronal de una pancreatitis aguda edematosa intersticial, con un realce homogéneo de la glándula, afectación de la grasa peripancreática y leve cantidad de líquido. Se trataba de un caso con dolor abdominal típico sin elevación significativa de enzimas.

## 2. Material y método:

En las pancreatitis necrotizantes en la TC con contraste iv la necrosis pancreática se manifiesta como una o varias áreas de hipodensidad parenquimatosa, no realzantes. La necrosis puede afectar sólo al parénquima pancreático (lo menos frecuente, en torno a un 5% de las PN), sólo de los tejidos peripancreáticos (en torno al 20% de las PN), o a ambos (lo más común).



TC con contraste iv de una pancreatitis necrotizante, en la que se identifica ausencia de realce de un área del cuerpo/cola del páncreas, compatible con necrosis. Asocia afectación de la grasa peripancreática. Se trataba de un caso con dolor abdominal de dos semanas de evolución, sin elevación de enzimas.

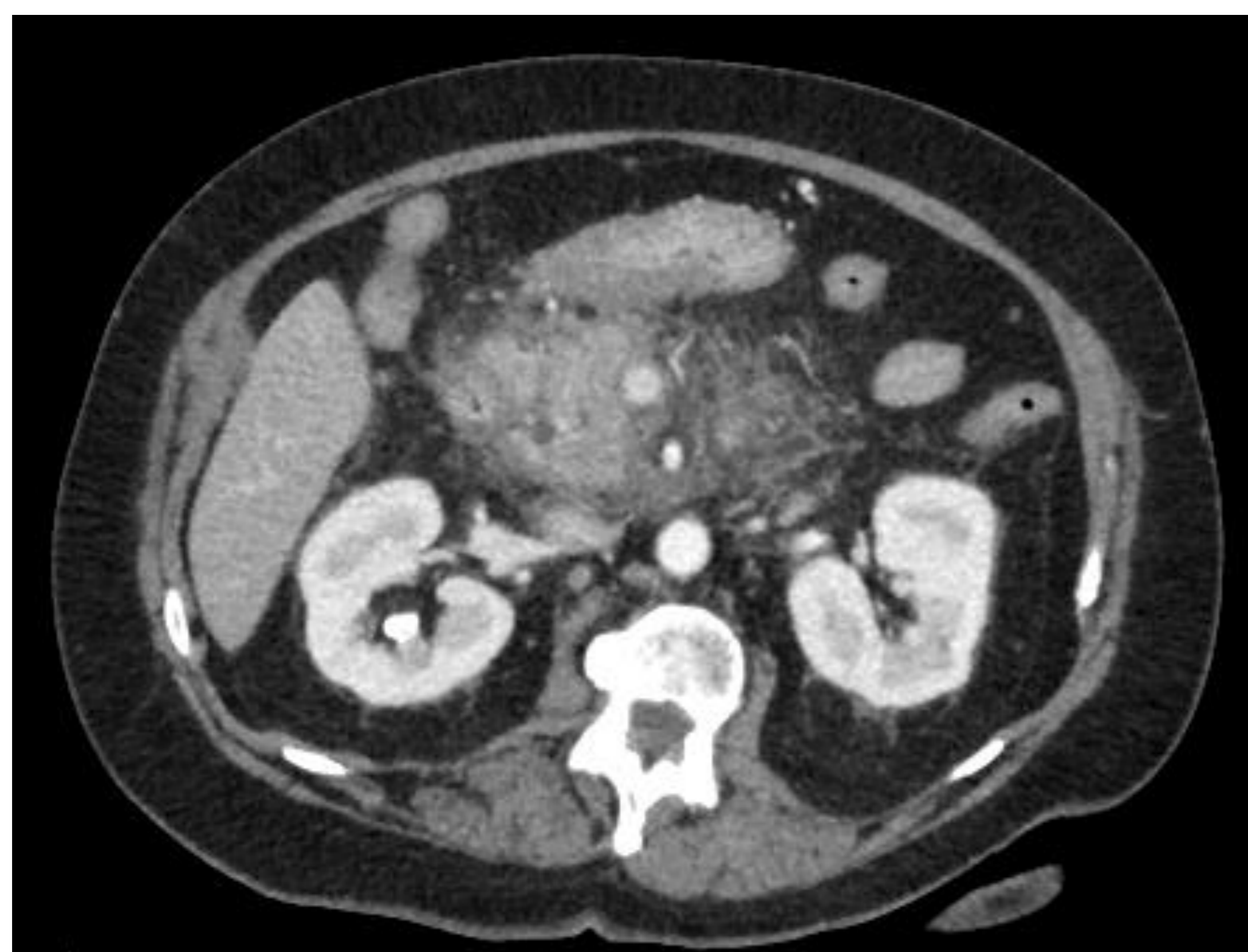
Hay que tener en cuenta que los signos de necrosis se desarrollan a lo largo de los días, lo cual explica que una TC realizada al inicio de la clínica pueda infraestimar la presencia y/o la extensión de la necrosis pancreática y/o peripancreática. En los primeros días el patrón de captación glandular puede ser parcheado o heterogéneo, y podemos tener dudas para clasificar la PA en PEI o PN; en este caso deberíamos clasificarla inicialmente de indeterminada y dejar su caracterización más precisa para un TC hecho más tardíamente (entre 3 y 7 días después).

## 3. Resultados:

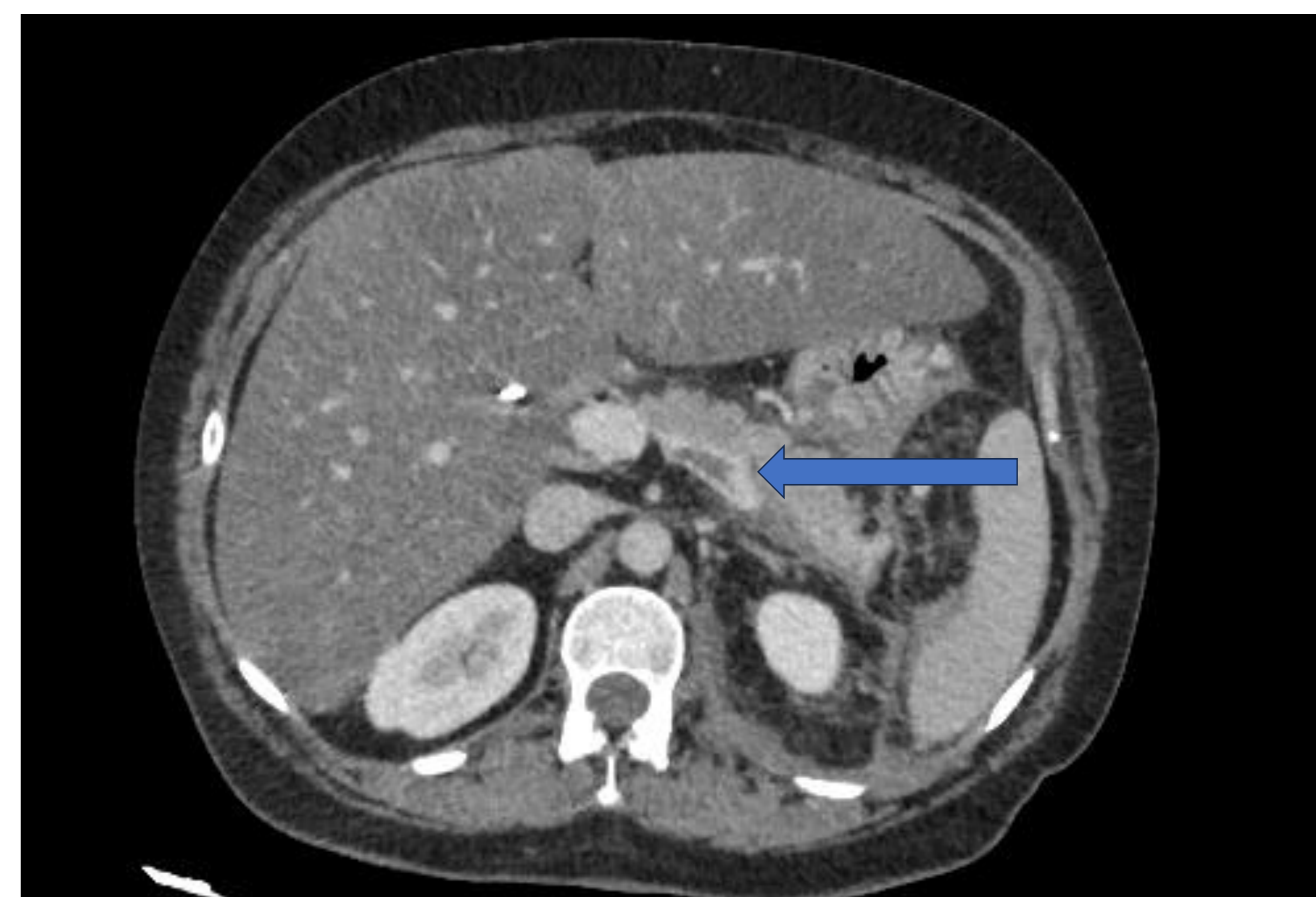
A) De los 41 casos en los que la TC fue realizada por clínica típica sin elevación significativa de las enzimas:

A1. En 20 casos (48,8 %) los hallazgos radiológicos fueron compatibles con una pancreatitis aguda, de los cuales:

- 17 de los casos (85%) se caracterizaron como pancreatitis aguda edematosa intersticial. De estos 18 casos, 3 asociaban colecciones, dos de ellos sobre pancreatitis crónica conocida, presentando el tercero además una trombosis esplénomesentérica.
- 2 de los casos (10%) se caracterizaron como pancreatitis necrotizante, presentando ambos una clínica de más de una semana de evolución.
- 1 de los casos (5%) se describió como indeterminada; en TC posteriores no se demostró necrosis.



TC axial, en la que se observa un aumento de tamaño de la cabeza del páncreas con leve heterogeneidad de su parénquima y marcada afectación de la grasa peripancreática, con cuñas de líquido. Se describió como una PA indeterminada.



TC de una pancreatitis aguda intersticial edematosa complicada con trombosis de la vena esplénica (flecha).

## 3. Resultados:

A2. En 21 casos (51,2 %) los hallazgos radiológicos no fueron compatibles con una pancreatitis aguda.

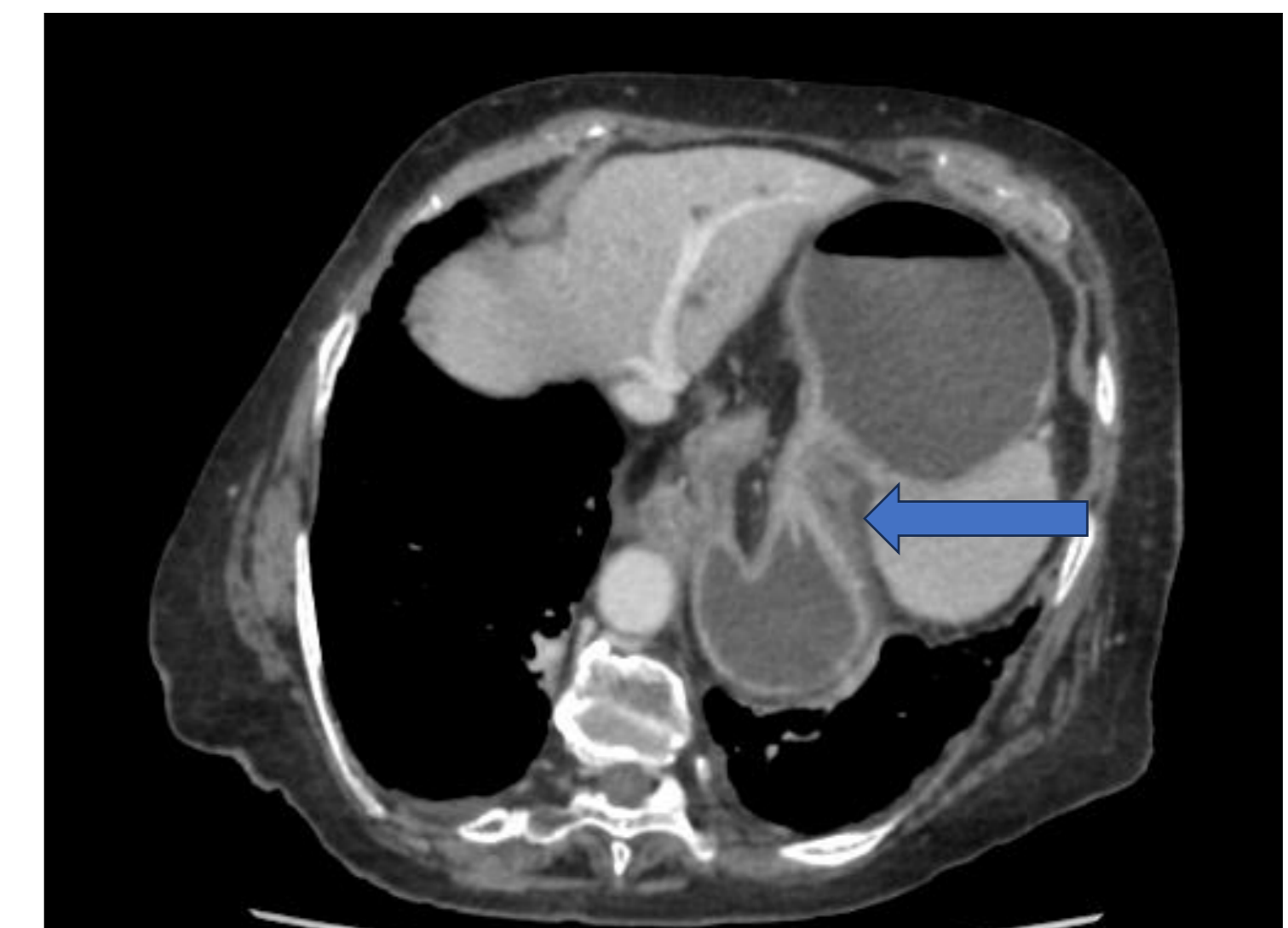
- En 5 de estos casos (23.8%) los pacientes se fueron de alta sin un claro diagnóstico.
- En los 16 restantes (76,2%) se llegó a un diagnóstico alternativo. El más frecuente fue gastritis (3 casos, 14,2 % de los 21, uno de los cuales se sugirió en la TC), seguido de colecistitis aguda litásica no complicada, íleo biliar, neumonía y trombosis del eje esplenoportomesentérico (2 casos de cada uno, un 9.5%). Hubo además un caso (4.7%) de fractura vertebral (de L1), vólvulo gástrico, coledocolitiasis, colangitis y una progresión tumoral (de un tumor neuroendocrino de íleon).



Engrosamiento de la pared del antro gástrico



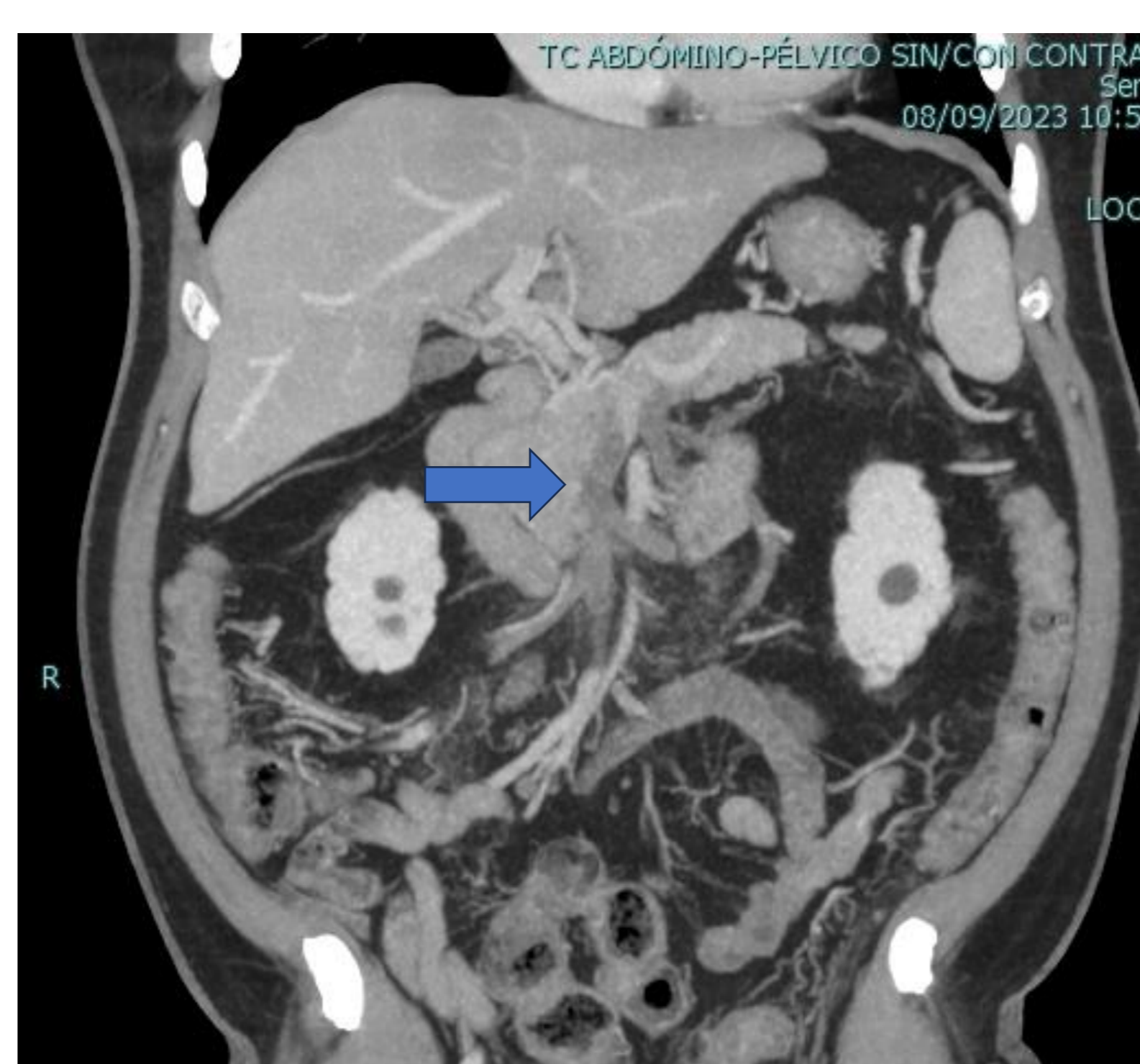
Coledocolitiasis



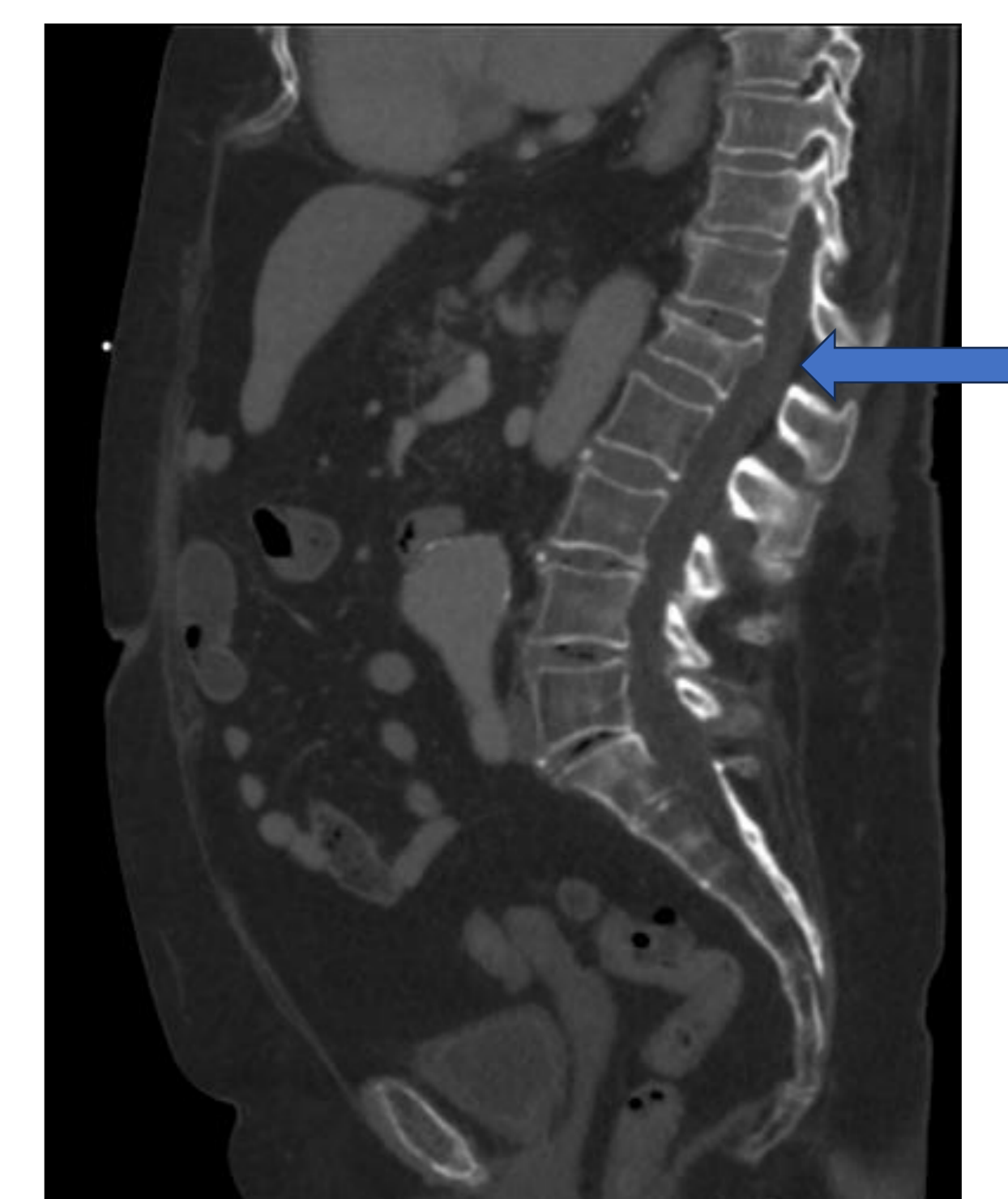
Vólvulo gástrico



Íleo biliar, con fístula colecistoduodenal



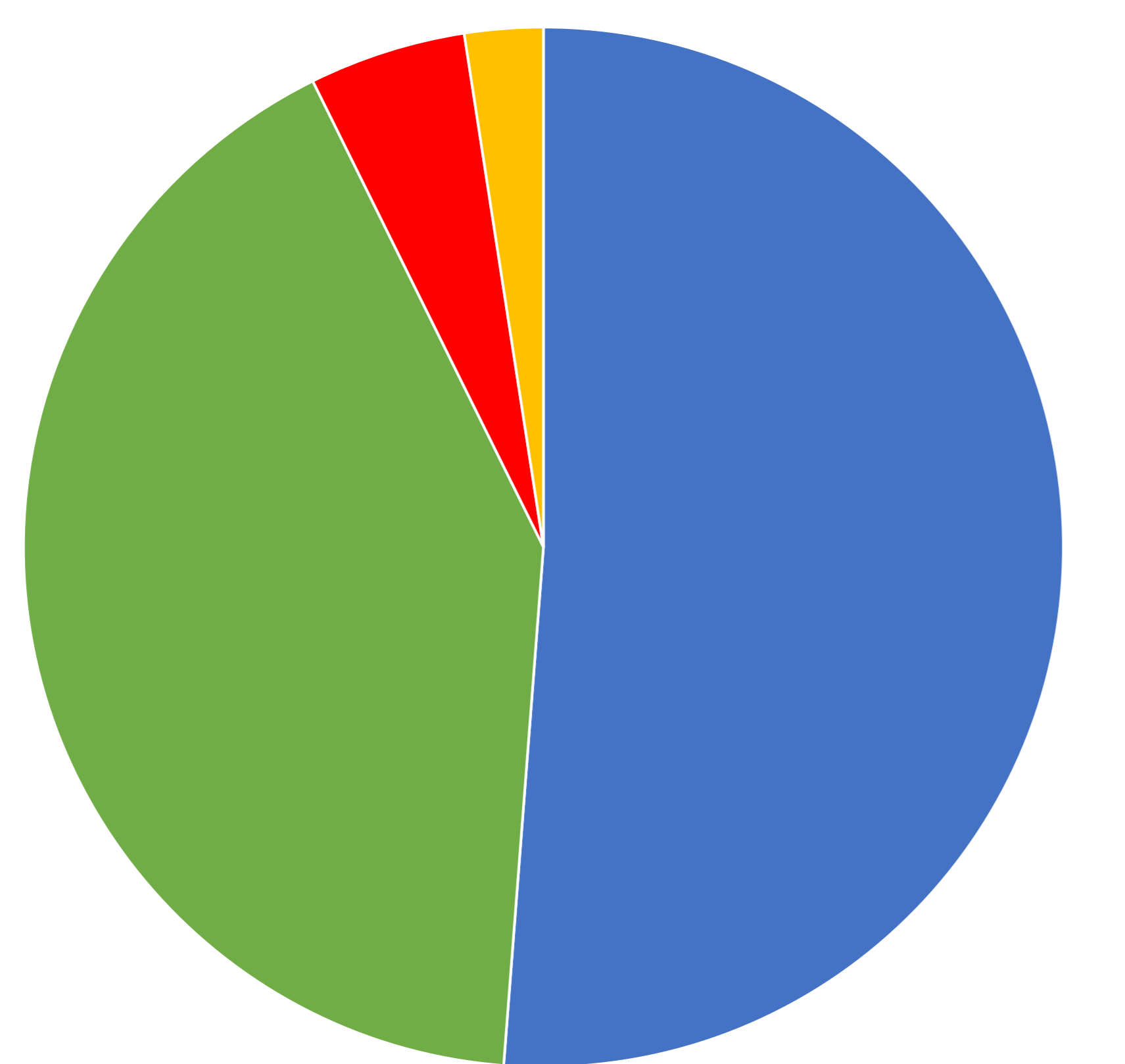
Trombosis de venas mesentéricas



Fractura aplastamiento vertebral de L1

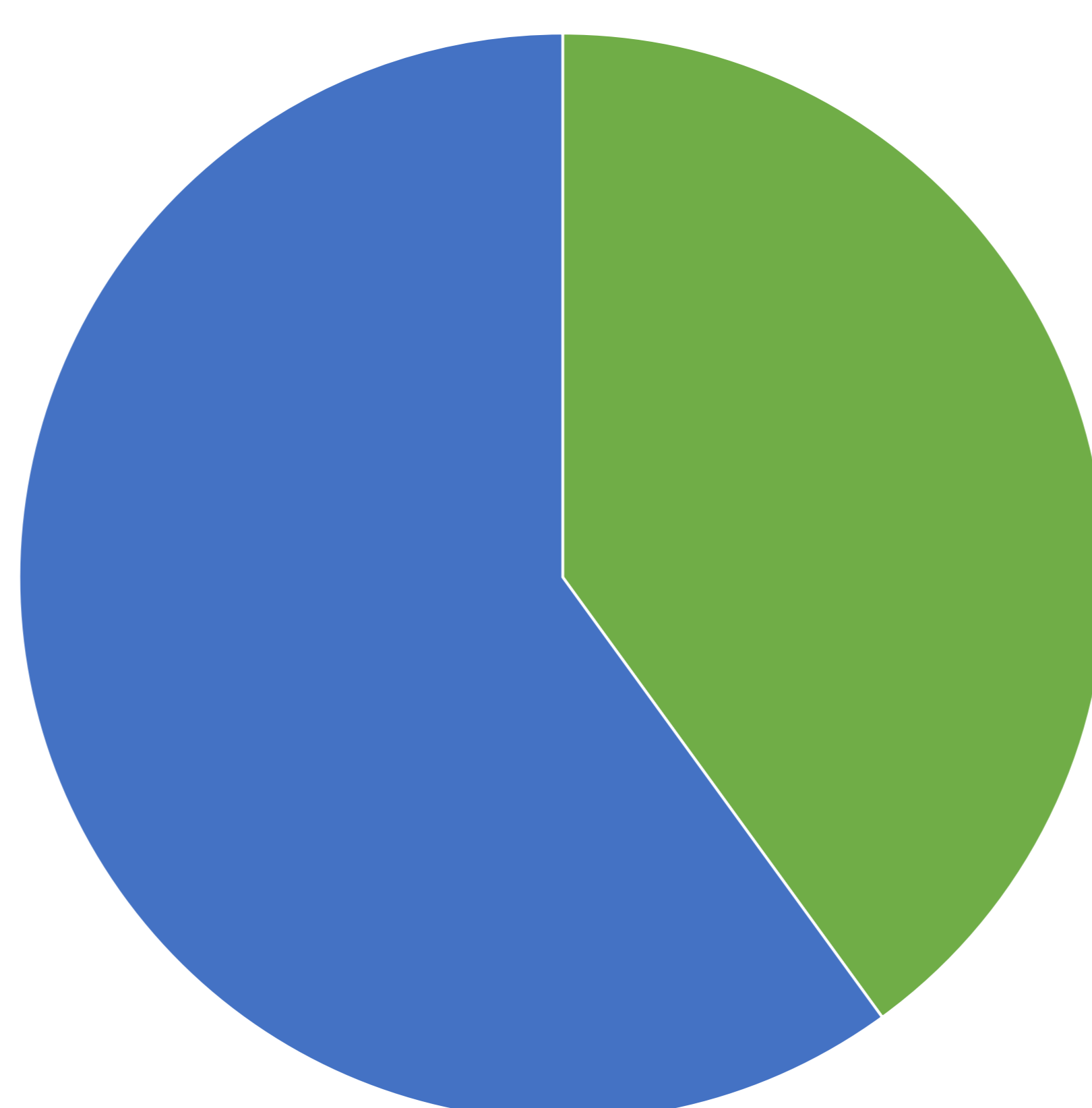
## 3. Resultados:

TC por dolor típico, sin elevación de enzimas



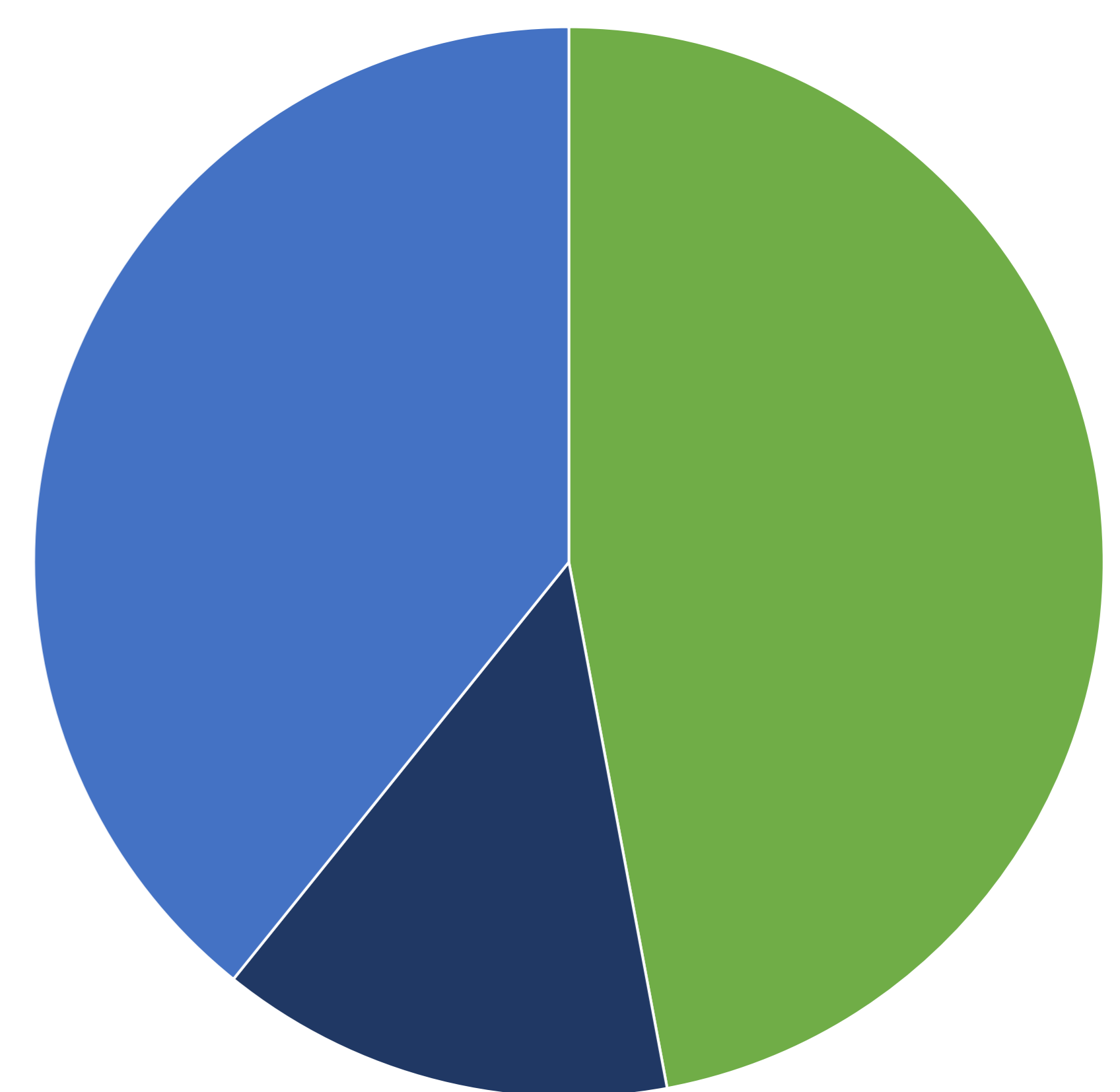
■ No pancreatitis aguda ■ PA edematosa  
■ PA necrotizante ■ PA indeterminada

TC por elevación de enzimas, sin clínica típica



■ PA Edematosa ■ No PA

TC realizadas en total



■ PA  
■ No PA (sin claro diagnóstico)  
■ No PA, con diagnóstico alternativo

B) De los 10 casos en los que la TC fue realizada por elevación de enzimas pancreáticas sin clínica típica:

B1. En 4 casos (40 %) los hallazgos radiológicos fueron compatibles con una pancreatitis aguda edematosa intersticial, presentando tres de ellos (75%) dolor abdominal referido en la historia clínica como no típico de pancreatitis; uno no refería claro dolor abdominal. No hubo ningún caso de pancreatitis necrotizante.

B2. En 6 casos (60 %) los hallazgos radiológicos no fueron compatibles con una pancreatitis aguda.

· En 2 de estos casos no se halló una clara patología.

· En los 4 restantes sí se encontró un diagnóstico alterativo: insuficiencia cardiaca, infección urinaria, obstrucción intestinal y colitis (un caso de cada).



## 4. Discusión:

En los datos aportados lo primero que se aprecia es que el motivo de petición de descartar pancreatitis aguda ante un dolor típico con enzimas normales es mucho más frecuente (80,2 versus 19,8%) que el de descartar pancreatitis aguda ante una elevación de enzimas pancreáticas sin la clínica típica. Esto probablemente se deba, al menos en parte, a la dificultad de describir un dolor abdominal, y a la existencia de diversas patologías que causan un dolor similar al de la pancreatitis. Podría deberse también a que son dolores agudos de pocas horas de evolución, en los que todavía no se han elevado las enzimas pancreáticas.

Analizando los datos en conjunto concluimos que un 47 % (24 de los 51 estudios) de las TC realizadas confirman la presencia de pancreatitis aguda, y que un 53% la excluyen, valores estos muy similares.

Analizando los resultados de cada grupo por separado tampoco se encuentra una gran diferencia entre ambos: un 48,8 % de los casos con dolor típico sin elevación de enzimas se diagnosticaron mediante TC como pancreatitis aguda, mientras que un 40% de los casos con elevación de enzimas sin dolor típico se diagnosticaron de pancreatitis aguda en la TC.

Son porcentajes muy similares, lo cual indica claramente la gran utilidad que tiene la TC con contraste iv para confirmar o descartar la pancreatitis aguda en estos casos dudosos, con todas las consecuencias que ello supone (distintos tratamientos, alta versus ingreso hospitalario, realización de otras pruebas diagnósticas...).

La gran mayoría de los casos de pancreatitis aguda diagnosticados mediante TC se tratan de pancreatitis edematosas intersticiales, lo cual puede deberse a que estos casos dudosos no suelen complicarse con necrosis, pero también a que estas TC se suelen realizar en las primeras horas de los episodios, lo cual, como ya hemos dicho, puede infravalorar la detección de la necrosis pancreática.

Además, en un porcentaje elevado de los casos en los que se descarta pancreatitis aguda, se consigue alcanzar un diagnóstico alternativo con la TC .

## 5. Conclusiones:

Ante los datos obtenidos creemos que es evidente la utilidad de realizar una TC con contraste iv para descartar pancreatitis aguda, tanto en los casos de sospecha por dolor típico sin alteración analítica significativa, como en los casos de elevación de enzimas sin clínica típica.

En aproximadamente la mitad de los casos el diagnóstico será el de pancreatitis aguda, casi siempre edematosa intersticial no complicada. Cuando la TC no muestre datos de pancreatitis aguda debemos valorar el resto de órganos para intentar alcanzar un diagnóstico alternativo, prestando especial atención a la patología gastroduodenal y biliar.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Martín Antonio, D. D., Mendoza Ferradas, D. F. J., Soriano Aguadero, D. I., Vivas Pérez, D. I., Cano Rafart, D. D., & Arraiza Sarasa, D. M. (2021). Pancreatitis Aguda: criterios, clasificaciones y diagnóstico por imagen. Actualización. Seram.

Vallejo Rivera, D. S. R., Gil Abadía, D. L., Alemán Mahecha, D. N. F., Bonilla López, D. L., Jiménez Relimpio, D. C., López Ruiz, D. L., Liza Lidia, D. L., & Pampa, D. R. (2022). Pancreatitis aguda y sus complicaciones, hallazgos radiológicos en TC multidetector. Seram.

Martín Guidi, Cecilia Curvale, Analía Pasqua, Hui Jer Hwang, Hugo Pires, Sandra Basso, Diego Haberman, Pilar Vizcarra, Marisa Canicoba, Raúl Matanó, Oscar Mazza. Actualización en el manejo inicial de la pancreatitis aguda. Acta Gastroenterol Latinoam 2019;49(4):307-323

Ortiz Morales M, E.L. Girela Baena, J.R. Olalla Muñoz, E. Parlorio de Andrés, J.A. López Corbalán. Radiología de la pancreatitis aguda hoy: clasificación de Atlanta y papel actual de la imagen en su diagnóstico y tratamiento. Radiology of acute pancreatitis today: the Atlanta classification and the current role of imaging in its diagnosis and treatment. Radiología Nov Dic 2019