

# Patología abdominal aguda en el paciente COVID: una revisión retrospectiva de la primera ola

Lucía Gómez-Pimpollo García<sup>1</sup>, Javier San Miguel Espinosa<sup>1</sup>, Lucía Lara Húscar<sup>1</sup>, María del Rosario Navarro Torres<sup>1</sup>, María del Prado Reyero Lafuente<sup>1</sup>, Paola de Jesús Aguirre Camino<sup>1</sup>, María Ibnoulkhatib<sup>1</sup>, Jorge El Khatib Núñez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonada



# Objetivos

- Analizar las complicaciones abdominales en pacientes COVID en nuestro hospital entre Abril y Mayo de 2020, atendiendo al grado de severidad de la infección.
- Describir las complicaciones abdominales más frecuentes y sus hallazgos típicos por imagen.



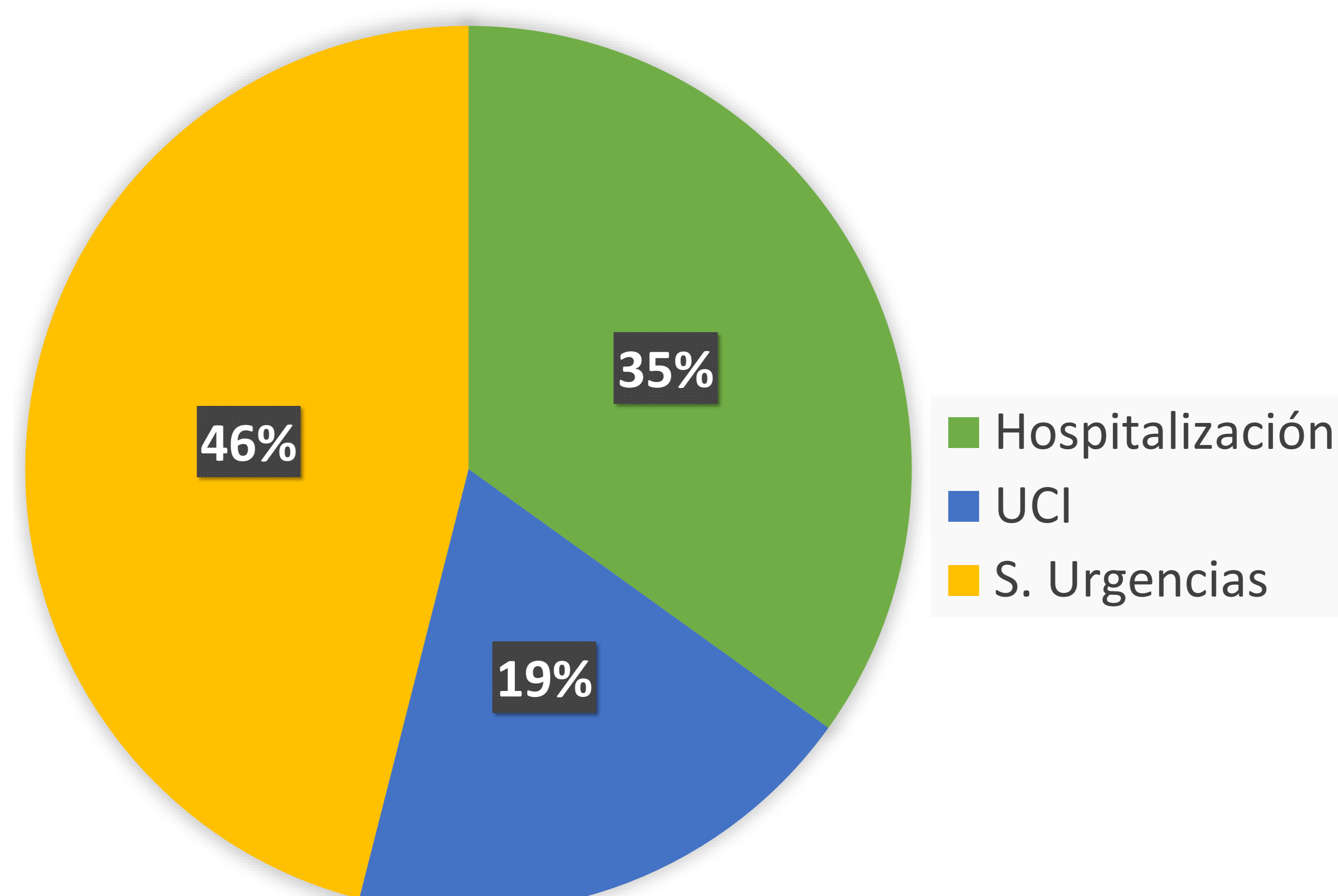
# Material y método

- Se revisaron de manera retrospectiva todas las tomografías computarizadas (TC) abdominales realizadas entre Abril y Mayo de 2020 en pacientes con infección COVID confirmada por PCR, ingresados o procedentes del Servicio de Urgencias (SU), con signos/síntomas de patología abdominal aguda.
- Se revisó la historia clínica de cada uno de ellos para obtener datos clínicos.
- Se realizó un análisis estadístico de los datos obtenidos mediante Stata<sup>®</sup>.



# Resultados

- Se realizaron un total de 70 TC a 63 pacientes (35 hombres y 28 mujeres), con una media de edad de 68,5 años.
- 34 de los pacientes estaban ingresados, 12 de ellos en la UCI y 29 eran del SU.
- La edad media en UCI fue 13,13 años menor que en los del SU y 14,3 años menor que en los hospitalizados.
- El 53,97% de los pacientes eran hipertensos, el 28,57% diabéticos y el 42,86% dislipémicos. Un 60,32% tenían otras patologías (FA, cardiopatía isquémica, EPOC, etc.).

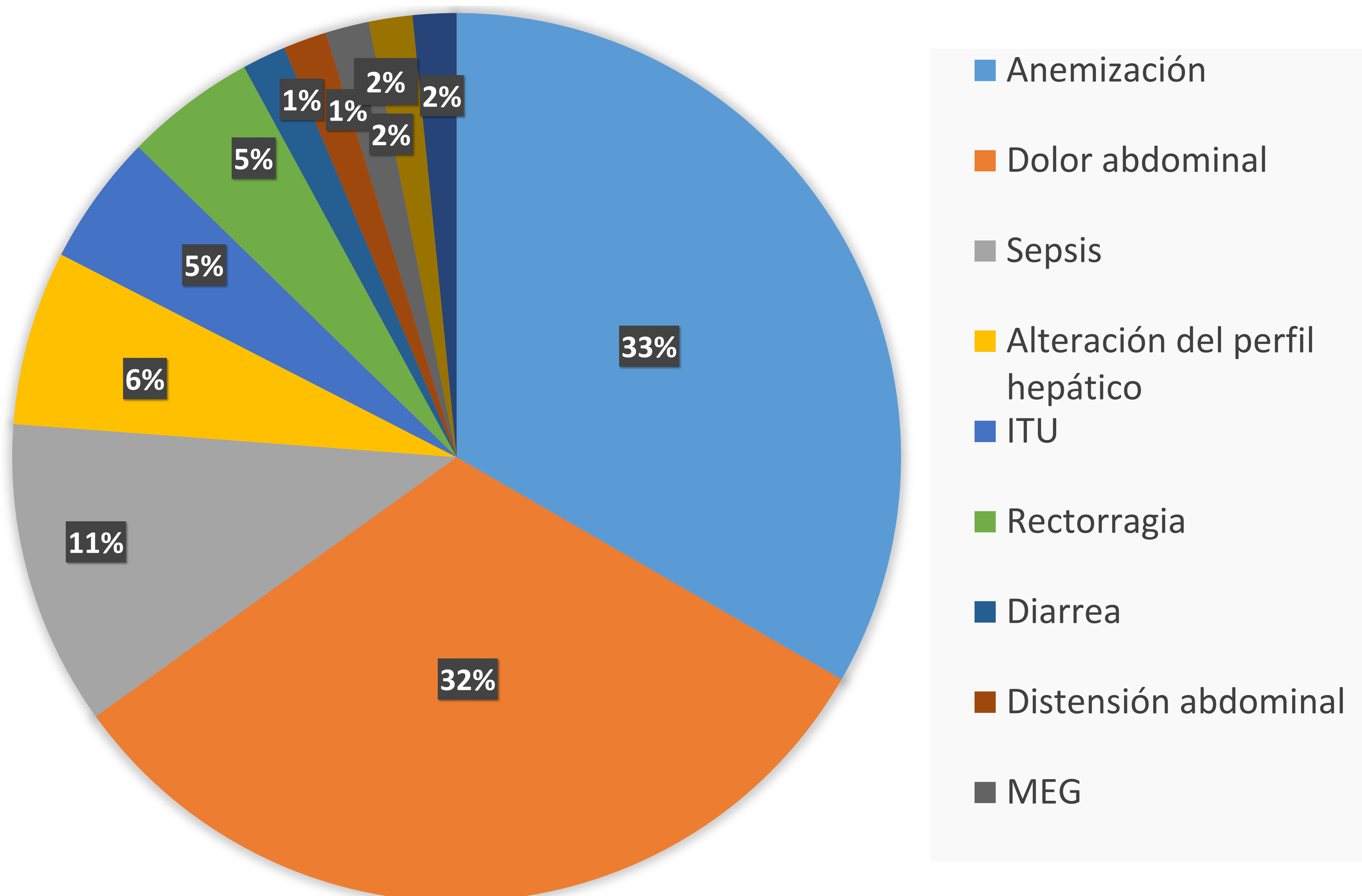




# Resultados

- El motivo clínico más frecuente para solicitar la TC fue anemización, seguido por dolor abdominal.

Motivo clínico

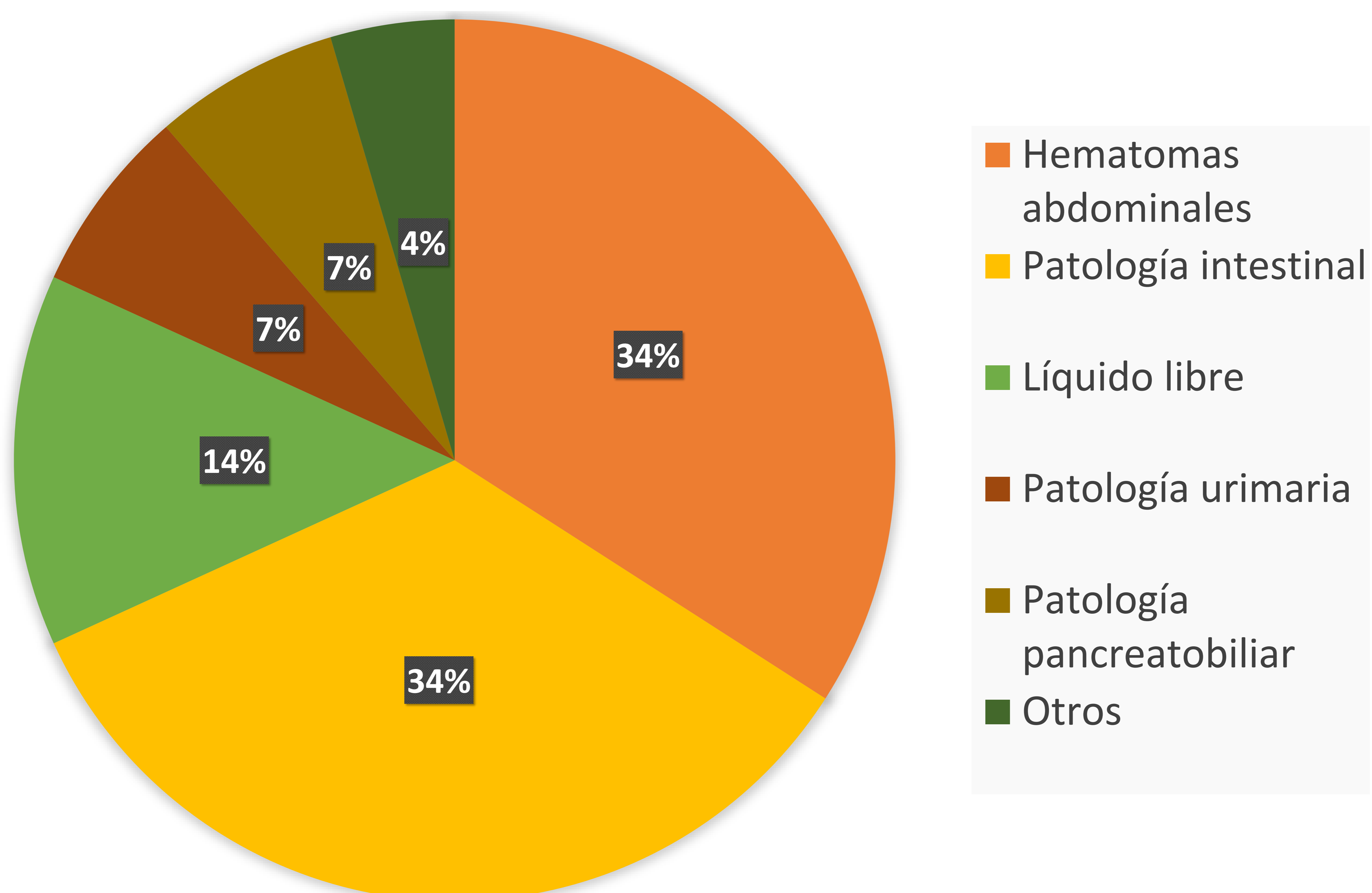




# Resultados

- En el 37,14 % de los estudios de imagen no se encontraron signos de patología abdominal aguda.
- Las complicaciones más frecuentes fueron los hematomas abdominales y patología intestinal, ambos un 34%, y la presencia de líquido libre (14%).
- De los 15 pacientes con hematoma abdominal, 14 estaban anticoagulados a dosis profilácticas o terapéuticas.

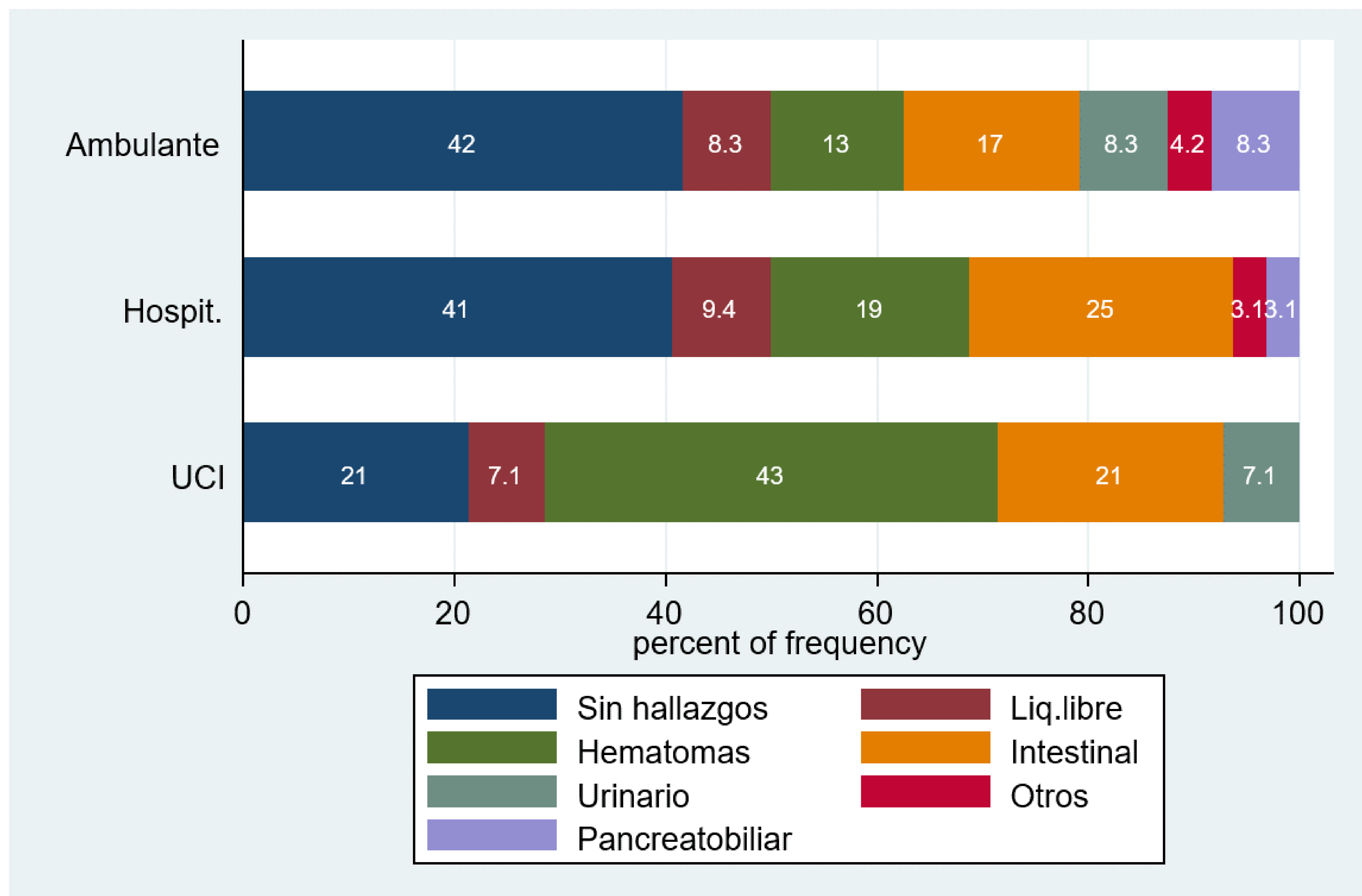
## Complicaciones





# Resultados

## Complicaciones por grupos



- En el 78,57% de las pruebas realizadas a pacientes de UCI se encontró alguna complicación, siendo la más frecuente los hematomas.



# Discusión

- Aunque la infección por SARS-CoV-2 afecta principalmente al sistema respiratorio, las manifestaciones extrapulmonares pueden afectar prácticamente a cualquier órgano [1].
- El mecanismo fisiopatológico parece ser la unión del SARS-CoV-2 al receptor de la enzima convertidora de angiotensina-2 (ACE2). Los receptores ACE2 se expresan en las células del tracto respiratorio, pero también en los enterocitos, el endotelio vascular o los hepatocitos, entre otros, lo que parece explicar las manifestaciones extrapulmonares [2].
- Además del daño viral directo, se produce daño endotelial que conduce a una microangiopatía y a un estado de hipercoagulabilidad que puede provocar daños en los órganos diana.
- El estado de inflamación sistémico y los efectos secundarios de las terapias contra la COVID, también pueden ser factores etiológicos.



# Discusión

- Hasta 1/3 de los pacientes con COVID-19 presentan al inicio síntomas abdominales, siendo los más frecuentes anorexia, diarrea, náuseas, vómitos y dolor abdominal.
- La elevación de enzimas hepáticas y bilirrubina son los hallazgos de laboratorio más frecuentes [3].
- En las series recogidas, el hígado y el intestino son los órganos más frecuentemente afectados.
- Algunos pacientes COVID presentan dolor abdominal sin identificar ninguna alteración abdominal, por lo que se cree que se trata de un dolor referido secundario a la neumonía.

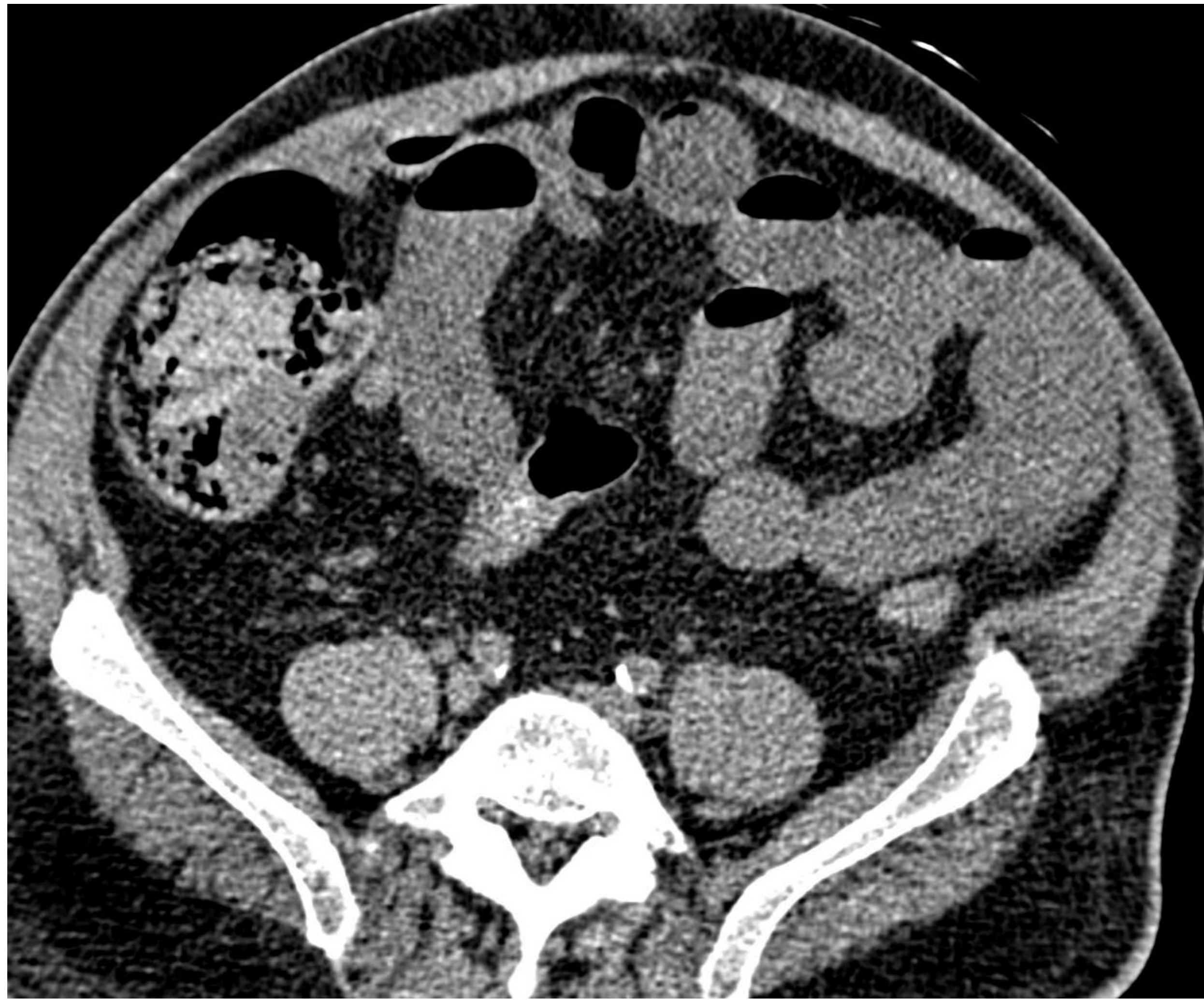


# Discusión

- En nuestro estudio, los hallazgos más frecuentes fueron los intestinales:
  - 5 colitis difusas
  - 3 colitis izquierdas
  - 2 diverticulitis
  - 2 rectorragias
  - 1 distensión de asas
  - 1 yeyunitis
  - 1 isquemia de colon con perforación
- La afectación GI puede ser en forma de gastritis o enterocolitis. Los hallazgos radiológicos incluyen distensión de asas, engrosamiento difuso de la pared, hiperrealce mucoso y edema submucoso, así como afectación inflamatoria de la grasa adyacente y edema mesentérico [4].
- También se han descrito casos de isquemia mesentérica como consecuencia del estado de hipercoagulabilidad. En fases iniciales los hallazgos son similares a los de la enterocolitis, pudiendo aparecer en fases más avanzadas ausencia de realce parietal o perforación [5].



# Discusión



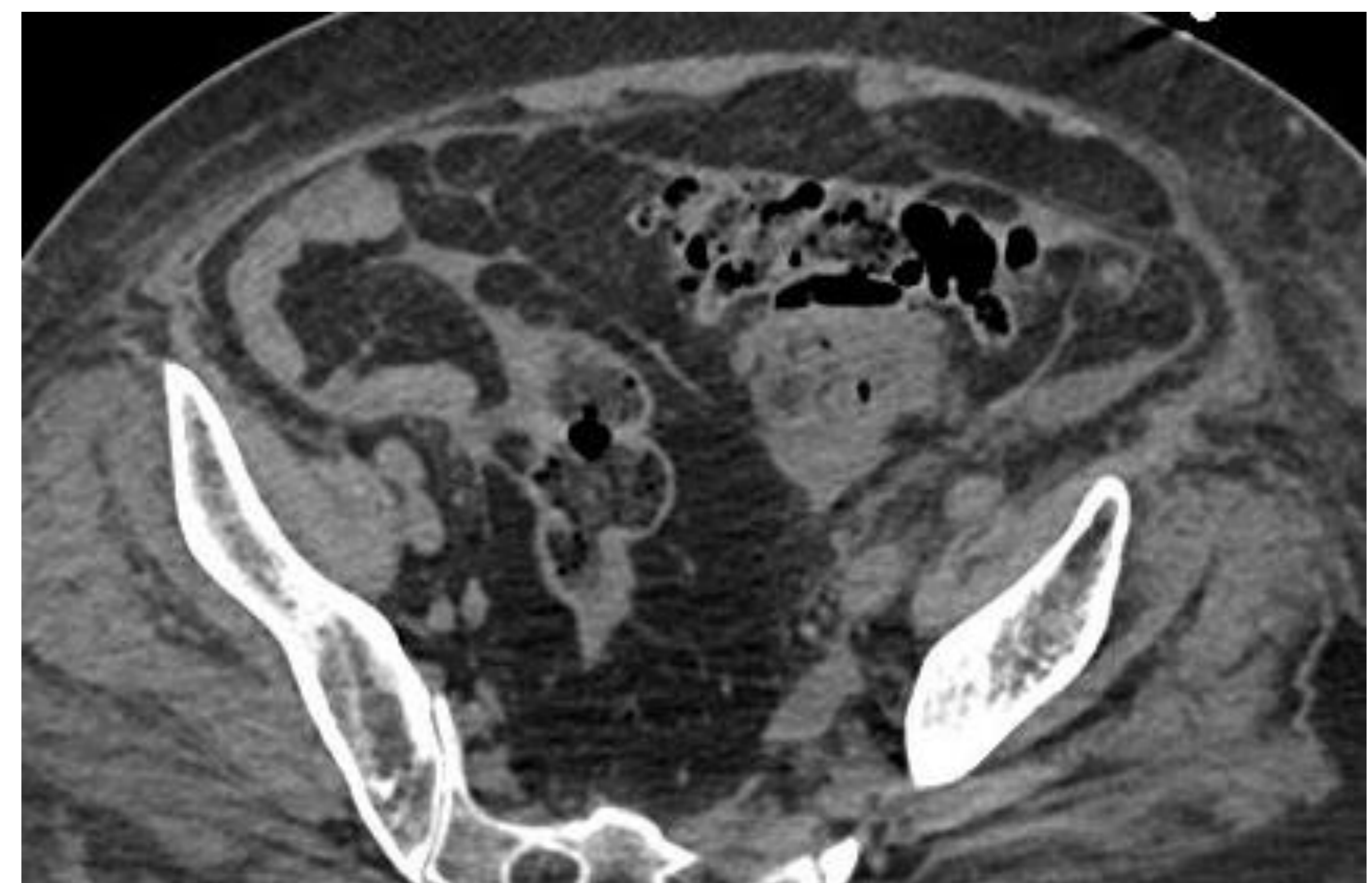
Dilatación de asas de delgado en paciente hospitalizado por COVID con dolor abdominal y distensión.



Engrosamiento difuso de la pared del colon derecho con cambios inflamatorios en la grasa pericólica en varón de 71 años ingresado por COVID que presentaba dolor abdominal.



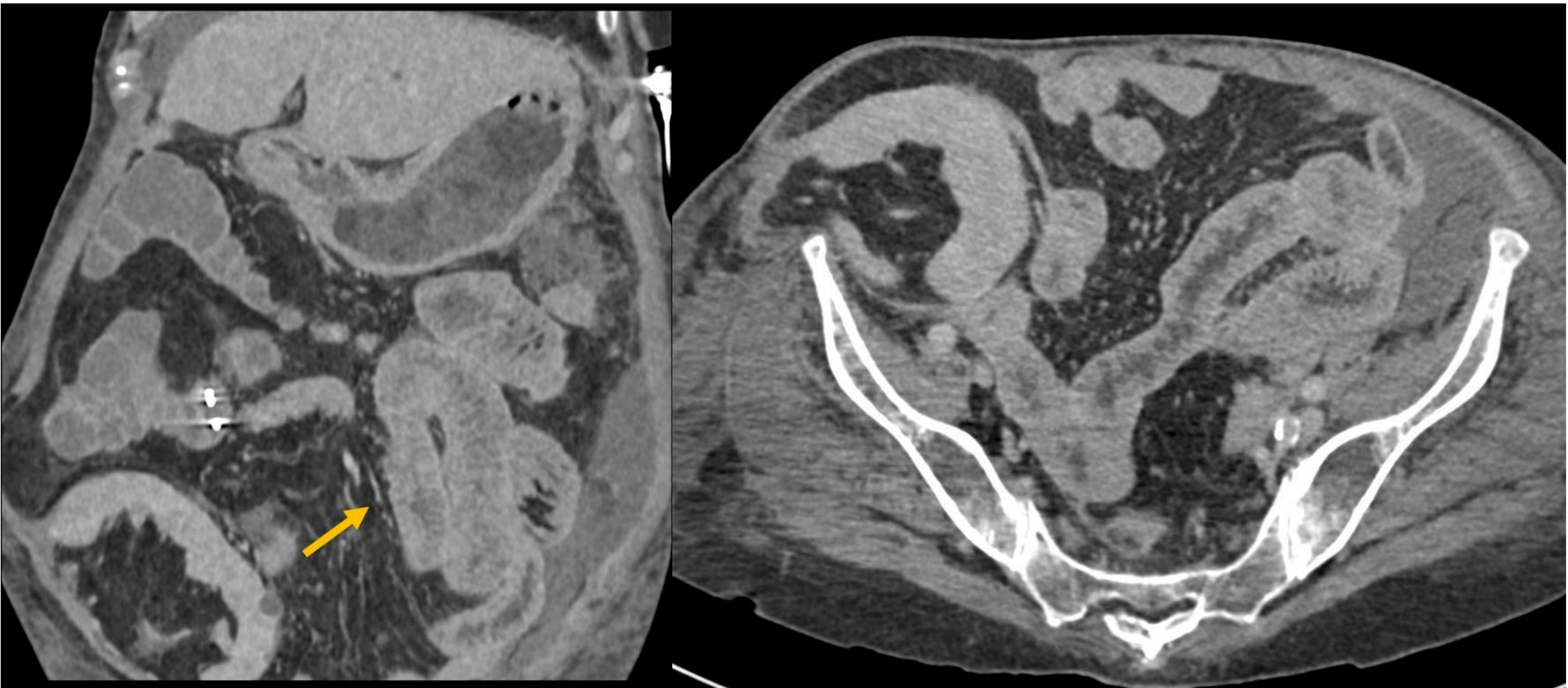
Engrosamiento difuso de la pared del colon con hiperrealce mucoso en mujer de 82 años ingresada por COVID con vómitos y dolor abdominal.



Diverticulitis perforada con formación de absceso en mesosigma.



# Discusión



Mujer de 75 años con ingreso prolongado en UCI por COVID, con sepsis de origen abdominal. La TC muestra un engrosamiento parietal difuso de asas de yeyuno en relación con yeyunitis.



# Discusión

- Los hallazgos pancreatobiliares encontrados en nuestro estudio fueron:
  - 1 colecistitis
  - 1 íleo biliar
  - 1 pancreatitis
- Las complicaciones descritas incluyen hepatitis, estasis biliar con formación de barro biliar y colelitiasis, colecistitis aguda, pancreatitis y complicaciones vasculares hepáticas como trombosis portal [6].
- La baja frecuencia de hallazgos pancreatobiliares en nuestro estudio puede deberse a que no a todos los pacientes con alteración del perfil hepático se les realizó prueba de imagen o se realizó ecografía o bien a la baja sensibilidad de la TC para detectar hallazgos como la colestasis y la hepatitis[4].



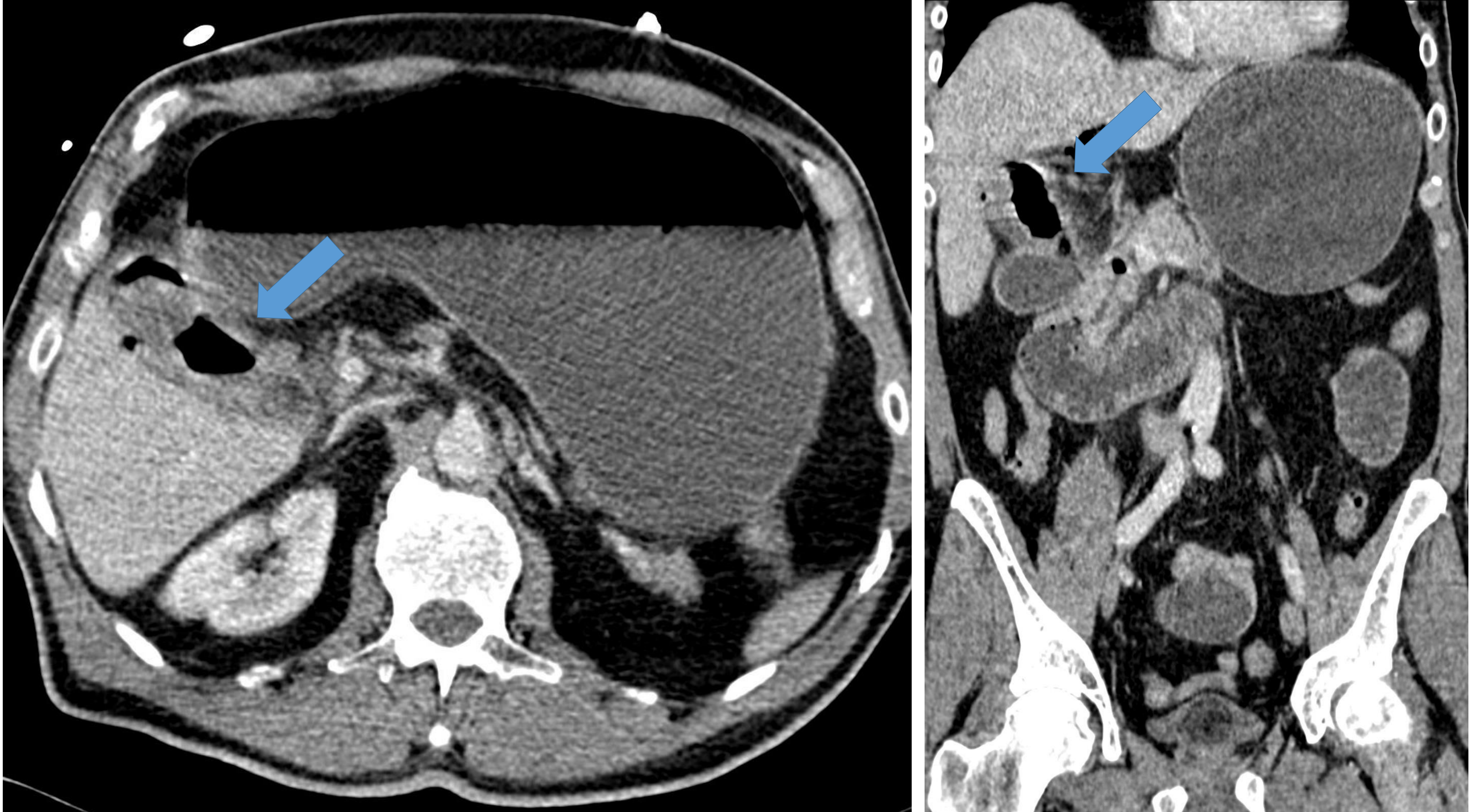
# Discusión



Varón de 81 años ingresado por COVID, que presentó dolor en hipocondrio derecho, con elevación de reactantes de fase aguda y leucocitosis, con engrosamiento de la pared de la vesícula y cambios inflamatorios en la grasa adyacente que indicaban colecistitis aguda.



# Discusión



Varón de 60 años ingresado en UCI y portador de ECMO, con shock séptico y patrón de colestasis. Presenta una dilatación de asas de delgado y cámara gástrica, con aerobilia (flecha azul), hallazgos que sugerían íleo biliar. La cirugía confirmó la presencia de litiasis biliar en asa de íleon pélvico.



# Discusión



Varón de 70 años con ingreso prolongado en UCI con dolor abdominal. Presenta un páncreas aumentado de tamaño, de aspecto microquístico, con disminución del realce del parénquima, sugestivo de pancreatitis necrotizante. El paciente presentaba además una isquemia del colon izquierdo que se trató con hemicolectomía. En la laparoscopia se visualizó material purulento en el retroperitoneo superior.

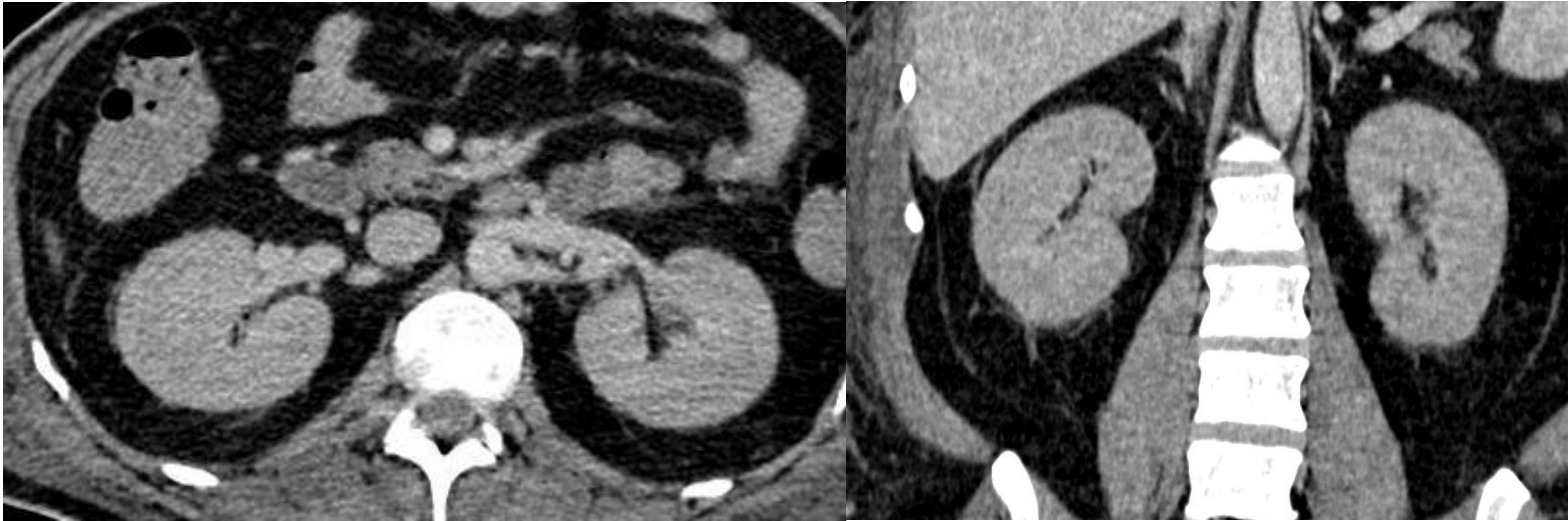


# Discusión

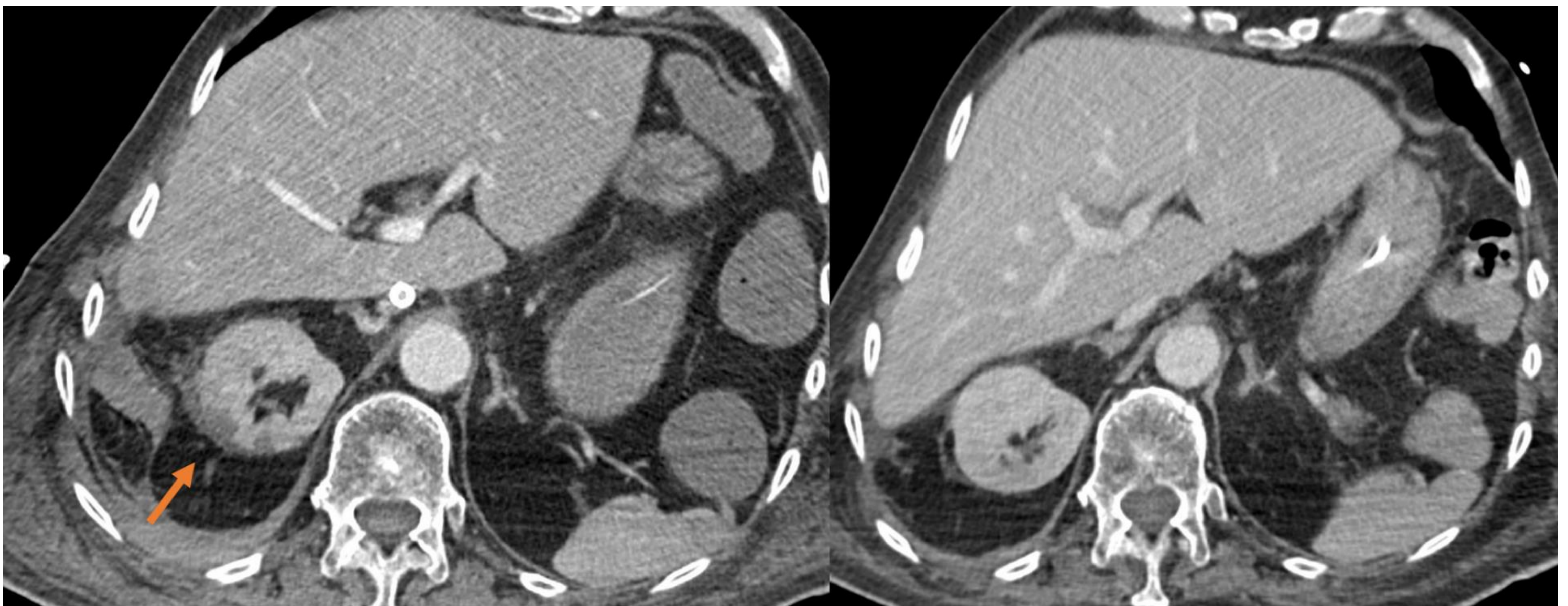
- Los hallazgos urogenitales encontrados fueron:
  - 1 cólico ureteral
  - 1 nefropatía
  - 1 isquemia renal
  - 1 cistitis enfisematosa
- Se ha descrito afectación renal en forma de necrosis tubular aguda, afectación intersticial o glomerulonefritis que conduce al desarrollo de insuficiencia renal aguda, siendo la ecografía la técnica de elección en estos casos. En casos de infarto renal secundario a la microangiopatía y el estado de hipercoagulabilidad, la TC mostrará áreas de ausencia de realce cortical. También puede existir afectación vesical en forma de cistitis intersticial o hemorrágica.



# Discusión



Varón de 40 años con ingreso prolongado en UCI por distress pulmonar con sospecha de sepsis de origen abdominal. Los riñones muestran una ausencia de realce homogénea tras la administración de CIV, con ausencia de diferenciación corticomedular, con adecuada permeabilidad vascular. El paciente desarrolló una insuficiencia renal aguda de la que se recuperó progresivamente.



Varón de 70 años ingresado en UCI con hematoma retroperitoneal, que presentaba además áreas de hiporrealce cortical renal cuneiformes sugestivas de zonas de isquemia. En el TC de control estas áreas desaparecieron.



# Discusión

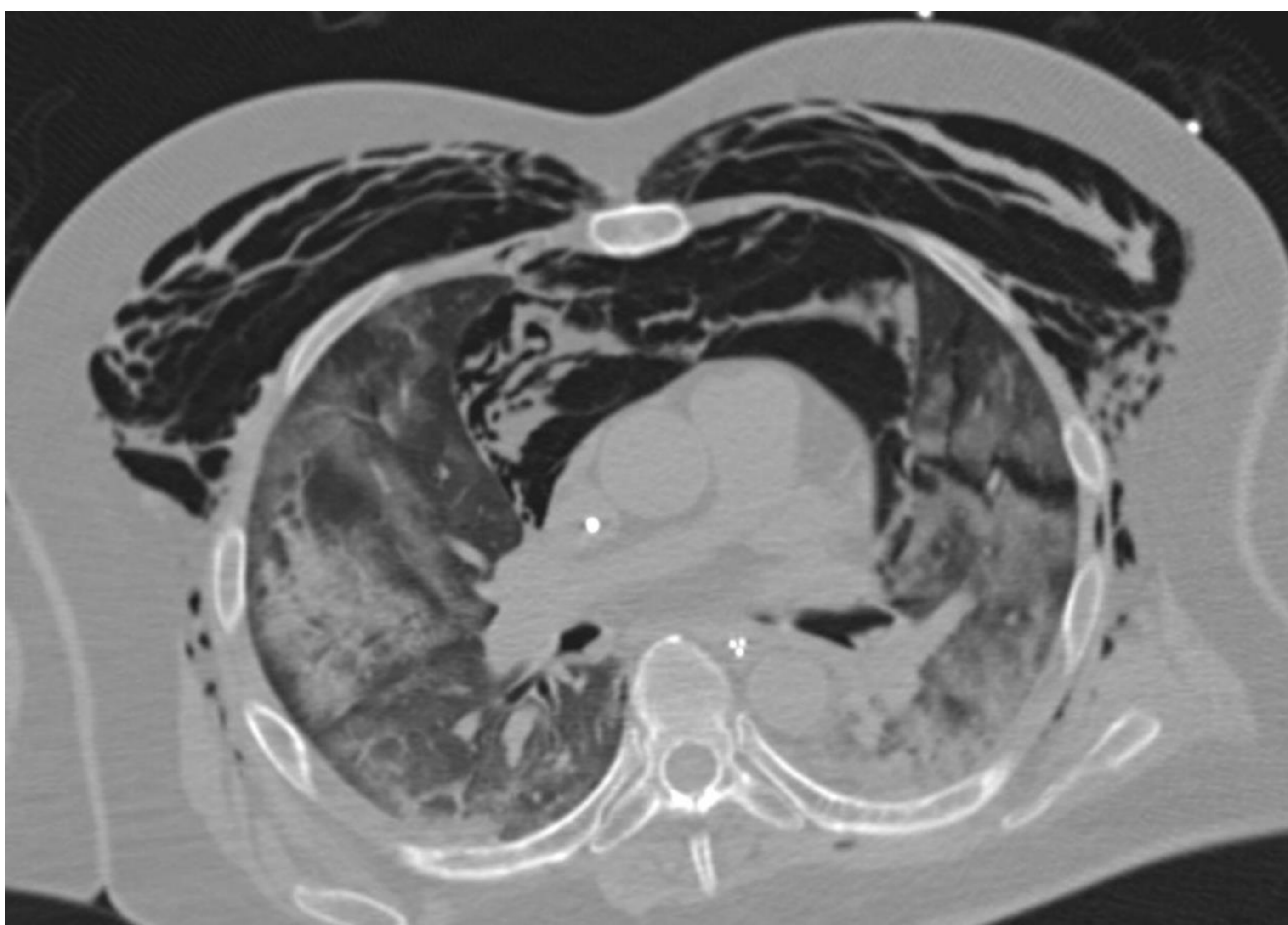
- Complicaciones secundarias al tratamiento:
  - 14 de los 15 pacientes con hematoma abdominal (retroperitoneal o de músculos rectos abdominales) estaban anticoagulados. La anticoagulación a dosis terapéuticas se asocia con un mayor riesgo de hemorragia y mortalidad en comparación con la dosis intermedia o profiláctica [7].
  - En uno de los pacientes se identificó neumoretroperitoneo, descrita como complicación secundaria a la ventilación mecánica [8].



# Discusión



Mujer de 77 años ingresada por COVID, que presentó síncope vasovagal con hipotensión y anemia. Se identificó hematoma en el músculo recto anterior izquierdo con punto de extravasación de contraste.

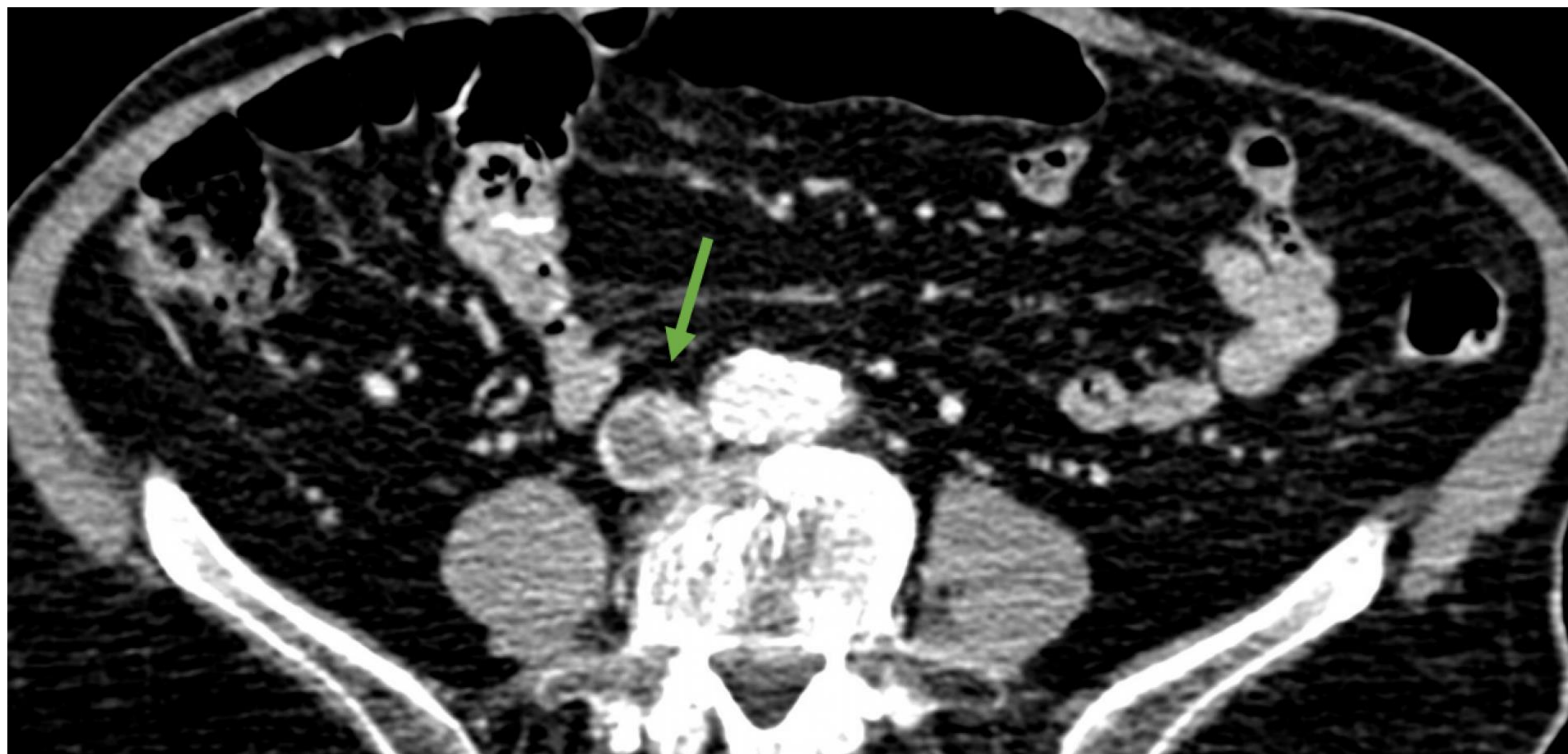


Varón de 41 años con barotrauma secundario a ventilación mecánica, con extenso neumomediastino y enfisema subcutáneo en pared torácica, que se extiende a la cavidad abdominal, con presencia de gas en los espacios extraperitoneales.



# Discusión

- Otros hallazgos:
  - Líquido libre (5)
  - Trombosis de la VCI (1). El estado de hipercoagulabilidad predispone a la formación de trombos tanto arteriales como venosos. La coagulopatía es un indicador de mal pronóstico y está asociado a una mayor mortalidad [9].
  - Espondilodiscitis (1)



Mujer de 78 años ingresada por COVID, que presentó TEP secundario con trombosis en ambos miembros inferiores que se extendía hasta la VCI.



# Conclusiones

- La COVID produce una afectación multisistémica, incluyendo manifestaciones abdominales. En nuestro centro, las más frecuentes fueron los hematomas abdominales y la patología intestinal.
- Hasta en un 37,14 % de los estudios de imagen no se encontraron signos de patología abdominal aguda.
- En el 78,57% de las pruebas realizadas a pacientes de UCI se encontró alguna complicación, siendo la más frecuente los hematomas.
- Conocer las manifestaciones abdominales y los hallazgos por imagen más frecuentes nos permitirán hacer un correcto diagnóstico y manejo del paciente.



# Referencias

1. COVID-19: Gastrointestinal symptoms and complications - UpToDate. (n.d.). Retrieved March 9, 2022, from <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-gastrointestinal-symptoms-and-complications/print>
2. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) - Aetiology | BMJ Best Practice. Available from: <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000201/aetiology>
3. Balaban DV, Baston OM, Jinga M. Abdominal imaging in COVID-19. World J Radiol. 2021 Jul 28;13(7):227.
4. Revzin M, Raza S, Srivastava NC, Warshawsky R, D'agostino C, Malhotra A, et al. Multisystem imaging manifestations of COVID-19, Part 2: From cardiac complications to pediatric manifestations. Radiographics. 2020;40(7):1866–92.
5. Bhayana R, Som A, Li MD, Carey DE, Anderson MA, Blake MA, Catalano O, Gee MS, Hahn PF, Harisinghani M, Kilcoyne A, Lee SI, Mojtahed A, Pandharipande PV, Pierce TT, Rosman DA, Saini S, Samir AE, Simeone JF, Gervais DA, Velmahos G, Misdraji J, Kambadakone A. Abdominal Imaging Findings in COVID-19: Preliminary Observations. Radiology. 2020 Oct;297(1):E207-E215.
6. Caruso D, Zerunian M, Pucciarelli F, Lucertini E, Bracci B, Polidori T, et al. Imaging of abdominal complications of COVID-19 infection. BJR Open. 2021 Jan ;2(1):20200052.
7. Ohn MH, Ng JR, Ohn KM, Luen NP. Double-edged sword effect of anticoagulant in COVID-19 infection. BMJ Case Reports CP. 2021 Mar 1;14(3):e241955.
8. Okamoto A, Nakao A, Matsuda K, Yamada T, Osako T, Sakata H, et al. Non-surgical pneumoperitoneum associated with mechanical ventilation. Acute Med Surg. 2014 Oct;1(4):254.
9. Revzin M V., Raza S, Warshawsky R, D'agostino C, Srivastava NC, Bader AS, et al. Multisystem imaging manifestations of covid-19, part 1: Viral pathogenesis and pulmonary and vascular system complications. Radiographics. 2020 Oct 1;40(6):1574–99.