

ENFERMEDAD INFLAMATORIA PÉLVICA: ¿DIAGNÓTICO CLÍNICO O RADIOLÓGICO?

Davinia Gea Martos, Andrés Francisco Jiménez Sánchez, Yésica Martínez Paredes ,
Pilar Rey Segovia, María Ato González, Gonzalo De Paco Tudela



Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España



OBJETIVOS DOCENTES

- Describir el tracto genital femenino
- Describir las distintas pruebas de imagen empleadas en el diagnóstico de la enfermedad inflamatoria pélvica (EIP)
- Revisar los hallazgos radiológicos de sus estadios iniciales y avanzados, así como sus posibles complicaciones, en tomografía computerizada (TC)



REVISIÓN DEL TEMA

INTRODUCCIÓN [1580, 1]

- La EIP es una infección del tracto genital superior femenino
- Etiopatogenia: ascenso de infección del tracto genital inferior

MO transmitidos por vía sexual:

- *Chlamydia trachomatis*
- *Neisseria gonorrhoeae*
- *Mycoplasma genitalum*
- Gram-negativos



Factores de riesgo:

- Mujeres jóvenes
- Múltiples parejas sexuales
- Dispositivos intrauterinos
- Procedimientos ginecológicos

CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO [20, 3]

Criterios diagnósticos de la EIP

1. Criterios mayores

- Historia o presencia de dolor en abdomen inferior
- Dolor a la movilización cervical en la exploración
- Dolor anexial en la exploración abdominal
- Historia de actividad sexual en los últimos meses
- Ecografía no sugestiva de otra patología

Método diagnóstico más seguro:
¡¡LAPAROSCOPIA!!

2. Criterios menores

- Temperatura > 38°C
- Leucocitosis > 10500
- VSG elevada
- Gram de exudado intracervical demostrando diplococos intracervicales sugestivos de gonococo, cultivo positivo para *Neisseria gonorrhoeae* o cultivo positivo u observación al examen directo IFD de *Chlamydia trachomatis*

PRUEBAS DE IMAGEN EN EIP [1580, 1]

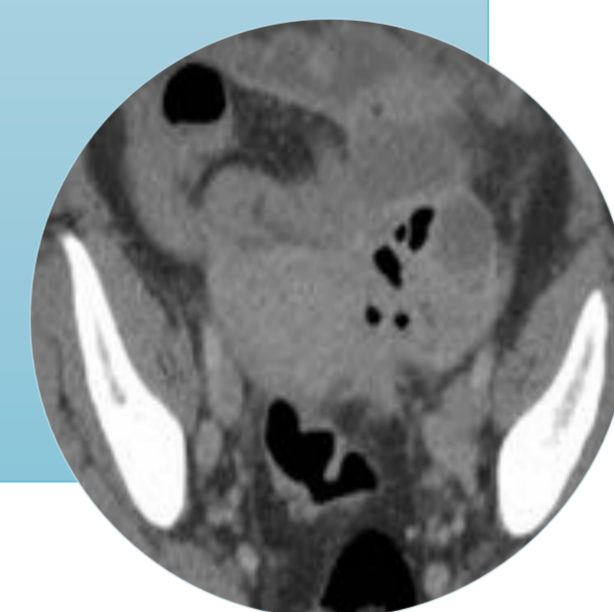
- Criterio diagnóstico
- ↓ costes
- ↑ disponibilidad

ECOGRAFÍA



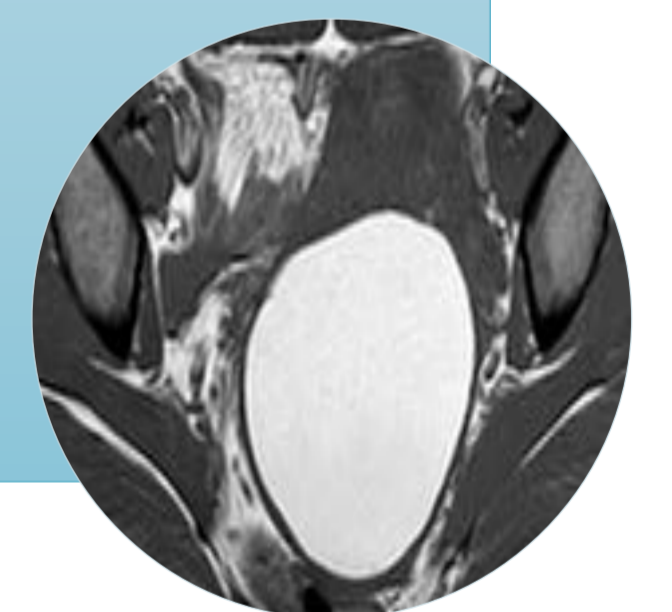
- ↑ diagnóstico diferencial
- ↑ disponibilidad
- Radiación

TC



- Mejor caracterización de las lesiones
- ↑ costes
- ↓ disponibilidad

RM



JUSTIFICACIÓN

- Infección ginecológica más importante en el mundo occidental [17, 3]

- Síntomas inespecíficos : amplio diagnóstico diferencial

¡¡TC primera prueba de imagen en realizarse!!

[1579-1580, 1; 1328, 2]

Además:

- Valorar extensión y complicaciones
- Guía en drenaje de abscesos

REPASO ANATÓMICO [1580-1581, 1]

- El útero está alojado en la pelvis, entre la vejiga y el recto (Figura 1)
- Está sujeto por una serie de ligamentos que le proporcionan estabilidad:
 - Ligamento ancho: paredes uterinas laterales → paredes laterales y suelo de la pelvis
 - Mesosálpinx: porción del ligamento ancho que forma el meso de las trompas
 - Ligamento suspensorio del ovario: margen superolateral del ligamento ancho
 - Ligamento propio del ovario: ovario → útero (posteroinferiormente a la unión útero-trompa)
 - Ligamento redondo (Figura 1): porción anteroinferior de la unión útero-trompa → canal inguinal
 - Ligamentos uterosacros: paredes laterales del cérvix → porción media del sacro



Todas las estructuras del tracto superior femenino pueden estar involucradas en la EIP

Figura 1. Corte axial de TC abdomino-pélvico con contraste intravenoso en fase portal en el que se visualiza el útero en posición pélvica central y los ligamentos redondos que se dirigen hacia la pared abdominal anterior.

HALLAZGOS GENERALES [1582-1583, 1]

- Engrosamiento ligamentos uterosacros
- Obliteración fascias
- Líquido libre en saco de Douglas
- Borde uterino borroso
- Rarefacción grasa
- Linfadenopatía reactiva
- Signos de peritonitis
- Trompas de Falopio >5 mm

ESTADÍOS TEMPRANOS

- Cervicitis
- Endometritis
- Salpingitis y complejo tubo-ovárico

Cervicitis [1583, 1; 1331,2]

HALLAZGOS EN TC

- Cérvix alargado
- Cambios quísticos
- Hiperemia
- Realce anómalo

Endometritis (Figura 10) [1583-1584, 1; 1330-1331,2]

HALLAZGOS EN TC

- Aumento del tamaño uterino
- Líquido en canal endometrial
- Realce endometrial anómalo
- Borde uterino y región parametrial alterados (↓E)

Realce sólido: ¡¡MALIGNIDAD!!

Por extensión...

Salpingitis (Figura 2) [1584, 1; 1329,2]

Ooforitis [1584-1585, 1; 1329-1330,2]

- Manifestación aguda más frecuente

HALLAZGOS EN TC

- Trompas >5 mm en plano axial
- Realce parietal

HALLAZGOS EN TC

- Ovarios > 3 cm
- Apariencia poliquística
- Estroma hiperémico, engrosado
- Realce anómalo



Figura 2. Salpingitis. Imágenes de TC abdomino-pélvico con contraste intravenoso en fase portal. a) Corte axial en el que, en FII, se observa una estructura tubular con realce parietal y líquido en su interior, que podría corresponder con un asa intestinal, así como alteración de la grasa adyacente y líquido libre en FID. b) Corte coronal el que se aprecia que dicha estructura contacta con el cuerpo uterino, quedando manifiesta la importancia de las reconstrucciones.

ESTADÍOS TARDÍOS

- Piosálpinx
- Hidrosálpinx
- Absceso tubo-ovárico
- Piometra

Piosálpinx (Figura 3) [1585, 1; 1331, 2]

- Salpingitis + obstrucción

HALLAZGOS EN TC

- Trompas tortuosas
- Paredes engrosadas e hiperémicas
- Fluido interno heterogéneo/masa quística compleja

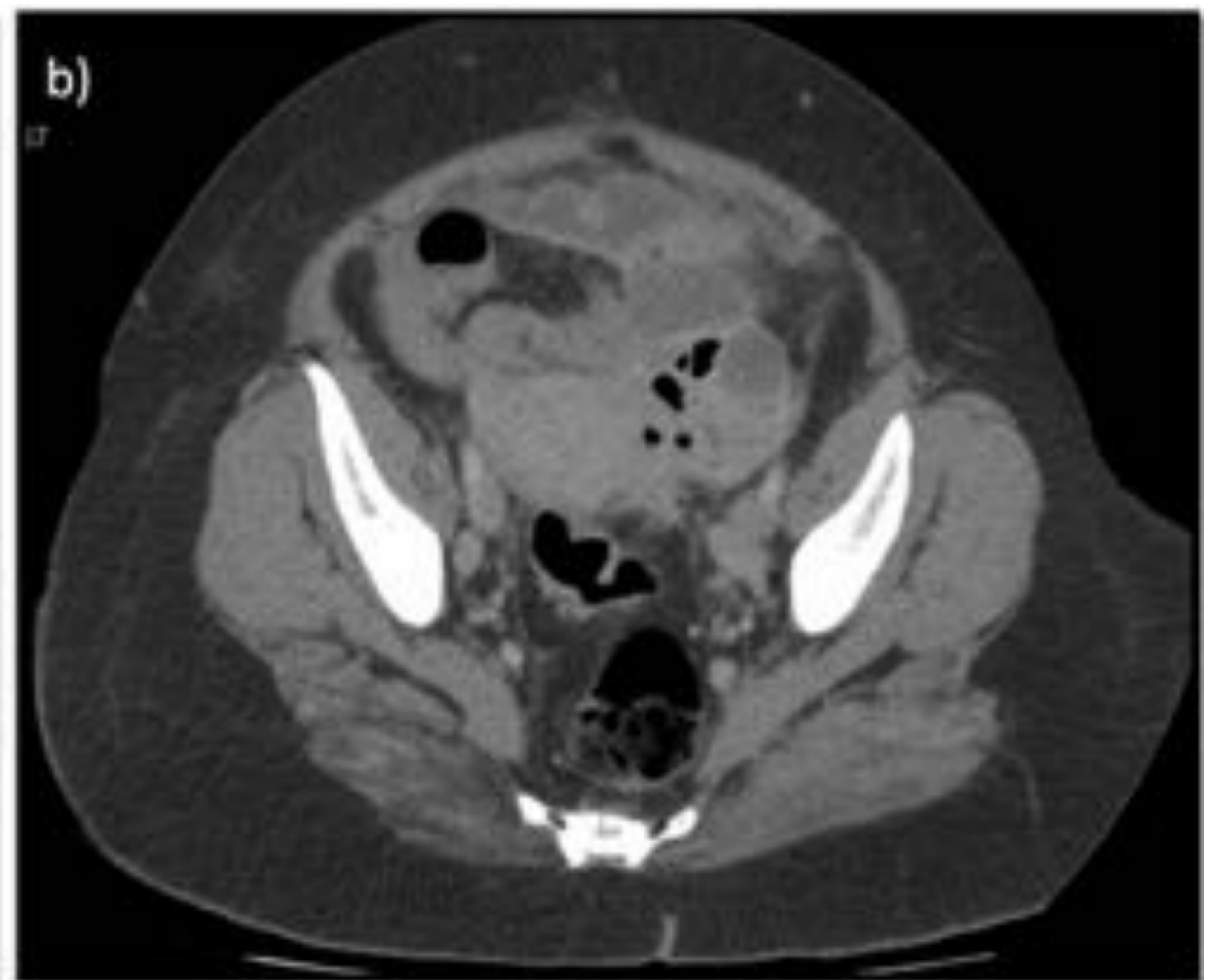
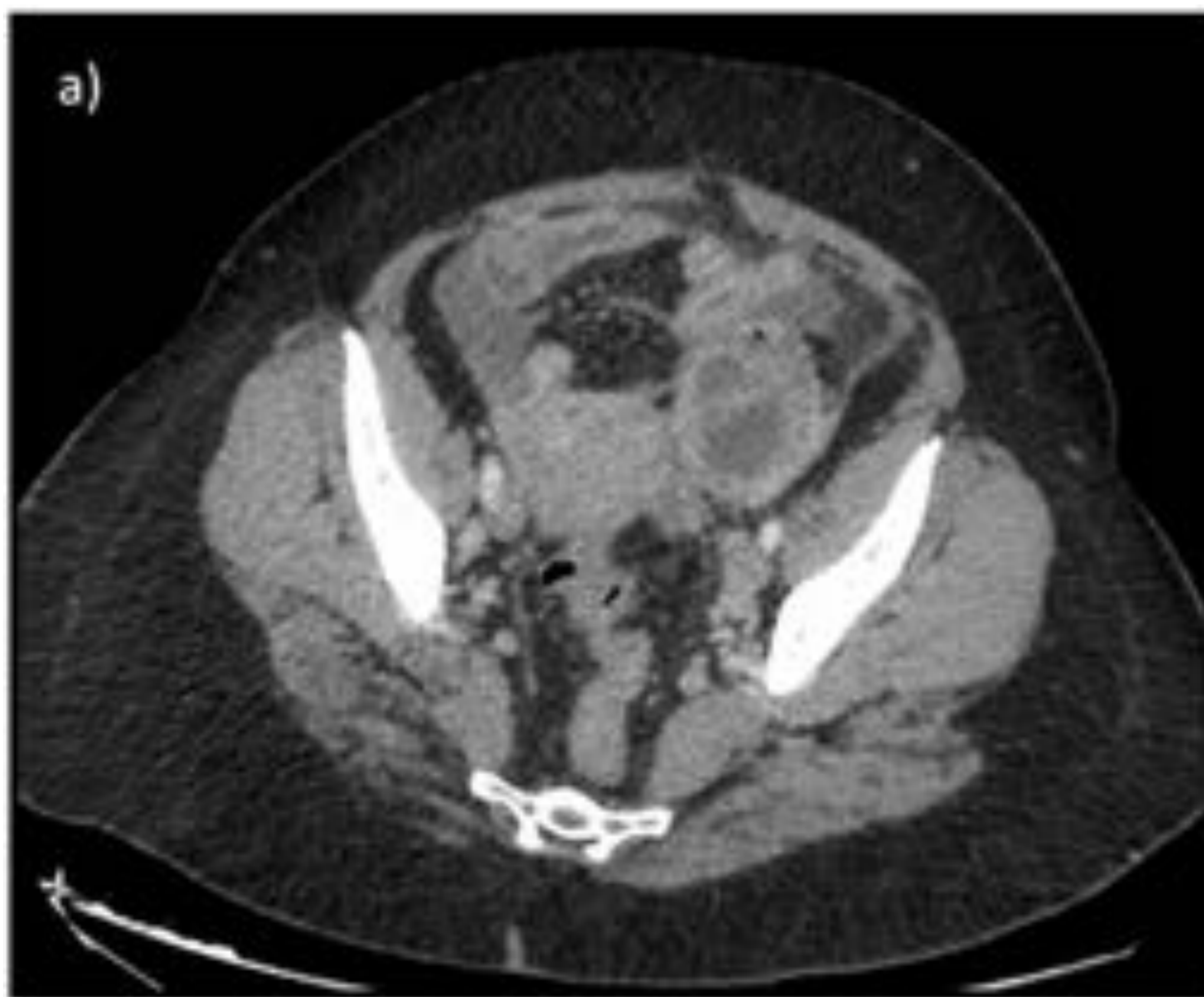


Figura 3. Piosálpinx. Cortes axiales de TC abdomino-pélvico con contraste intravenoso en fase portal. a) En parametrio izquierdo se observa una formación nodular de aspecto quístico con paredes gruesas y tabiques internos que contiene una burbuja de gas. Contacta con trompa y ovario izquierdos y con el borde inferior del sigma. Escasa cantidad de líquido libre e inflamación de la grasa adyacente. b) Salpingitis evolucionada en la misma paciente: ahora presenta contornos sinuosos, con múltiples burbujas de aire en su interior.

Proteólisis...

Hidrosálpinx (Figura 4) [1586, 1]

HALLAZGOS EN TC

- Trompa distendida por líquido
- Rueda dentada en cortes axiales

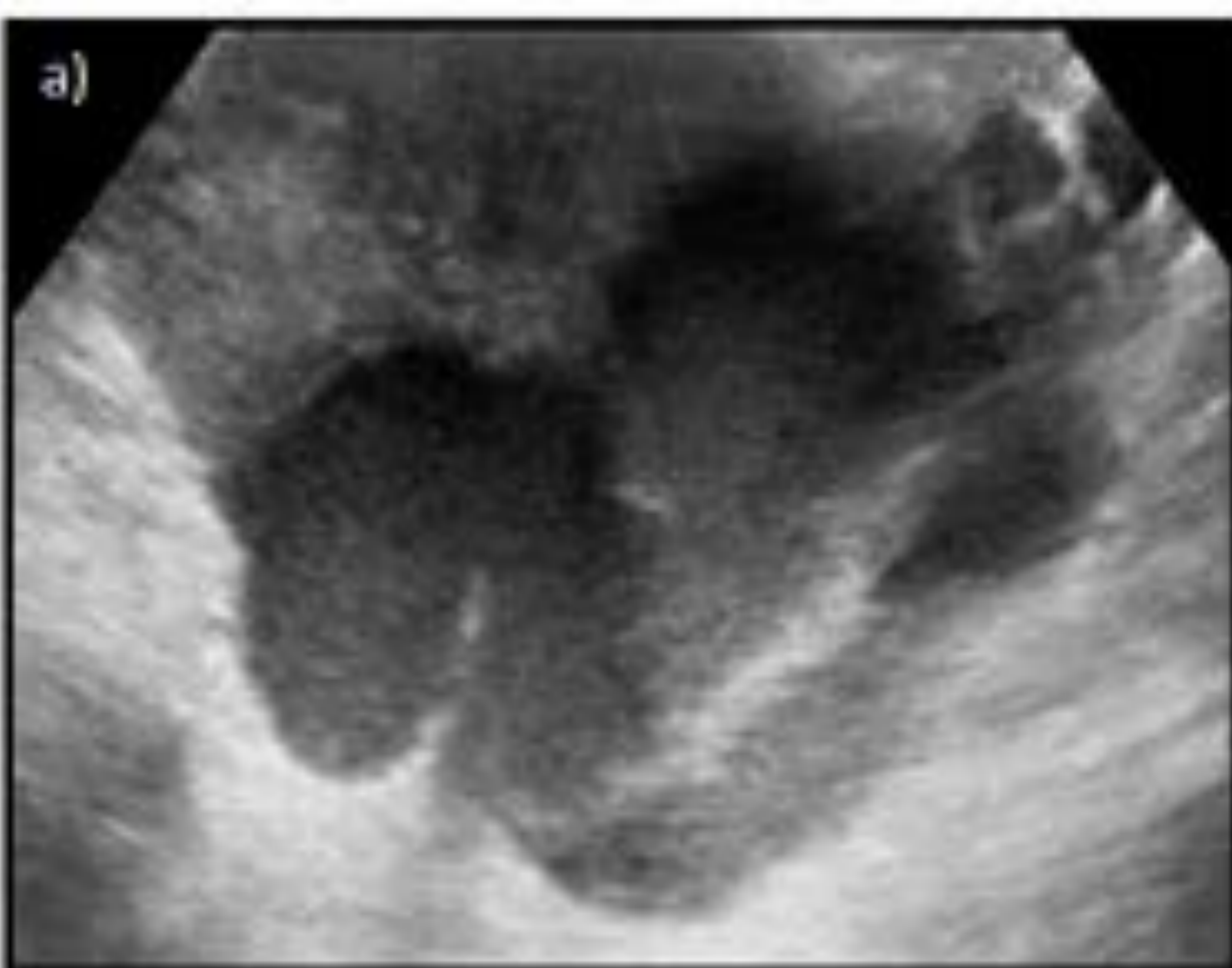


Figura 4. Hidrosálpinx. a) Imagen de ecografía en la que se aprecia una estructura tubular tortuosa, que corresponde a la trompa, con contenido hipoecoico. b) Corte axial de TC abdomino-pélvico con contraste intravenoso en fase portal: se visualiza la trompa izquierda, de morfología serpinginosa, rellena de contenido líquido, sin niveles hemáticos sugestivos de complicación. Se aprecia el signo del tabique incompleto (en rueda dentada). Escasa cantidad de líquido libre en pelvis.

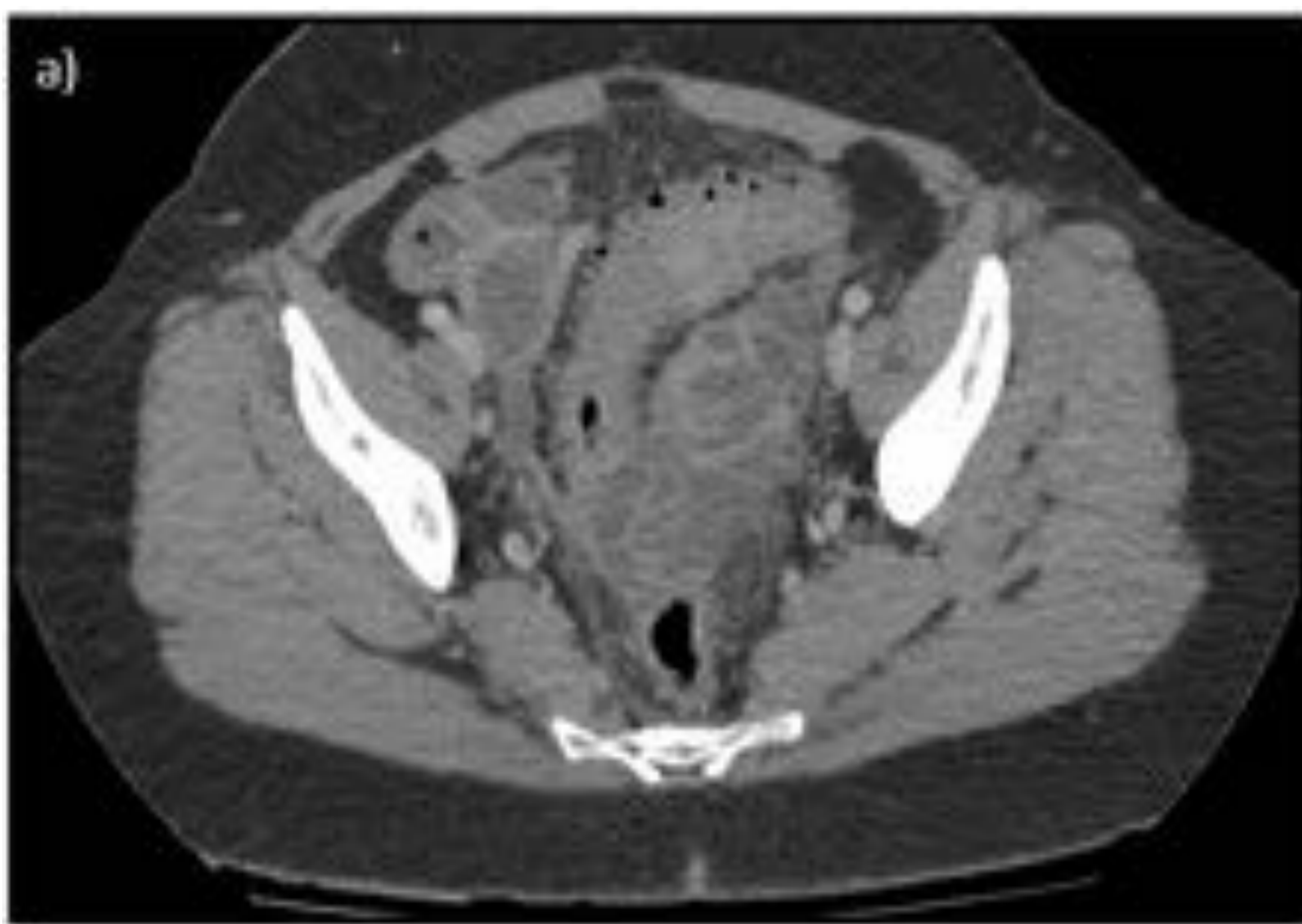
Absceso tubo-ovárico (Figura 5) [1586-1588, 1; 1331, 2]

- Grave y frecuente
- 50% bilateral

HALLAZGOS EN TC

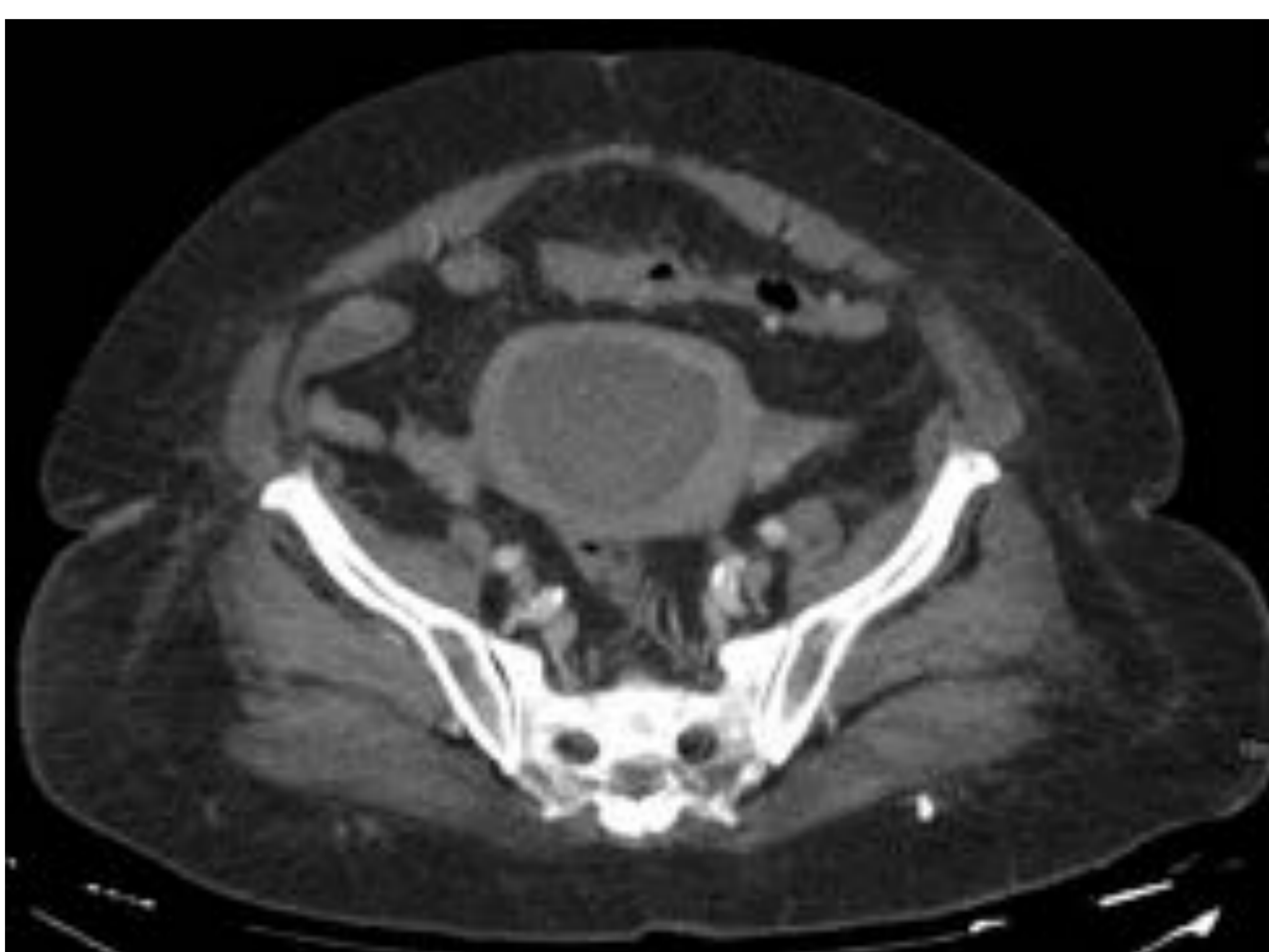
- Pérdida de diferenciación tubo-ovárica
- Masa quística compleja con pared gruesa de realce homogéneo
- Desplazamiento anterior del ligamento ancho (diferencia de otros abscesos abdominales)

Figura 5. Absceso tubo-ovárico. Imágenes de TC abdomino-pélvico con contraste intravenoso en fase portal. a) Corte axial en el que se aprecia una imagen multiquística anexial derecha y otra de mayor tamaño izquierda. Adyacente al anejo izquierdo, sin clara diferenciación entre ambos, se observa una estructura tubular con burbujas de aire en su interior, que pueden parecer divertículos, pero se trata de un absceso tubo-ovárico, con alteración de la grasa adyacente. b) Corte coronal en el que se visualiza el ovario izquierdo y una porción de la trompa. Paciente hysterectomizada.



Piometra (Figura 6) [1588, 1]

- Infección endometrial + estenosis cervical



HALLAZGOS EN TC

- Distensión uterina por líquido heterogéneo

Figura 6. Piometra. Imagen axial de TC abdomino-pélvico con contraste intravenoso en fase portal en la que se aprecia el útero aumentado de tamaño, con la cavidad endometrial dilatada, rellena de contenido denso que corresponde al piometra y cambios inflamatorios en la grasa adyacente.

COMPLICACIONES

- Rotura uterina
- Rotura de abscesos y peritonitis
- Síndrome de Fitz-Hugh-Curtis
- Tromboflebitis ovárica
- Daño tubular
- Adhesiones peritoneales

Rotura uterina (Figura 7) [1590-1591, 1]

- Complicación muy rara y devastadora
- Fundus uterino
- Reconstrucción multiplanar
- Emergencia quirúrgica

HALLAZGOS EN TC

- Piometra + solución de continuidad en la pared uterina
- Signos de peritonitis

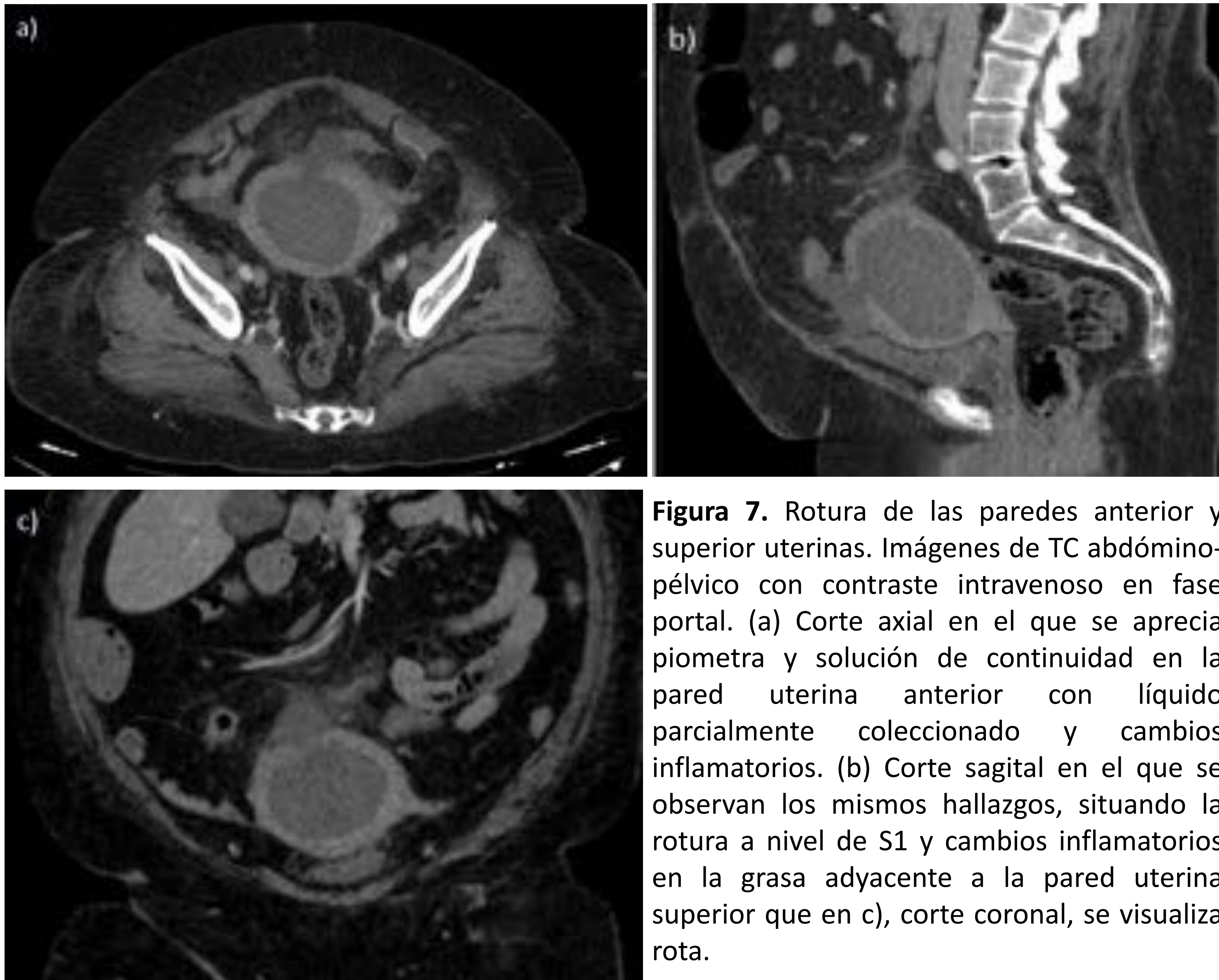


Figura 7. Rotura de las paredes anterior y superior uterinas. Imágenes de TC abdomino-pélvico con contraste intravenoso en fase portal. (a) Corte axial en el que se aprecia piometra y solución de continuidad en la pared uterina anterior con líquido parcialmente coleccionado y cambios inflamatorios. (b) Corte sagital en el que se observan los mismos hallazgos, situando la rotura a nivel de S1 y cambios inflamatorios en la grasa adyacente a la pared uterina superior que en c), corte coronal, se visualiza rota.

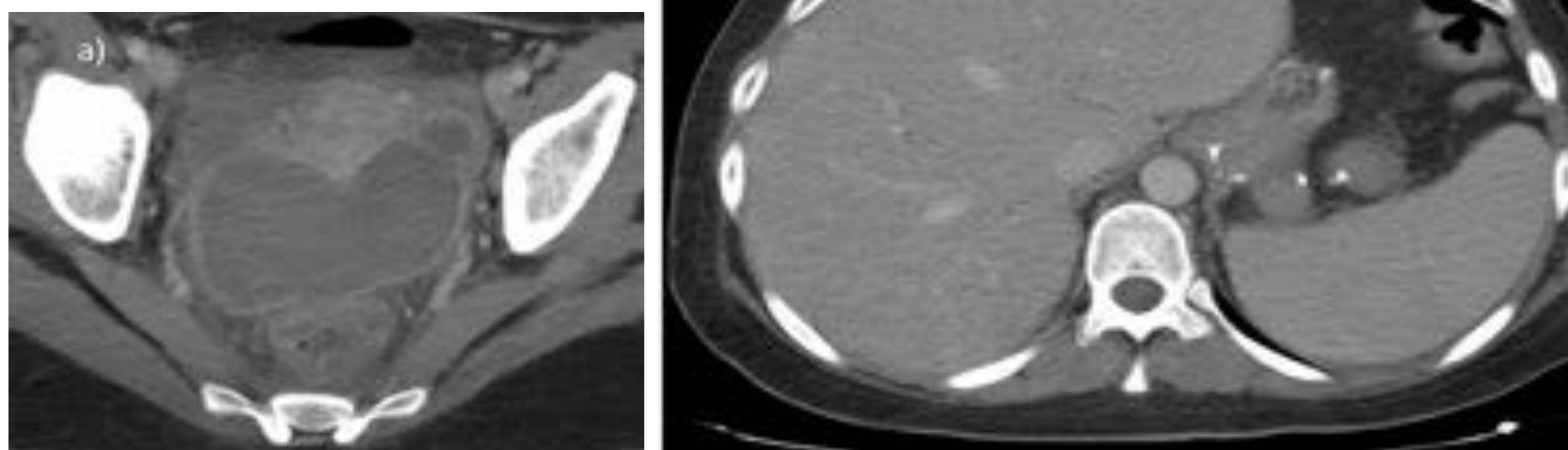
Rotura de abscesos y peritonitis

(Figura 8) [1588-1589, 1; 1331,2]

HALLAZGOS EN TC

- Realce peritoneal, con engrosamiento y realce de los planos fasciales
- Múltiples abscesos
- Íleo intestinal
- Fístulas

Figura 8. Absceso ovárico roto y peritonitis. Cortes axiales de TC abdomino-pélvico con contraste intravenoso en fase portal. a) En espacio de Douglas se visualiza una colección líquida hipodensa, con realce parietal, de morfología bilobulada, que parece depender del anejo izquierdo. Asocia cambios inflamatorios en la grasa adyacente. b) Colección líquida con aire en su interior en espacio subfrénico izquierdo.



Síndrome de Fitz –Hugh-Curtis (Figuras 9 y 10) [1589-1590, 1; 1332-1333, 2]

- Perihepatitis secundaria a inflamación de la cápsula hepática
- Poco frecuente
- No complicaciones a largo plazo

HALLAZGOS EN TC

- Engrosamiento y realce intenso de cápsula hepática
- Áreas geográficas de hipoperfusión subcapsulares y periportales
- Líquido perihepático y engrosamiento de la pared vesicular
- Septos peritoneales (adhesiones en “cuerda de violín”)
- Líquido y alteraciones inflamatorias en pelvis y gotiera paracólica derecha



Figura 9. Síndrome de Fitz-Hugh-Curtis. Imágenes de ecografía en las que se aprecia: a) escasa cantidad de líquido libre en pelvis menor, b) perihepático y c), vesícula distendida y alitiásica, con marcado engrosamiento parietal. En el contexto de una mujer con clínica de dolor abdominal, debe considerarse el diagnóstico de síndrome de Fitz-Hugh-Curtis, además de hepatitis de otra etiología.

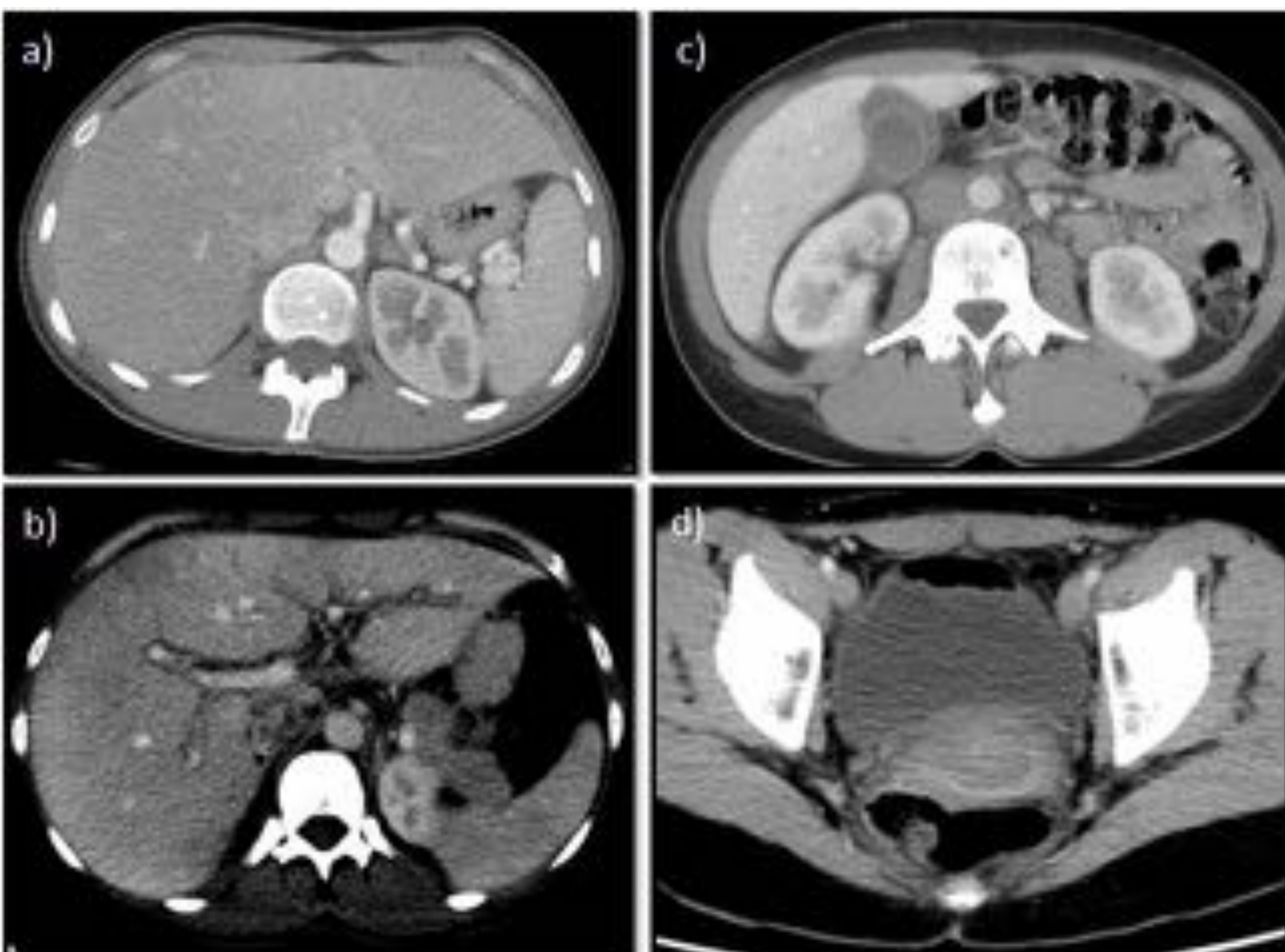


Figura 10. Síndrome de Fitz-Hugh-Curtis. Cortes axiales de TC abdomino-pélvico con contraste intravenoso: a) y c) fase arterial; b) y d) fase portal. a) Se aprecia hepatomegalia y realce de la cápsula hepática. b) Se observan áreas difusas de menor captación de contraste, de predominio periférico. c) Edema vesicular. d) Realce uterino heterogéneo, sugestivo de endometritis. El conjunto de hallazgos es indicativo de síndrome de Fitz-Hugh-Curtis.

Tromboflebitis ovárica [1590, 1]

- Más frecuente derecha
- Puede complicarse con embolia pulmonar

Daño tubular [1588, 1]

- Adhesiones luminares y en la grasa peritubular
- Gestaciones ectópicas e infertilidad

Adhesiones peritoneales [1589, 1]

- Complicación tardía
- Íleo, uréterohidronefrosis

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

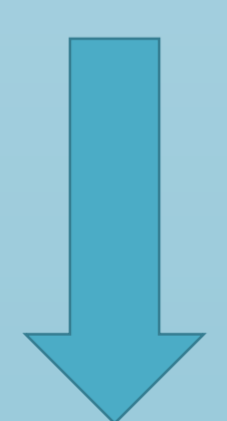
- Endometriosis
- Torsión ovárica
- Cuerpo lúteo hemorrágico
- Patología tubárica
- Procesos no ginecológicos

Endometriosis (Figura 11) [1591, 1]

- RM es superior a TC: diferencia piosálpinx y hematosálpinx

HALLAZGOS EN TC

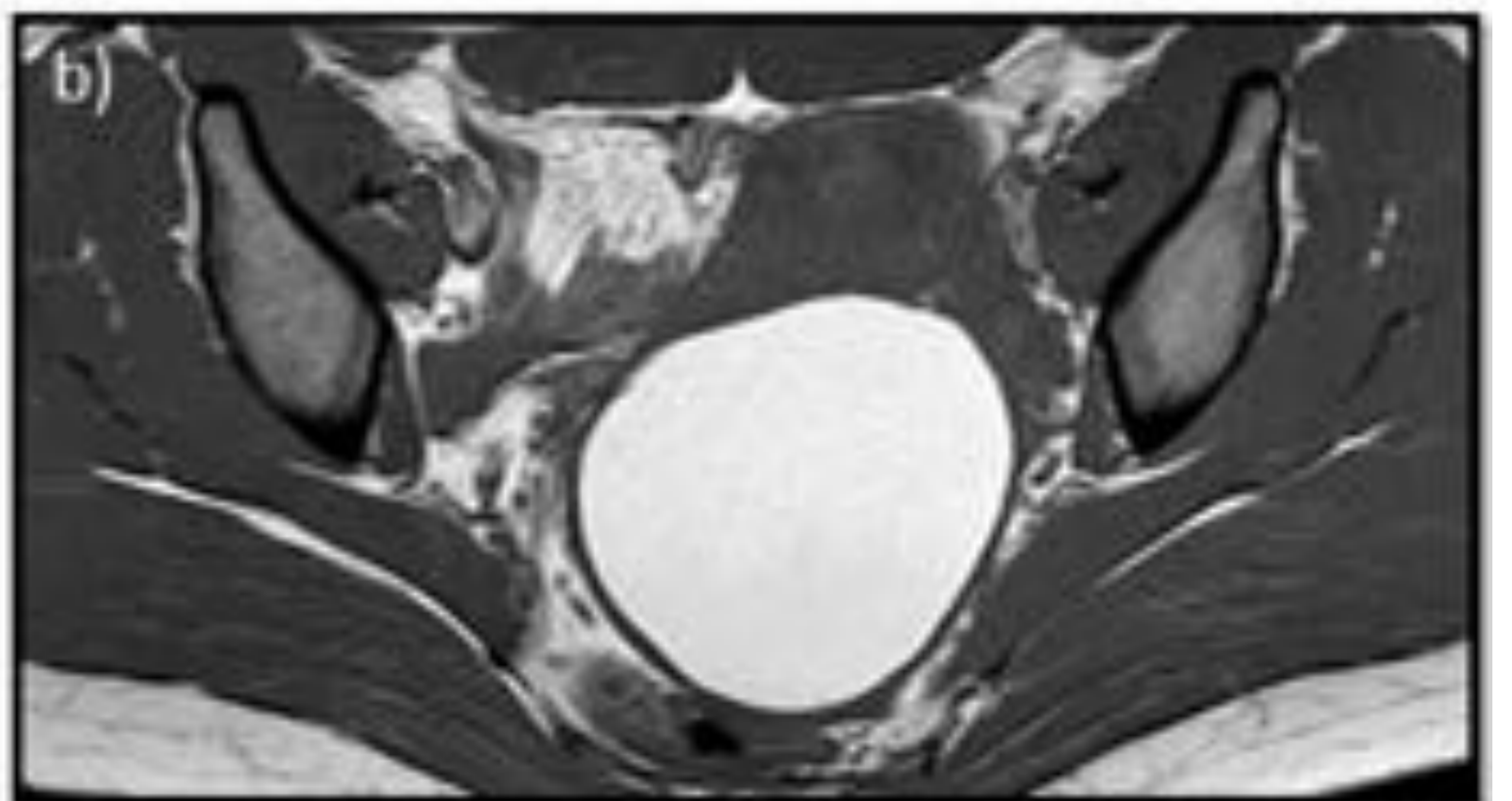
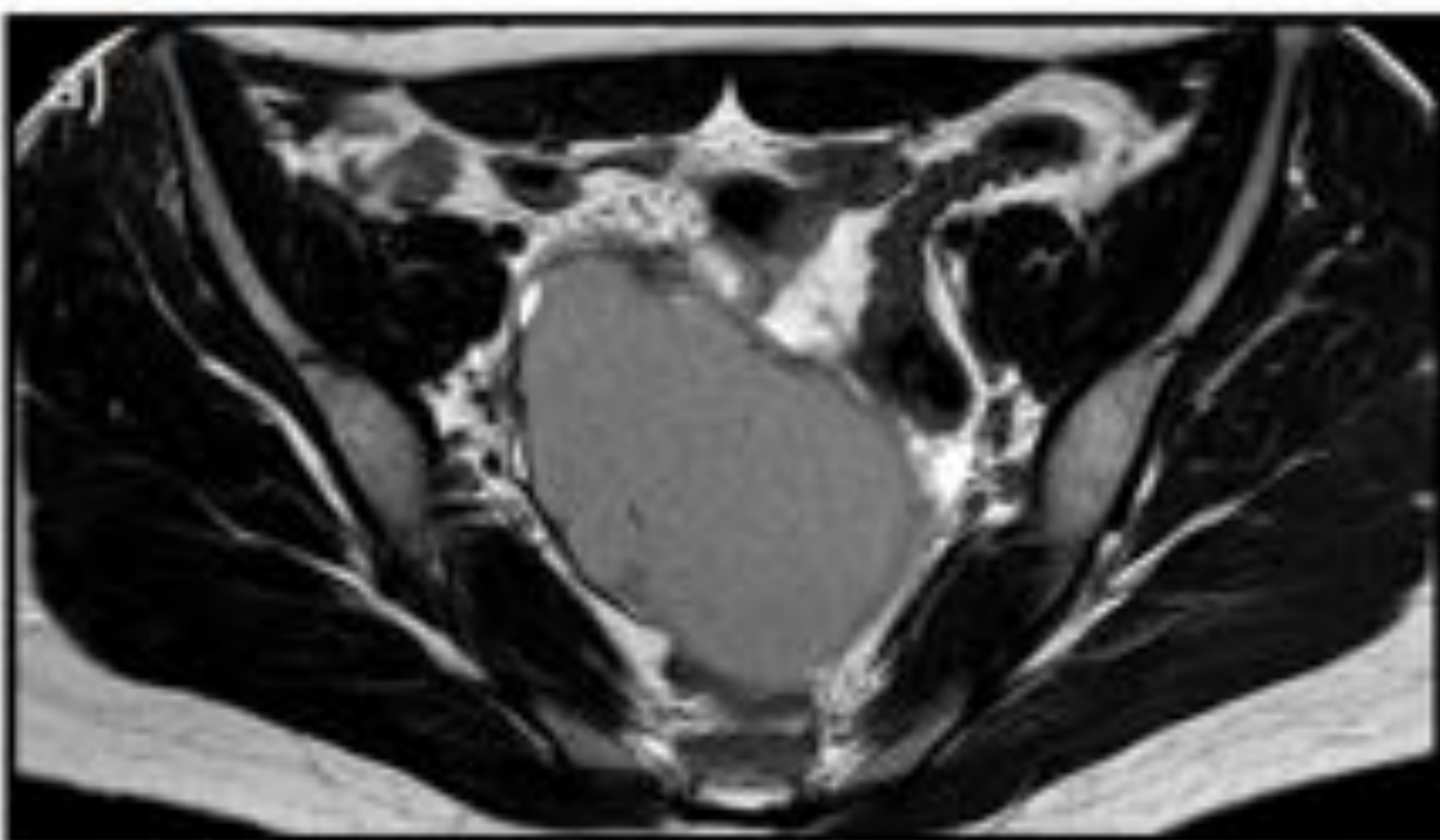
- Endometriomas, adhesiones y fibrosis...



Buscar...

- Múltiples lesiones complejas, con componentes de alta atenuación
- Hematosálpinx

Figura 11. Endometrioma. Cortes axiales de RM. Formación quística de localización retrouterina, de paredes finas, que presenta señal intermedia homogénea en secuencias potenciadas en T2 -a)- e hiperintensidad homogénea en secuencias potenciadas en T1-b)-, por lo que parece tratarse de productos de degradación sanguínea.



Torsión ovárica (Figura 12) [1591, 1]

HALLAZGOS EN TC

- Ovario > 5 cm
- Ausencia de realce
- Posición anómala del ovario
- Desplazamiento uterino ipsilateral

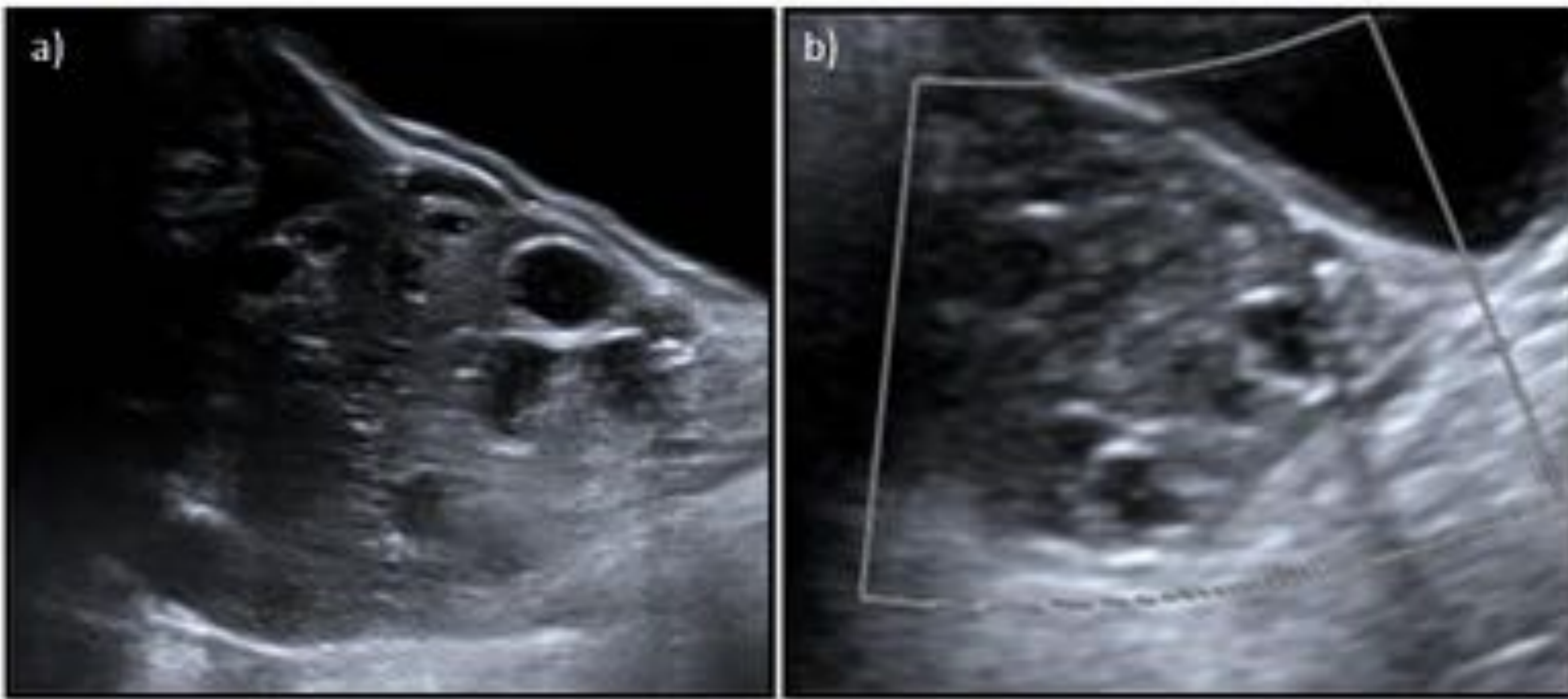


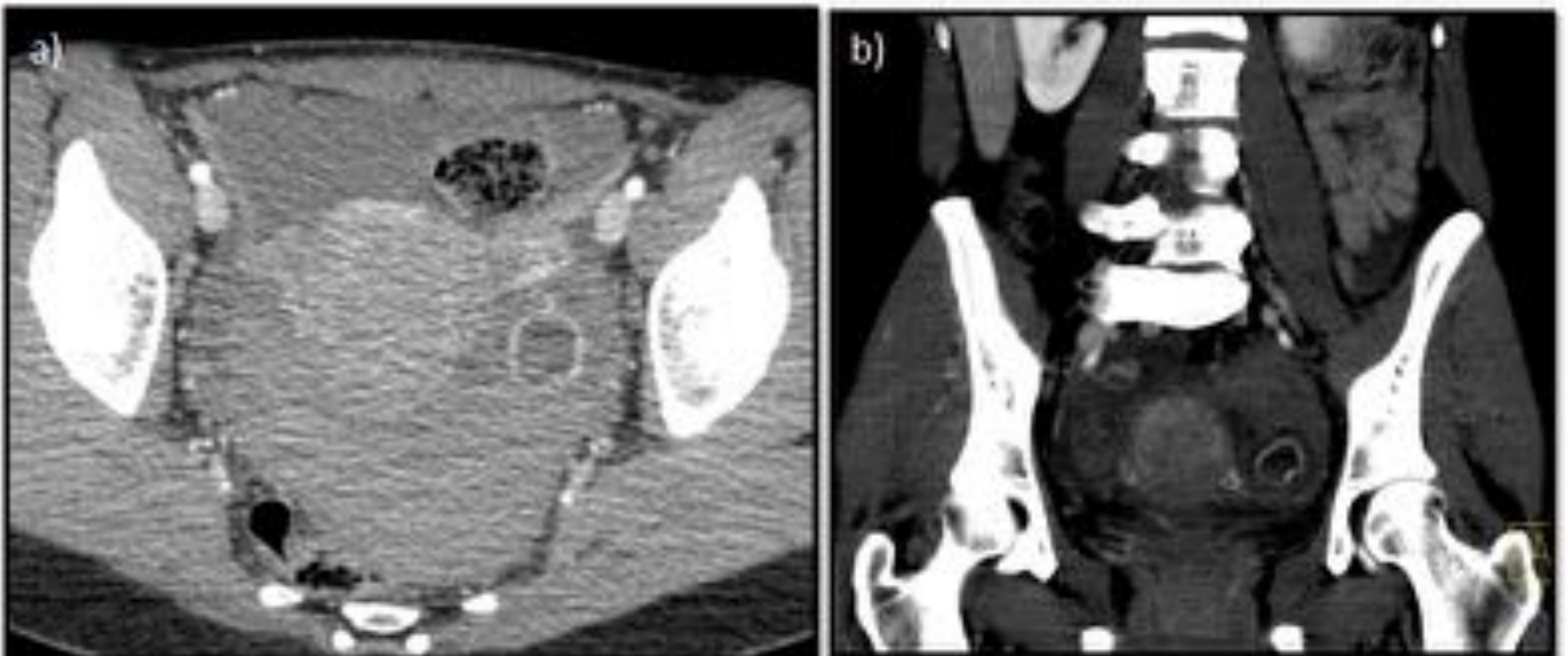
Figura 12. Torsión ovárica. Imágenes de ecografía. a) y b) Se visualiza el ovario derecho, levemente aumentado de tamaño e hiperecogénico, con múltiples folículos de predominio periférico, así como una fina lámina de líquido periovárico. b) Ausencia de flujo Doppler.

Quiste ovárico hemorrágico (Figura 13) [1591, 1]

HALLAZGOS EN TC

- Quiste unilocular, de elevada densidad, con realce periférico
- Ausencia de engrosamiento o distensión en trompas
- Hemoperitoneo

Figura 13. Cuerpo lúteo hemorrágico. Imágenes de TC con contraste intravenoso en fase portal. a) Corte axial en el que, en región perianexial izquierda, se identifica una estructura redondeada, hipodensa, con paredes definidas que realzan, así como moderada cantidad de líquido libre de elevada densidad, probablemente hemoperitoneo. b) Corte coronal en el que se aprecian los mismos hallazgos.



Patología tubárica: ↓ frecuente [1591-1594, 1]

- **Torsión tubárica:** pacientes jóvenes
 - Trompas retorcidas y/o dilatadas
 - Paredes engrosadas con aumento del realce
- **Neoplasia tubárica:** pacientes mayores
 - Sólida, con componentes quísticos

¡¡No olvidar procesos no ginecológicos (apendicitis, diverticulitis...))!!

- Pueden simular clínicamente EIP
- Afectación de estructuras del tracto superior femenino por contigüidad

[1594-1595, 1]

TRATAMIENTO [20-22, 3]

- EIP no complicada → ciclo corto de antibióticos
- EIP complicada
 - Hospitalización
 - Antibioticoterapia intravenosa
 - Drenaje percutáneo/quirúrgico de abscesos



CONCLUSIONES

- LA EIP es un trastorno frecuente
- La TC es la primera prueba de imagen que se realiza en muchas ocasiones. LA RM es la prueba más sensible
- Es esencial tener una alta sospecha clínica y estar familiarizado con las manifestaciones radiológicas de la enfermedad en todas sus fases para establecer un diagnóstico precoz y evitar posibles secuelas



BIBLIOGRAFÍA

1. Revzin M, Mathur M, Dave H, Macer M, Spektor M. Pelvic Inflammatory Disease: Multimodality Imaging Approach with Clinical-Pathologic Correlation. RadioGraphics 2016; 36:1579–1596
2. Joseph S, Jill J, Bernard B. Spectrum of CT Findings in Acute Pyogenic Pelvic Inflammatory Disease. RadioGraphics 2002; 22:1327–1334
3. Ferrer J. Grupo de enfermedades de transmisión sexual. Documento de Consenso de la S.E.G.O