

ACTINOMICOSIS ABDOMINOPÉLVICA ¿CÓMO RECONOCER UNA INFECCIÓN POCO FRECUENTE?

Alba Salvador Errasti, Ainize Cancho Salcedo, Cristina Berastegi Santamaría, Irune Pérez Arroyuelos, Itziar Otero Longo, Libe Arzanegi Larunbe, Alex Esnaola Braceras, Carlos Jiménez Zapater.

Hospital Galdakao-Usansolo.

OBJETIVO DOCENTE

- Documentar los hallazgos más frecuentes en TC y RM de la actinomicosis abdominal y pélvica.
- Identificar las características de imagen que nos permitan realizar un diagnóstico diferencial para llegar a un diagnóstico precoz y evitar cirugías innecesarias.

INTRODUCCIÓN

- La actinomicosis es una infección crónica bacteriana supurativa, causada por las especies Actinomicetes, bacterias Gram + anaerobias o microaerofílicas, que forman parte de la flora endógena habitual de la boca, sistema gastrointestinal y tracto genital femenino.
- El actinomicetes Israelii es el organismo más frecuentemente encontrado en la afectación humana.
- Afecta más frecuentemente a la región cérvicofacial (50-65%), seguida por la región torácica (15-30%) y abdominopélvica (20%) y raramente afecta al SNC.

HISTOPATOLOGÍA

- Desde el punto de vista diagnóstico, la actinomicosis se caracteriza por la presencia de «gránulos de sulfuro».
- La presencia de estos gránulos en el pus de los abscesos, en el exudado de un trayecto fistuloso o en el espécimen de un tejido, es el hallazgo histopatológico más útil para el diagnóstico definitivo de actinomicosis.
- Los gránulos de sulfuro, que se denominan así por su color amarillo, representan filamentos de Actinomices y están compuestos de elementos bacterianos y debris tisulares.

PATOGÉNESIS

- Es un patógeno oportunista de baja virulencia, que sólo produce enfermedad cuando las barreras mucosas son alteradas.
- Los factores de riesgo incluyen condiciones que faciliten su penetración a través de barreras mucosas hacia los tejidos profundos, como procesos inflamatorios, traumas, cirugías y cuerpos extraños (tales como DIUs y pesarios).
- La característica típica de la actinomicosis es la formación de lesiones fibróticas densas, que tienden a extenderse a través de planos fasciales y tejido conectivo, debido a la producción de enzimas proteolíticas.
- Con la progresión de la enfermedad puede asociarse a formación de abscesos, que pueden dar lugar a trayectos fistulosos que conectan con la piel u órganos adyacentes.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

- La forma abdominopélvica representa el 20% de los casos de actinomicosis.
- Normalmente ocurre tras la interrupción de la integridad de la mucosa, causada por apendicitis, diverticulitis, trauma penetrante, cirugía o cuerpos extraños.
- La actinomicosis abdominopelvica puede pasar desapercibida durante meses o años, debido a su naturaleza indolente y síntomas inespecíficos.
- Los síntomas incluyen dolor abdominal (85%), fiebre (60%), pérdida de peso (44%) y flujo vaginal (24%)
- Una alta proporción de pacientes tiene anemia, leucocitosis y elevación de VSG.

ACTINOMICOSIS ABDOMINAL

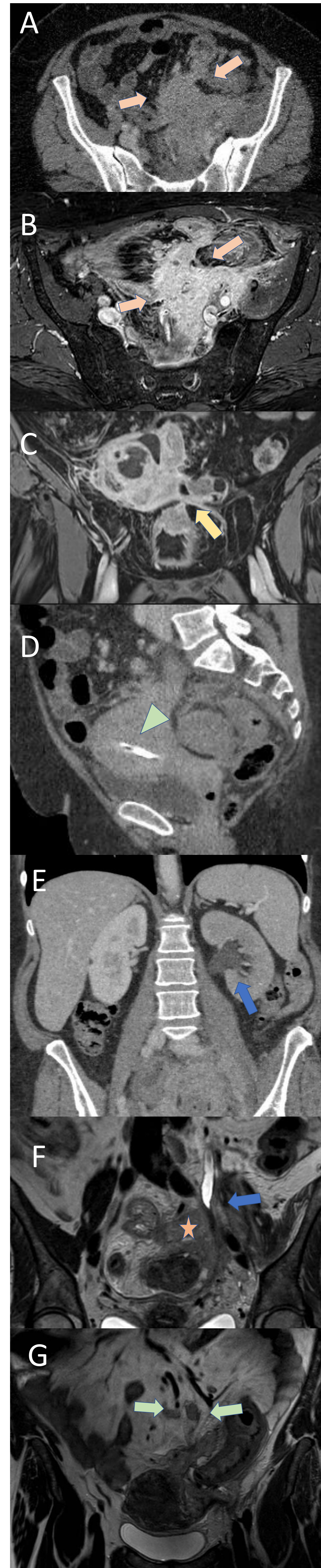
- En el abdomen puede ocurrir después de procesos inflamatorios, trauma penetrante o cirugía.
- Afecta predominantemente a la región ileocecal y se extiende a estructuras adyacentes a través de planos fasciales y tejidos conectivos.
- En la actinomicosis abdominal el colon se afecta de forma secundaria, ya que se ha demostrado afectación mucosa mínima o ausente en los estudios de colonoscopia.

ACTINOMICOSIS PÉLVICA

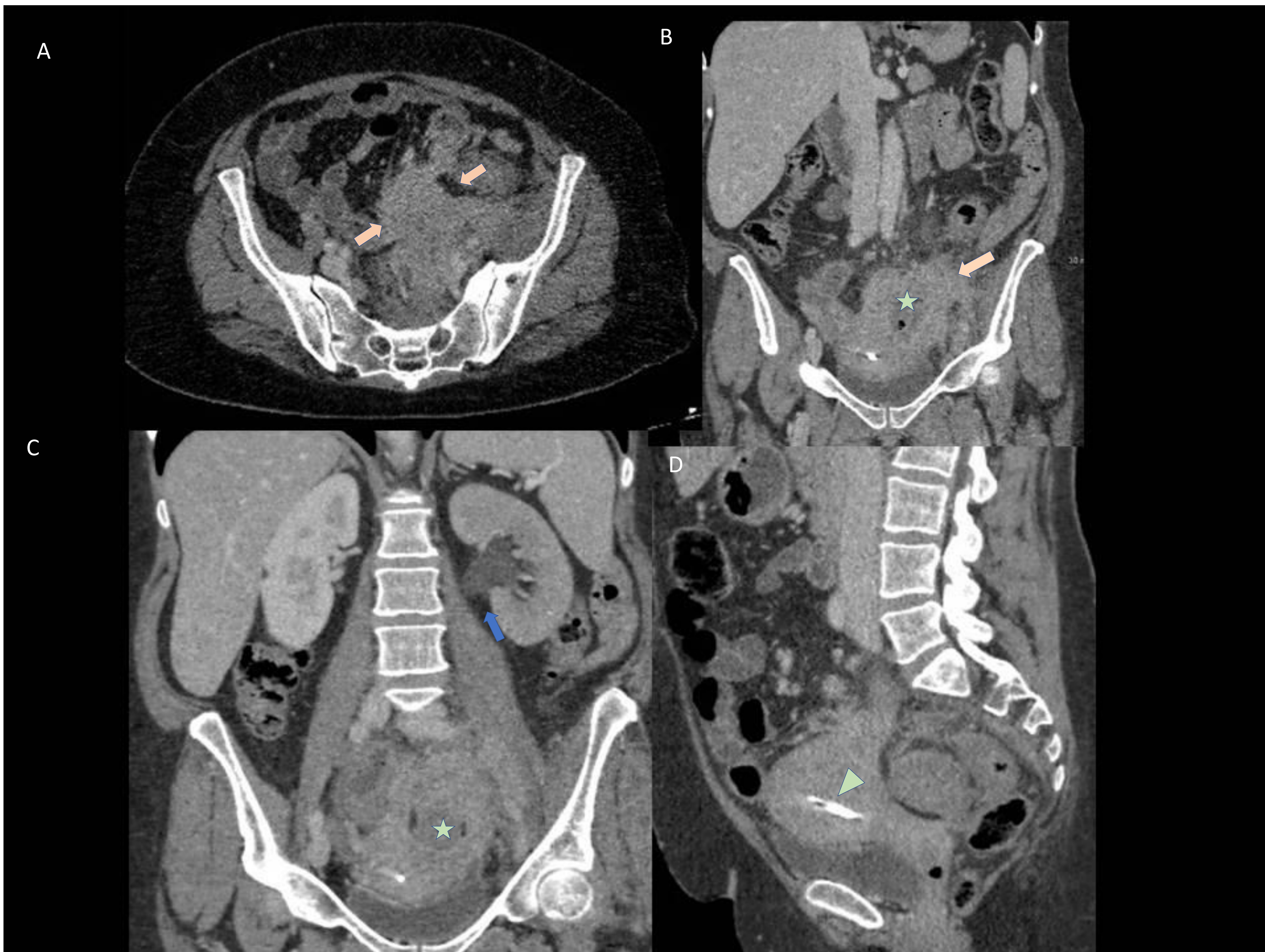
- La actinomicosis pélvica está íntimamente relacionada con el uso prolongado de DIUs, generalmente durante más de 2 años y la afectación del ovario y la trompa frecuente, debido a la pérdida de la integridad de la mucosa e infección ascendente.
- La forma pélvica puede ocurrir meses o años después de la retirada del dispositivo.
- En la actinomicosis pélvica, el ovario y la trompa de falopio están frecuentemente afectadas.
- Puede ser también secundaria a extensión de la actinomicosis abdominal, en cuyo caso el origen suele encontrarse latente en región ileocecal.
- La actinomicosis pélvica, puede también extenderse hacia el útero, vejiga, recto, uraco, pared abdominal y peritoneo.
- Si la infección progresa, puede resultar en una pelvis congelada, que plantea el diagnóstico diferencial con neoplasia o endometriosis.

HALLAZGOS EN IMAGEN:

- Masas predominantemente sólidas o sólido-quísticas, rodeadas de cambios inflamatorios prominentes y extensa fibrosis (→ A, B y C).
- Importante realce de la porción sólida tras CIV, tanto en TC como en RM (→ A, B y C).
- Abscesos con realce periférico y trayectos fistulosos (→ C).
- Pacientes portadoras de DIU en la actinomicosis pélvica (▲ D).
- La actinomicosis tubo-ovárica generalmente presenta componente más sólido que los abscesos tubo-ováricos habituales.
- Suele condicionar retracción y atrapamiento de estructuras en vecindad: asas intestinales y uréteres, condicionando hidronefrosis (→ E y F).
- En RM las masas suelen presentar señal intermedia – baja en secuencias T2, dado el componente fibrótico, la inflamación y el componente sólido de la masa (★ F).
- La naturaleza invasiva de la masa frecuentemente sugiere neoplasia, sin embargo las adenopatías locorregionales son infrecuentes en la actinomicosis (→ G), casi nunca se extiende hacia toda la cavidad peritoneal y la ascitis es mínima o ausente.



Caso 1



Mujer de 45 años que acude por dolor en FII y alteración del ritmo intestinal. Asocia síndrome general, pérdida de peso y anemia ferropénica. Portadora de DIU desde hace 4 años. A la exploración: empastamiento doloroso en FII. Leucocitosis y elevación de RFA.

Figura 1. Imágenes de TC axial, coronal y sagital tras CIV. A, B y C. Lesión en FII de aspecto infiltrativo, con contornos irregulares y anfractuados → que engloba al sigma que se encuentra engrosado. (★ B y C). Hidronefrosis izquierda y retraso de la función renal → secundario a atrapamiento ureteral por la masa. D. DIU normoinserto en la cavidad endometrial ▲.

Caso 1

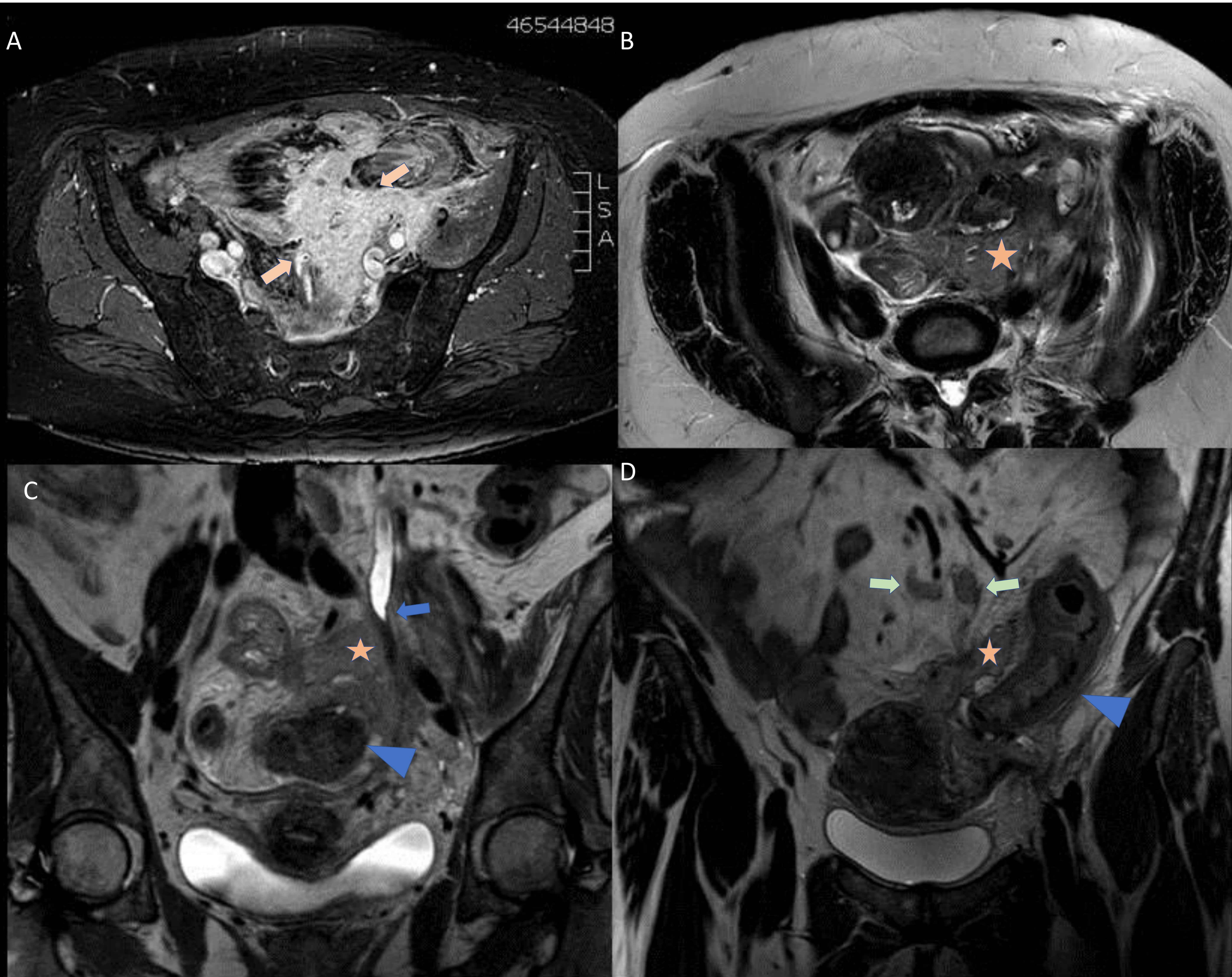


Fig 2. RM pélvica de la misma paciente. Secuencias axiales y coronales sin y tras CIV. A. axial T1 + CIV. Masa infiltrativa en FII con intenso realce, contornos espiculados \rightarrow , que condiciona retracción de asas en vecindad por su componente fibrótico y atrapamiento del uréter izquierdo en la imagen C \rightarrow . B, C y D. Secuencias T2 donde presenta señal intermedia-baja, debido al componente fibrótico (\star). Engrosamiento parietal del sigma en C y D \blacktriangle y prominentes adenopatías en la imagen D \rightarrow (hallazgo poco frecuente en la actinomicosis).

Caso 2

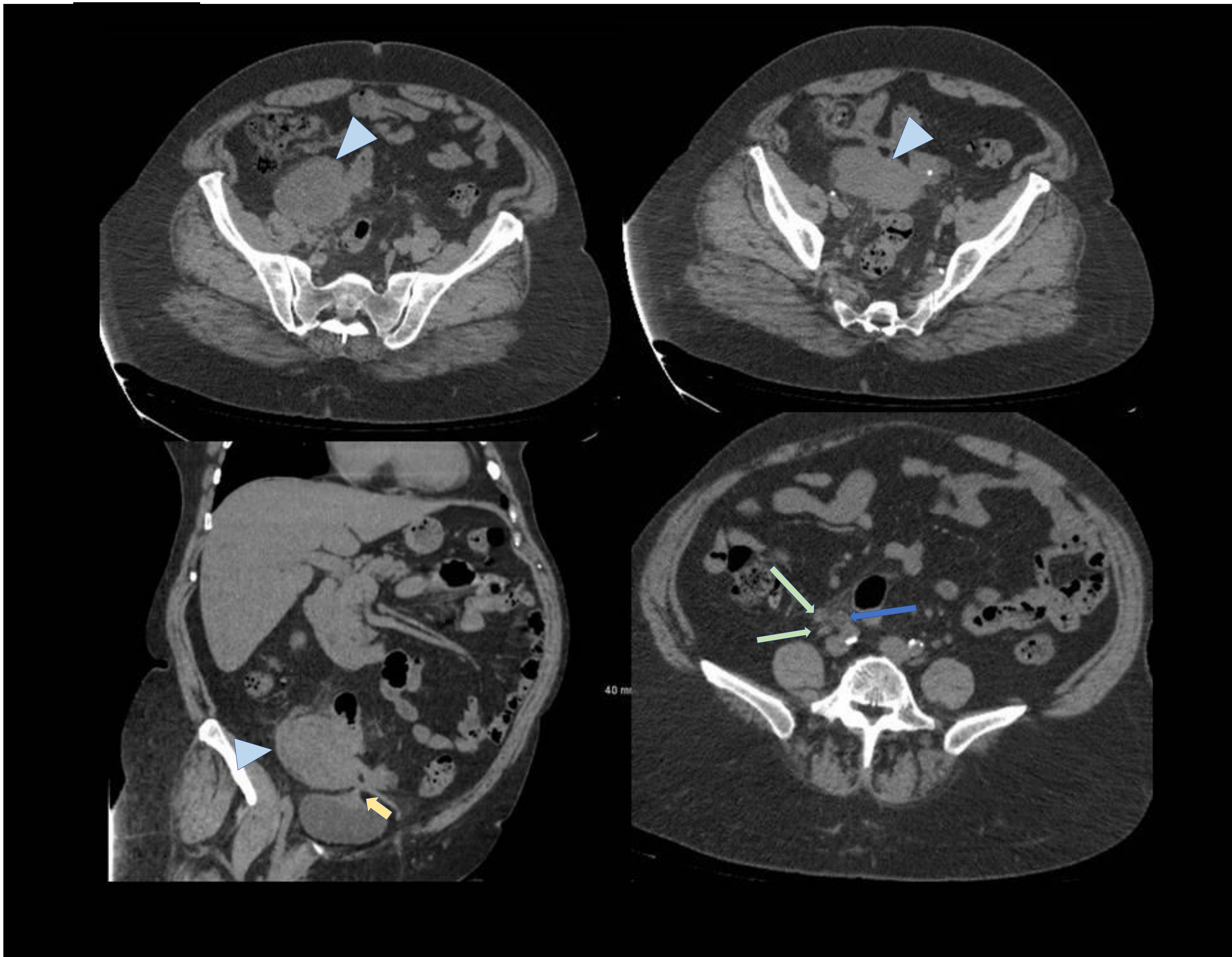


Fig 3. Mujer de 62 años que acude por genitorragia intermitente de 3 meses de evolución. Se realiza TC sin CIV por alergia de la paciente a contrastes yodados. Masa pélvica en teórica localización anexial izquierda ▲ de aspecto heterogéneo, con cambios inflamatorios en vecindad, en relación con reticulación grasa y con trayectos fistulosos hacia el ciego, sigma y vejiga →. Se identifican asimismo adenopatías locorregionales aumentadas de tamaño → y ectasia ureteral derecha →. Se interpretó como sospechoso de neoplasia desde el punto de vista del TC.

Caso 2

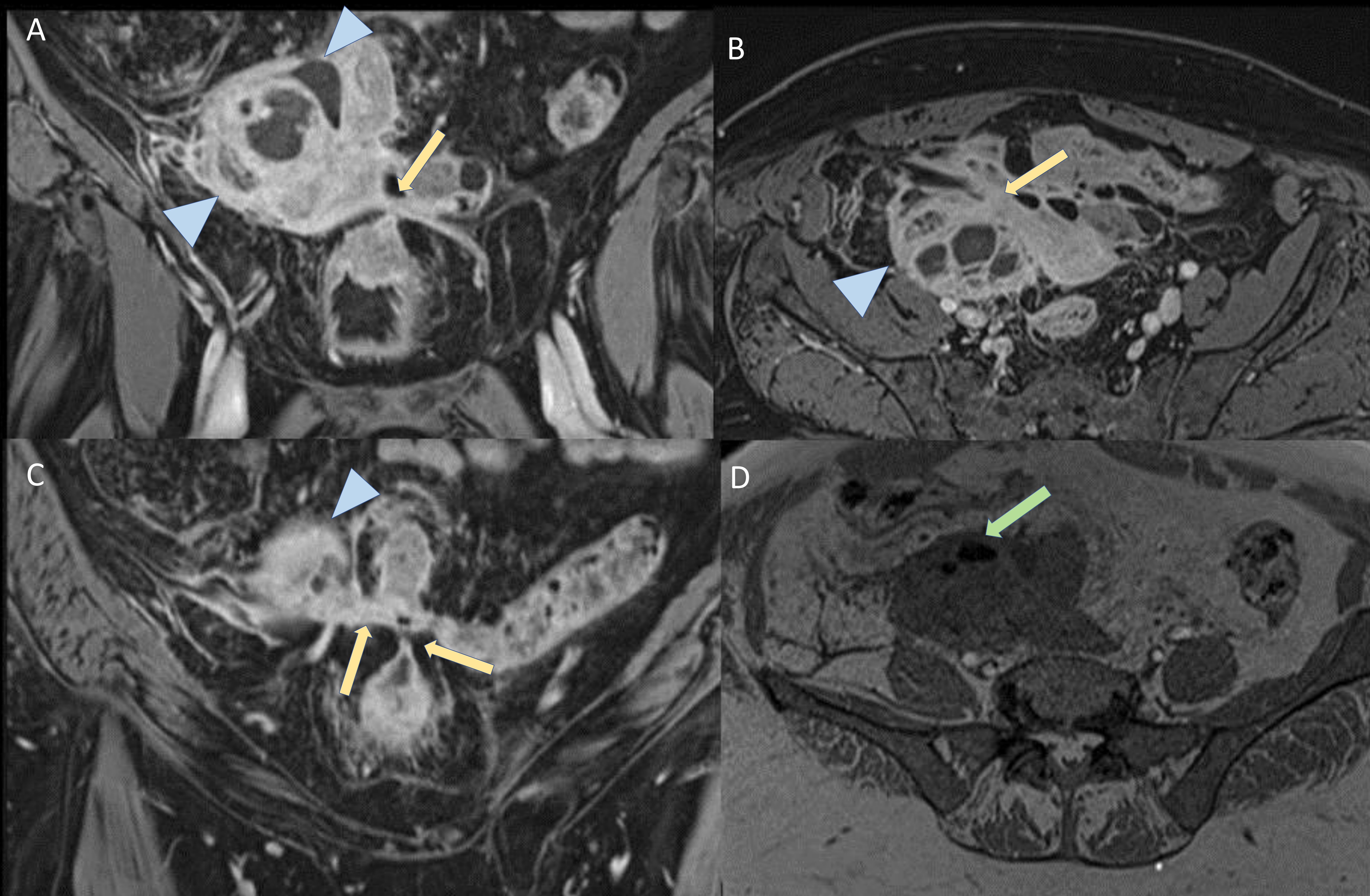


Fig 4. RM de la paciente de la imagen anterior. Secuencias axial y coronal, sin y tras CIV. Tumoración sólido-quística en localización anexial derecha, con intenso realce de la porción sólida tras CIV ▲ A, B y C. En secuencias T1 (D) existen imágenes intralesionales marcadamente hipointensas, sugestivas de burbujas de gas → posiblemente debido a fistulización o bien secundarias a biopsia previa. B. Múltiples trayectos lineales fistulosos que realzan tras CIV y que se extienden hacia el colon, sigma y vejiga → .

Los hallazgos descritos sugirieron proceso inflamatorio / infeccioso, sugestivo de actinomicosis como primera posibilidad.

La paciente fue intervenida mediante histerectomía + doble anexectomía + resección intestinal con anastomosis termino-terminal y apendicectomía, con resultado histológico de Salpingooforitis xantogranulomatosa con focos de abscesificación, identificando en la trompa estructuras de origen bacteriano sugestivas de Actinomices.

Caso 3

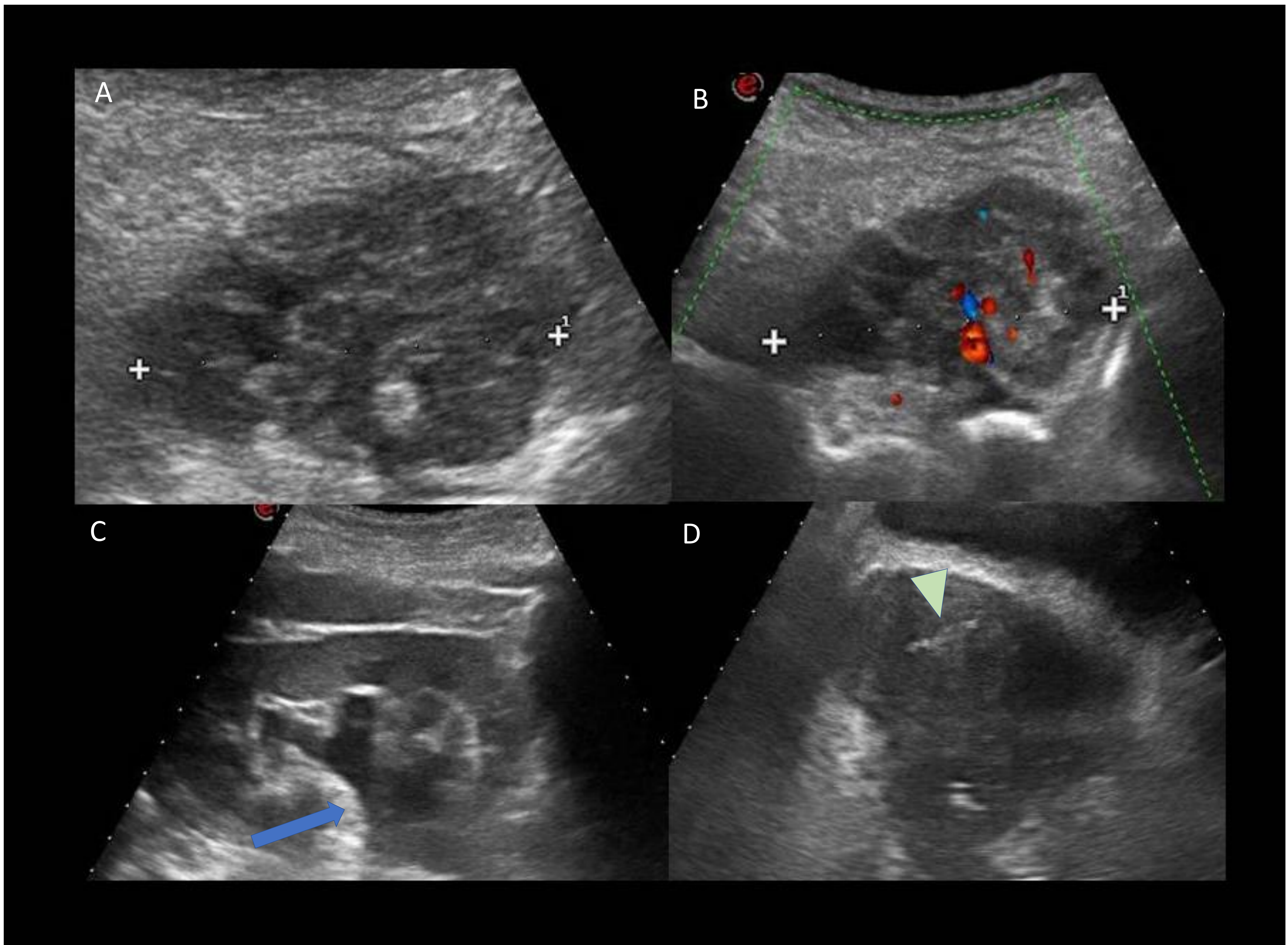


Fig 5. Mujer de 53 años que acude por dolor en FID y leucocitosis. Se solicita ecografía para descartar apendicitis aguda.

A y B: masa en localización anexial izquierda, de aspecto sólido y con vascularización, sospechosa de neoplasia, que condiciona hidronefrosis izquierda de carácter leve → C.

DIU normoinserto en la cavidad endometrial. D ▲ .

Se completa el estudio mediante TC.

Caso 3

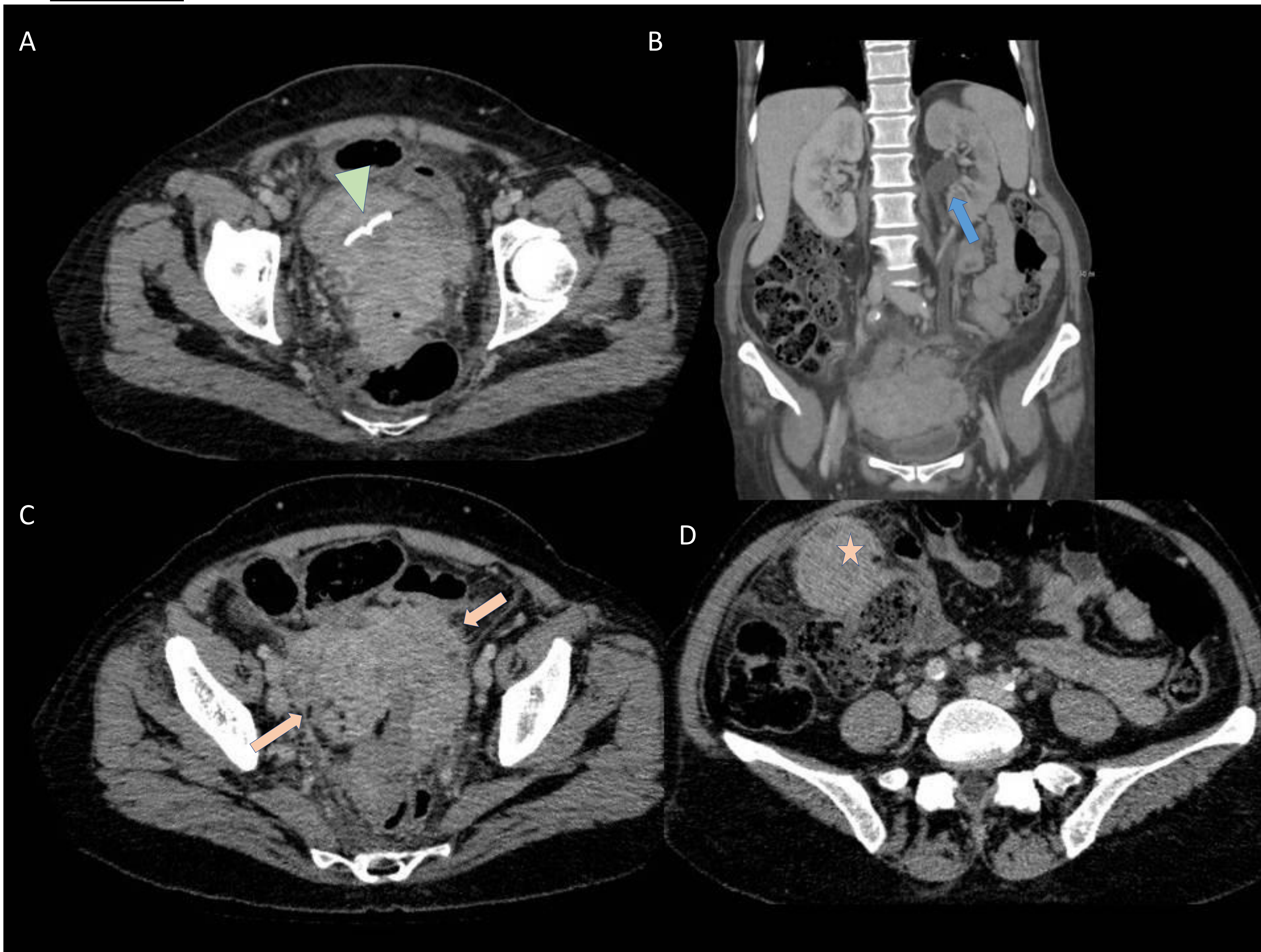


Fig 6. TC AP tras CIV de la misma paciente: masa compleja en hemipélvis izquierda, con realce y de aspecto infiltrativo →, que contacta ampliamente con el útero y engloba el anejo izquierdo, sigma y uréter, con hidronefrosis retrógrada. B →.

Implante omental de similares características radiológicas en el flanco derecho. D ★.

Los hallazgos descritos dado el contexto y la presencia de DIU ▲, son sugestivos de actinomicosis abdominopélvica.

Se realiza BAG de la masa en el flanco dcho, confirmando el diagnóstico histológico de Actinomicosis: cambios inflamatorios y colonias de tipo Actynomices.

Tras ingreso la paciente comienza con cuadro de suboclusión intestinal, por lo que se decide tratamiento combinado mediante IQ + ATB (Penicilina G sódica durante 4-6 semanas): colostomía terminal en FII + apendicectomía + extirpación actinomicetoma flanco derecho + doble J ureteral + drenaje de absceso pélvico, por cuadro de obstrucción intestinal e hidronefrosis izquierda.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Procesos infecciosos:
 - Enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) de cualquier etiología.
 - Abscesos por diverticulitis, endometritis, endometriosis complicada...
 - Infecciones crónicas, granulomatosas (TBC) o fúngicas.
- Enfermedad de Crohn
- Neoplasias: de ovario, útero, recto, sigma..

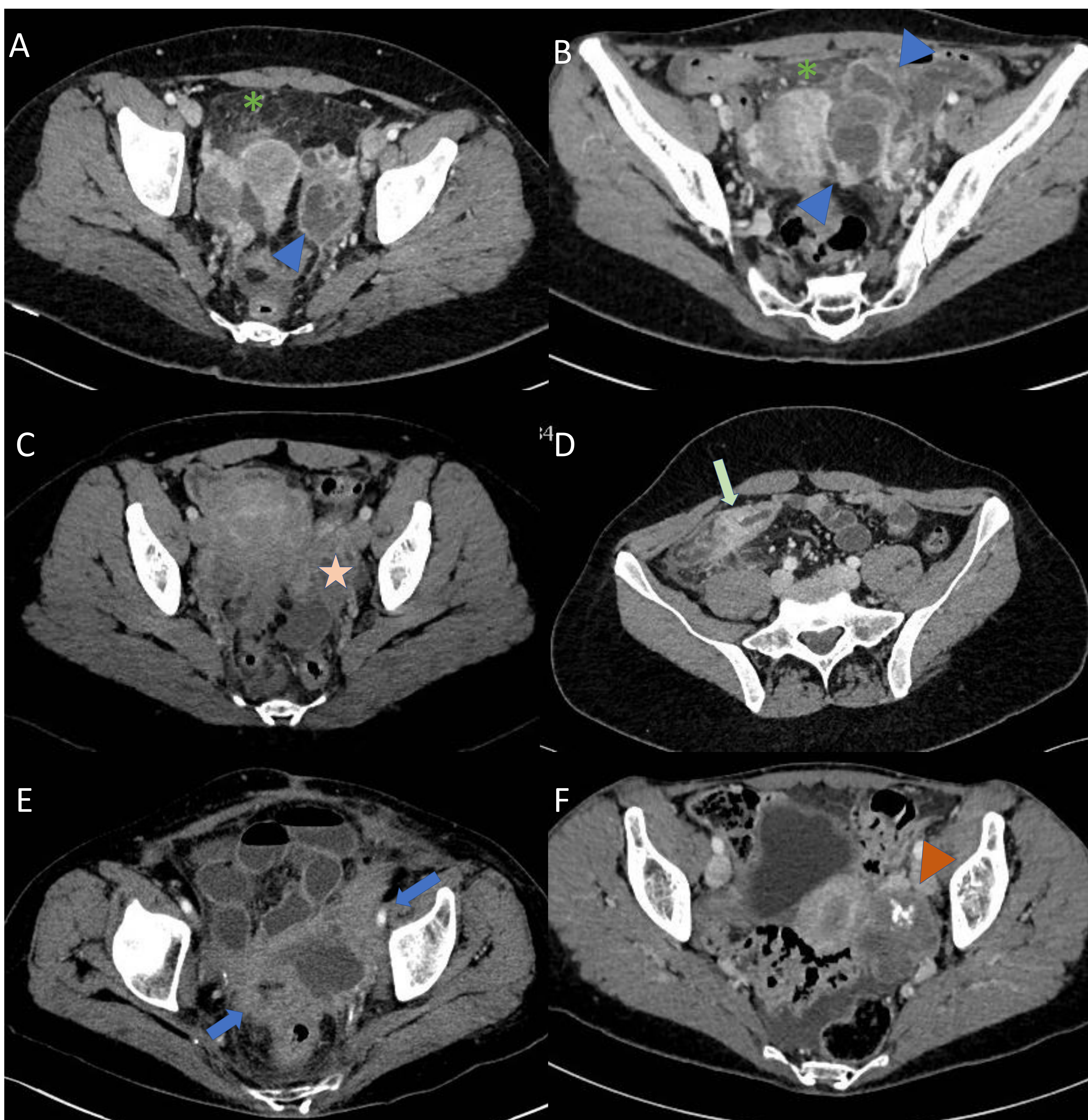


Fig 6. A y B: EIP con abscesos tubo-ováricos izquierdos ▲ y reticulación de la grasa pélvica (*). C: endometrioma roto y sobreinfectado con pelviperitonitis ★. D: Crohn ileal →. E: infección crónica en paciente con sondaje permanente →. F: neoplasia ovárica ▲.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

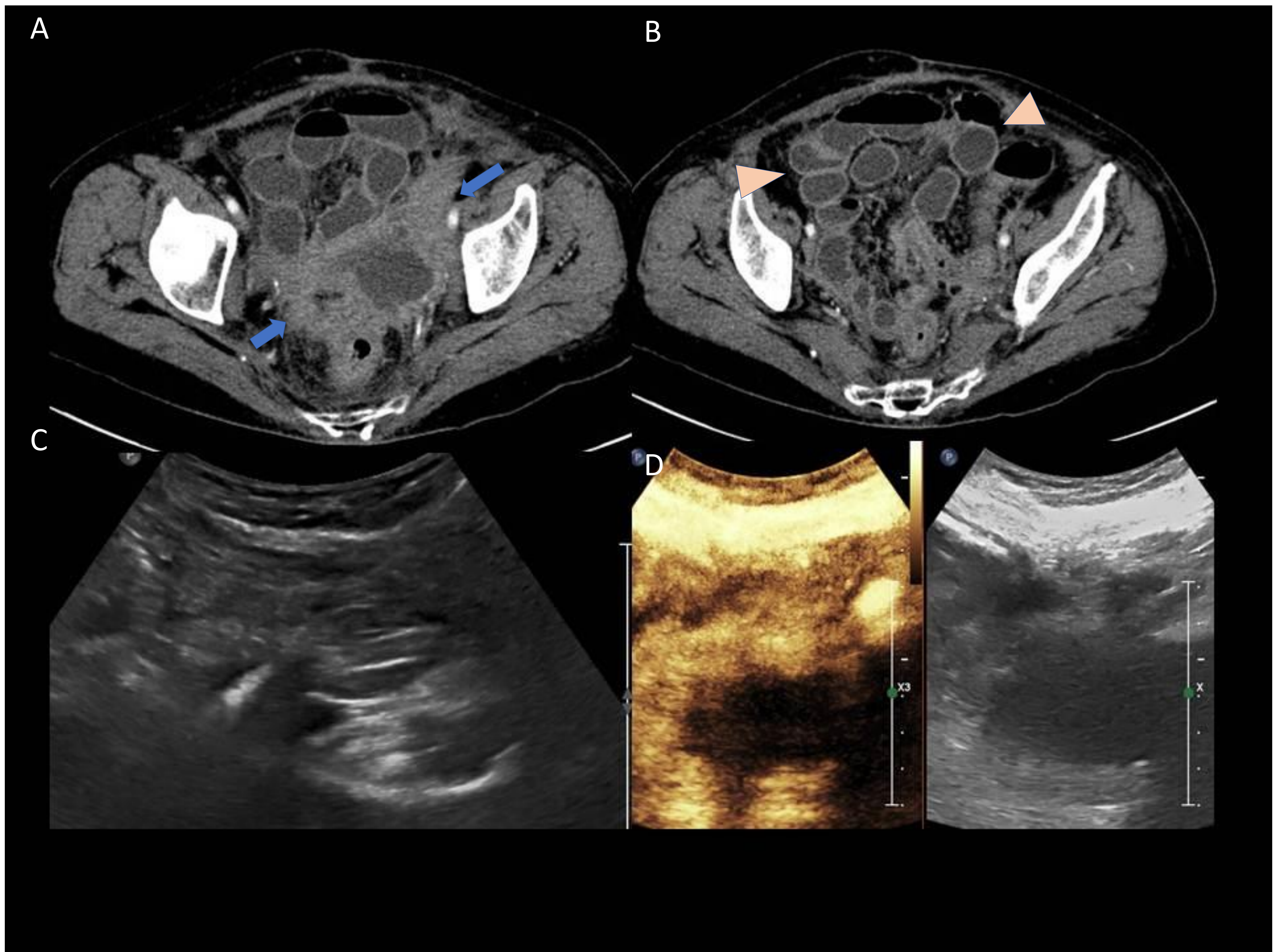


Fig 7. Mujer de 77 años con sondaje permanente por vejiga neurógena. Acude por sepsis urinaria. Se solicita TC para descartar complicaciones.

A: Masa de aspecto infiltrativo localizada en hemipelvis izquierda con realce difuso y área de aspecto abscesificado en su interior \rightarrow , que sugiere etiología infecciosa.

La lesión infiltra ambos uréteres, condicionando ureterohidronefrosis y cambios de ureteritis bilateral, así como vejiga, sigma y asas de íleon, que retrae, con distensión retrógrada de las mismas. B \blacktriangle .

Se sugiere valorar posibilidad de actinomicosis dadas las características radiológicas, a pesar de desconocer antecedentes de DIU.

Se realiza ecografía con contraste (D) y BAG (C): fibrosis con inflamación mixta, sin imágenes de actinomicosis y sin atipia.

Únicamente se aísla *E. Coli* en orina.

La paciente fue tratada mediante antibioterapia, con desaparición de la masa en controles sucesivos.

TRATAMIENTO

- La Penicilina G a altas dosis y durante un periodo prolongado, es el tratamiento de elección de estas pacientes, a pesar de la gravedad y localización de la actinomicosis.
- Es importante la duración del tratamiento, debido a la escasa penetración del antibiótico en tejidos fibróticos.
- En casos severos y complicados, puede ser necesario un tratamiento combinado médico – quirúrgico, con el fin de retirar el tejido necrótico, los trayectos fistulosos, abscesos o hueso infectado.
- La cirugía en exclusiva no es curativa sin el tratamiento antibiótico asociado.

CONCLUSIÓN

- La actinomicosis abdominopélvica es una entidad poco frecuente, que presente manifestaciones clínicas y hallazgos radiológicos poco específicos y variables que simulan otras infecciones y neoplasias, por lo que constituye un reto diagnóstico.
- No obstante, algunas de las características de imagen son útiles para el diagnóstico, tales como naturaleza infiltrativa, formación de fístulas, importante realce tras CIV y necrosis, en pacientes portadoras de DIU.
- La detección precoz es fundamental, por lo que es importante que los radiólogos estemos familiarizados con las características radiológicas de la actinomicosis, para un correcto diagnóstico, tratamiento antibiótico precoz y evitar cirugías innecesarias.

BIBLIOGRAFÍA

- Heo SH, Shin SS, Kim JW, Lim HS, Seon HJ, Jung S-I, et al. Imaging of Actinomycosis in Various Organs: A Comprehensive Review. Radiographics. 2014, 34 (1): 19-33. 2. doi: 10.1148/rg.341135077
- Triantopoulou C, Molen a VD, Es a CV, Gianila M. Abdominopelvic actinomycosis: spectrum of imaging findings and common mimickers. Acta Radiol Short Reports. 2014, 3(2): 1-5. doi: 10.1177/2047981614524570
- Evelin Sue Nakahira, Linda Ferreira Maximiano, Fabiana Roberto Lima and Edson YassushiUssami. Abdominal and pelvic actinomycosis due to longstanding intrauterine device: a slow and devastating infection. Autps caseReport. 2017 Jan-Mar; 7(1): 43-47. doi: 10.4322/acr2017.001
- N Delgado, A Rebollo, I Pérez – Alonso. Actinomycosis pélvica asociada a DIU. Clínica e investigación en Ginecología y Obstetricia. Vol 35. Num 4. 138-140 (agosto 2008). Doi: 10.1016/S0210-573X(08)73063-6