

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS Y CARACTERIZACIÓN DE LA DIVERTICULITIS AGUDA MEDIANTE ECOGRAFÍA

de la Cruz Aguayo, Carmen¹; López Santiago, Paola¹; Muñoz Olmo, Luis¹; Rodríguez Calvo, María del Camino¹; Hidalgo Hurtado, Ildelfonso¹; Madrid López, César¹; Osuna Ota, Cristina¹.

¹Hospital Universitario de Puerto Real, Puerto Real, Cádiz.

1. OBJETIVO DOCENTE

- Exponer y actualizar las características radiológicas de la diverticulitis aguda.
- Revisar las indicaciones de la ecografía, así como sus ventajas y limitaciones frente a la TC, en el diagnóstico de esta patología.
- Enunciar los posibles diagnósticos diferenciales que podemos encontrar.
- Ilustrar lo expuesto mediante algún caso clínico reciente.

2. REVISIÓN DEL TEMA

➔ ¿Qué es la enfermedad diverticular?

Es una entidad cada vez más frecuente en nuestro medio y cuya prevalencia aumenta con la edad.

Los divertículos son herniaciones de la mucosa y submucosa a través de la muscular propia.

Afecta típicamente al marco cólico izquierdo, con afectación prácticamente constante del colon sigmoide. Es rara o excepcional la afectación del recto, cuya localización es extraperitoneal.

➔ Clasificación de la patología

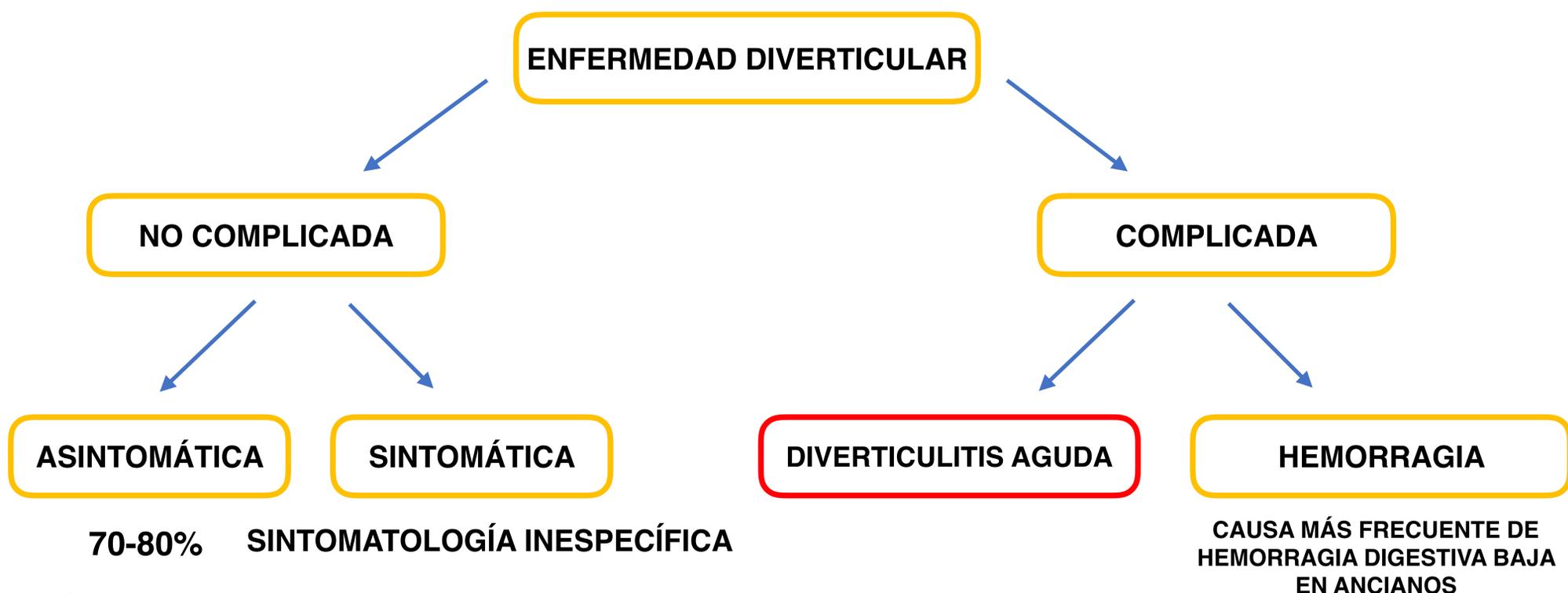


Gráfico 1: Clasificación de la patología. Gráfico de elaboración propia.

2. REVISIÓN DEL TEMA

➔ Origen del cuadro

No se conoce con certeza, aunque se piensa que el desencadenante es de naturaleza obstructiva. Material fecaloideo obstruiría el cuello del divertículo provocando cambios inflamatorios, traslocación bacteriana y/o microperforación o isquemia focal, precipitando el inicio del cuadro.

➔ Sintomatología típica

- **Dolor en fosa ilíaca izquierda**
- **Fiebre**

Junto con **↑ Reactantes de fase aguda y leucocitosis**

Otra sintomatología con la que puede cursar: estreñimiento, náuseas, vómitos, síndrome miccional, defensa abdominal e incluso masa palpable.

Se ha visto que el rendimiento diagnóstico de la clínica es limitado.

2. REVISIÓN DEL TEMA

➔ Diagnóstico diferencial

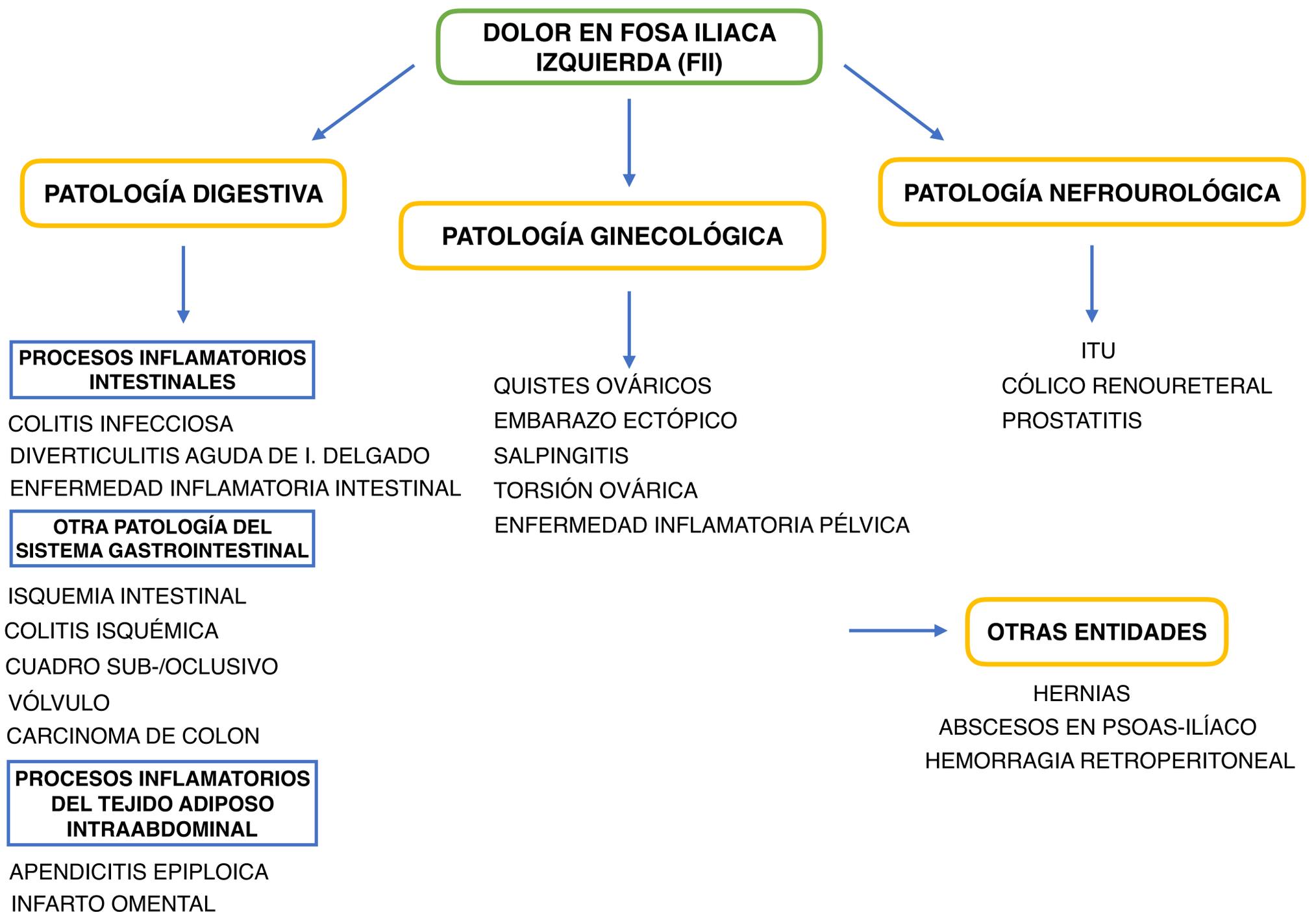


Gráfico 2: Diagnóstico diferencial del dolor en FII. Gráfico de elaboración propia.

2. REVISIÓN DEL TEMA

➔ Diagnóstico diferencial

A continuación se detallan algunos de los diagnósticos diferenciales anteriormente mencionados...

| DIVERTICULITIS AGUDA DE INTESTINO DELGADO | APENDICITIS EPIPLOICA O APENDANGITIS | CARCINOMA DE COLON |
|--|--|---|
| POCO FRECUENTE DEBÚT: CLÍNICA OBSTRUCTIVA/ SANGRADO DIVERTICULAR | ↑ FRECUENCIA ANTE FACTORES PREDISPONENTES (CIRUGÍA, OBSESIDAD, TRAUMATISMO...) | ↑ FRECUENCIA DEBÚT: CUADRO OBSTRUCTIVO |
| DIAGNÓSTICO INCIDENTAL EN TC POR ABDOMEN AGUDO. DIVERTÍCULOS SITUADOS EN EL BODE MESENTÉRICO | PATOGENIA: INFARTO ISQUÉMICO POR TORSIÓN/ TROMBOSIS DE LOS VASOS | ENGROSAMIENTO DE LA PARED DE UN SEGMENTO COLÓNICO + AFECTACIÓN DE LA GRASA ADYACENTE |

Tabla 1: Algunos diagnósticos diferenciales. Gráfico de elaboración propia.



Imagen 1: Apendangitis primaria: Masa ovalada paracólica de atenuación grasa con ribete periférico hiperdenso: **Signo del anillo** (flecha blanca). Engrosamiento del peritoneo parietal (punta de flecha blanca). Ben Yaacoub, I., Boulay-Coletta, I., Jullès, M. C., & Zins, M. (2011).

CT findings of misleading features of colonic diverticulitis. *Insights into Imaging*, 2(1), 69–84. <https://doi.org/10.1007/s13244-010-0051-6>

2. REVISIÓN DEL TEMA

→ Hallazgos radiológicos

Ecografía:

- Engrosamiento de la pared cólica $> 4\text{mm}$
- Hiperecogenicidad de la grasa adyacente
- Focos ecogénicos con sombra acústica o artefacto en anillo (divertículos), adyacentes al segmento de colon afectado
- Hiperemia de la pared en el estudio de Doppler Color
- Dolor a la compresión con el transductor, que coincide con la zona de mayores cambios inflamatorios
- Ante el hallazgo de **colecciones bien delimitadas, hipoecoicas y con ecos** en su interior, estaríamos ante una diverticulitis complicada y existiría indicación de realizar una TC

Imagen 2: Ecografía de abdomen en paciente de nuestro centro con sospecha de diverticulitis aguda no complicada.



2. REVISIÓN DEL TEMA

➔ Hallazgos radiológicos

Tomografía computerizada (TC):

- Aporta mayor información acerca de la localización, grado de afectación y complicaciones
- Nos sirve para excluir diagnósticos alternativos y estratificar la diverticulitis

1. Diverticulitis aguda no complicada

- Engrosamiento parietal > 4 mm + realce mural asociado
- Trabeculación de la grasa adyacente, mayor en la zona del engrosamiento parietal
- Divertículos adyacentes, con realce de su pared
- Engrosamiento de la fascia lateroconal
- Presencia de flemón (masa mal definida adyacente al colon)
- Dilatación de los vasos mesentéricos por hiperemia del segmento inflamado: “*Signo del peine*”
- Líquido adyacente al mesenterio o líquido libre

2. REVISIÓN DEL TEMA

➔ Hallazgos radiológicos

2. Diverticulitis aguda complicada

- Valoración mediante la *ESCALA DE WSES*

A continuación se muestra de manera ilustrativa, algunos de los diferentes estadios de esta escala mediante imágenes de pacientes con diverticulitis aguda.

- **Diverticulitis no complicada (WSES 0)**



Imagen 3. Corte axial de TC de abdomen con contraste. Divertículos con engrosamiento parietal y aumento de densidad de la grasa pericólica. Imagen de paciente perteneciente a nuestro centro.

2. REVISIÓN DEL TEMA

➔ Hallazgos radiológicos

- **Diverticulitis complicada (WSES 1A)**

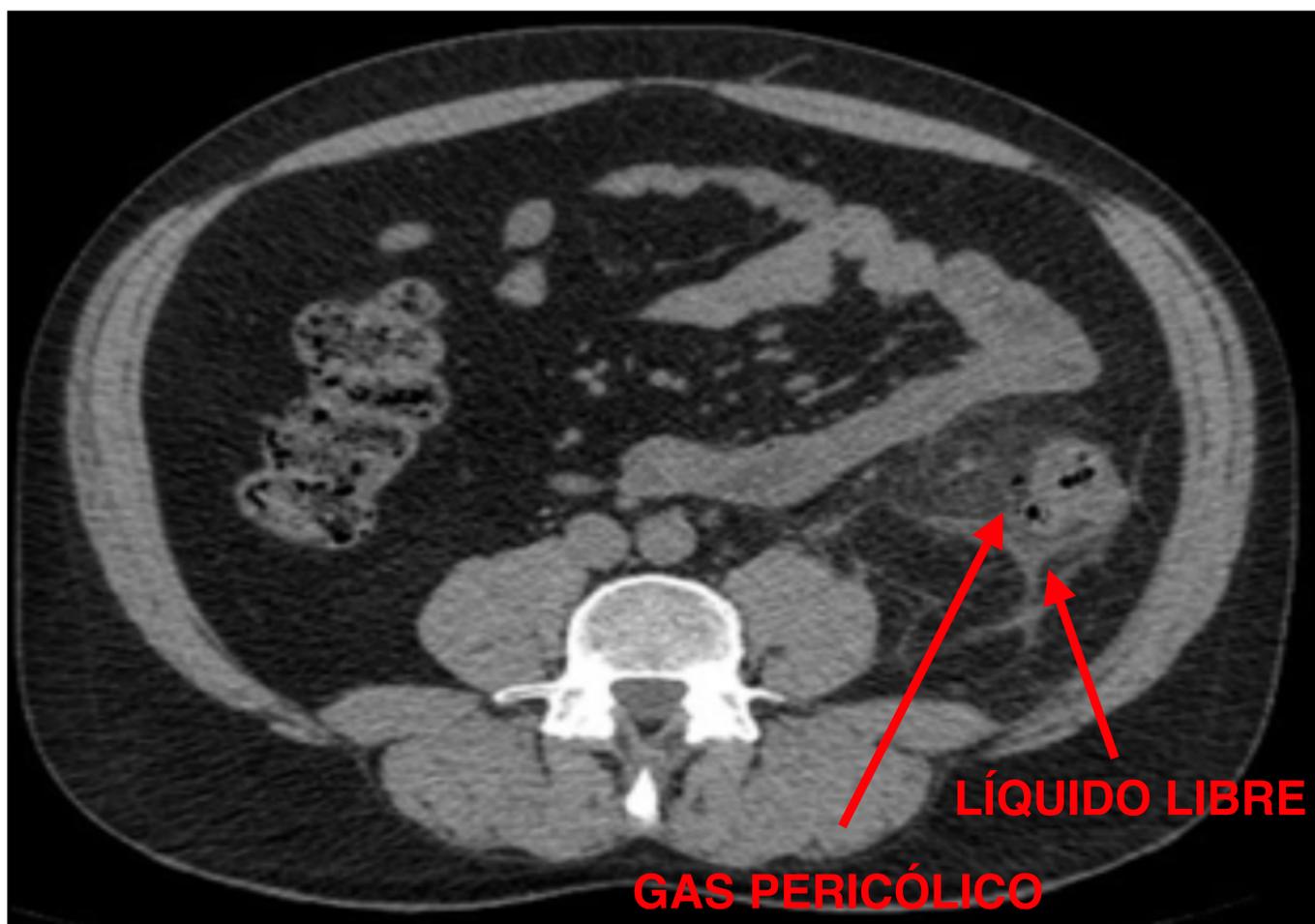


Imagen 4. Corte axial de TC de abdomen con contraste. Burbujas de gas pericólico o mínima cantidad de líquido libre pericólico, sin absceso. Imagen de paciente perteneciente a nuestro centro.

- **Diverticulitis complicada (WSES 1B)**

Absceso \leq 4 cm

- **Diverticulitis complicada (WSES 2A)**

Absceso $>$ 4 cm

2. REVISIÓN DEL TEMA

➔ Hallazgos radiológicos

- **Diverticulitis complicada (WSES 2B)**

Presencia de aire a distancia (> 5 cm del segmento intestinal afectado)

- **Diverticulitis complicada (WSES 3)**

Líquido libre difuso, sin presencia de gas libre (no se identifica perforación colónica).

- **Diverticulitis complicada (WSES 4)**

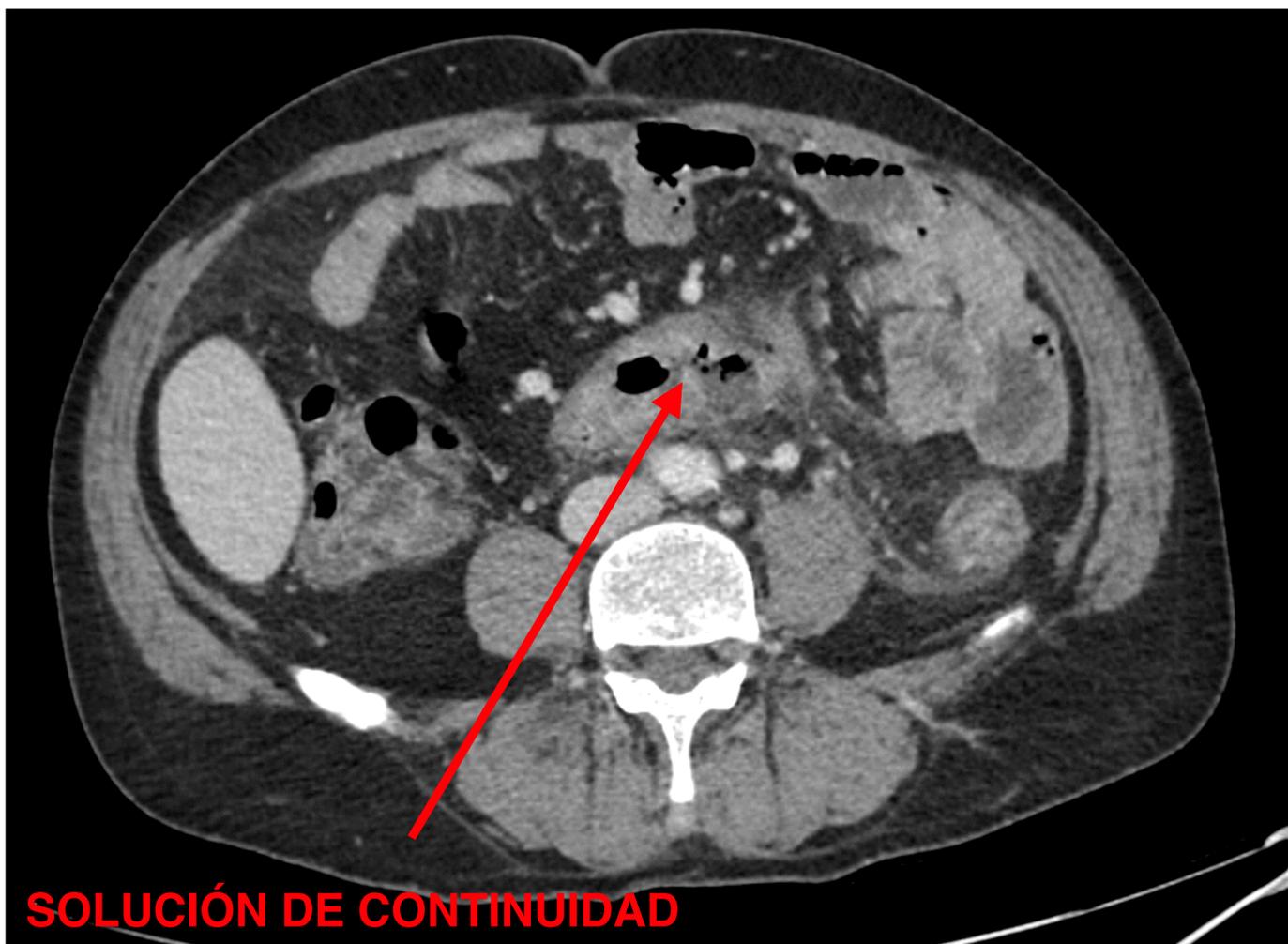


Imagen 5. Corte axial de TC de abdomen con contraste. Líquido libre difuso, con presencia de gas libre (se identifica perforación en colon). Imagen de paciente de nuestro centro.

3. CASOS CLÍNICOS

A continuación, se detallan dos casos clínicos de pacientes pertenecientes al HUPR.

➔ Caso clínico 1

Paciente varón de 38 años, colecistectomizado como único antecedente, con dolor en fosa ilíaca izquierda y fiebre de 24 horas de evolución.

Valores analíticos a destacar: *Ausencia de leucocitosis, 48 PCR, 0.03 Procalcitonina.*

Sospecha clínica: Diverticulitis aguda no complicada.

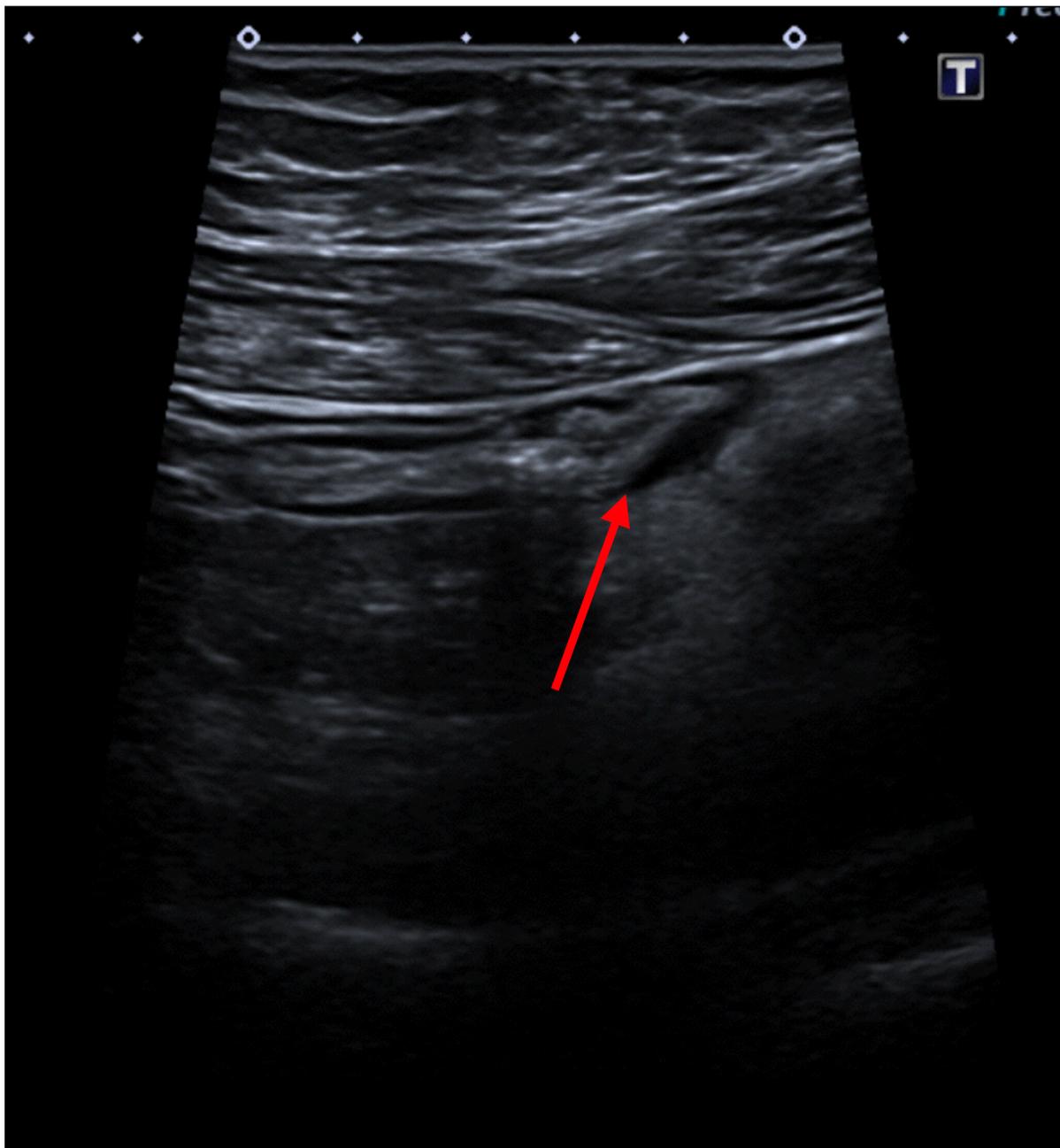


Imagen 6: Imagen de ecografía de abdomen, en la que se identifica el segmento de colon afectado, con engrosamiento parietal e hiperecogenicidad de la grasa adyacente.

3. CASOS CLÍNICOS

➔ Caso clínico 1

Sospecha clínica: Diverticulitis aguda no complicada.

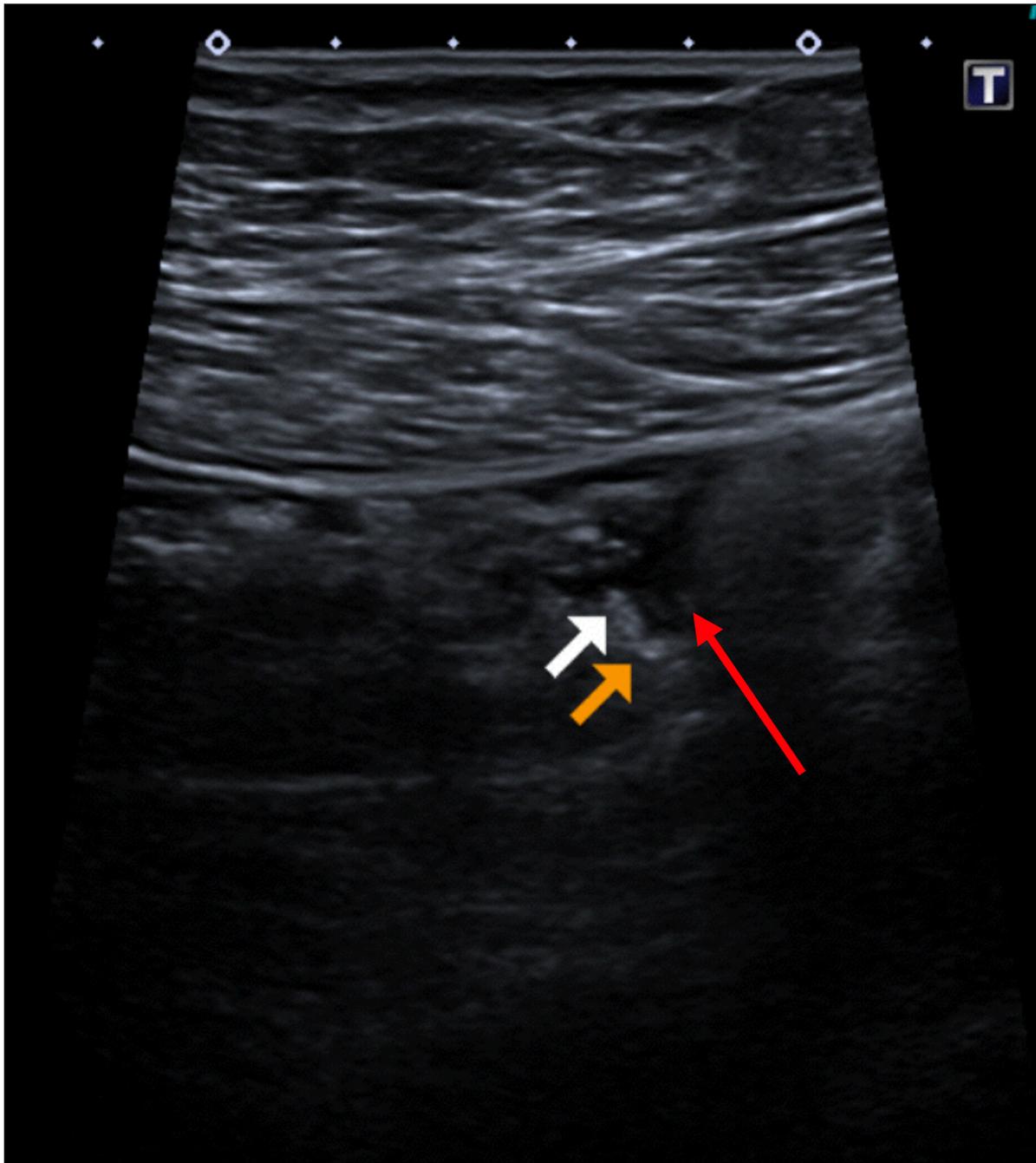


Imagen 7: Imagen de ecografía de abdomen, en la que se identifica el segmento de colon afectado, junto a una imagen compatible con un divertículo (flechas), asociado a cambios inflamatorios. No se observó líquido libre.

3. CASOS CLÍNICOS

➔ Caso clínico 1

Sospecha clínica: Diverticulitis aguda no complicada.

Se decidió completar el estudio con un TC de Abdomen con contraste.

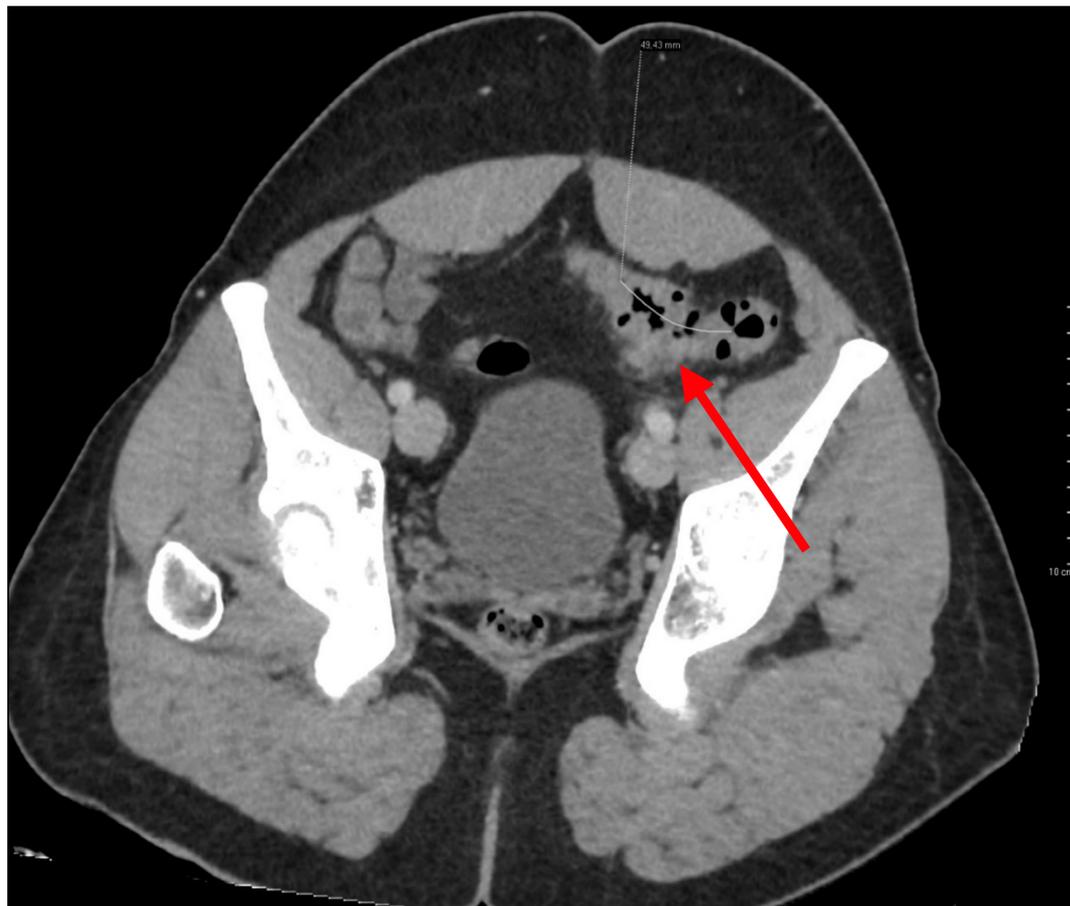
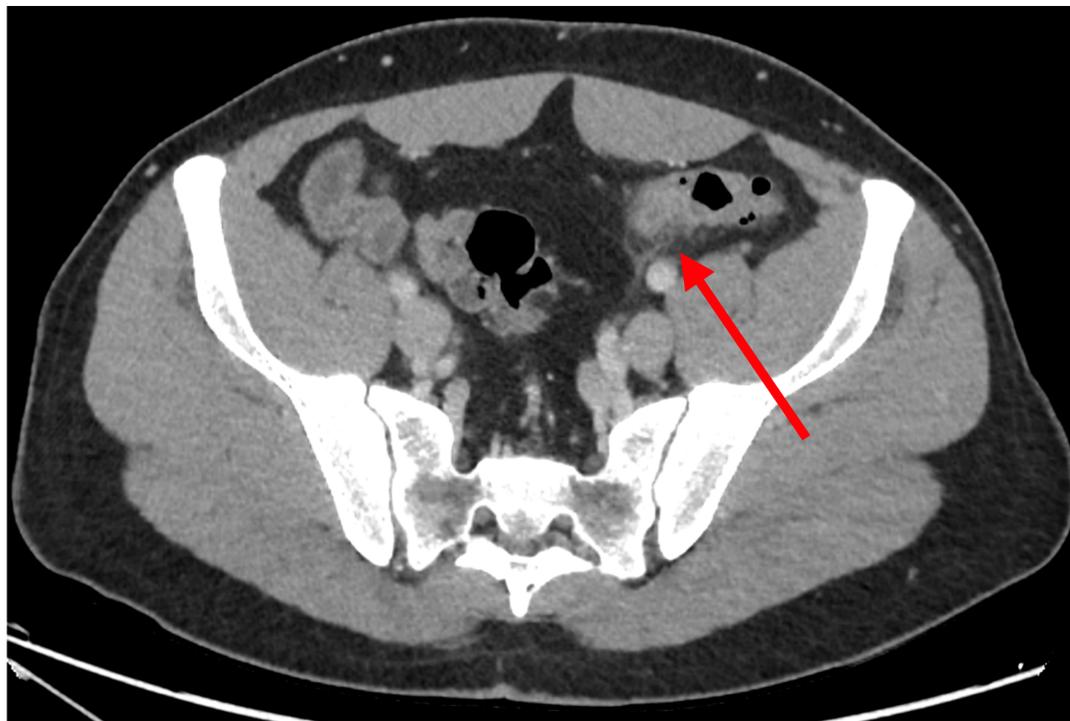


Imagen 8 y 9: Cortes axiales de TC. Segmento de colon con engrosamiento e hiperrealce parietal, con divertículos en su pared y signos de ingurgitación vascular.

➔ DIVERTICULITIS NO COMPLICADA, ESTADÍO 0 DE WSES

3. CASOS CLÍNICOS

➔ Caso clínico 2

Paciente varón de 52 años, con dolor en fosa ilíaca izquierda y estreñimiento de 5 días de evolución, asociado a fiebre y dos episodios de vómitos.

Valores analíticos a destacar: 20.000 leucocitos, 201 PCR, 7 Procalcitonina.

*Sospecha clínica: Diverticulitis aguda **complicada**.*

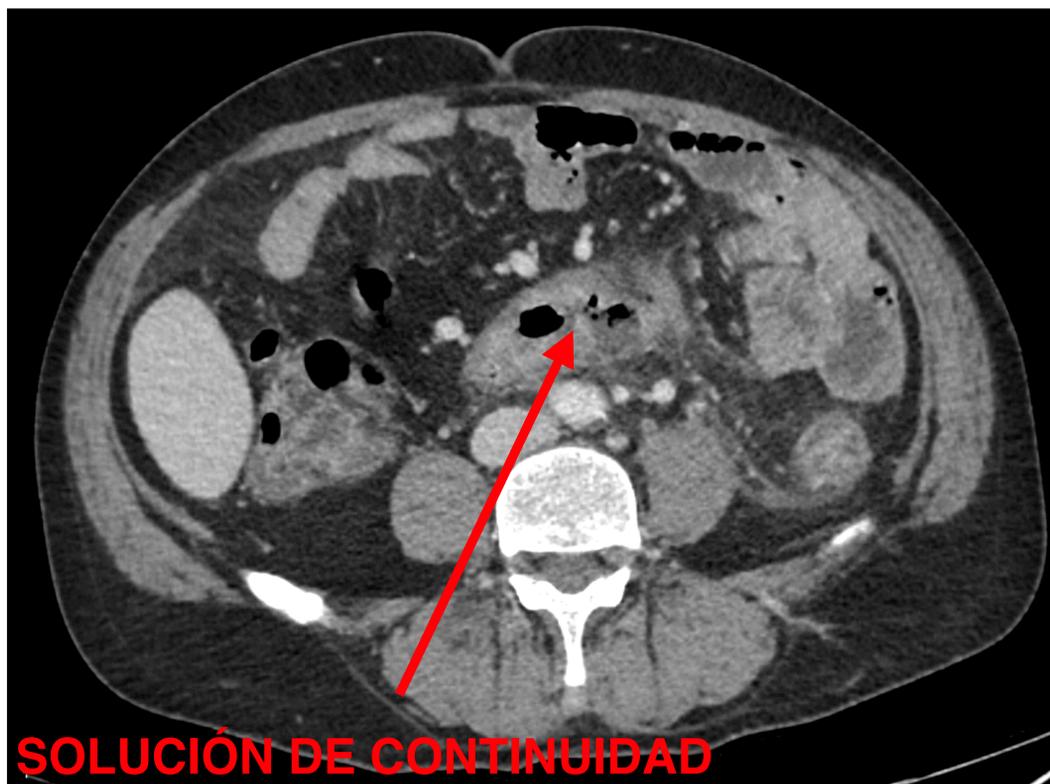


Imagen 10 y 11: Cortes axiales de TC. Segmento colónico con engrosamiento e hiperrealce parietal, divertículos en su pared y una solución de continuidad.

3. CASOS CLÍNICOS

→ Caso clínico 2

Sospecha clínica: Diverticulitis aguda complicada.

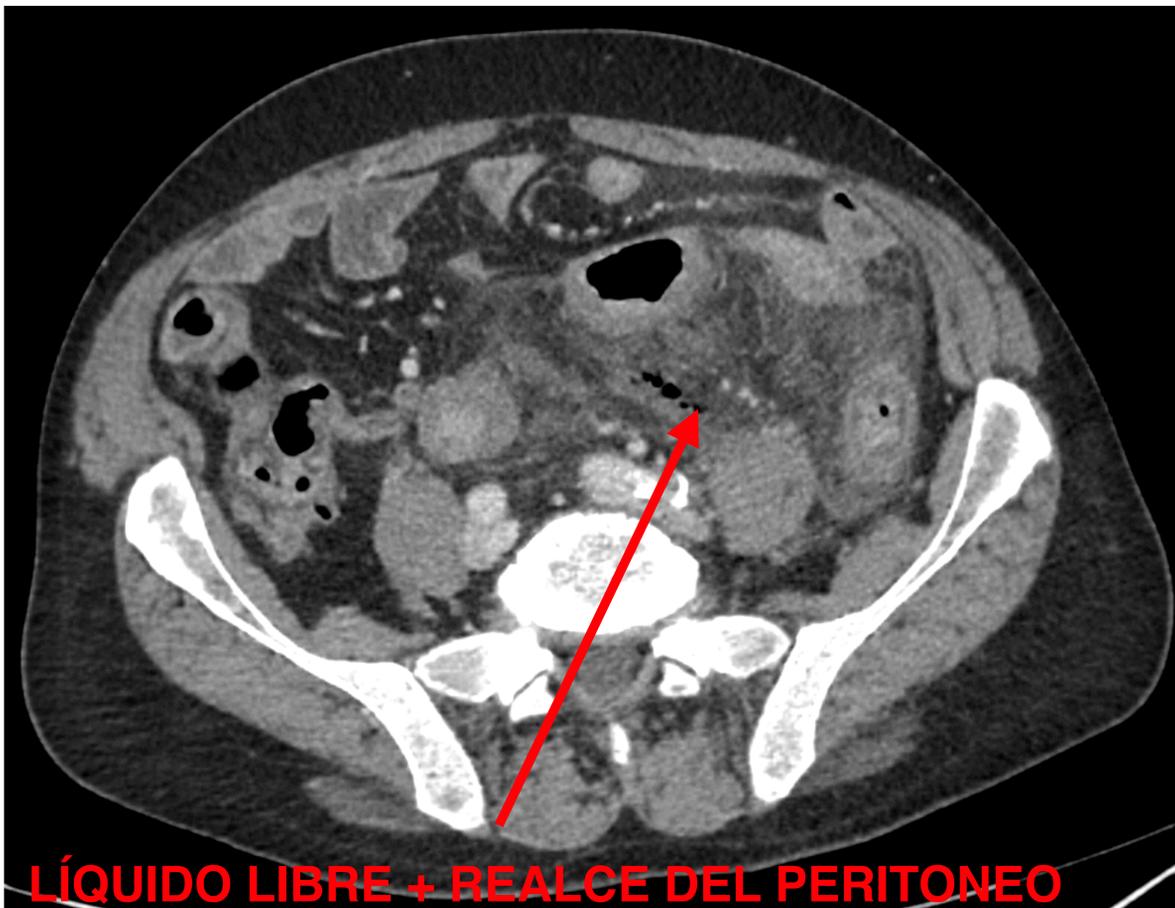
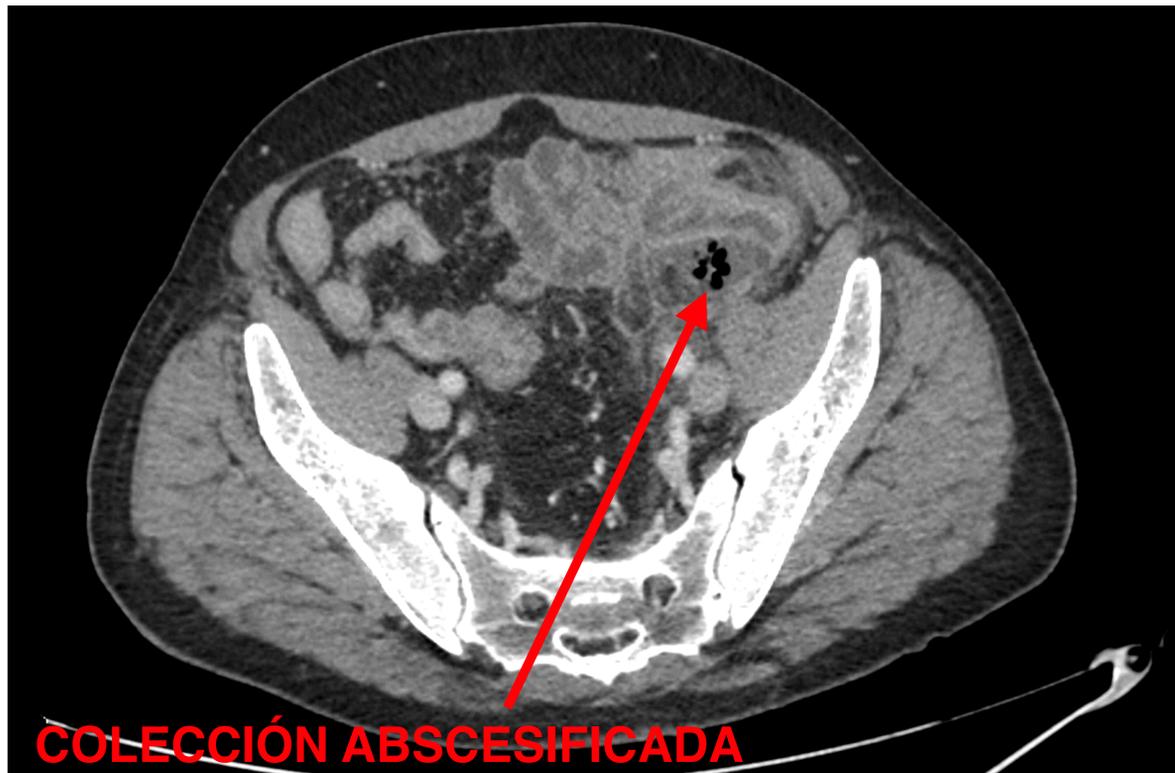


Imagen 12 y 13: Cortes axiales de TC. Se identifican varias colecciones abscesificadas, líquido libre, realce del peritoneo e ingurgitación vascular.

→ DIVERTICULITIS COMPLICADA CON ABSCESOS Y PERITONITIS, ESTADÍO IV DE WSES

3. CONCLUSIONES

- Actualmente la **TC** de abdomen con contraste, es el *Gold Standard* para confirmar el diagnóstico por su elevada sensibilidad y especificidad.
- La **correlación** entre los hallazgos ecográficos y los hallazgos en la TC es **adecuada** ante casos de diverticulitis aguda **no** complicada.
- La **ecografía** presenta **limitación** diagnóstica en pacientes con gran neumatización intestinal, obesidad y en la detección del neumoperitoneo leve.
- La **ecografía** puede ser una buena **alternativa** en los casos sin signos clínicos y analíticos de complicación y sobretodo, en pacientes con **alergia** al contraste yodado, insuficiencia renal, **jóvenes** y **embarazadas**.

BIBLIOGRAFÍA

- FERNANDEZ FERRANDO MJ. EL PAPEL DE LA IMAGEN EN EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE FIEBRE Y DOLOR EN FOSA ILÍACA IZQUIERDA [INTERNET]. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA; 2014. DISPONIBLE EN: [HTTP://DX.DOI.ORG/10.1594/SERAM2014/S-0971](http://dx.doi.org/10.1594/SERAM2014/S-0971)
- BEN YAACOUB, I., BOULAY-COLETTA, I., JULLÈS, M. C., & ZINS, M. (2011). CT FINDINGS OF MISLEADING FEATURES OF COLONIC DIVERTICULITIS. *INSIGHTS INTO IMAGING*, 2(1), 69–84. [HTTPS://DOI.ORG/10.1007/S13244-010-0051-6](https://doi.org/10.1007/S13244-010-0051-6)
- DIVERTICULOSIS AND DIVERTICULITIS. (1999). *DIGESTIVE SYSTEM*. [HTTPS://MEDLINEPLUS.GOV/DIVERTICULOSISANDDIVERTICULITIS.HTML](https://medlineplus.gov/diverticulosisanddiverticulitis.html)
- LEMBCKE B. DIAGNOSIS, DIFFERENTIAL DIAGNOSES, AND CLASSIFICATION OF DIVERTICULAR DISEASE. *VISZERALMEDIZIN*. 2015 APR;31(2):95-102. DOI: 10.1159/000380833. EPUB 2015 APR 29. PMID: 26989378; PMCID: PMC4789974.