

# Patología ginecológica urgente: Lo que hay que tener en cuenta a la hora de la valoración ecográfica de la pelvis.

Hugo José Castellanos Tinoco<sup>1</sup>, María Teresa Vicente García<sup>1</sup>, David Caldevilla Bernardo<sup>1</sup>, Nuria Carreres Creus<sup>1</sup>, Antonio José Yeste Gómez<sup>1</sup>, Isabel Ester Lizarán Parra<sup>1</sup>, Miguel De la Fuente Gómez - Morán<sup>1</sup>, Manuel Martínez Villalba<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Albacete, Albacete, España

# Objetivo docente:

- Revisar las diferentes patologías ginecológicas que nos podemos encontrar en la urgencia a la hora de realizar un estudio con el objetivo de identificar la causa de dolor abdominal.

# Revisión del tema

## Introducción

El dolor abdominal constituye una razón común para buscar atención en urgencias, siendo también uno de los principales motivos de solicitud de estudios radiológicos. Es esencial destacar que al abordar pacientes de sexo femenino con dolor abdominal, se debe tener en cuenta la posibilidad de patologías de origen ginecológico al realizar un diagnóstico diferencial.

Dentro de las patologías ginecológicas urgente más frecuentes y que nos podemos encontrar están:

- El folículo hemorrágico
- Embarazo ectópico roto
- Endometriosis
- Enfermedad inflamatoria pélvica
- Torsión ovárica, etc.

Todas ellas presentan sus características típicas en imagen y ameritan ser reconocidas a la brevedad posible para emitir un diagnóstico oportuno y poder derivar a la paciente al servicio de ginecología para garantizar su manejo adecuado.

# Folículo hemorrágico

Es el gran imitador, siendo más frecuente en mujeres premenopáusicas. Son el resultado de un sangrado de un quiste folicular o cuerpo lúteo, más frecuente en este último. Las pacientes presentan un cuadro de dolor abdominal de inicio agudo. Va a adoptar diferentes aspectos ecográficos en función del tiempo de evolución.

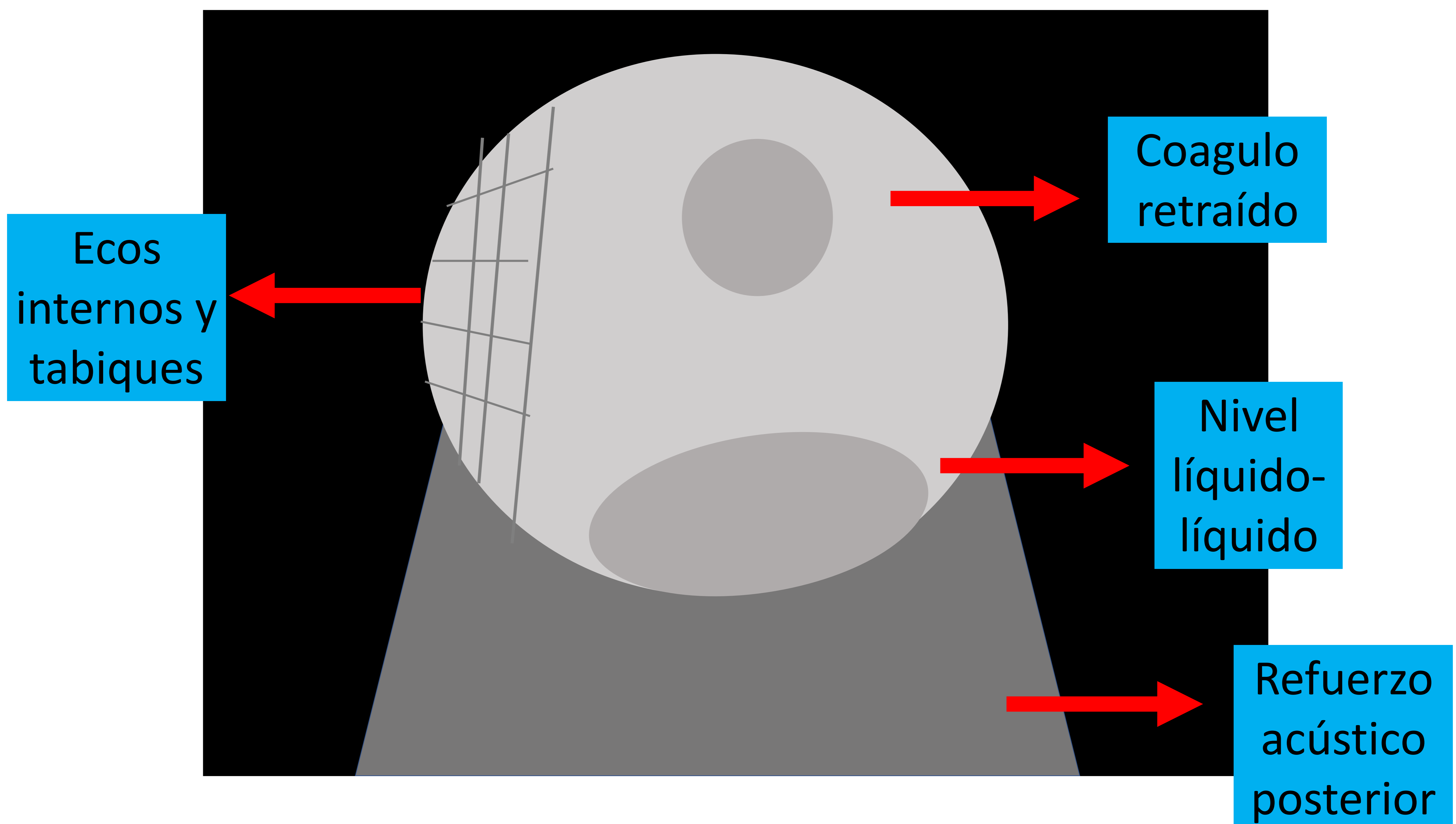
Va a adoptar diferentes aspectos ecográficos en función del tiempo de evolución.

- En su fase aguda suele ser hiperecoico, pudiendo parecer una masa sólida avascular, aunque el refuerzo acústico posterior indicaría su naturaleza quística.
- Con la hemolización del coágulo, se objetiva un patrón reticular con ecos internos y tabiques interdigitados.
- A medida que el coágulo se retrae, aparece una línea de demarcación curvilínea o un nivel líquido-líquido entre el coágulo y el componente líquido, pudiendo verse posteriormente el coágulo ecógeno sedimentado en la región declive.

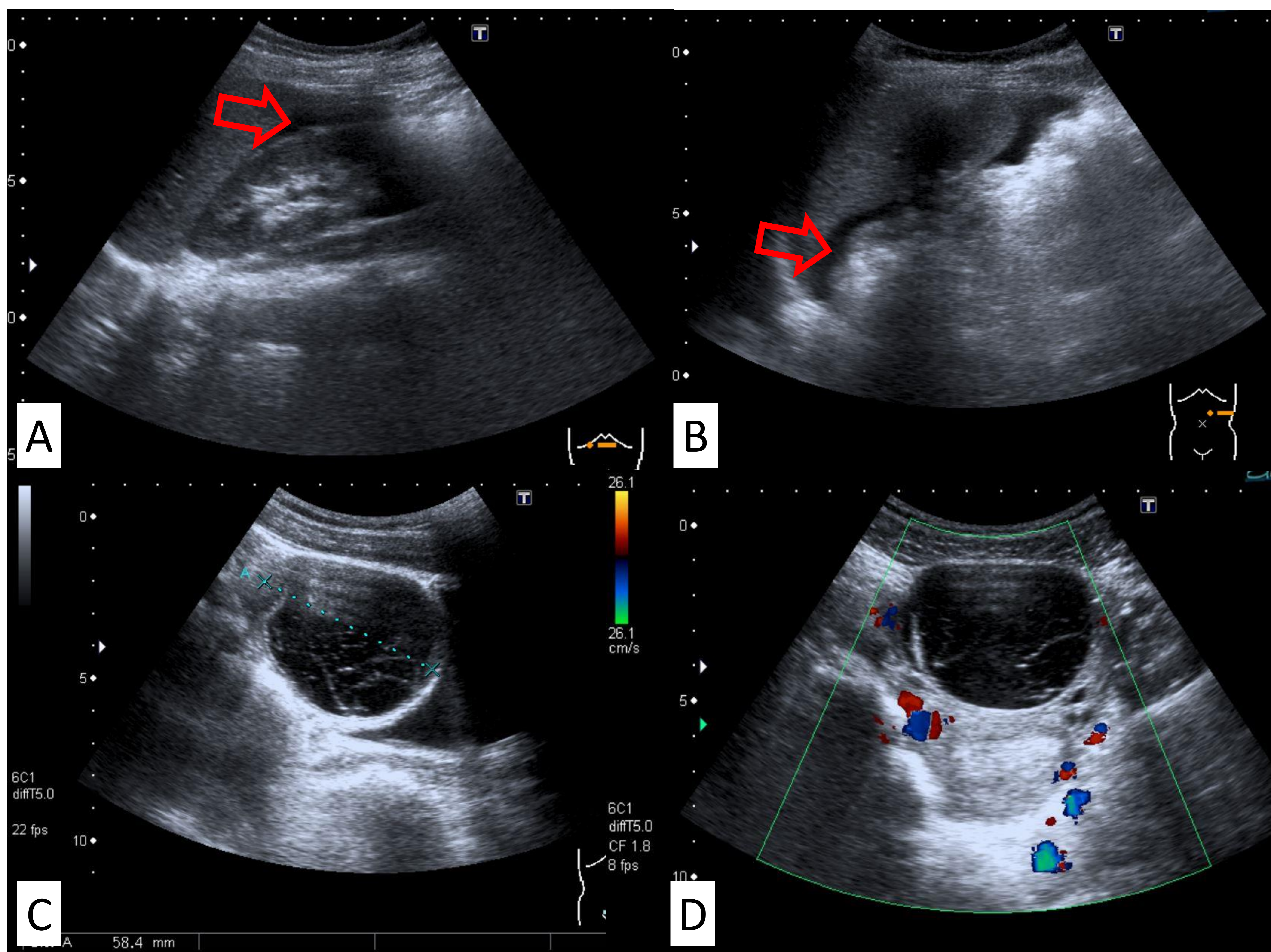
# Folículo hemorrágico

La existencia de líquido libre ecogénico en el fondo de saco de Douglas plantearía la posibilidad de ruptura o fuga del quiste.

El seguimiento con ecografía se realiza a las 6-8 semanas para comprobar su resolución, que será imprescindible para diferenciarlo del endometrioma (ambos son muchas veces indistinguibles mediante ecografía).

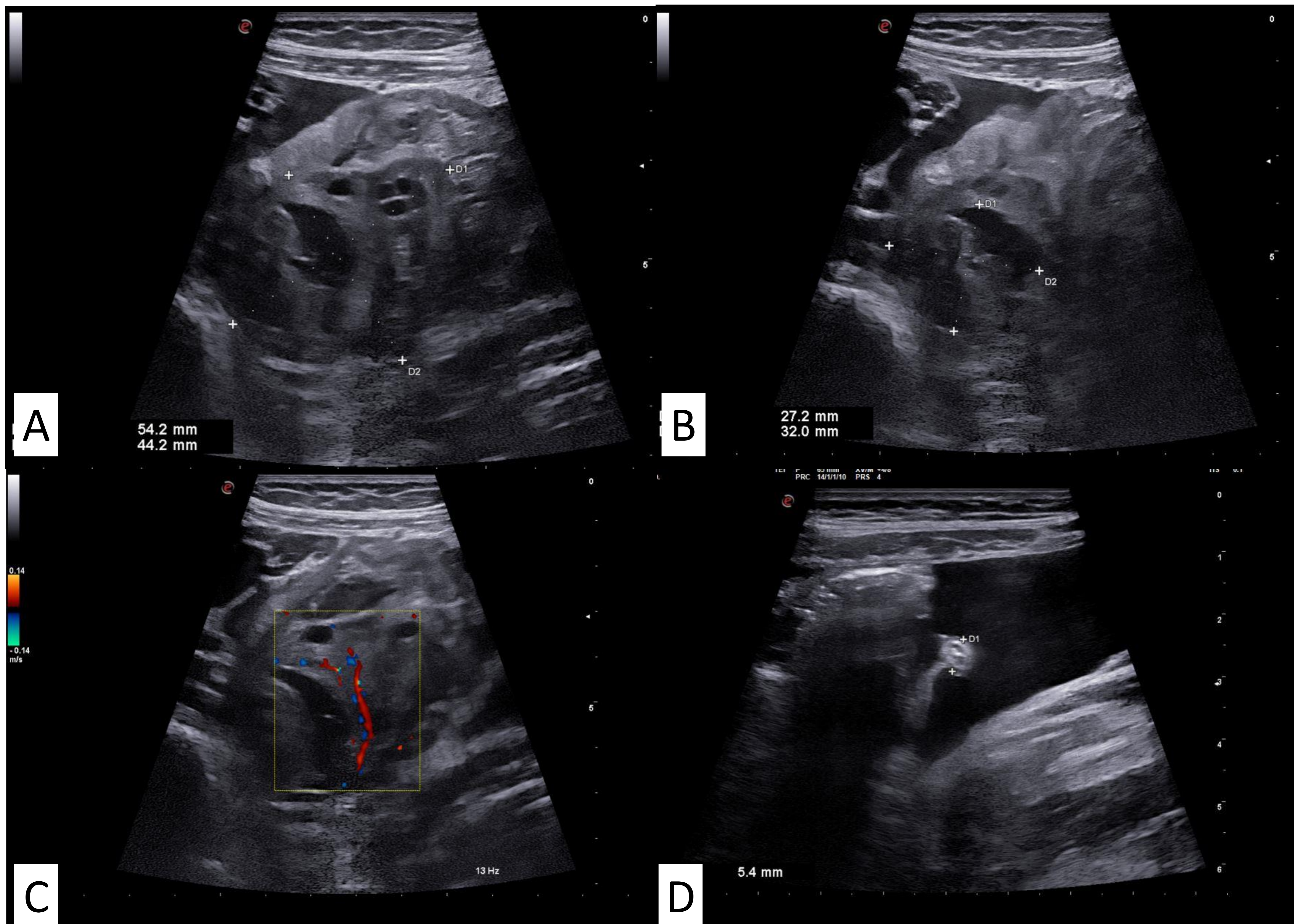


# Folículo hemorrágico



**Figura 1.** Imágenes ecográficas obtenidas de una paciente que se presentó a urgencias con dolor en FID de 24 horas de evolución identificando moderada cantidad de líquido libre intraabdominal: espacio de Morrison, periesplénico, interasas y sobre todo en pelvis (señalado con flechas en imágenes A y B). También se identifica una lesión quística compleja dependiente del anejo derecho que desplazada medialmente el útero y la vejiga, de aprox. 6 cm (Imágenes C y D). Hallazgos compatibles con folículo hemorrágico. Apéndice cecal de calibre normal.

# Folículo hemorrágico



**Figura 2.** Paciente que se presentó a urgencias dolor súbito en hemiabdomen derecho con signos de irritación peritoneal, identificando ecográficamente moderada cantidad de líquido libre perihepático, periesplénico, interasas y en pelvis. En la imagen A y B se ve el ovario derecho aumentado de tamaño, con un folículo dominante de aprox. 32 mm, con contenido heterogéneo en su interior y aparente nivel líquido-líquido (coágulo retraído). Imagen C. Señal Doppler del anejo derecho conservada. Imagen D. Apéndice cecal de calibre normal rodeado por líquido. Hallazgos compatibles con folículo hemorrágico roto.

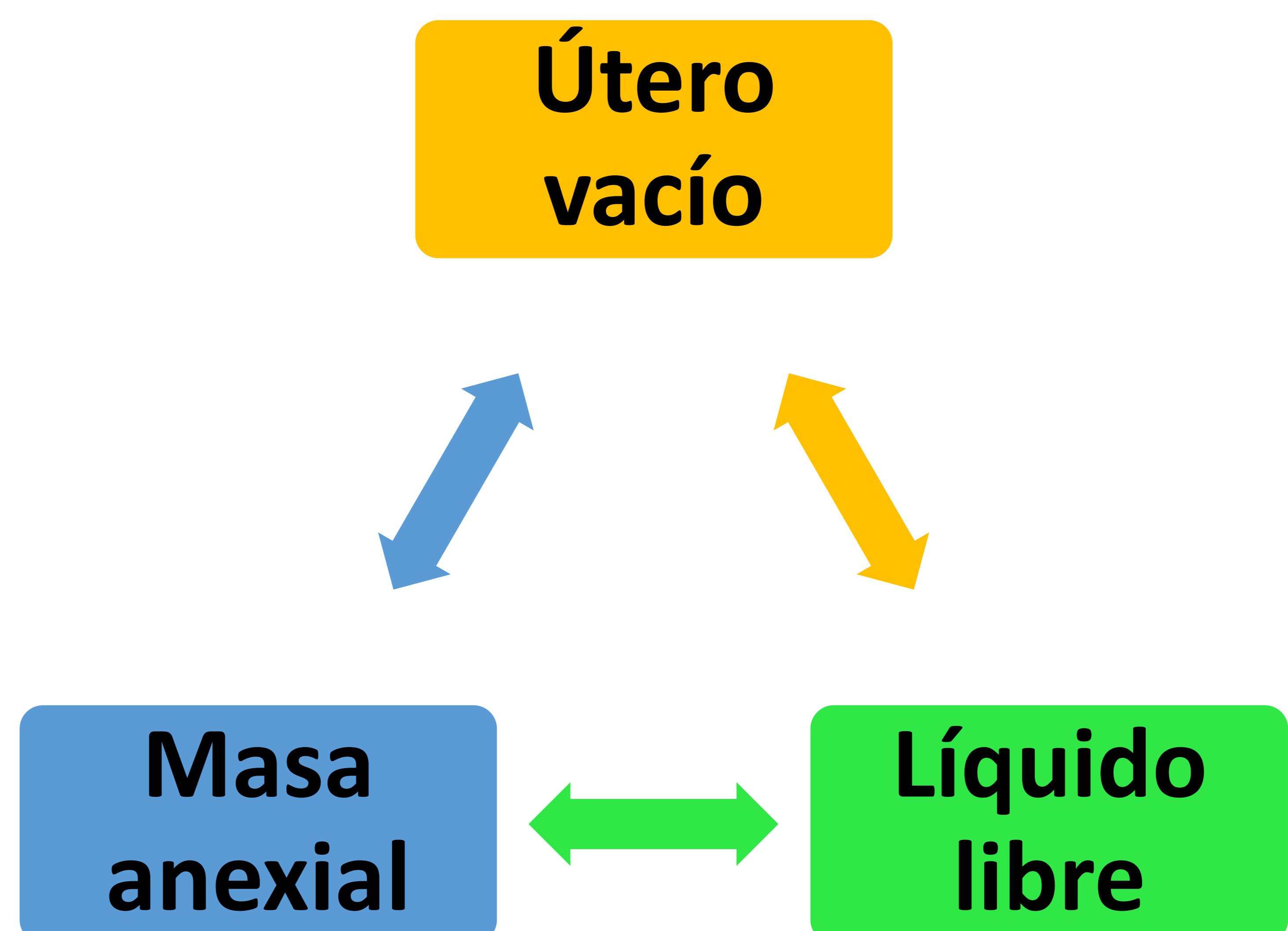
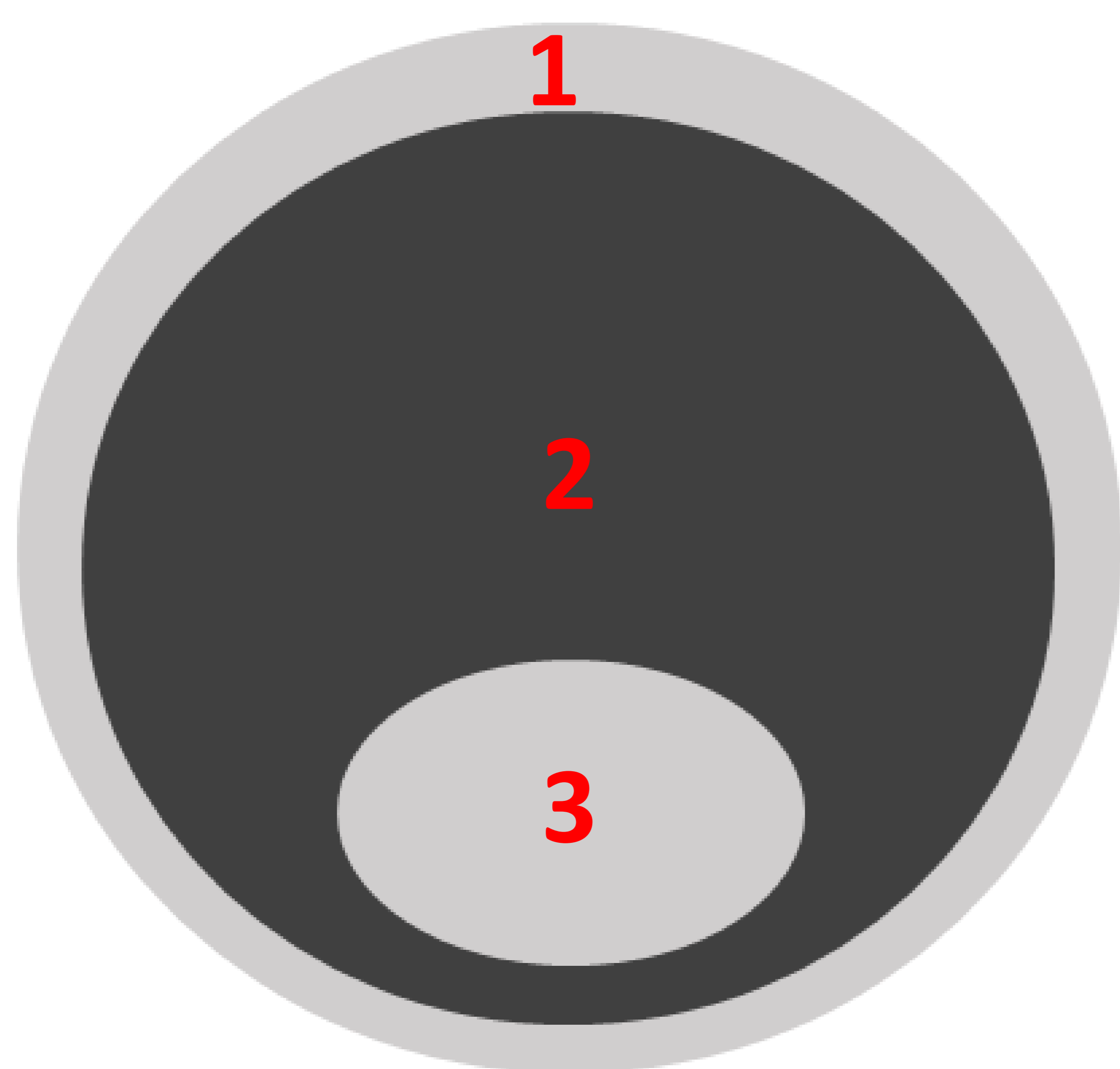
# Embarazo ectópico

Hace referencia a un embarazo cuya implantación es fuera de la cavidad uterina.

Las localizaciones más frecuentes son ampolla tubárica (98%) seguido de la cavidad peritoneal (1%), cérvix o infundíbulo (0,8%) y el ovario (0,2%).

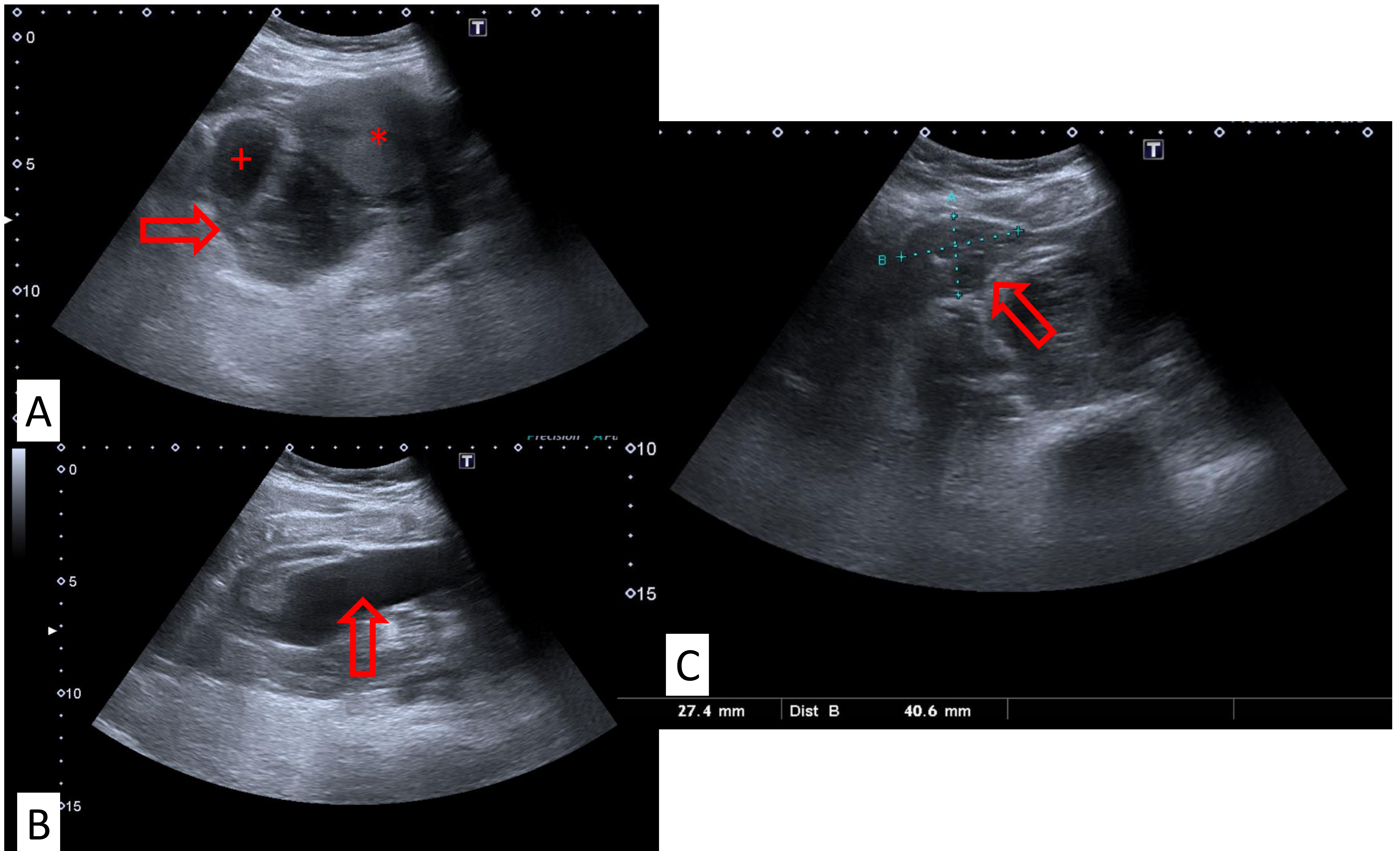
La imagen ecográfica será la de un embarazo en una localización atípica, normalmente estará en la trompa de Falopio y se verán las siguientes capas (de fuera a dentro):

1. Hiperecogénica (trompa+trofoblasto)
2. Hipoecogénica (saco)
3. Hiperecogénica (embrión)



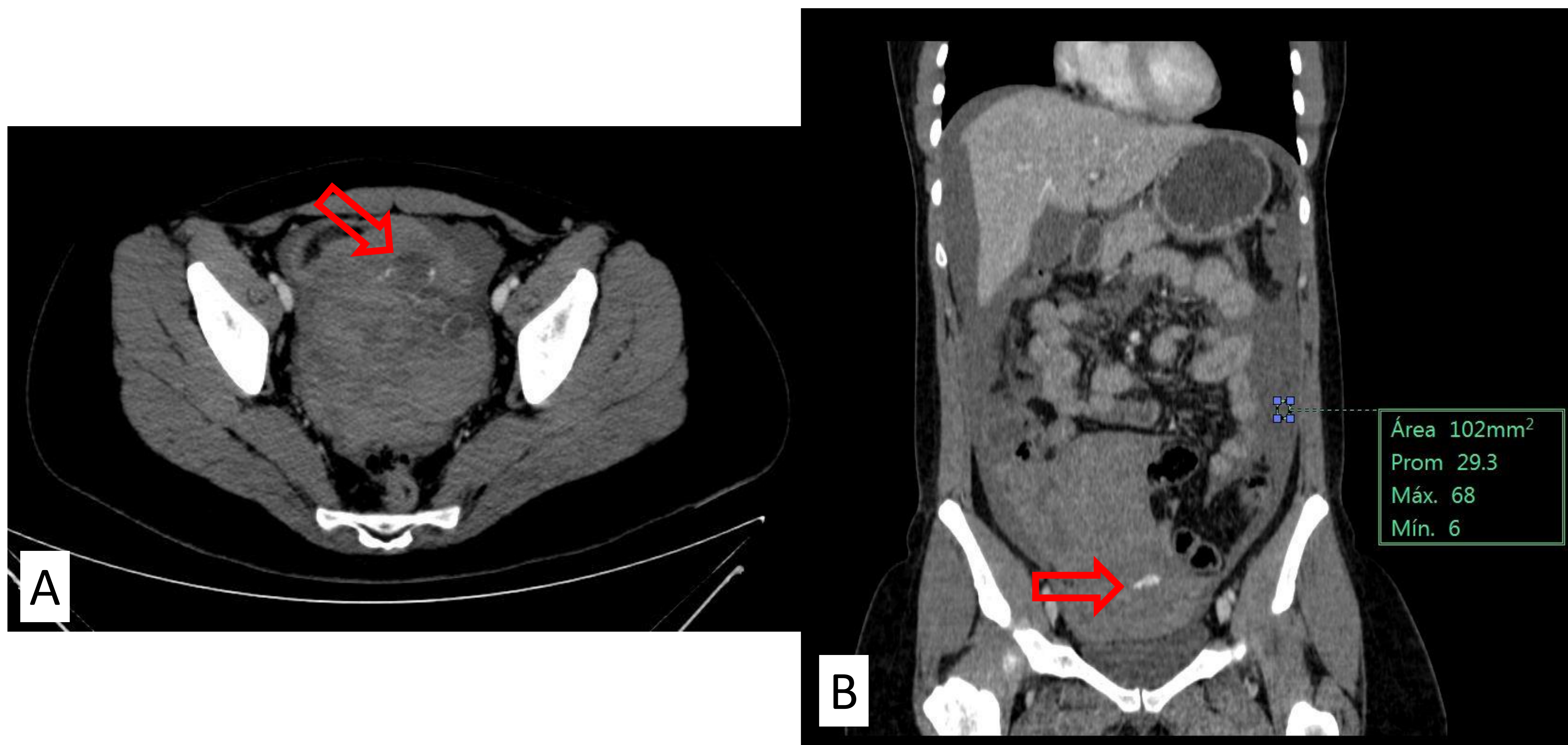


# Embarazo ectópico



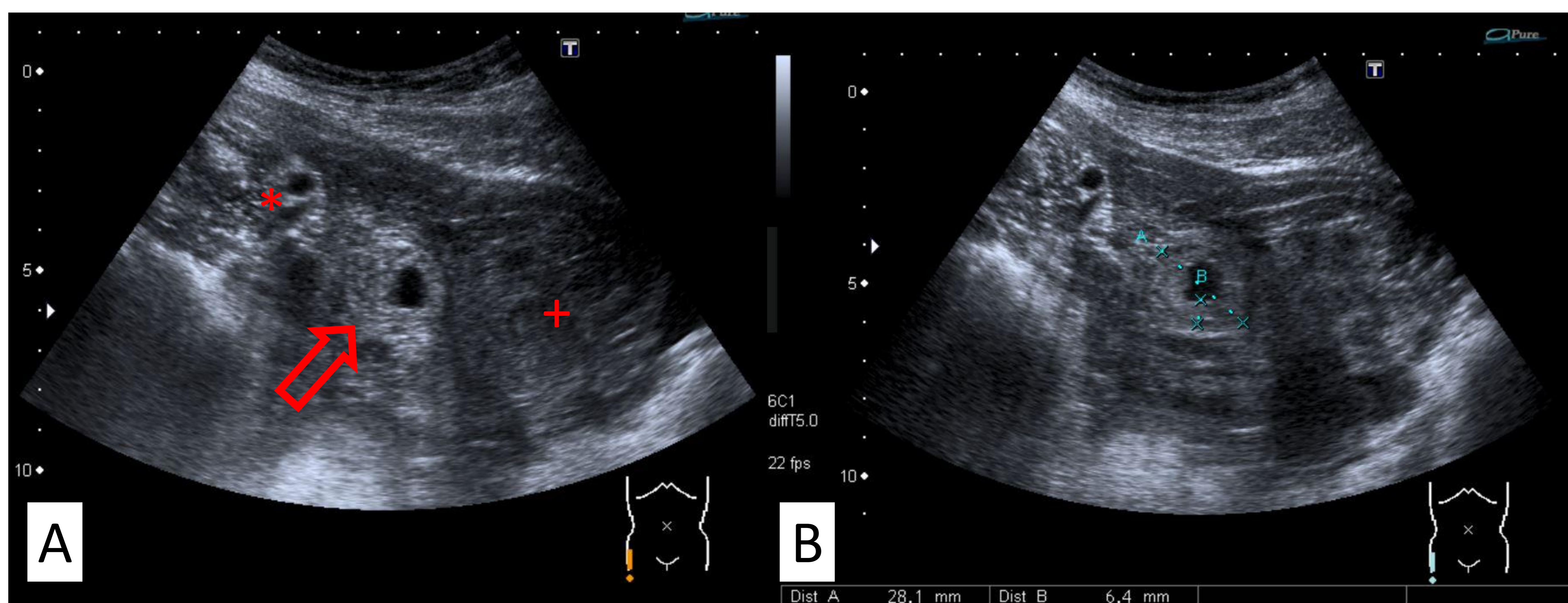
**Figura 3.** Paciente que se presenta al servicio de urgencias con inestabilidad hemodinámica y dolor en FID a la que se le solicita ecografía abdominal urgente. Imagen A: Entre el ovario derecho(+) y el útero (\*) se identifica una formación heterogénea (flecha) de predominio hiperecogénico, bordes mal defendidos, con señal Doppler color en paciente que acude a la urgencia con dolor en FID. La imagen B nos muestra moderada cantidad de líquido libre en pelvis. Y en la imagen C se ve el ovario derecho de tamaño normal. Debido a las características ecográficas y que la paciente dio positivo a la prueba de embarazo, se sugirió el diagnóstico de embarazo ectópico roto a nivel tubárico, el cual fue confirmado quirúrgicamente.

# Embarazo ectópico



**Figura 4.** Imagen A y B. plano axial y coronal de TC con contraste intravenoso realizado en otra paciente con abundante dolor abdominal, signos de irritación peritoneal e inestabilidad hemodinámica, en la que se aprecia abundante cantidad de líquido libre perihepático, periesplénico en canales parietocólicos y en pelvis con una densidad de aprox. 30 UH compatible con hemoperitoneo. Señalado con una flecha se ve una imagen quística de pequeño tamaño adyacente al anejo izquierdo rodeada por material hiperdenso compatibles con fuga de contraste.  
Hallazgos en relación con embarazo ectópico roto con hemoperitoneo importante.

# Embarazo ectópico



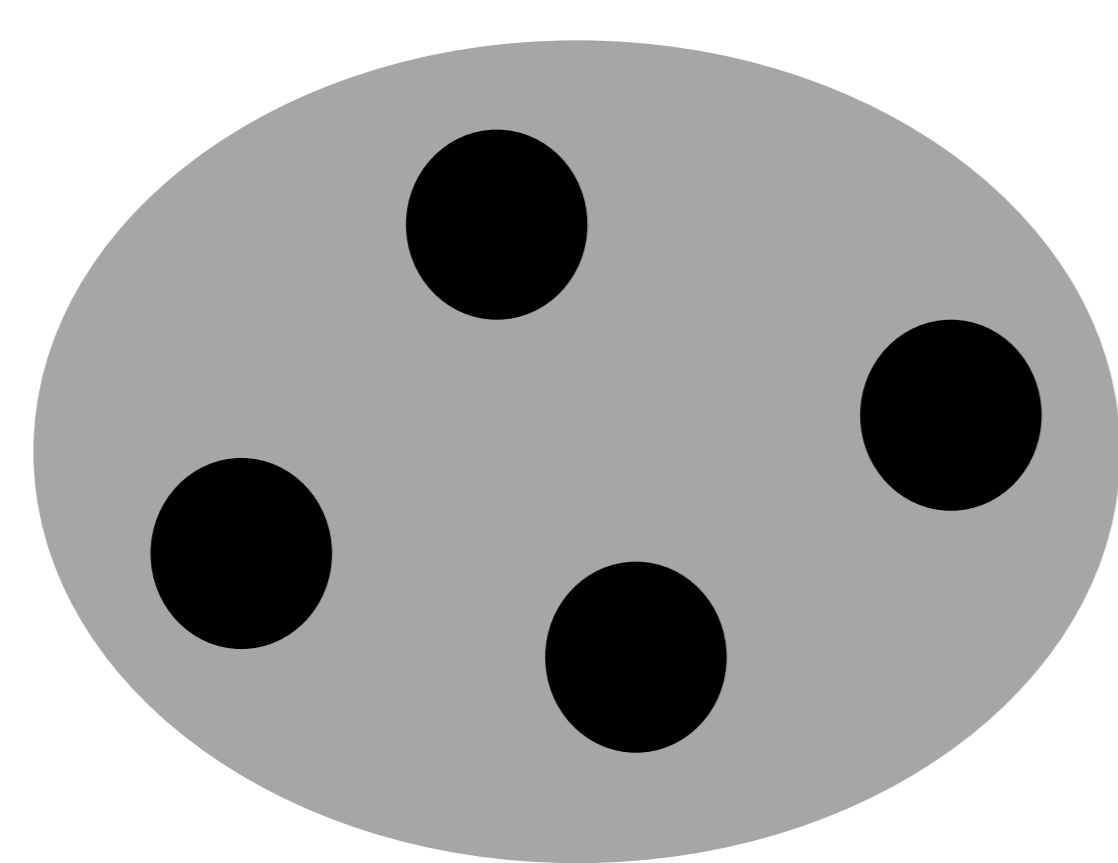
**Figura 5.** Imagen A y B. Se muestra otro caso de embarazo ectópico roto, en paciente que acudió a urgencias con dolor abdominal, ecográficamente entre el ovario (\*) y útero (+), se identificaba una imagen redondeada con paredes gruesas e hiperecogénicas y con un centro quístico, la cual a su vez tenía una pequeña imagen hiperecogénica redondeada (flecha en A).

# Torsión ovárica

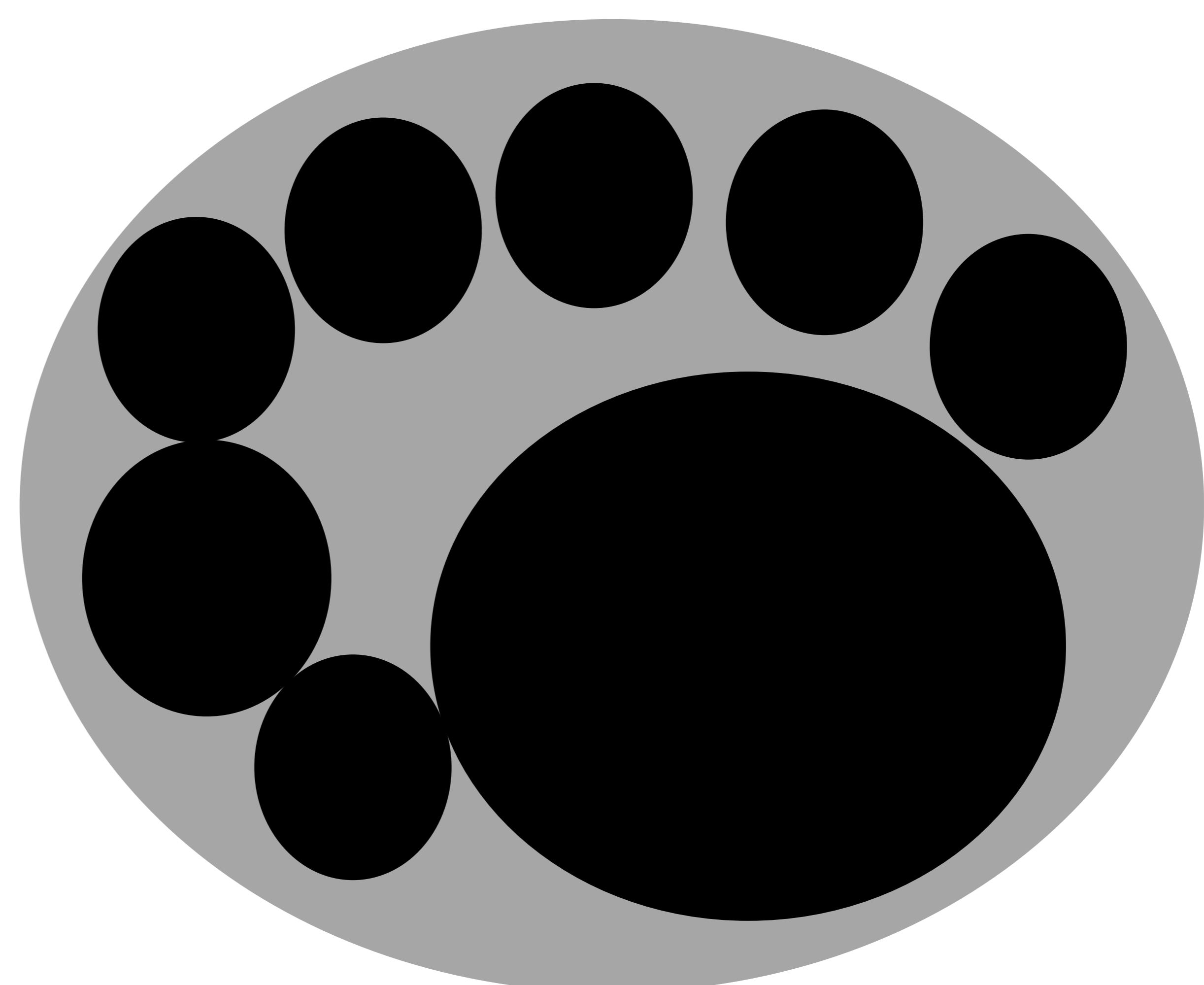
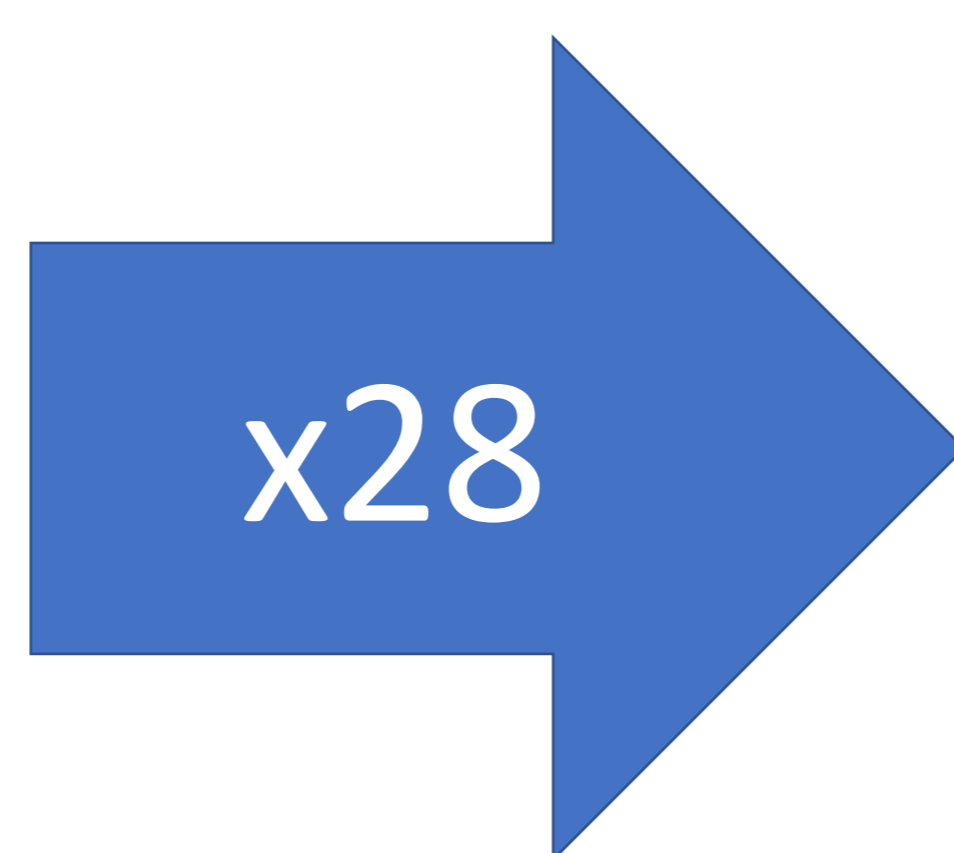
Aunque es un cuadro que se puede dar a cualquier edad, la mayor prevalencia se encuentra en niñas y mujeres en edad reproductiva, ocurriendo hasta el 20% de los casos en mujeres embarazadas.

Los síntomas son inespecíficos, por lo que se puede confundir clínicamente con otros cuadros de dolor abdominal. Clásicamente se presenta como un dolor pélvico intenso, náuseas y vómitos, con o sin masa abdominal palpable. La torsión es más frecuente en el lado derecho (debido probablemente a la reducción de espacio en el lado izquierdo, que está ocupado por el sigma), pudiendo confundirse clínicamente con una apendicitis.

El hallazgo más significativo y constante en la torsión ovárica es el aumento de tamaño ovárico unilateral ( $>4$  cm o  $> 20$  cm<sup>3</sup>), detectándose un incremento del volumen ovárico hasta x 28 veces su valor normal, y un parénquima que puede aparecer heterogéneo debido a la hemorragia y al edema.



Ovario Normal



Ovario torsionado

# Torsión ovárica

La existencia de múltiples folículos corticales de localización periférica en un ovario aumentado de tamaño es un signo específico, aunque no siempre se encuentra presente.

Esta imagen se debe a una trasudación de líquido en los folículos debido a la alteración circulatoria, la cual a su vez genera el edema y congestión que los desplaza a la periferia. No se debe confundir esta situación con los folículos periféricos normales que se dan en mujeres en edad fértil y en pacientes con síndrome del ovario poliquístico; situaciones que no irían asociadas a dolor agudo y a aumento de tamaño ovárico unilateral.

El estudio con Doppler color y espectral es muy variable, y los hallazgos van a depender del grado de la torsión, tiempo de evolución y de la presencia o no de una masa asociada.

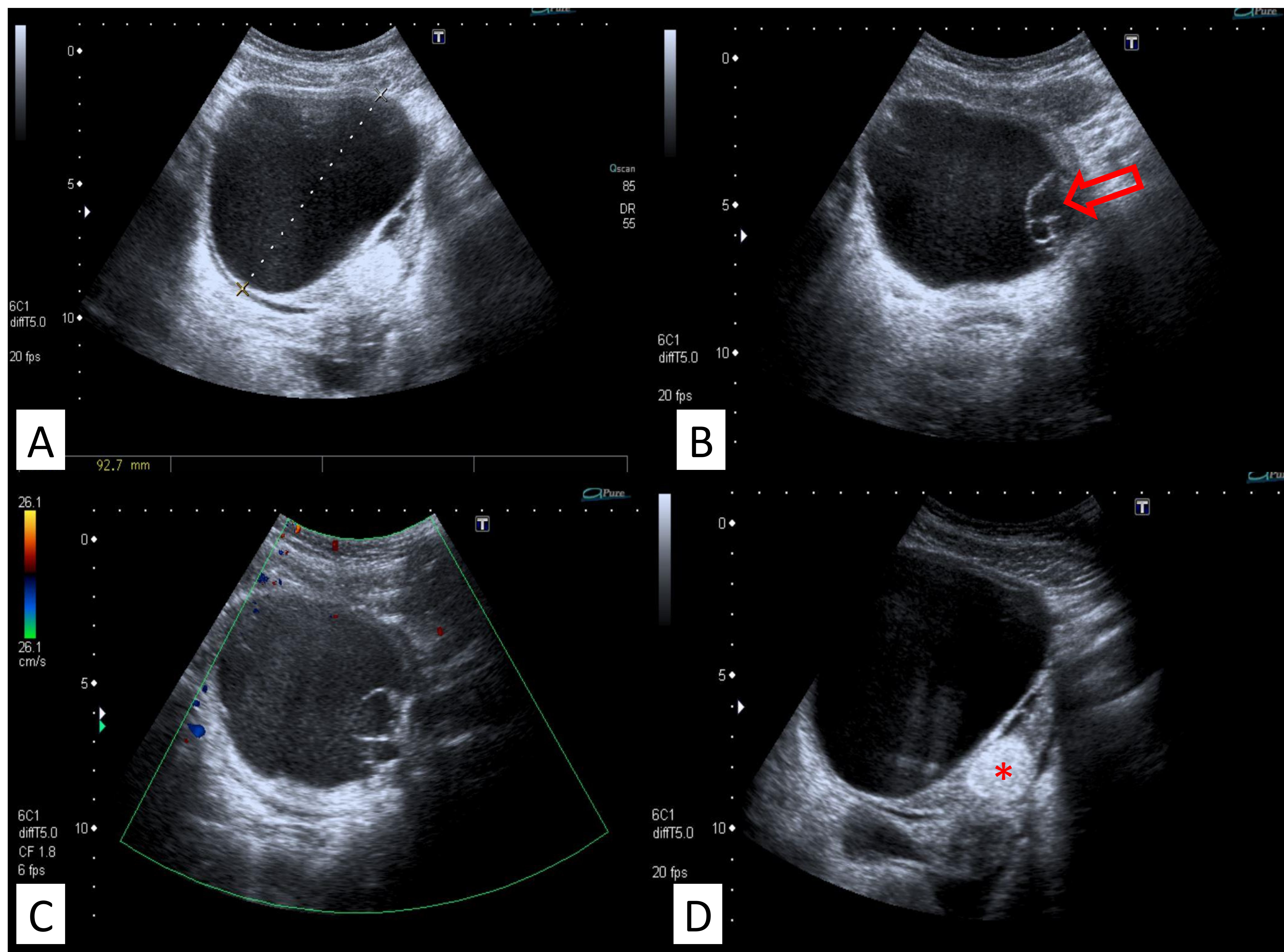
# Torsión ovárica

Aunque la ausencia del flujo arterial es un hallazgo clásico, existen casos de torsión ovárica confirmados quirúrgicamente con flujo arterial persistente, ya que presenta doble irrigación. (Arteria ovárica y uterina).

Combinando la escala de grises y el Doppler color se puede demostrar a veces el pedículo vascular torsionado, que consiste en el ligamento ancho, trompa de Falopio y ramas anexial y ovárica de arteria y vena uterinas. Va a aparecer como una estructura redondeada hiperecoica con múltiples bandas hipoecoicas concéntricas (aspecto de diana). También puede visualizarse como una estructura tubular o elipsoide con ecos heterogéneos internos, dependiendo del plano de orientación.

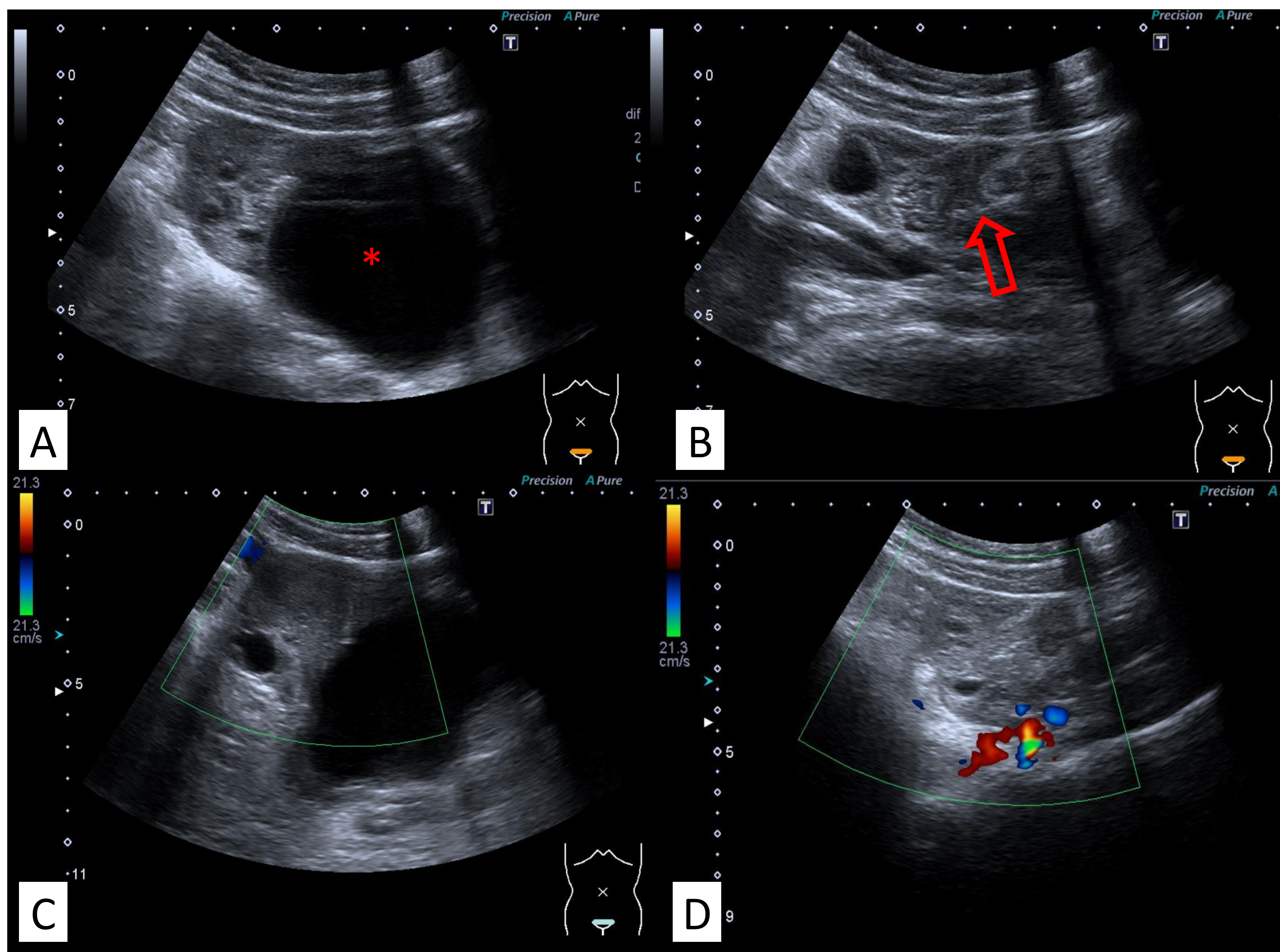
El “signo del remolino” hace referencia a la presencia de vasos torsionados circulares o en espiral dentro del pedículo vascular. Aunque la presencia de flujo no excluye el diagnóstico de torsión.

## Torsión ovárica



**Figura 6.** Imagen A y B. Gran formación quística dependiente de anejo derecho de aprox. 10 cm, con pequeñas formaciones quísticas de menor tamaño periféricas (flecha en B) y con estructura tubular adyacente. Imagen C. No hay evidencia de señal Doppler en el anejo derecho. Imagen D. Hiperecogenicidad redondeada adyacente (\*), que posteriormente en el estudio de anatomía patológica resultó ser un teratoma maduro, el cual junto con el quiste de gran tamaño sirvieron de eje para que el anejo se torsionara.

# Torsión ovárica



**Figura 7.** Paciente que acude a urgencias por dolor abdominal difuso de predominio en FII, se le solicita ecografía urgente identificando aumento de tamaño del anejo izquierdo, con múltiples quistes en su interior uno de ellos dominante (\*), adyacente a este se identifica una imagen en forma de asa (flecha en B) que junto con la ausencia de señal Doppler en el anejo (C y D) se sugirió el diagnóstico de torsión ovárica izquierda .



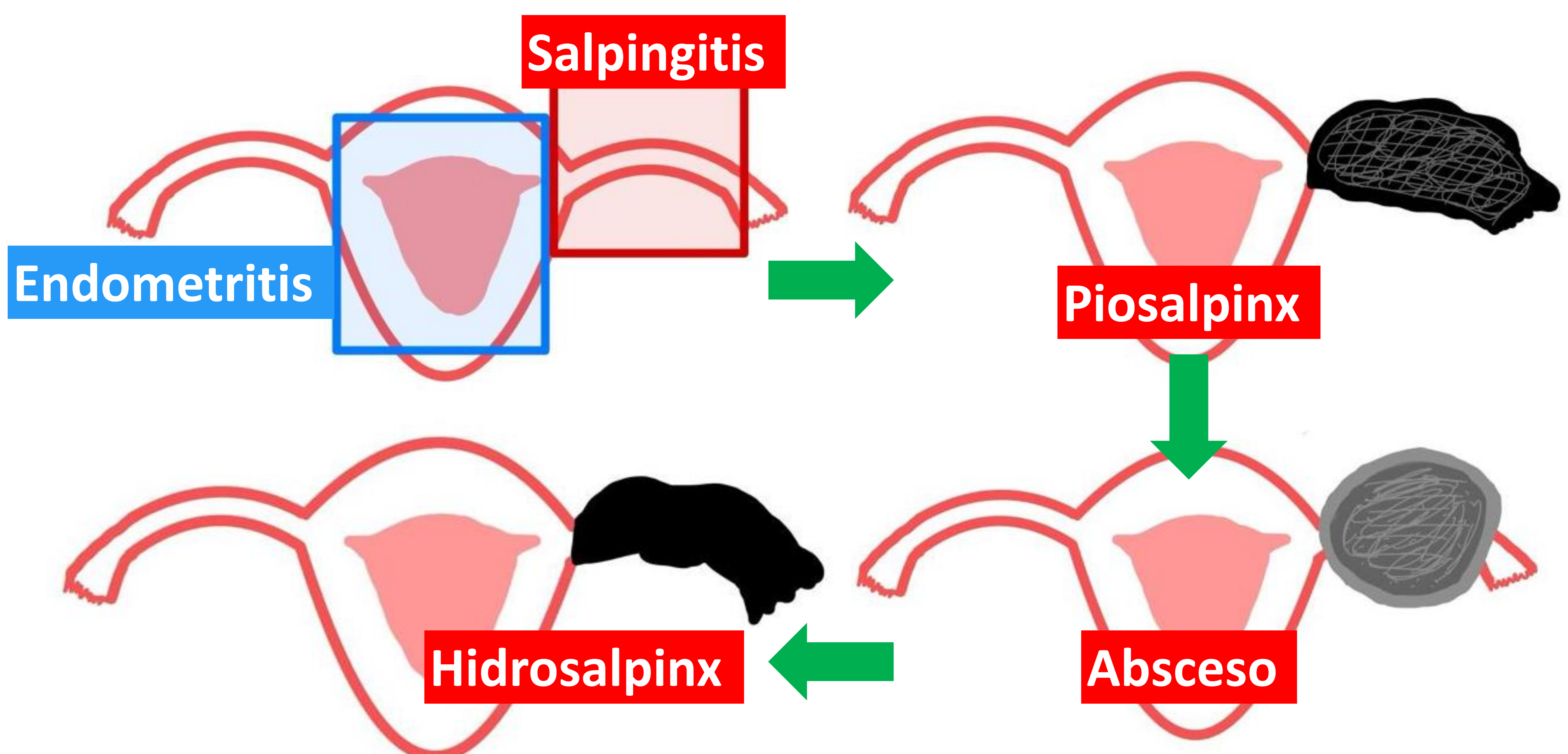
# Enfermedad pélvica inflamatoria

La enfermedad pélvica inflamatoria cursa con una intensa irritación peritoneal que provoca un dolor severo de instauración brusca.

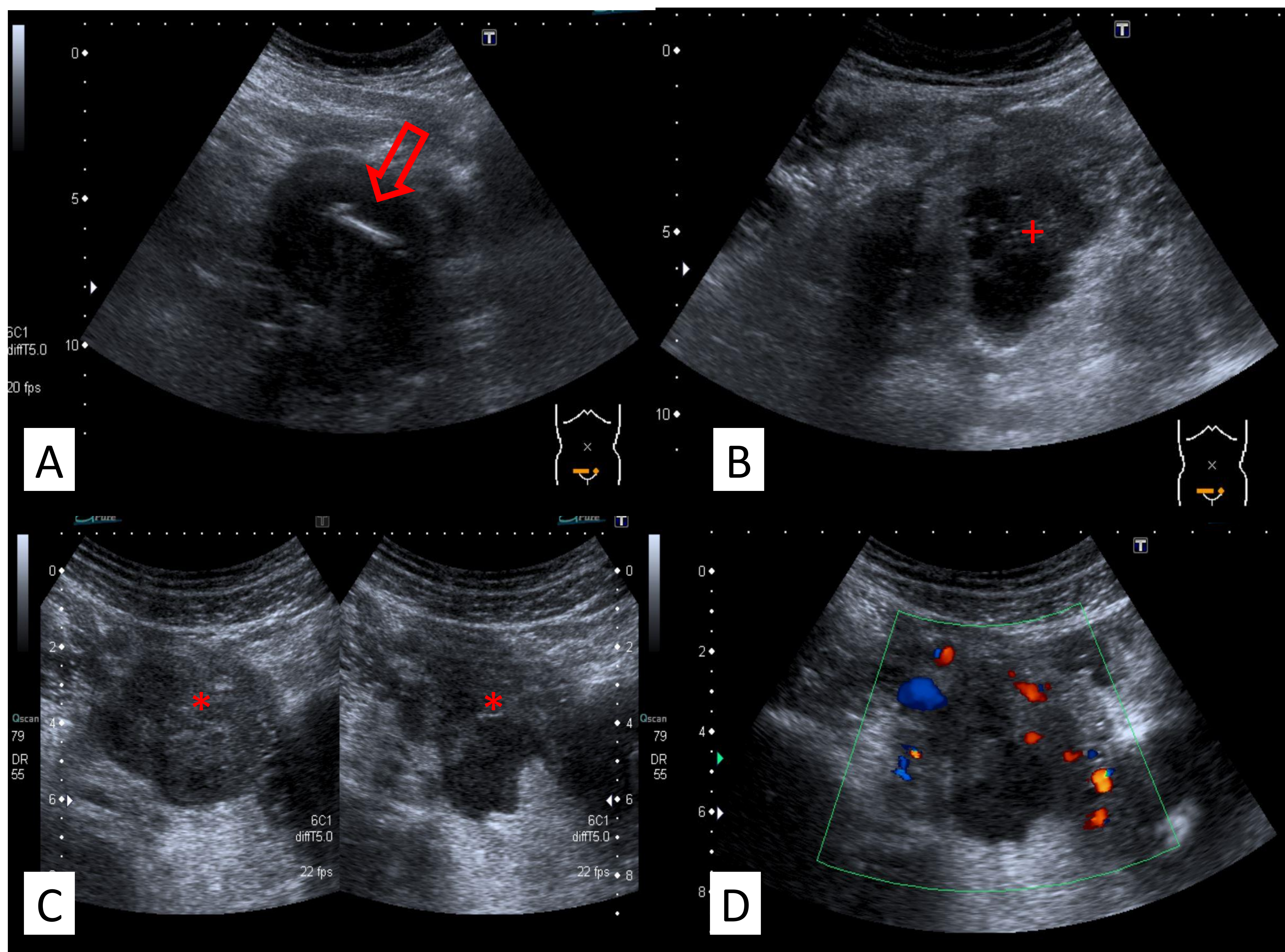
Abarca un gran número de enfermedades (endometritis, Salpingitis, ooforitis, absceso tuboovárico...)

En función de la fase de desarrollo de la enfermedad y de la estructura afectada tendremos distintos hallazgos en las pruebas de imagen:

1. Inicialmente no suelen encontrarse alteraciones
2. Alteración de la grasa parauterina y de los parametrios
3. Salpingitis/ Piosalpinx
4. Colecciones parauterinas
5. Líquido libre con ecos

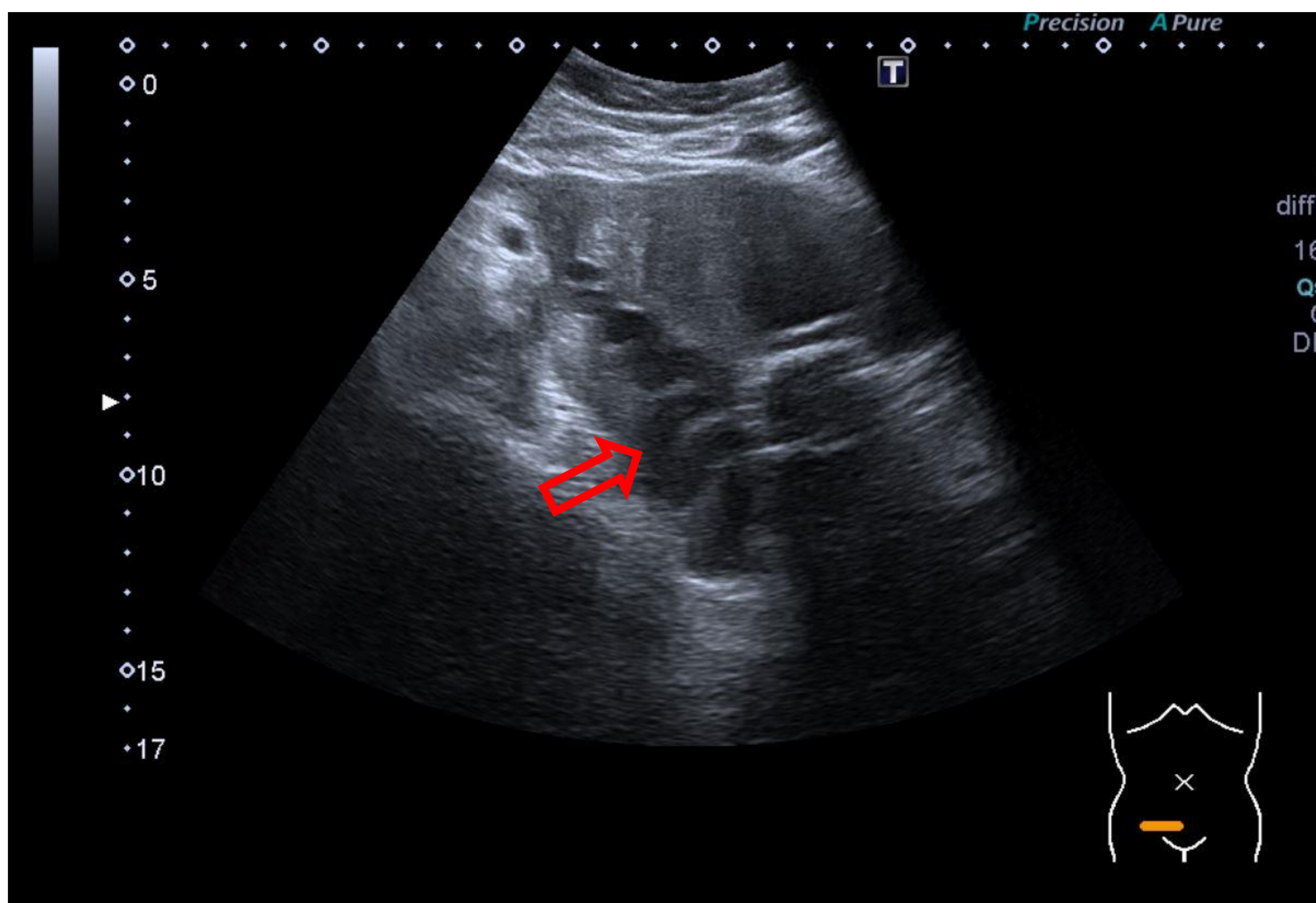


# Enfermedad pélvica inflamatoria



**Figura 8.** Paciente de 41 años en tratamiento por sepsis de origen urinario, que acude por dolor suprapúbico y en flanco derecho, solicitan ecografía abdominal para descartar complicaciones, la vía urinaria no presentaba alteraciones. La paciente era portadora de un DIU (A), el ovario era de tamaño normal (+ en B), pero había una estructura nodular heterogénea predominantemente hipoeoica entre el ovario y el útero (\* en C), que con Doppler presenta vascularización de predominio en la periferia (D). Hallazgos en probable relación con absceso tubárico en paciente portadora de DIU.

# Enfermedad pélvica inflamatoria



**Figura 9.** En pelvis, adyacente a vertiente derecha uterina, se identifica una estructura tubular con contenido anecoico y algún eco en su interior (flecha), que podría corresponder con la trompa. Estos hallazgos están en relación con una EIP (Piosalpinx).

# Endometriosis

La endometriosis se produce secundaria a un foco de endometrio ectópico denominado endometrioma que se sigue rigiendo por el ciclo menstrual, provocando una clínica de dolor que coincide con la menstruación.

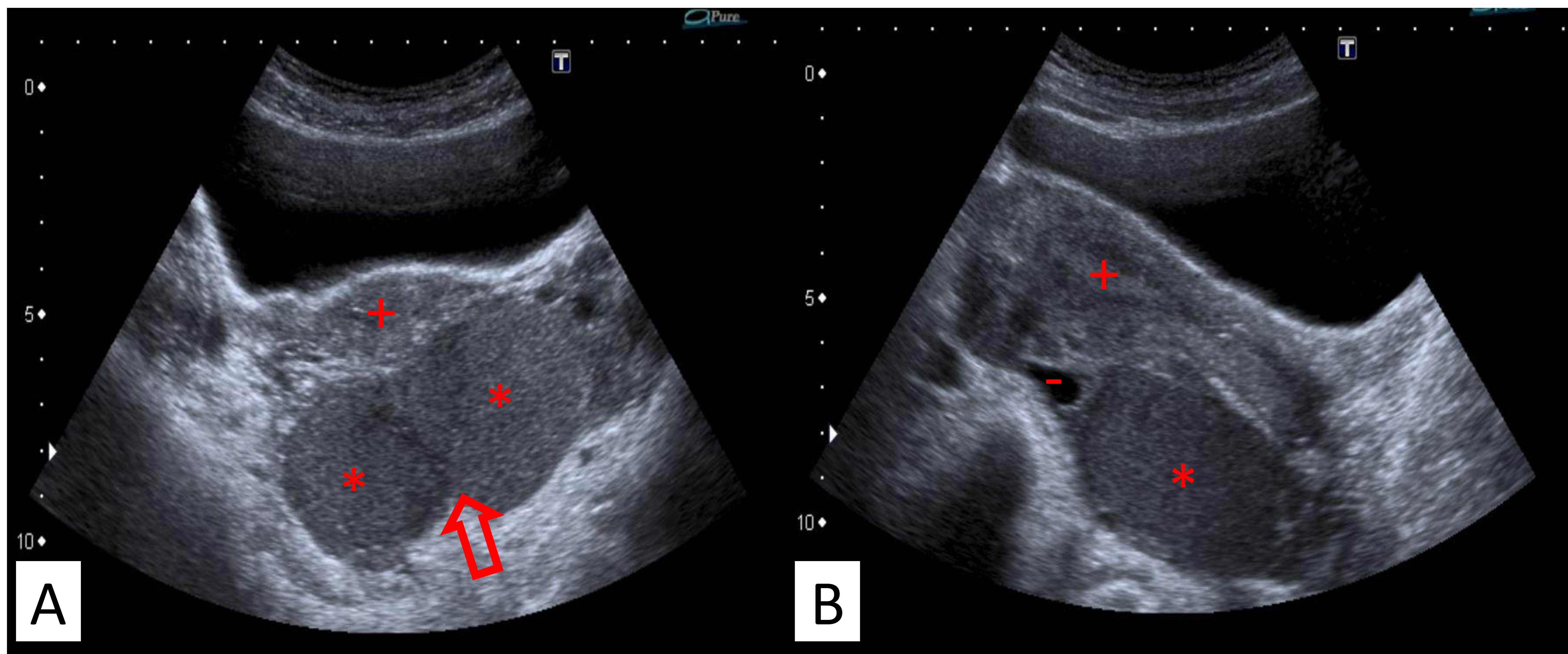
Las localizaciones más típicas son: en el ovario (Quistes de chocolate), en el peritoneo y pleural (neumotórax catamenial).

El diagnóstico inicial en la urgencia se realizará con ecografía, pudiendo ver tres tipos de endometriomas:

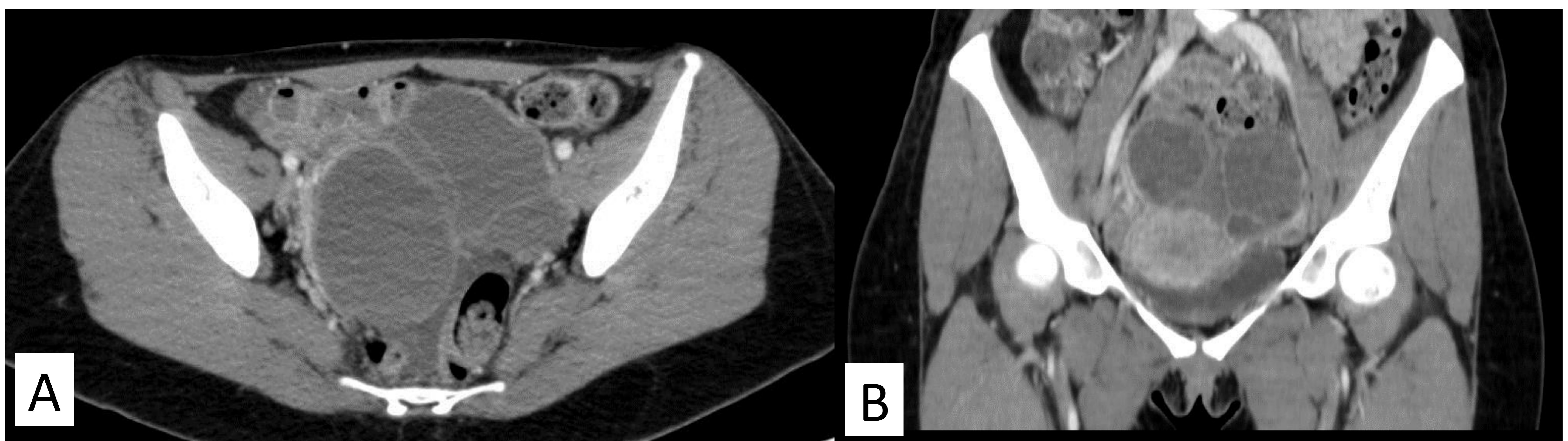
- I: homogéneo con ecos finos de baja ecogenicidad
- II: hiperecogénico
- III: imagen quística tabicada

Cuando los endometriomas son bilaterales, se suelen juntar posteriormente al útero, este signo es conocido como “kissing ovaries”.

# Endometriosis

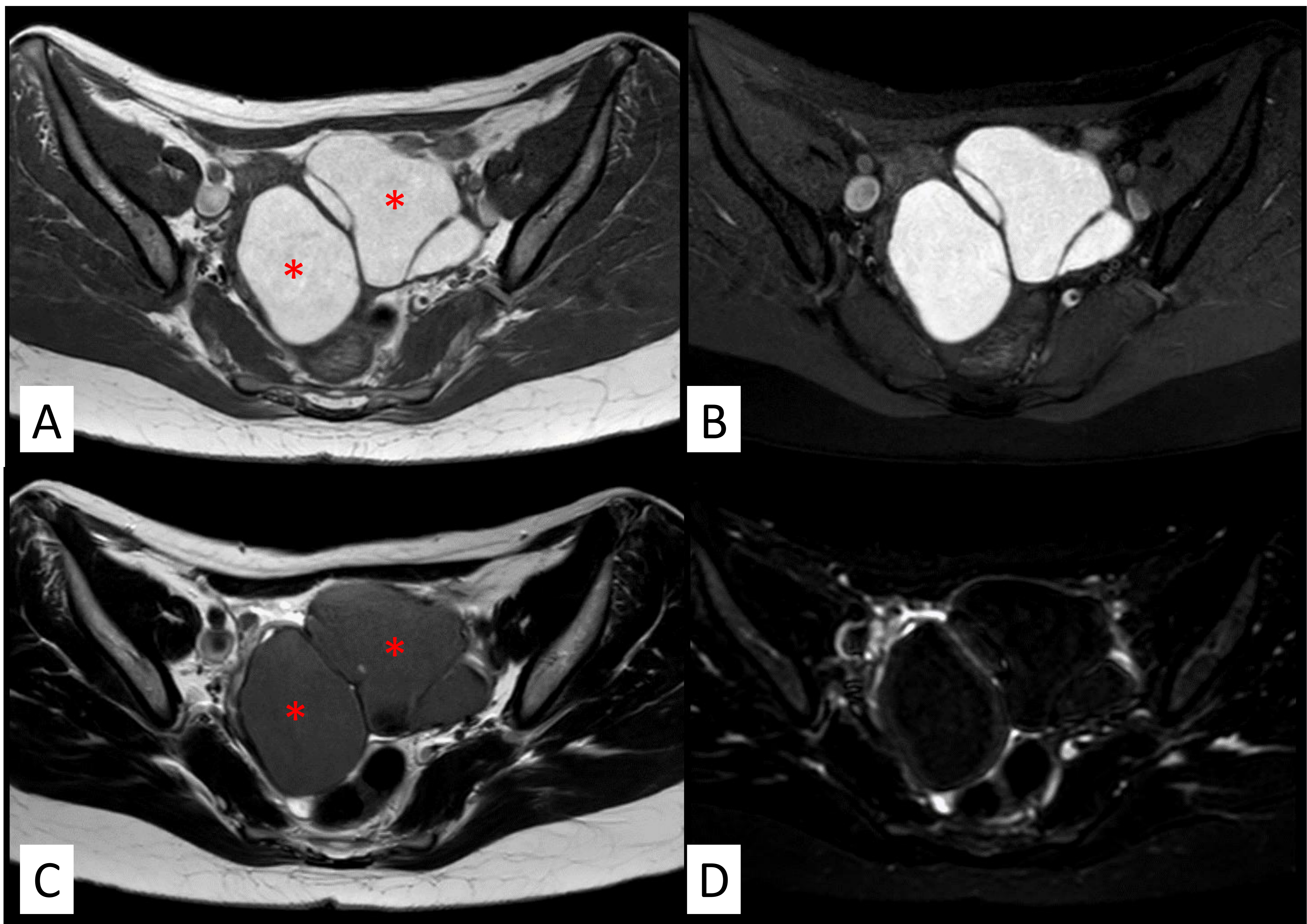


**Figura 10.** Imagen A. corte axial y B corte sagital a nivel de la pelvis, en las que se observa posterior al útero (+), dos grandes lesiones homogéneas hiperecogénicas con leve refuerzo acústico posterior que parecen depender de ambos anejos (\*), pequeña cantidad de líquido libre en Douglas (- en B). La paciente refería que había sido diagnosticada de endometriosis recientemente, por lo que estas lesiones corresponden con endometriomas (quistes de chocolate). Señalado con la flecha se ve el signo de “kissing ovaries”.



**Figura 11.** Imagen A y B: corte axial y reconstrucción coronal de la TC de la paciente anterior, en la que se ve la correlación con los hallazgos ecográficos descritos previamente.

# Endometriosis



**Figura 11.** Resonancia magnética de la paciente anterior. Imagen A y B: Plano axial de RM en secuencia potenciada en T1 sin y con supresión grasa (SPIR) respectivamente. Imagen C y D. Plano axial de RM en secuencia potenciada en T2 sin y con supresión grasa (STIR) respectivamente. Aquí podemos ver el comportamiento típico de los endometriomas (\*) en RM, los cuales muestran una hiperintensidad de señal en secuencias potenciadas en T1 y una hipointensidad de señal en secuencias potenciadas en T2, debido a que contienen metahemoglobina y desoxyhemoglobina. En T2 en ocasiones se puede ver el “shading sign” que hace referencia a el aspecto sombreado y difuminado de la baja señal en su interior. En las secuencias de supresión grasa (B y D) la señal de los endometriomas no se ve afectada (no contienen grasa), lo que nos ayuda a diferenciarlos de los teratomas maduros.

# Teratoma ovárico maduro

El teratoma maduro anteriormente llamado de manera errónea quiste dermoide, contiene únicamente células derivadas del ectodermo. Por tanto, no implica naturaleza quística.

El teratoma quístico maduro puede producir multitud de imágenes:

Niveles pilo-líquidos

Masa sólida compleja

Nivel lipo-hídrico

Signo de la punta del iceberg

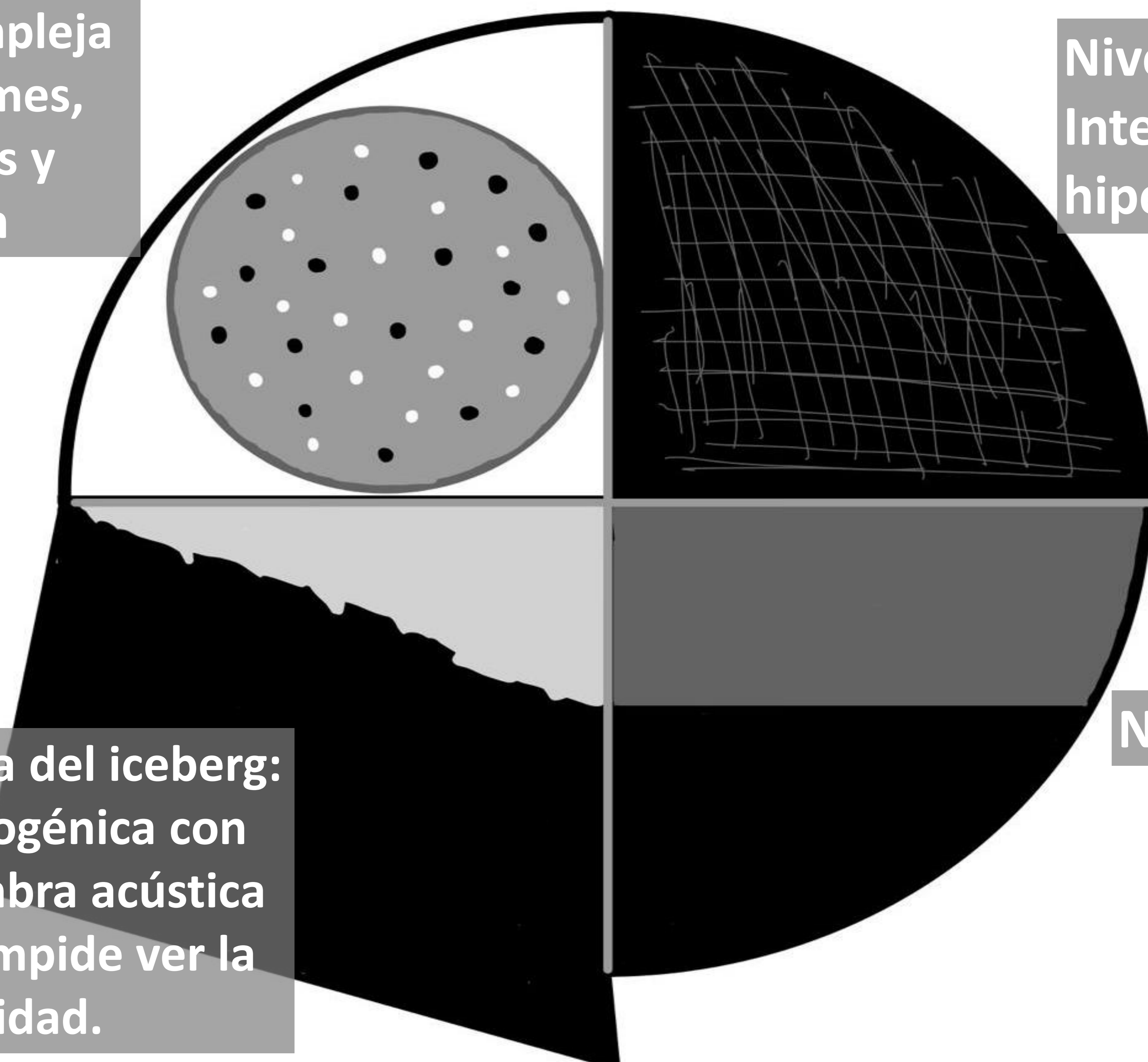
El teratoma no es una patología urgente en sí, pero es bastante frecuente que se asocie a torsiones ováricas por su tamaño.

Masa sólida compleja  
con eco uniformes,  
áreas quísticas y  
calcificación

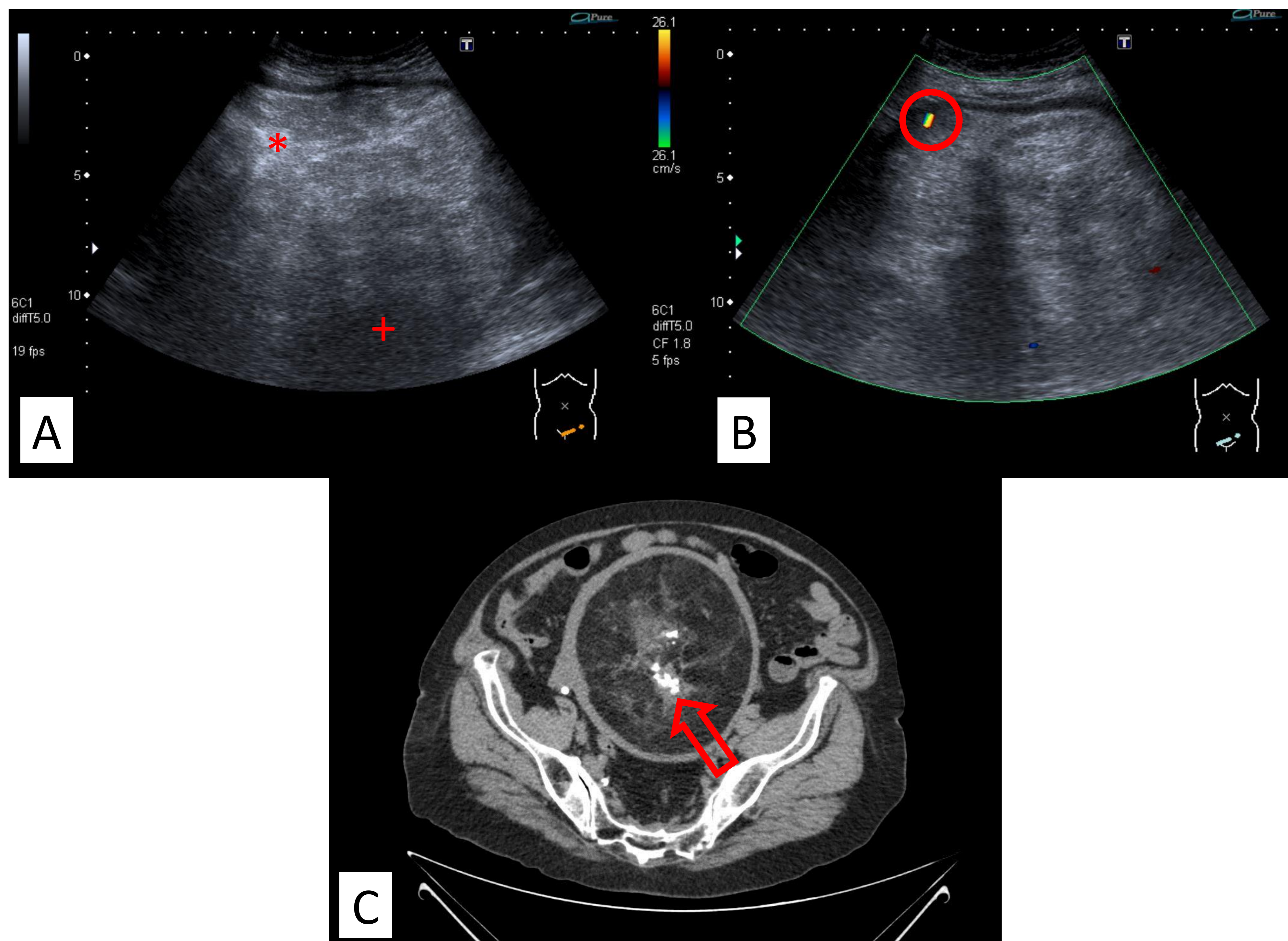
Niveles pilo-líquidos:  
Interfases lineales  
hiperecogénicas.

Signo de la punta del iceberg:  
Masas hiperecogénica con  
importante sombra acústica  
posterior que impide ver la  
profundidad.

Nivel lipo - hídricos



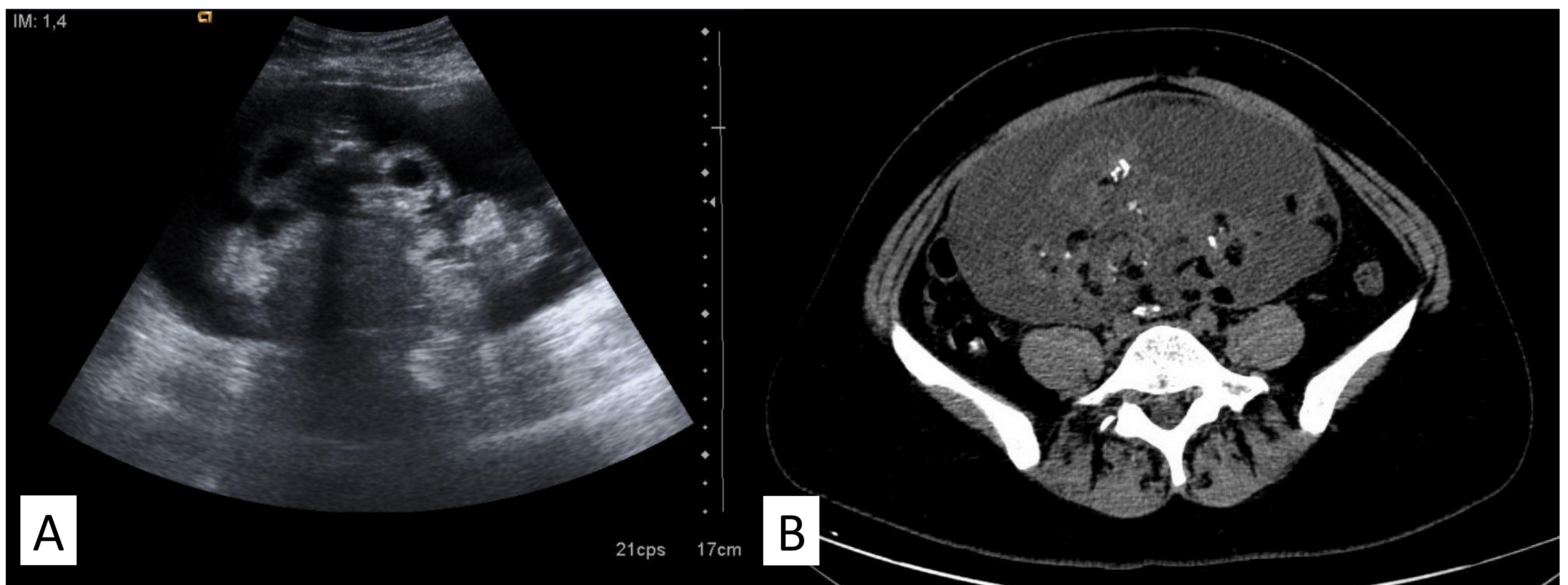
# Teratoma ovárico maduro



**Figura 12.** A y B Imágenes ecográficas en las que se muestra una gran tumoración alojada en la pelvis, de aprox. 17 cm, de bordes bien definidos, heterogénea pero de predominio hiperecogénico (\*) con calcificaciones en su interior (centelleo en Doppler - círculo en B) y atenuación sónica posterior (+), que dificulta la valoración de toda la masa. C: corte axial de la TC de la paciente en la que se confirma la presencia de la tumoración pélvica que presenta diferentes densidades como ser grasa, líquido y calcificaciones en su interior (flecha), cuyo diagnóstico fue un teratoma maduro.



# Teratoma ovárico maduro



**Figura 13.** A: ecografía en la que se muestra una gran tumoración quística alojada en la pelvis, con una formación polilobulada central, formada por múltiples nódulos confluentes unos hiperecogénicos y otros quísticos, así como pequeños focos de calcificación internos. B. Imagen tomográfica en la que se confirma la masa de gran tamaño alojada en la pelvis, de predominio quístico, que en su interior presenta múltiples nódulos agrupados, algunos de ellos con centro graso y otros con centro líquido y pequeños focos de calcificaciones.

# Síndrome de hiperestimulación ovárica

El síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO) es una respuesta exagerada del ovario a los tratamientos de estimulación ovárica. Se asocia de forma característica con la administración exógena de gonadotropinas y, más raramente, con citrato de clomifeno. Su incidencia en los ciclos de fecundación in vitro (FIV) varía entre el 0,6% y el 10%.

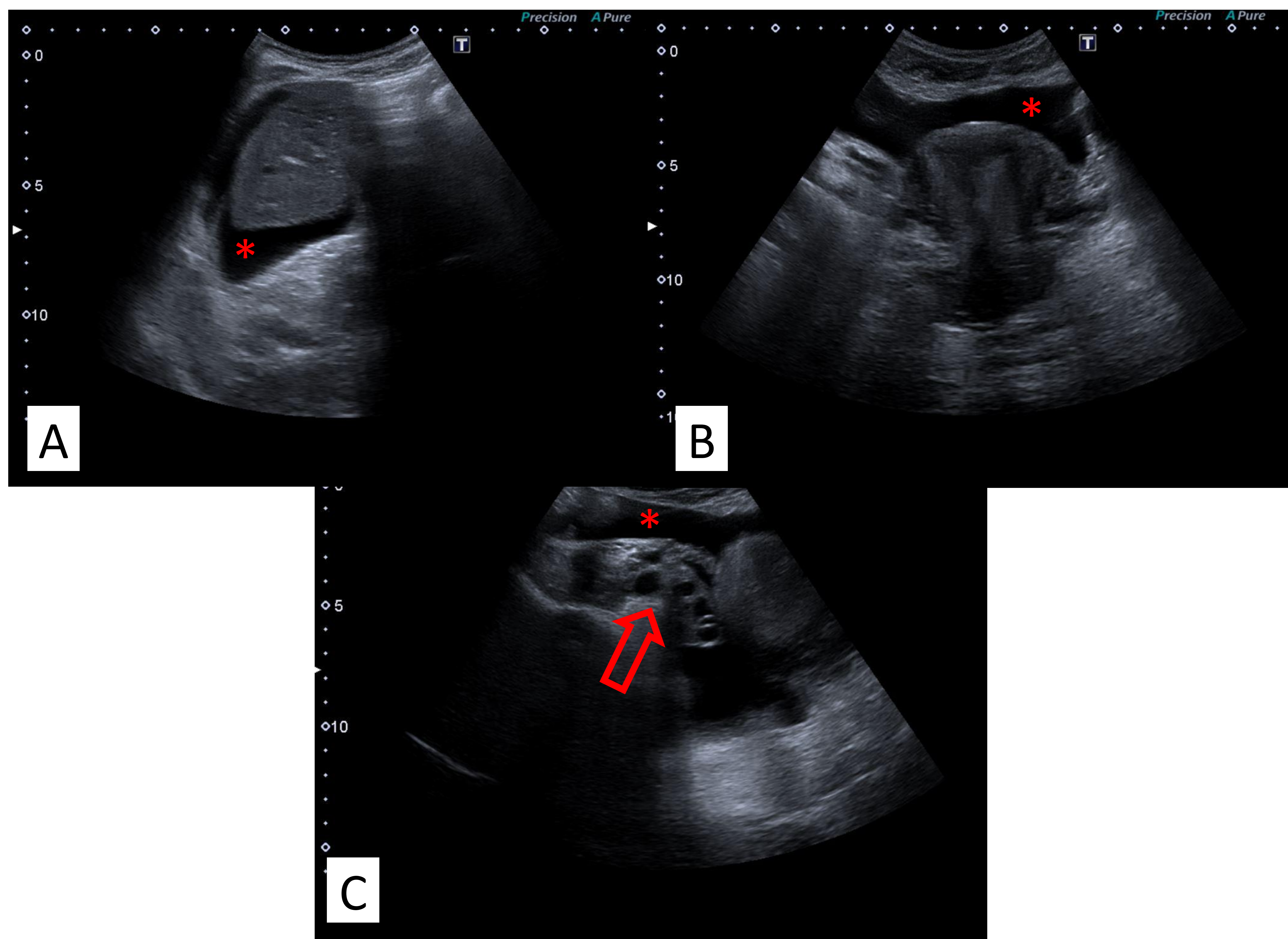
Tiene un amplio espectro clínico que varía desde formas leves asintomáticas en las que sólo existe un aumento del tamaño ovárico a formas graves con compromiso hemodinámico severo por extravasación de líquido al tercer espacio. La incidencia de las formas graves oscila entre 0,25-1,8%.

Todas las mujeres sometidas a un tratamiento de fertilidad tienen riesgo de sufrir una hiperestimulación ovárica, por lo tanto el antecedente es clave para el diagnóstico.

Las características de imagen son similares en todas las pruebas.

- Típicamente muestra un agrandamiento simétrico bilateral de los ovarios (a menudo >12 cm de tamaño).
- Múltiples quistes de diferentes tamaños, dando la clásica apariencia de rueda de radios.
- También puede haber ascitis asociada y derrame pleural +/- pericárdico (debido a fuga capilar).

# Síndrome de hiperestimulación ovárica



**Figura 14.** Paciente en tratamiento con gonadotropinas para estimular la ovulación que se presenta a urgencias con cuadro de dolor abdominal agudo a la que le solicitan una ecografía para descartar apendicitis. En la imagen A y B se ve la moderada cantidad de líquido libre intraabdominal, sobre todo a nivel perihepático y en pelvis (\*). Imagen C. se observa el ovario derecho (flecha) aumentado de tamaño con múltiples quistes en su interior de predominio periférico. Dados los antecedentes esta paciente fue diagnosticada de SHO.

# Conclusión

- Es importante tener en mente siempre las causas ginecológicas de dolor abdominal para poder establecer un diagnóstico oportuno y guiar al clínico para realizar un tratamiento adecuado con la mayor brevedad posible, ya que pueden poner en riesgo la vida de las pacientes.

# Bibliografía

1. Martínez MLP, Andrés EP de, Martínez JMP, Barrio AB, López ABV, Pastor AM. Urgencias ginecológicas no obstétricas: claves diagnósticas en la imagen. 2014 [citado 20 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://epos.myesr.org/poster/esr/seram2014/S-1053>
2. Sahin H, Abdullazade S, Sanci M. Mature cystic teratoma of the ovary: a cutting edge overview on imaging features. Insights Imaging [Internet]. 1 de abril de 2017 [citado 20 de febrero de 2024];8(2):227-41. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28105559/>
3. Rezvani M, Shaaban AM. Fallopian tube disease in the nonpregnant patient. Radiographics [Internet]. 7 de marzo de 2011 [citado 19 de febrero de 2024];31(2):527-48. Disponible en: <https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/rg.312105090>
4. Cicchiello LA, Hamper UM, Scoutt LM. Ultrasound Evaluation of Gynecologic Causes of Pelvic Pain. Obstet Gynecol Clin North Am. 2011;38(1):85-114.
5. Olpin JD, Strachowski L. Imaging of Acute Pelvic Pain: Nonpregnant. Radiol Clin North Am. 1 de marzo de 2020;58(2):329-45.
6. Potter AW, Chandrasekhar CA. US and CT evaluation of acute pelvic pain of gynecologic origin in nonpregnant premenopausal patients. Radiographics [Internet]. octubre de 2008 [citado 19 de febrero de 2024];28(6):1645-59. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18936027/>
7. Ruiz BA, Azcona B, Campo G, Zabaleta J. Síndrome de hiperestimulación ovárica. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2009 [citado 19 de febrero de 2024];32(1):19-27. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272009000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
8. Gamazo MMM, Hernandez AMM, Nieto JG, Carre AC del, Cue MB. Patología Ginecológica en urgencias. 2012 [citado 27 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://epos.myesr.org/poster/esr/seram2012/S-0845>