

#1396 - Presentación Electrónica Educativa

EL RADIÓLOGO Y EL DOLOR HIPOGÁSTRICO EN LA URGENCIA: LO QUE DEBERÍAMOS RECORDAR SOBRE PATOLOGÍA GINECOLÓGICA NO OBSTÉTRICA.

URGENCIAS.

Renzo André Pampa Rodríguez, Lourdes Hernández Muñoz, Isabel Belda González, Vilbrun Jean - Pierre, Javier Gómez Hernández, Sagrario Relanzón Molinero.

Hospital Virgen de la luz, Cuenca, España.

OBJETIVOS DOCENTES.

Recordar los principales motivos de consulta a urgencias por dolor en hipogastrio en mujeres no gestantes y revisar los principales hallazgos radiológicos de las patologías causantes.

REVISION DEL TEMA.

El dolor abdominal en hipogastrio en mujeres jóvenes no gestantes, constituye un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencias. A muchas de ellas se les realizarán pruebas radiológicas, principalmente ecografía abdominal como técnica inicial, para intentar filiar la causa.

Conocer las distintas patologías, sus manifestaciones clínicas y la semiología radiológica en las distintas técnicas de imágenes es necesario para intentar realizar un diagnóstico lo más certero posible, que permita un manejo adecuado.

En este trabajo se realizará un repaso de la anatomía radiológica normal de la región pélvica, con especial hincapié en la semiología ecográfica. Posteriormente revisaremos los principales hallazgos en estudios de imagen de la patología ginecológica urgente de anexos y uterina, utilizando para ello varios casos de nuestro centro.

1 ANATOMIA RADIOLOGICA.

1.1 HALLAZGOS ECOGRAFICOS NORMALES.

CONSIDERACIONES GENERALES.

- Se requiere la vejiga replecionada (produce efecto masa sobre el útero, desplaza asas intestinales y actúa como ventana acústica).
- La ecografía ginecológica abdominal tiene menor resolución respecto a la ecografía por vía transvaginal, debido al uso de transductores de menor frecuencia, en comparación con las sondas vaginales, sin embargo nos permite una valoración más amplia de las estructuras y su relación espacial con el resto de la pelvis y el abdomen.

A)UTERO.

- ✓ El gran tamaño y posición central del útero, se usa como base para la orientación del resto de órganos pélvicos.
- ✓ Tiene forma de pera invertida, se encuentra ubicado entre la vejiga por su margen anteroinferior y rectosigma en su margen posterior.
- ✓ Como referencia se observa la presencia de una línea hiperecogénica (endometrio) en su interior.

MIOMETRIO.

- Estructura sólida homogénea y ecogénica.
- Se divide en tres capas: externa: fina y ecogénica, media: gruesa (3/4-4/5 grosor total) hiperecogénica y la capa interna: submucosa, fina anecoica.

ENDOMETRIO: Existen tres patrones según etapa del ciclo menstrual (*figura 1*):

Proliferativo:

Se observa un endometrio de 4-8 mm en el corte sagital, isoecoico o levemente ecogénico con respecto al miometrio.

Secretor:

Endometrio con aumento de la ecogenicidad, con un grosor de 7-14 mm, con borrando de la línea media.

Menstrual:

Endometrio lineal.

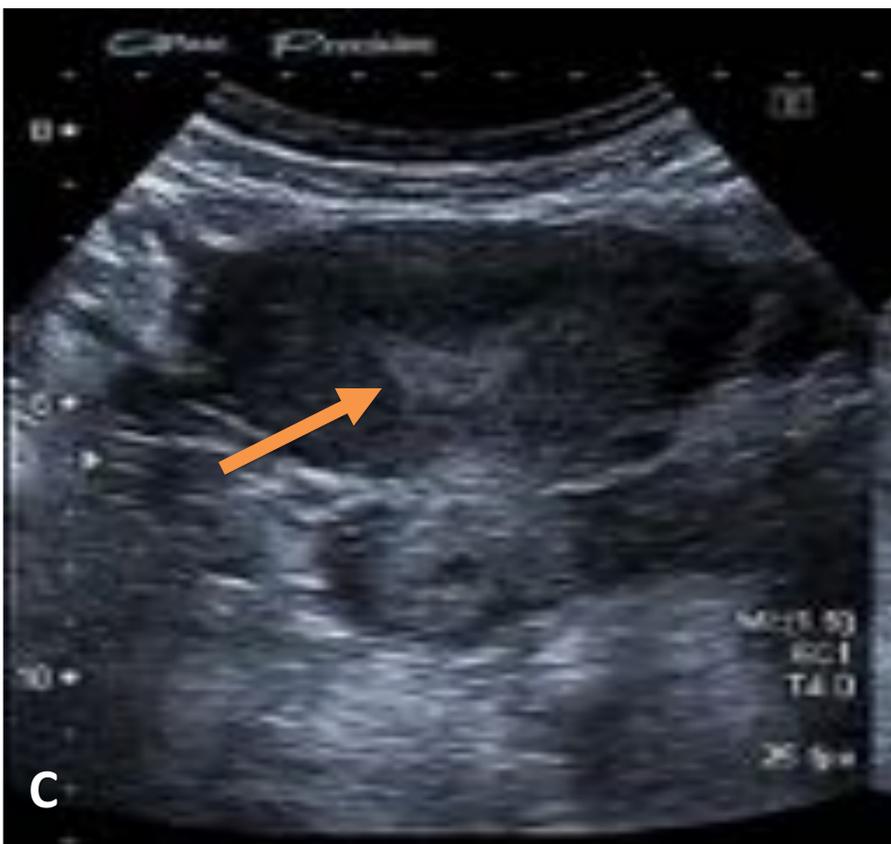
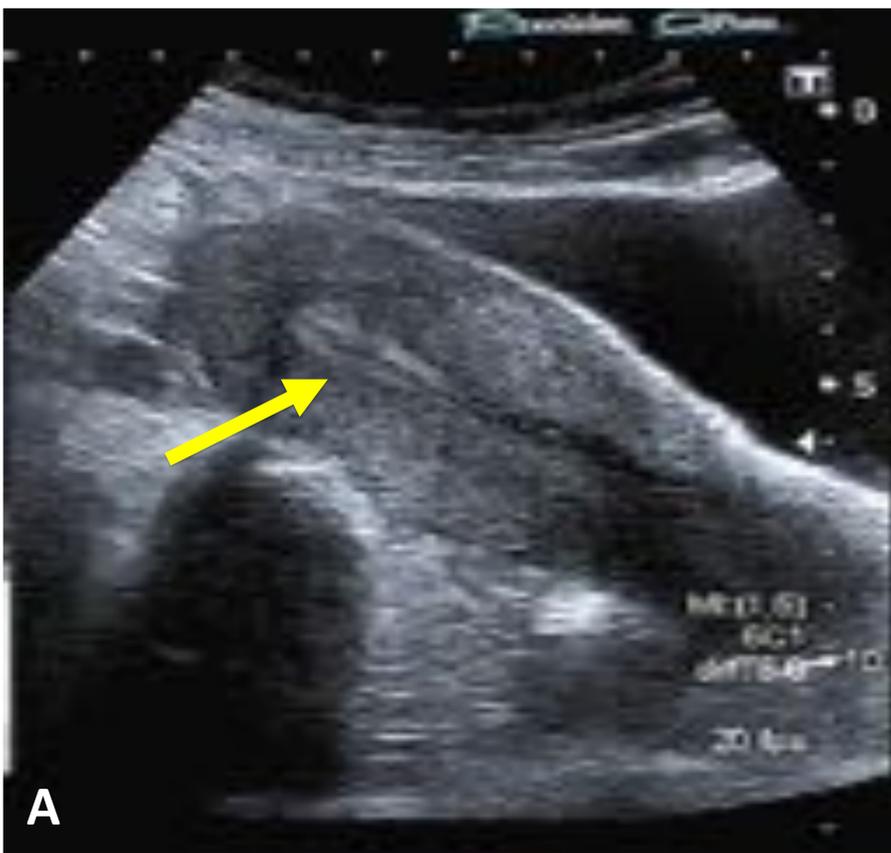


Figura 1.

Imágenes ecográficas en modo B. Útero en distintas fases del ciclo.

(Figura A): Endometrio en fase proliferativa (flecha amarilla), al corte sagital se observa al mismo con un grosor de 6 mm, ecogénico respecto al miometrio.

(Figura B y C): Endometrio en fase secretora (flecha naranja), corte sagital y transversal, se observa al mismo con mayor ecogenicidad con respecto al miometrio y un grosor aproximado de 12 mm.

B) OVARIOS.

- La ecografía transabdominal no es óptima para su valoración.
- La fosa ovárica, se toma como referencia para su ubicación.
- Se debe tener en cuenta las fases del ciclo menstrual para correlacionar los hallazgos ecográficos (*figura 2*).
- La ausencia persistente de los folículos no ovulatorios sugieren un estado peri o postmenopáusico.

Fase folicular:

- 1°-7° día: 4 -6 folículos de 5 mm en la corteza ovárica.
- 8°-10° día: folículo dominante > 14 mm.

Fase lútea:

- Formación del cuerpo lúteo, reemplazo del folículo sin ecos en su interior por un quiste pequeño irregular de paredes ecogénicas con ecos en su interior.

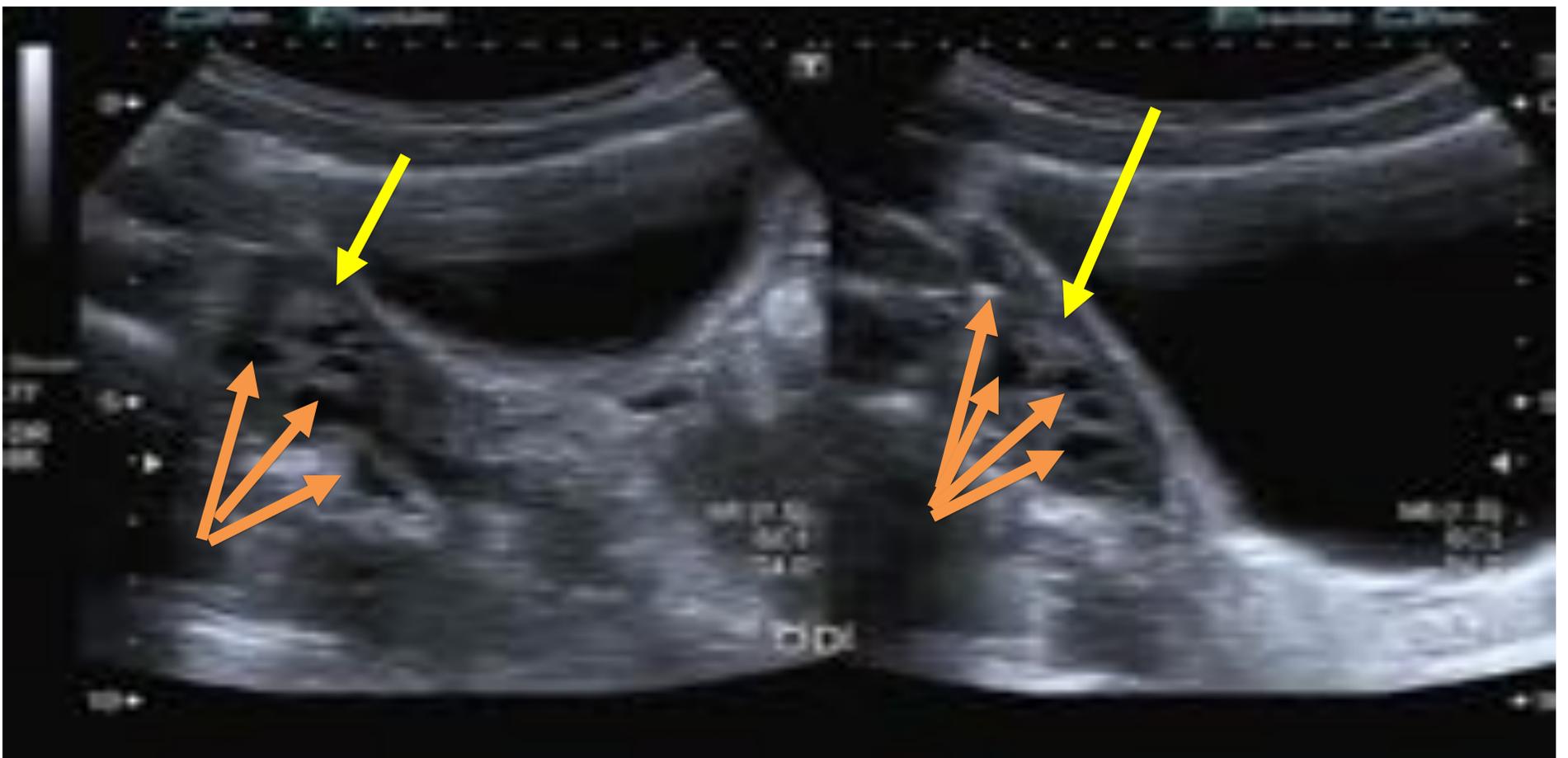


Figura 2. Imágenes ecográfica en modo B de ovarios normales de paciente en edad pre púber. Se visualiza los ovarios de tamaño y morfología normal de acorde a la edad de la paciente (flecha amarilla), con algunos folículos primordiales (flechas naranjas).



Figura 3. Imágenes ecográfica en modo B de ovarios normales en pacientes jóvenes.

El cuello uterino y la vagina no son adecuadamente visibles ni valorables mediante la ecografía pélvica abdominal, si se sospecha de patología asociada, se debe dar prioridad a la ecografía transvaginal.

2 PATOLOGIAS GINECOLÓGICAS.

2.1 QUISTE OVÁRICO.

El dolor pélvico puede ocurrir cuando el folículo madura y la cápsula del ovario se distiende en el momento de la ovulación (fenómeno de Mittelschmerz) o cuando se produce rotura o hemorragia.

2.1.1 Quistes foliculares.

Habitualmente son un hallazgo incidental tanto en la ecografía como en la TC. Normalmente el folículo dominante influenciado por la hormona luteinizante (LH) da lugar al ovocito y la formación del cuerpo lúteo, sin embargo si el folículo dominante no puede expulsar al ovocito, crece en diámetro y forma un “quiste folicular”. Los quistes foliculares, toman esta denominación cuando presentan un diámetro aproximado mayor de 3 cm. Pueden cambiar de tamaño ya que son sensible a las hormonas [1, 2].

Hallazgos ecográficos:

La ecografía (US) nos permite discernir la presencia lesiones intraováricas o extraováricas, observando que las primeras están rodeadas por un borde de tejido ovárico.

- Uniloculares, de contenido anecoico con refuerzo acústico posterior.
- No presentan septos ni nódulos.
- Algunas veces pueden contener ecos en su interior, en relación con fluido proteináceo o restos celulares, estos ecos deben ser siempre móviles [3].

Hallazgos en la TC:

- Imagen redondeada, bien definida con paredes delgadas, sin realce al contraste con una atenuación interna que generalmente es menor de 15 UH, rodeado de tejido ovárico que contiene folículos y al que comprime.

2.1.2 Quiste/ cuerpo lúteo.

Cuando ocurre la ovulación y la implantación, la hormona luteinizante impulsa la transformación de la estructura folicular restante en el cuerpo lúteo. Las células de la granulosa del folículo, previamente avascular, se someten a una marcada neoangiogénesis, lo que predispone a la hemorragia del cuerpo lúteo. Esta estructura se mantiene por más tiempo durante el embarazo debido a la β -hCG, hasta la aparición de la placenta [1]. En caso de no producirse fecundación en aproximadamente 2 semanas se produce la degeneración del mismo, en caso no se produzca la involución, se da lugar a la formación del quiste lúteo. La distinción entre cuerpo lúteo y quiste lúteo es arbitraria, según la bibliografía el umbral para determinar uno u otro, sería los 2 cm [1, 2].

Hallazgos ecográficos (figuras 3A - E):

- Estructura quística de paredes gruesas.
- Presencia o ausencia de irregularidad en su pared debido a una ruptura recién o que presente un coágulo adyacente adherido.
- Contenido ecogénico o anecogénico, según el tiempo de evolución y el tamaño del sangrado.
- Eco doppler color: Aumento de la vasculatura periquística del cuerpo lúteo.
- El refuerzo posterior, puede ayudar a diferenciar el cuerpo lúteo de una masa sólida.

Hallazgos en la TC (figuras 3F y G):

- Se superponen a los descritos en la ecografía.

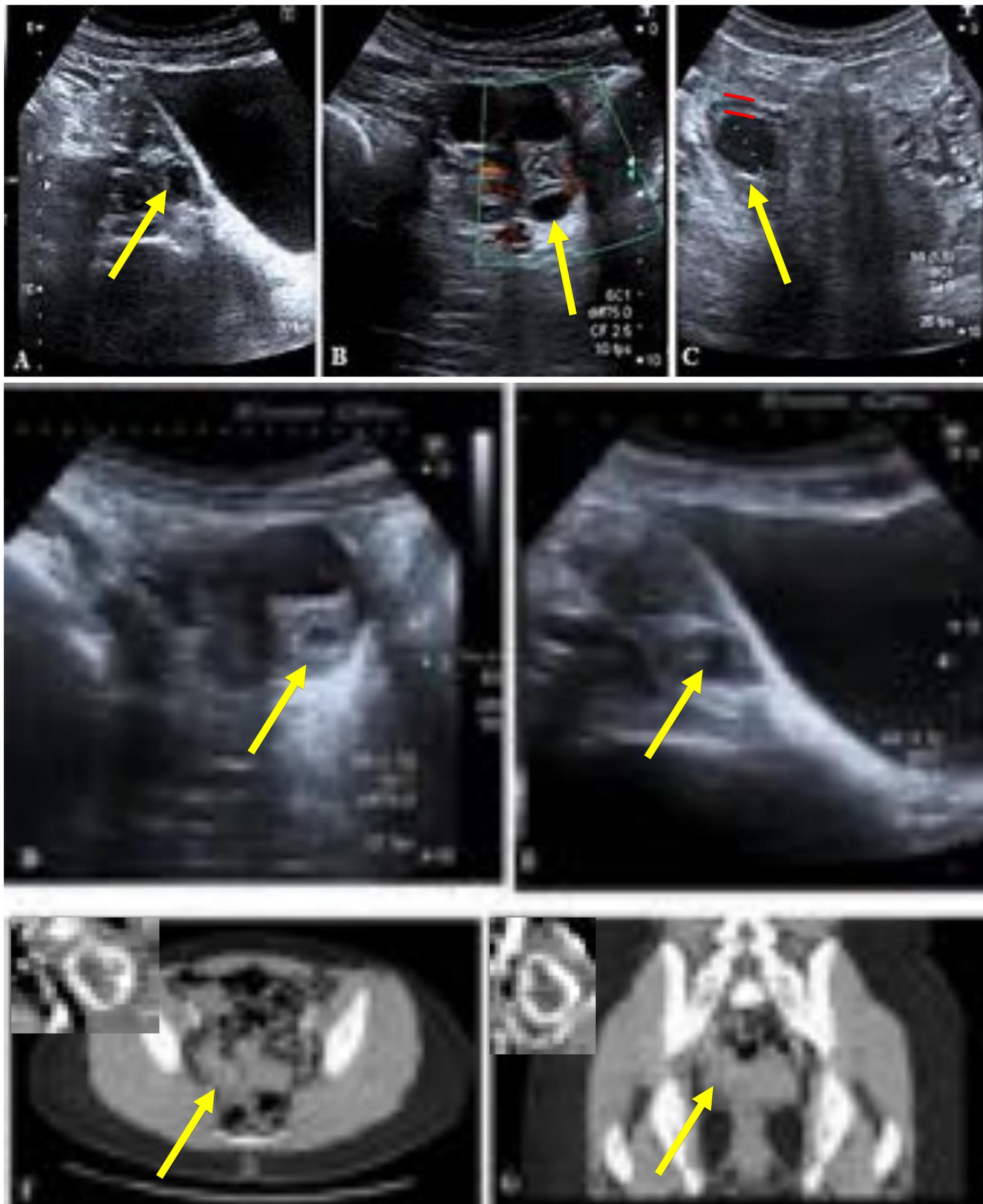


Figura 4. Varios ejemplos de quistes lúteos (flecha amarilla), en pacientes con dolor en hipogastrio vistos en urgencia. Imágenes ecográficas en modo B (figura A, C, D y E) y en modo Doppler color (figura B): Se observa estructuras quísticas de paredes gruesas (realce en rojo), con contenido anecogénico. En la figura B se aprecia un aumento de la vasculatura periquística. Imágenes por TC pélvico con CIV en plano axial (figura F) y MPR coronal (figura G), muestran una estructura quística en anexo derecho en ambas figuras con contenido hipodenso y realce de la pared.

2.1.3 Hemorragia folicular.

La hemorragia quística intra folicular es la causa mas frecuente de dolor pélvico en mujeres premenopaúsicas.

La hemorragia intrafolicular puede ir acompañada o no de una rotura del mismo.

Existe un considerable solapamiento de imágenes entre un folículo hemorrágico y un quiste lúteo, su diferenciación depende de la correlación temporal de un quiste sintomático con la fase lútea del ciclo menstrual o con un nivel de β -hCG ^[1] y que las paredes de los cuerpos lúteos son más gruesas tanto en US como en la TC.

Hallazgos ecográficos:

- Varía en función del tiempo de la hemorragia y el grado de formación de coágulos.
- Masa compleja con ecos internos y diferentes grados de alteración de la transmisión posterior.
- Contenido anecoico o hipoecoico a un inicio, con un patrón reticular durante las primeras 24 horas (siendo este patrón ecográficamente específico). Al retraerse el coágulo, se observan regiones ecogénicas triangulares o curvilíneas en la pared del quiste y niveles de restos/líquido cuando este se ha licuado ^[1-3] (*figura 5*).

Hallazgos en TC:

- Los quistes ováricos hemorrágicos uniloculares antes de su ruptura presentan una atenuación interna de 25-100 HU. Después de la rotura del quiste, se pueden hallar niveles líquido-líquido y hemoperitoneo.

La rotura del quiste puede demostrarse con la deformidad / pérdida de la tensión de la pared al vaciarse el contenido.

El hallazgo de un quiste hemorrágico asintomático en el TC, no amerita un seguimiento cercano con US (a menos que presente un empeoramiento clínico), por lo que se sugiere que sean reevaluados en uno o dos ciclos menstruales para determinar si el quiste se ha resuelto ^[1, 2].

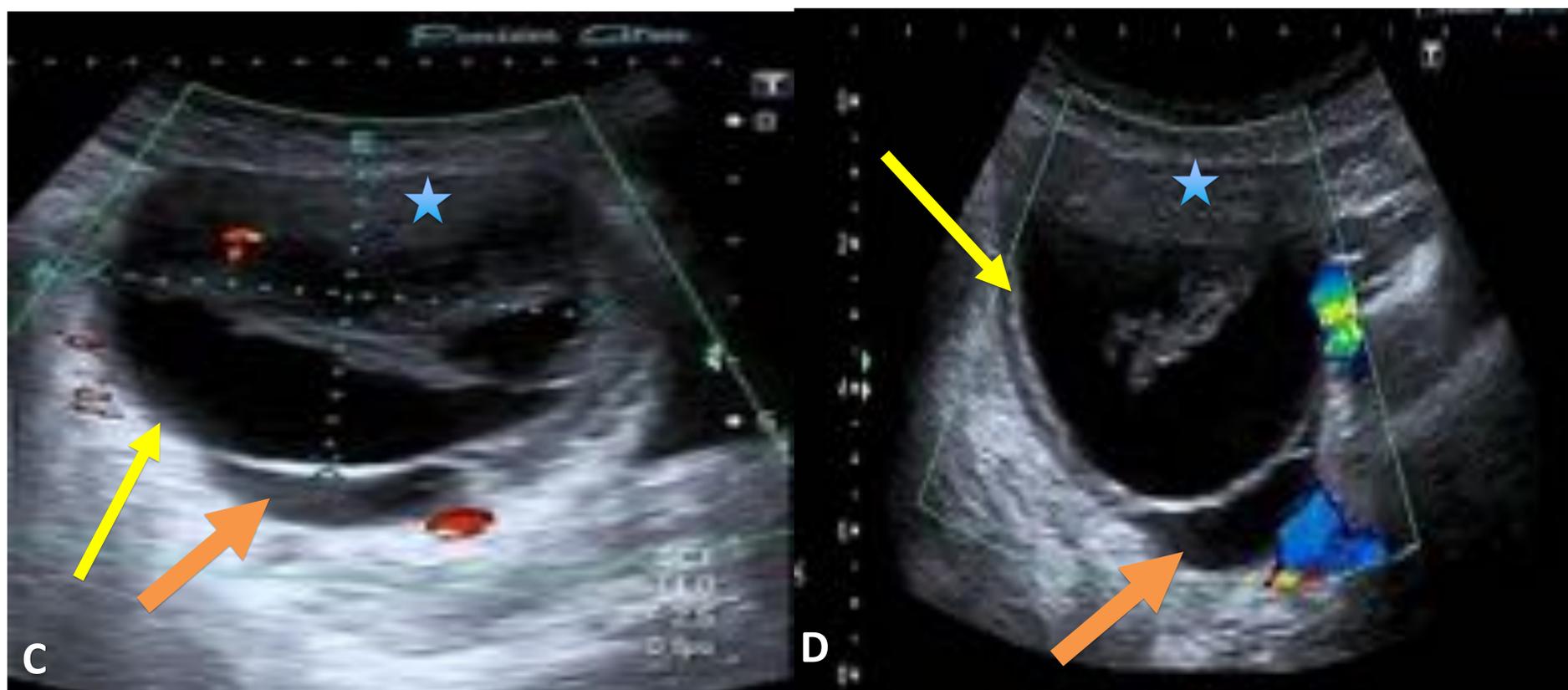
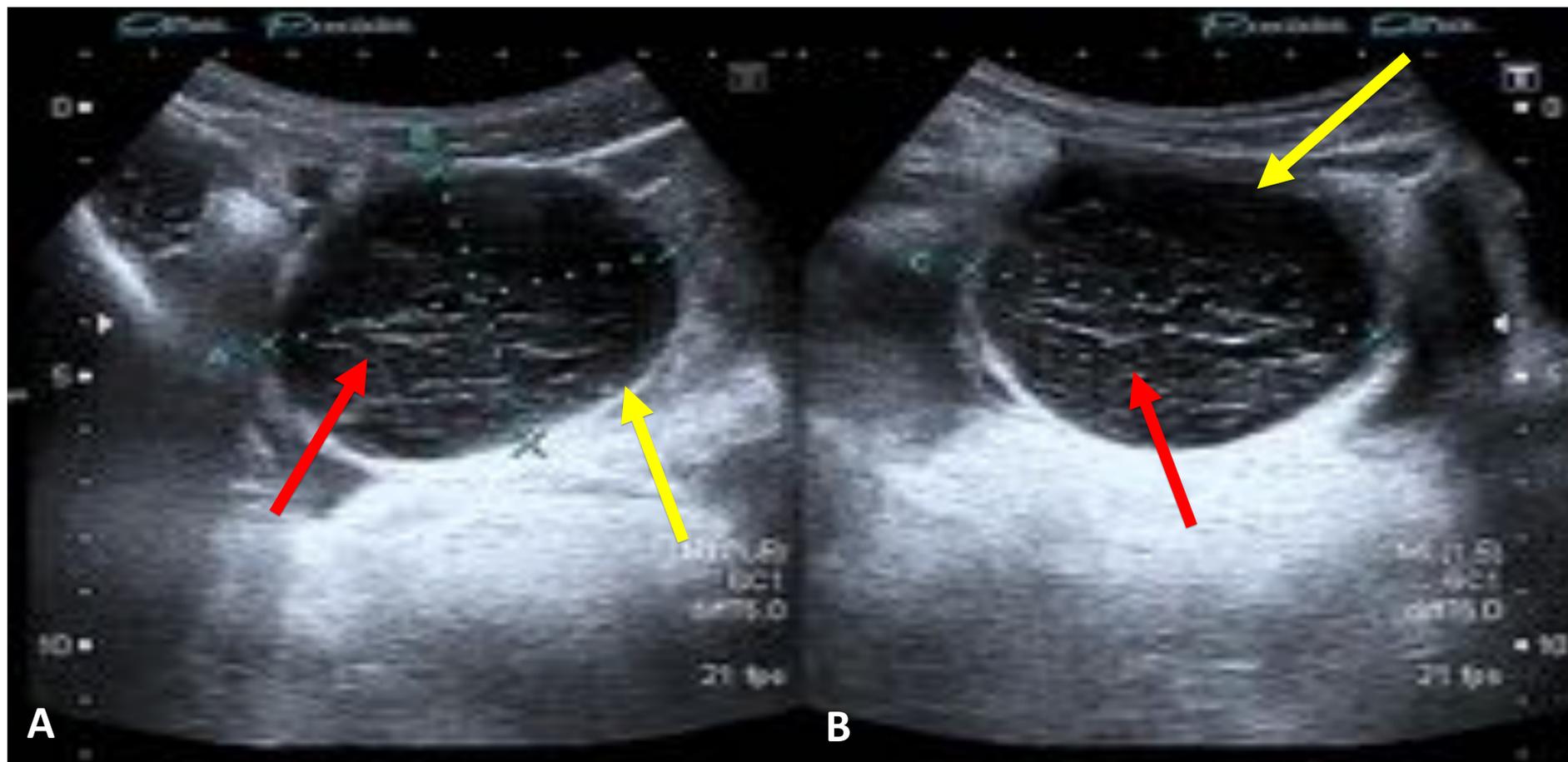


Figura 5. Imágenes de US abdominal en modo B (A y B) y Doppler (D y E) en las que se puede apreciar varios ejemplos de quiste folicular hemorrágico (flechas amarillas). En la figura A y B: en etapa inicial, característicamente presentan contenido hipoecoico con patrón reticulado (flechas rojas)
En la figura C y D: en etapas tardías se observan regiones ecogénicas triangulares / rectangulares en la pared del quiste (estrella) y restos de contenido líquido, se visualizan cuñas de líquido libre periquístico (flecha naranja).

2.2 ENDOMETRIOSIS Y ENDOMETRIOMA.

2.2.1 Endometriosis: Presencia de tejido endometrial fuera de la cavidad uterina, es un trastorno común en las mujeres en edad reproductiva y con frecuencia se asocia con dolor pélvico crónico e infertilidad. Hasta el 80% del tejido endometrial ectópico se encuentra en los ovarios (endometrioma) ^[1].

La detección basada en imágenes, de la endometriosis reviste un grado de dificultad importante dado que estos implantes son múltiples, difusos y pequeños; salvo cuando forman masas visibles en el ovario, son sujetas a estudio.

2.2.2 Endometrioma.

Hallazgos ecográficos:

- Lesión quística compleja, hipoecoica, uni o multilocular.
- Ecogenicidad homogénea o apariencia en vidrio esmerilado (resultado de episodios repetidos de sangrado cíclico y corresponde al hallazgo descrito como “quiste de chocolate” en el examen macroscópico) (*figuras 6A – B y 7A*).
- Sin señal Doppler.

Hallazgos en TC:

- Masas anexiales heterogéneas sólidas y quísticas.
- Los márgenes de la masa pueden ser irregulares, con las regiones internas de baja atenuación resultante de episodios cíclicos de sangrado (*figuras 6C - D*).

Hallazgos en la RM:

- Lesión quística compleja, de señal heterogénea, con áreas hiperintensas en PT1 sobretudo en FS (que indican sangrado reciente) (*figuras 7B - E*).

Los endometriomas mayores de 3 cm a menudo destruyen partes del tejido ovárico ^[1].

Pueden presentar dolor agudo en casos de rotura o sobreinfección (generalmente por *E. Coli*), siendo este último caso indistinguible de un absceso tuboovárico.

La ecografía y CT tienen una baja especificidad para el diagnóstico de los endometriomas, pero sirve para diferenciarlas de quistes hemorrágicos de ovario (que se resuelven en el tiempo) y de tumores malignos (que progresan) ^[1-3].

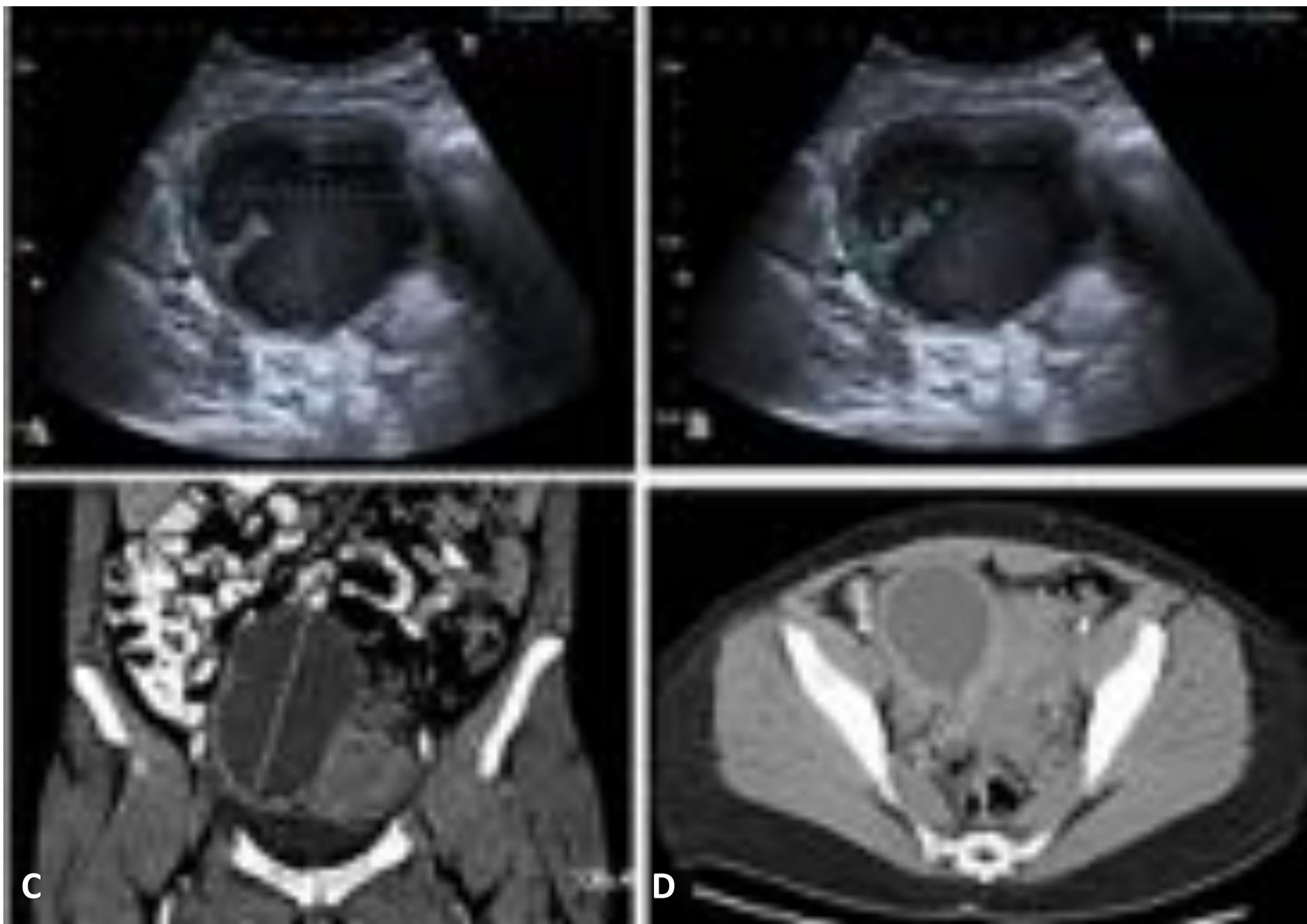
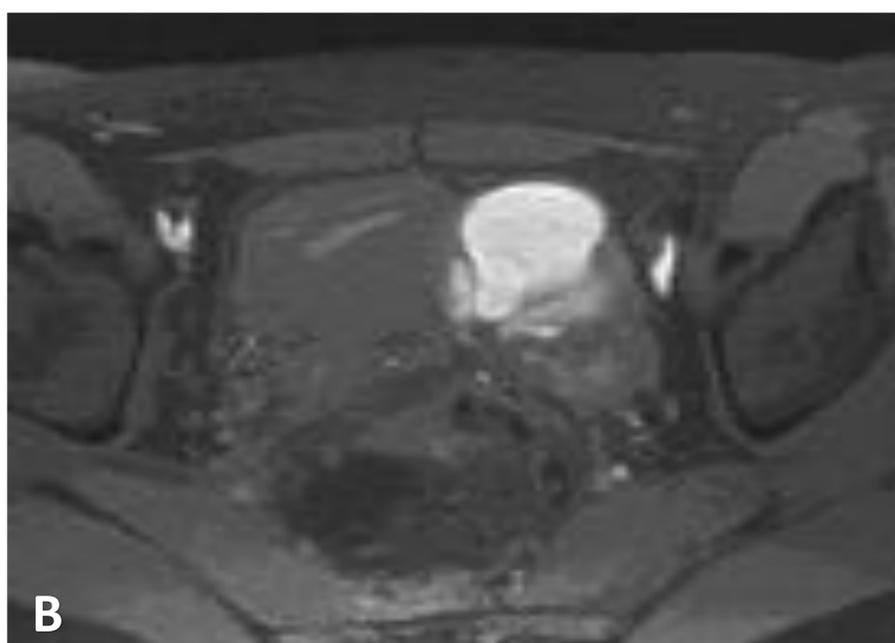


Figura 6. Paciente joven en edad fértil con dolor en hipogastrio / fosa iliaca derecha.

Imágenes ecográficas en modo B (figuras A y B) e imágenes por TC abdominopélvico con CIV corte coronal por MPR (figura C) y corte axial (figura D).

Figura A y B : Lesión quística anexial derecha con contenido hipoecoico de paredes ecogénicas y la presencia de un tabique en su interior, ante la posibilidad de quiste complicado o quiste complejo anexial derecho se realiza TC pélvico: Imágenes C y D: En hemipelvis derecha y en contacto con el borde lateral del útero se visualiza una lesión hipodensa uniforme (25 UH) con una pared gruesa y lisa, en relación con endometrioma. Dx. Anatomopatológico: quiste endometriósico de 10 cm y marcado cuadro adherencial. Se realiza anexectomía derecha.



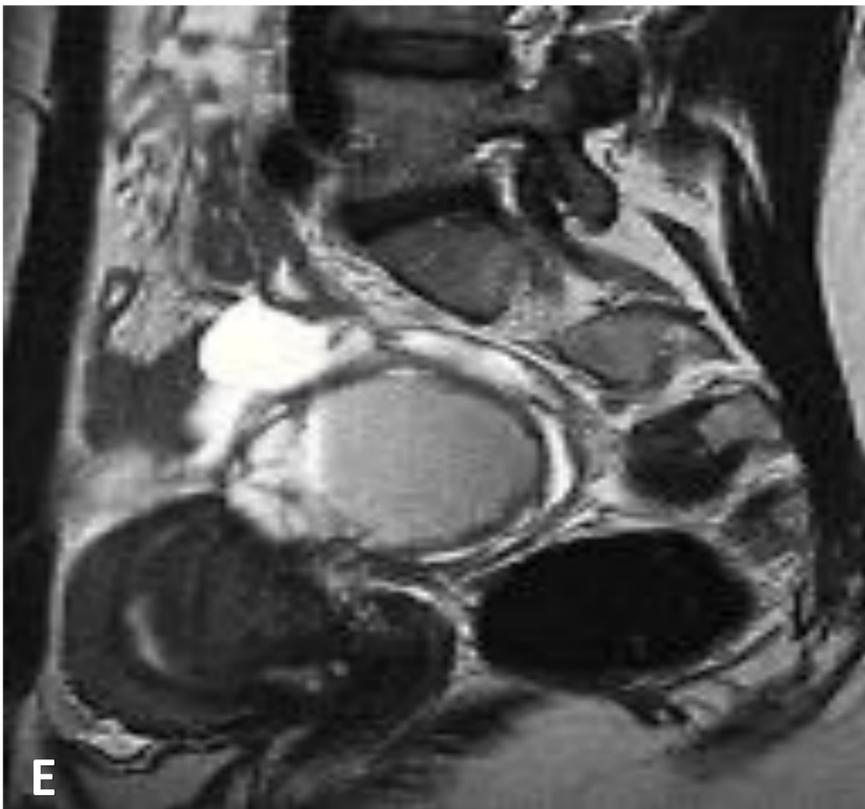
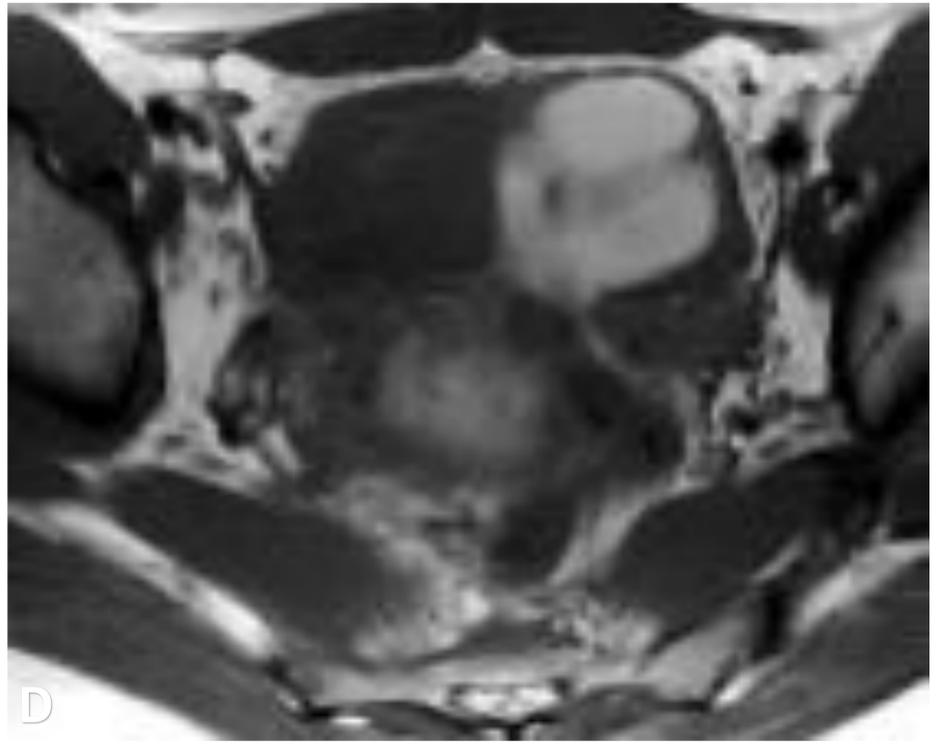
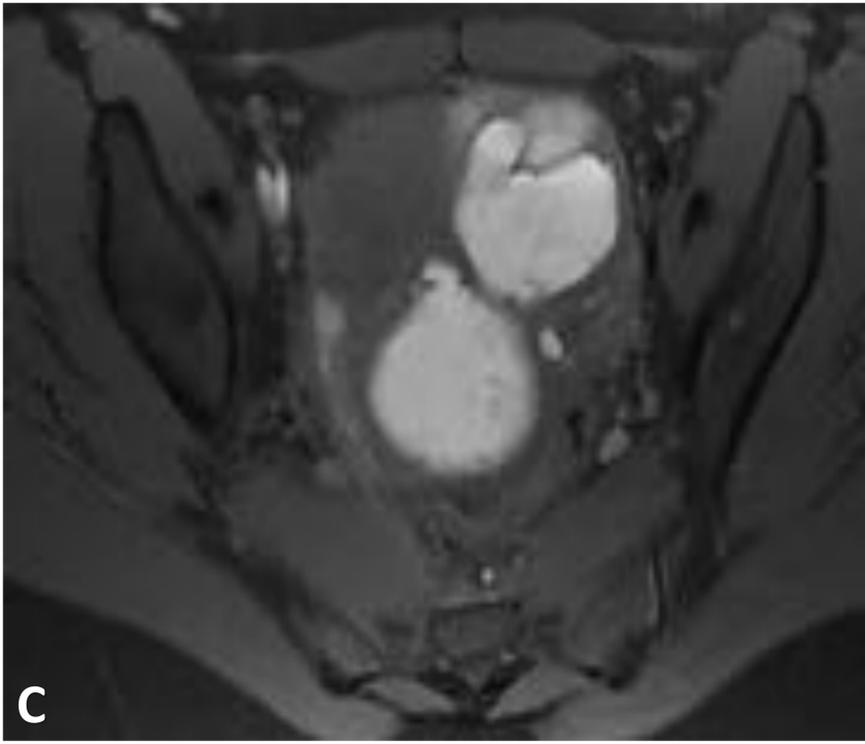


Figura 7. Paciente joven no gestante que presenta dolor en hipogastrio. Imágenes por US en modo B (figura A) que muestra imágenes quísticas con un engrosamiento mural y contenido ecogénico en su luz. Imágenes de RM: Corte axial PT1 FS: (figura B y C), corte axial PT1: (figura D), corte sagital PT2 (figura E). Se confirman dos lesiones quísticas con contenido hemático agudo/subagudo y nivel líquido/líquido (figuras C y E).

2.3 TORSIÓN OVARICA.

Se produce cuando el ovario y los tejidos circundantes (sobre todo trompa), se torsionan sobre su eje largo con compromiso del pedículo vascular.

En niñas la causa es inespecífica [2]. En adultos se produce generalmente en el marco de una masa anexial benigna (mayor de 5 cm) [1, 2].

Los síntomas más comunes incluyen: dolor en hipogastrio, náuseas y fiebre, se debe realizar el diagnóstico diferencial con la apendicitis aguda.

La torsión del ovario derecho es más frecuente [1, 2].

Hallazgos ecográficos: Los hallazgos dependen de la severidad del cuadro y el tiempo de evolución (figura 8):

Precoces:

- Ovario congestivo hipoecoico con respecto al contralateral, mayor de 5 cm.
- Ovario con tendencia a la ubicación superficial.
- Torsión del pedículo vascular (signo del remolino o del centrifugado).
- Presencia de al menos un folículo no ovulatorio en la periferia, de más de 2,5 cm de diámetro con estroma central hiperecoico ^[1].
- Se pueden ver varios quistes periféricos en el ovario torsionado (signo del collar de perlas), pero este hallazgo no es tan común como el aumento de volumen del ovario unilateral ^[3].
- Líquido libre pélvico.

Tardío:

- Infarto hemorrágico, se suele observar regiones ecográficas hipoecoicas en relación con áreas de isquemia ^[1].

Ecografía Doppler: Los hallazgos son:

- ❖ Poco o ningún flujo venoso intraovárico (común).
- ❖ Ausencia de flujo arterial (menos común, siendo un signo de mal pronóstico), no es un criterio diagnóstico.
- ❖ Flujo diastólico ausente o invertido.
- ❖ La vascularización normal no excluye la torsión intermitente.

El modo Doppler puede ayudar a detectar la ausencia de flujo arterial y venoso, pero no es un claro indicador de torsión, puede servir como indicador indirecto de un ovario aun viable. Por lo tanto, la sospecha de torsión debe persistir con la presencia de hallazgos convincentes en el modo B, independientemente de los hallazgos de la ecografía Doppler ^[1, 4].

Hallazgos en la TC:

- La torsión del pedículo ovárico es un hallazgo patognomónico.
- Ausencia de realce, hipodensidad.
- Ovario o masa anexial aumentada de tamaño con un diámetro de más de 5 cm
- Pequeños quistes en la periferia del ovario rodeando el estroma edematoso.
- La desviación uterina hacia el lado afectado presente en más de 40% de los casos ⁽²⁾.
- Trompa engrosada (más de 10mm).
- Es sugerente de la presencia de un ovario infartado, si en la TC sin CIV se obtiene UH > 50, o la ausencia de captación del contraste en el estudio con CIV, en casos de infarto hemorrágico se puede observar un hematoma ^[1, 2].
- Presencia de líquido libre.

Se debe realizar el **diagnóstico diferencial** con:

- Quiste hemorrágico: Aspecto reticular, coágulos ecogénicos o niveles líquido/líquido.
- Cistoadenoma, teratoma: masas NO torsionadas.
- Ovarios poliquísticos: quistes periféricos bilaterales, ovarios normales.
- Síndrome de hiperestimulación ovárica: múltiples quistes de distribución periférica dando aspecto de rueda con radios. Estroma edematoso entre los quistes.
- Apendicitis aguda.

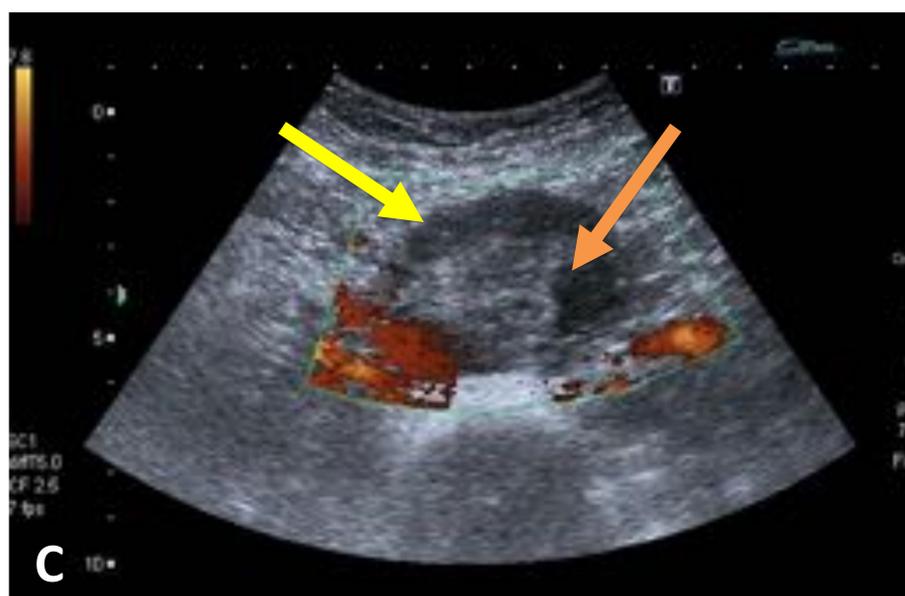
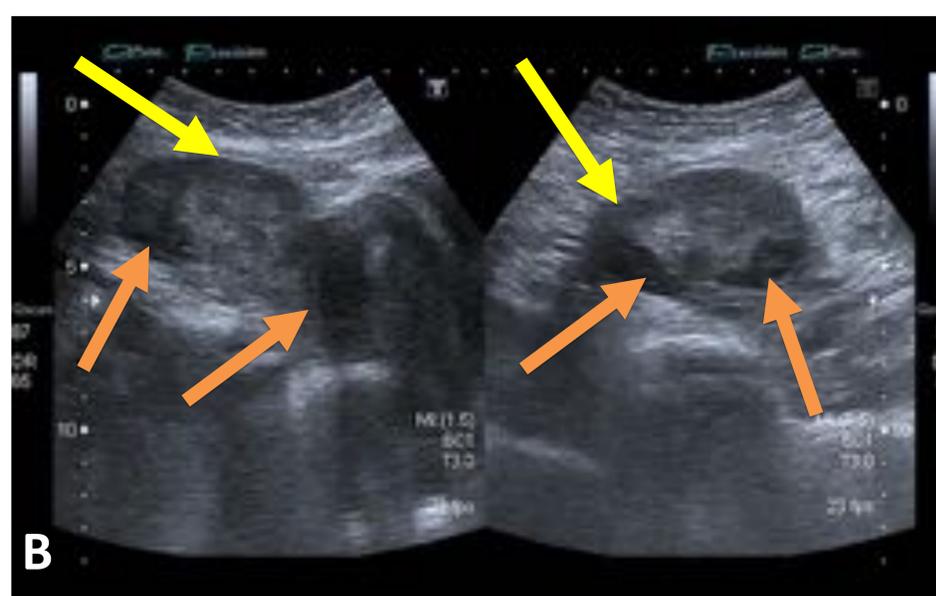
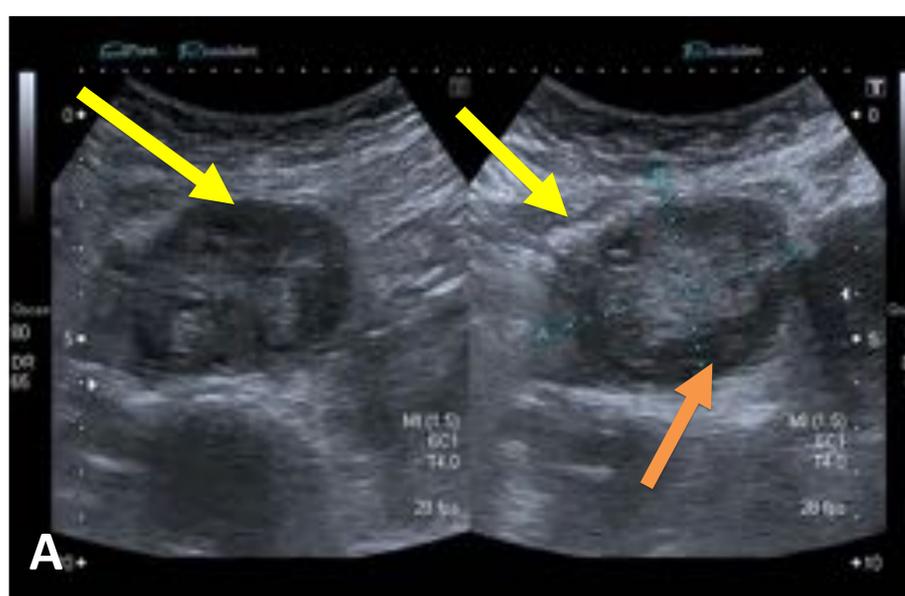


Figura 8: Imágenes ecográficas de torsión ovárica en modo B (figura A y B) y en modo Doppler color (figura C); se observa el ovario derecho aumentado de tamaño/congestivo (flecha amarilla) con ecogenicidad heterogénea, pequeñas áreas anecoicas (flecha naranja) y presencia de flujo vascular (figura C).

Se incluyen dentro de la patología ginecológica urgente, al teratoma y al cistoadenoma dada su asociación con la torsión ovárica.

2.3.1 Teratoma o quiste dermoide.

Estas lesiones representan el 96% de los tumores de células germinales y el 15% de todos los tumores de ovario [1]. La gran mayoría de teratomas son maduros y benignos, con un componente quístico en el 99% de casos. Los teratomas están llenas de epitelio escamoso y contiene elementos de las tres capas germinales.

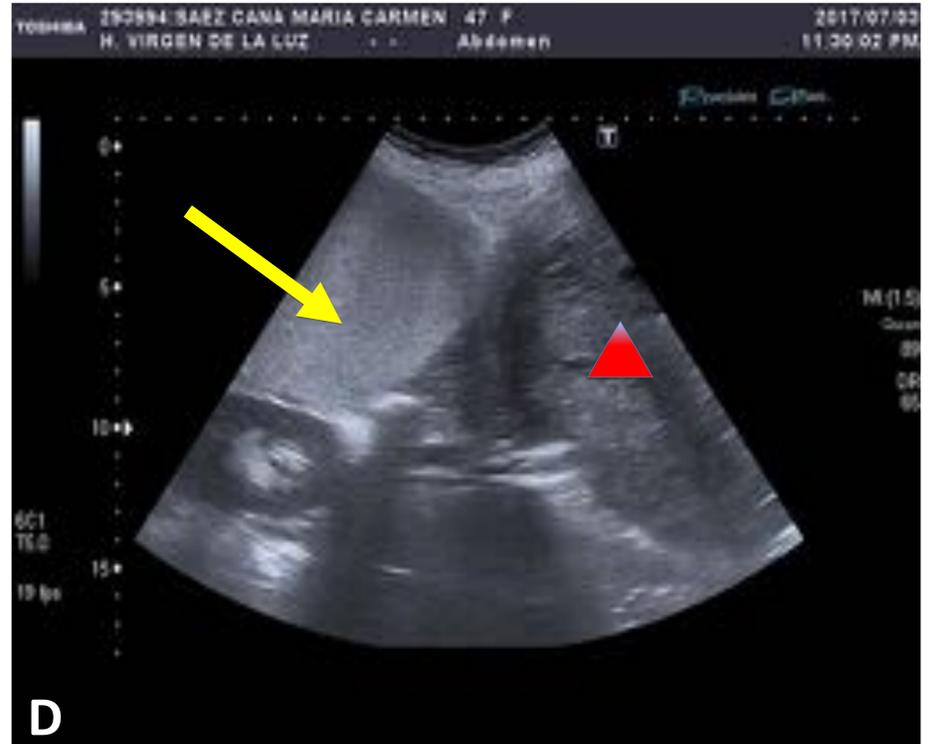
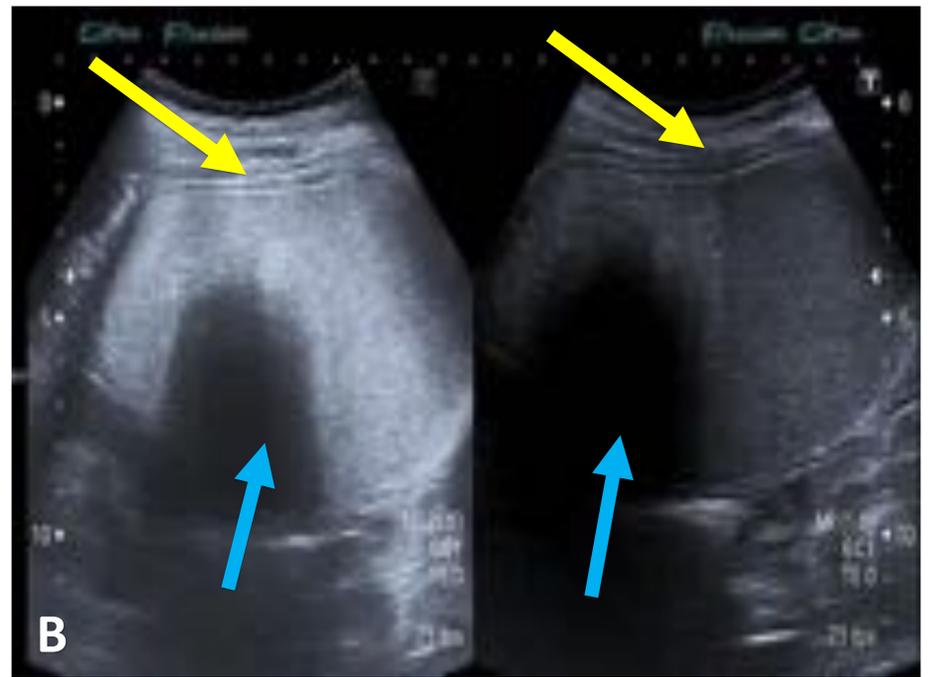
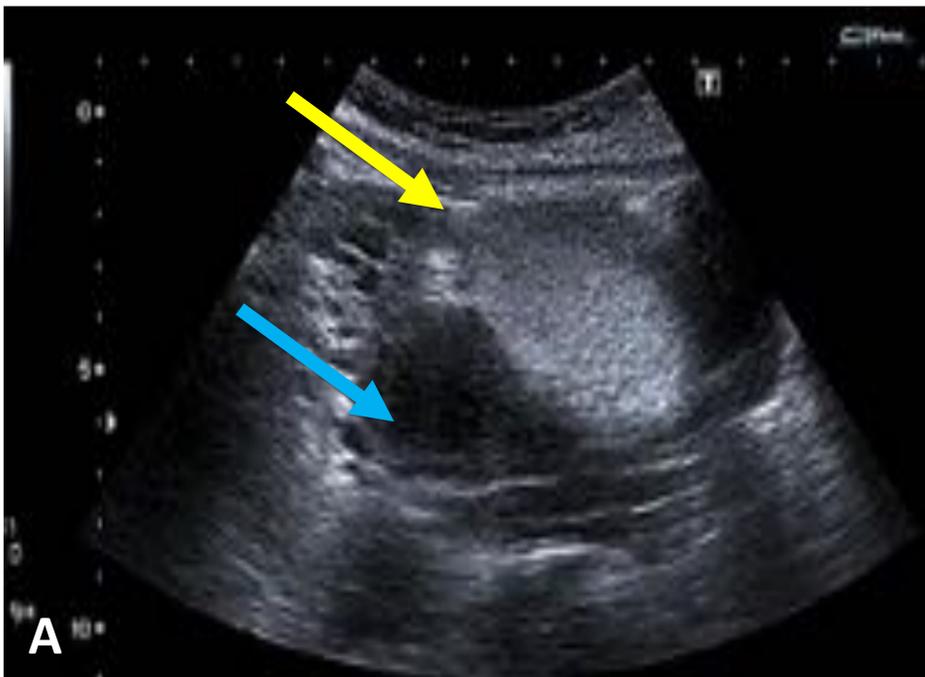
Puede ser asintomático, diagnosticándose de forma incidental, o sintomático, por torsión ovárica o rotura.

Hallazgos ecográficos:

- La presentación es variada dada la presencia de grasa ecogénica, dientes, cabello y fluido en diversas cantidades (*figuras 9A - D*).
- Presencia de nódulos murales ecogénicos con sombra (nódulos Rokitansky o tapones dermoides), que a menudo contienen cabello o calcificaciones, estos se consideran como hallazgos específicos.

Hallazgos en TC (*figuras 9E y F*):

- Estructura quística con regiones de densidad grasa en más del 90% de los casos.
- Nódulos en la pared del quiste. Las calcificaciones o dientes se encuentran a menudo dentro de estos nódulos murales, pero también pueden verse en los septos dentro de la estructura quística.
- Cuando los teratomas quísticos producen torsión ovárica, la congestión y edema resultante, se manifiesta con el engrosamiento de la pared, presencia de líquido intrapélvico libre o ambos ^[1].



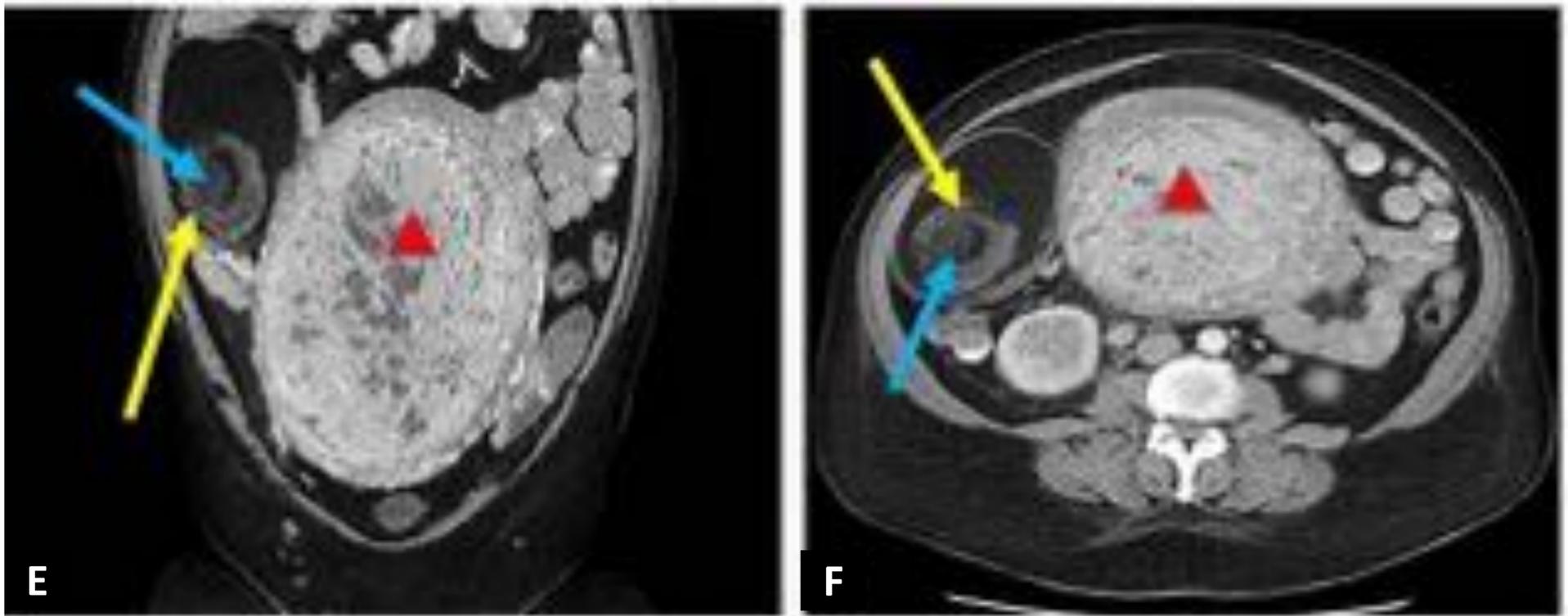


Figura 9.

Paciente joven pre menopáusica con dolor en hipogastrio/flanco derecho y trastorno del ritmo intestinal. US en modo B (figura A , B y D) y en modo Doppler power (figura C): Se visualiza una gran masa sólida heterogénea con varias áreas anecoicas en su interior, de unos 13 x 17 cm de diámetros (AP x T), que se extiende desde la pelvis hasta epigastrio, en probable relación con mioma uterino con degeneración quística. En flanco-hipocondrio derecho se observa otra masa ecogénica (flecha amarilla), homogénea en su mayor extensión, aunque presenta zonas hipolanecoicas con sombra acústica (flecha azul), sin tabiques internos y de bordes bien definidos, no se logra objetivar su origen y tampoco se aprecia flujo en su interior con el estudio Doppler. Se realiza TC abdominopélvico con CIV complementario: corte coronal por MPR (figura E) y corte axial (figura F), donde se confirma la presencia de las dos masas descritas. Una masa dependiente del útero de gran tamaño en relación con leiomioma gigante con degeneración quística (triángulo rojo) y otra masa encapsulada que produce desplazamiento laterocraneal del ovario derecho, de unos 10 cm que contiene grasa y muy probablemente un mechón de pelo (flecha azul), compatible con teratoma (flecha amarilla) que impronta al borde inferior del hígado.

2.3.2 Cistoadenomas.

Los subtipos: seroso y mucinoso del cistoadenoma representan los tumores ováricos más comunes. La mayoría de los tumores mucinosos ocurren en mujeres postmenopáusicas.

Tanto en la ecografía como en la TC, se muestra como una masa anexial quística compleja con atenuación interna que varía según el contenido proteínico de la lesión. Al igual que cualquier masa anexial, un cistoadenoma predispone a la torsión ovárica. Sin embargo, debido a que la lesión crece lentamente, su primera manifestación es a menudo el dolor pélvico crónico o una masa abdominal ^[1] (figura 10).

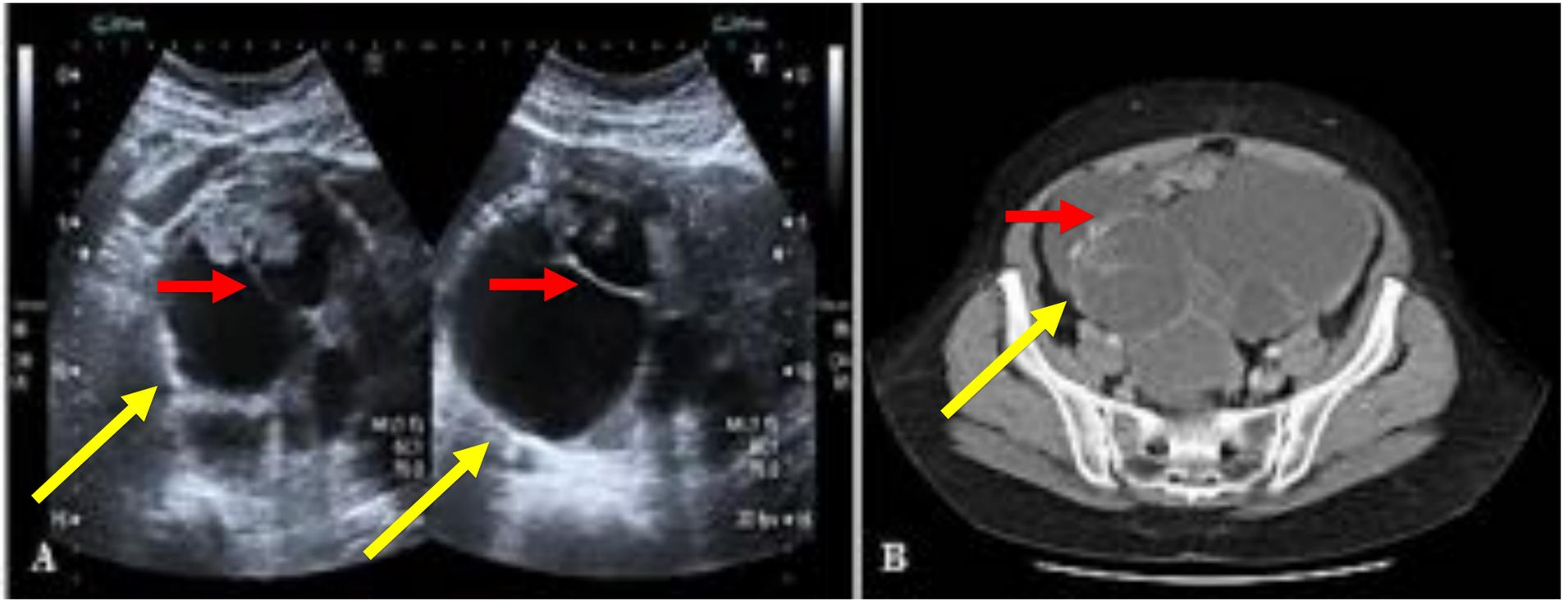


Figura 10. Paciente joven no gestante, que presenta dolor en hipogastrio y oliguria.

Imágenes ecográficas en modo B (figuras A) e imagen por TC abdominopélvico con CIV(corte axial: figura B). Se observa una gran masa anexial quística compleja (flecha amarilla) con contenido ecogénico en su interior (figura A) y atenuación interna con tabiques (flecha roja) en la (figura B). Resultado anatomopatológico: cistoadenoma mucinoso dependiente de ovario derecho.

2.4 ENFERMEDAD INFLAMATORIA PELVICA.

La enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) se refiere a una gama de condiciones infecciosas del tracto reproductivo superior, incluyendo endometritis, salpingitis y el absceso tuboovárico.

La fuente de la enfermedad es típicamente una infección de las vías ascendente inferior, aunque también es posible una diseminación hematógena o una extensión directa de una infección (por ejemplo, de un absceso adyacente). Se cree que es el agente causal en dos tercios de los casos son: la *Neisseria gonorrhoeae* o *Chlamydia trachomatis*, pero la infección polimicrobiana también se ha descrito. Es necesario reconocer esta entidad como causante de dolor en fosa iliaca derecha [1, 2].

No es habitual observar hallazgos en las etapas iniciales, tanto en la ecografía como en el TC.

Hallazgos ecográficos:

EIP PRECOZ.

- Normal.
- Engrosamiento de las trompas +/- distensión.
- Ovarios mal definidos a medida que avanza la infección.
- Pobre definición del útero, con una pérdida de planos.
- Aumento de la grasa pélvica.

EIP AVANZADA.

PIOSALPINX ^[1, 2].

- Material ecogénico en la trompa (*figura 11*).
- Engrosamiento mural con pérdida de la estructura tubular y acortamiento de los extremos.
- “Cogwheel sing”.

ABSCESOS TUBO OVARICO PELVICOS.

- Pérdida de la diferenciación entre trompa y ovarios formando un complejo.
- Masa anexial compleja uni/multilocular ^[3].

Hallazgos en TC:

PRECOCES.

- Normal.
- Edema pélvico: engrosamiento de los ligamentos úteros-sacros y aumento de densidad de la grasa pélvica con mala definición de los planos faciales.
- Salpingitis: (leve engrosamiento de las trompas) y ooforitis: agrandamiento y captación aumentada de los ovarios, que puede presentar aspecto poliquístico.
- Endometritis: engrosamiento y realce del endometrio o líquido endometrial.
- Cervicitis: cérvix engrosado, realce en canal endocervical e inflamación pericervical.

EIP AVANZADA (*figuras 12, 13 y 14*).

- Mayor engrosamiento y realce de la paredes de las trompas con líquido turbio (piosalpinx).
- Finalmente abscesos tuboováricos y pélvicos (colecciones complejas de paredes gruesas que pueden contener septos, debris, niveles o gas).

IMPLICACION DE ESTRUCTURAS ADYACENTES.

- ✓ Dilatación e inflamación por contigüidad del intestino delgado o colon por íleo.
- ✓ Obstrucción uretral funcional o mecánica.
- ✓ Síndrome de Fitz-Hugh-Curtis: inflamación por diseminación bacteriana a hipocondrio derecho por la gotiera paracólica derecha con afectación peritoneal y del lóbulo hepático derecho, causando anomalías en la perfusión a nivel periportal, subcapsular y engrosamiento mural vesicular.

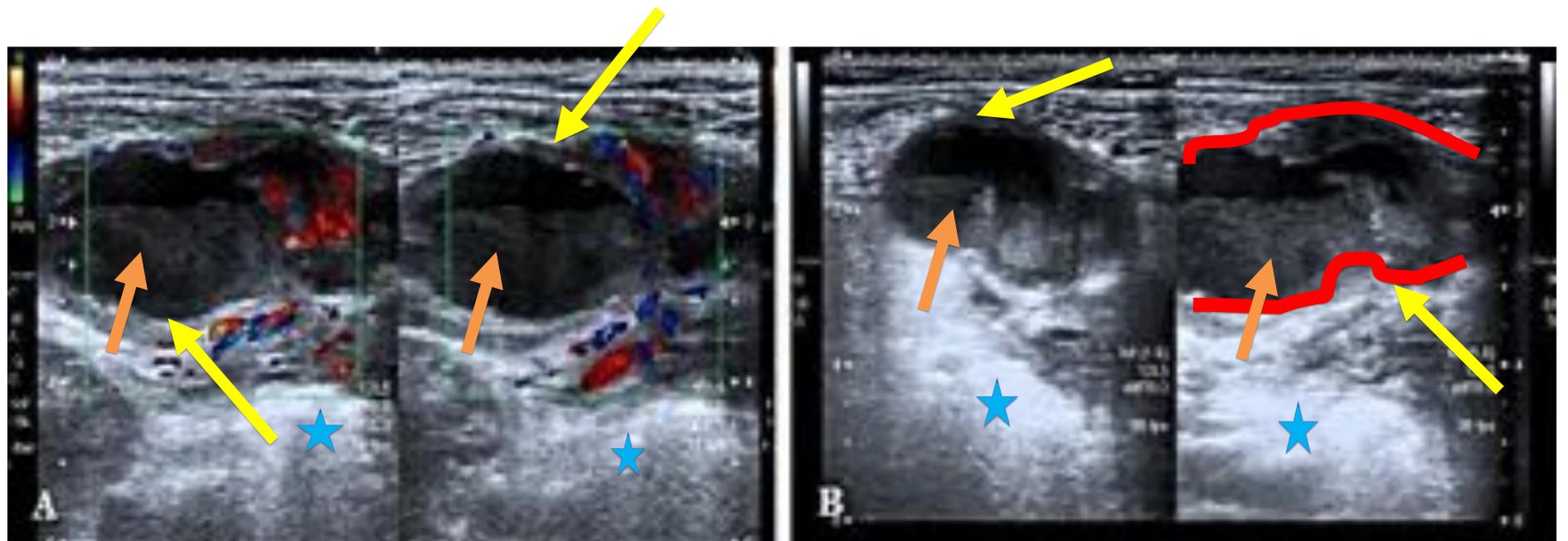


Figura 11. Piosalpinx en contexto de enfermedad inflamatoria pélvica avanzada (flecha amarilla). Imágenes ecográficas en modo Doppler color (figura A) y ecografía en modo B (figura B). Se observa aumento del diámetro de la trompa de Falopio derecho con presencia de contenido ecogénico en su interior (flecha naranja) y cambios inflamatorios en la grasa regional (estrella), además se observa cuñas de líquido libre. Hiperemia mural de las trompas en el modo Doppler color (figura A). Estos hallazgos se encuentran asociado a la enfermedad inflamatoria pélvica.

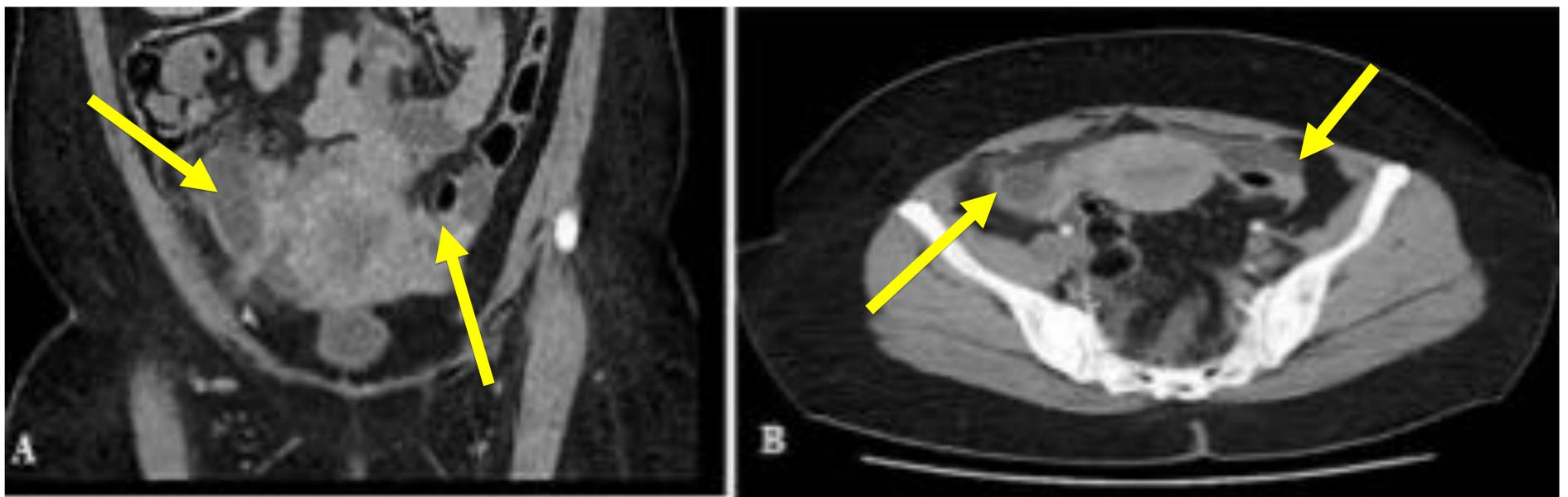


Figura 12. Enfermedad inflamatoria pélvica avanzada: absceso tuboovárico de predominio derecho. Imágenes de TC abdominopélvico con contraste intravenoso, corte coronal, por MPR (figura A) y corte axial (figura B). Se visualizan a ambos lados de útero imágenes tubulares de paredes bien definidas, la mayor en el lado derecho, con contenido hipodenso en su interior (colección tuboovárica; así como otra imagen ovoidea (probable colección) craneal al útero de paredes bien definidas con contenido hipodenso.

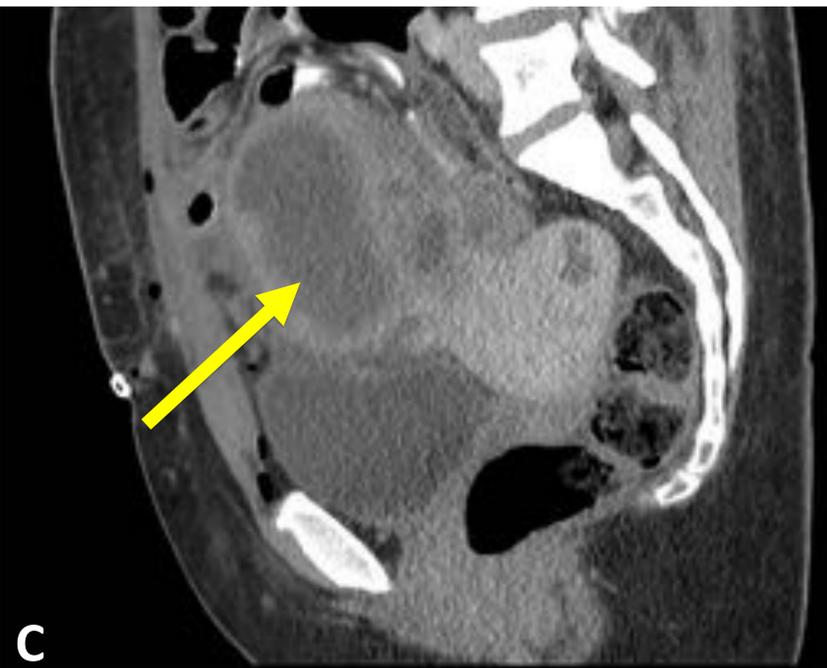
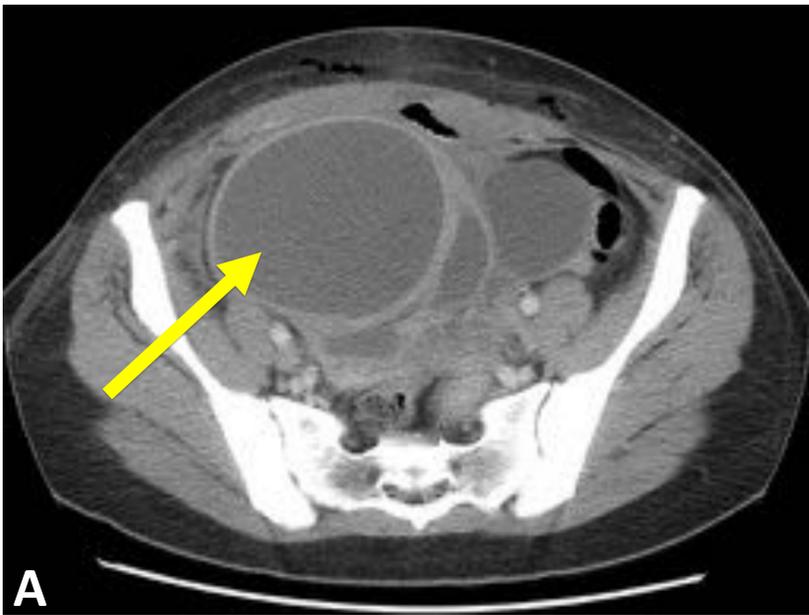


Figura 13. TC abdominopélvico con CIV corte axial (figura A) y MPR coronal (figura B) y sagital (figura C). Se visualiza un útero de tamaño normal con mínima cantidad de contenido endometrial, sin realce del endometrio, con mioma mural posterosuperior de 4 cm. Voluminosa lesión hipodensa con pared lisa hipercaptante en hemipelvis derecha, con unas medidas de 11 x 9 x 13 cm (T x AP x CC), que parece continuarse con una estructura tubular, sugestiva de absceso tubo-ovárico en el contexto de una enfermedad inflamatoria pélvica avanzada (flecha amarilla). Cambios inflamatorios regionales. Desplazamiento hacia la izquierda de la vejiga. No se identifica el ovario izquierdo.

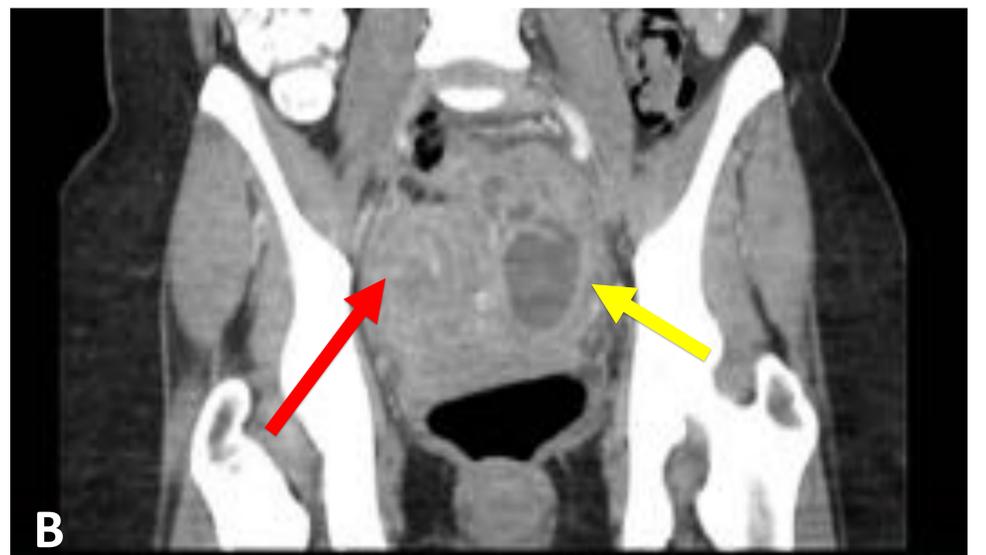
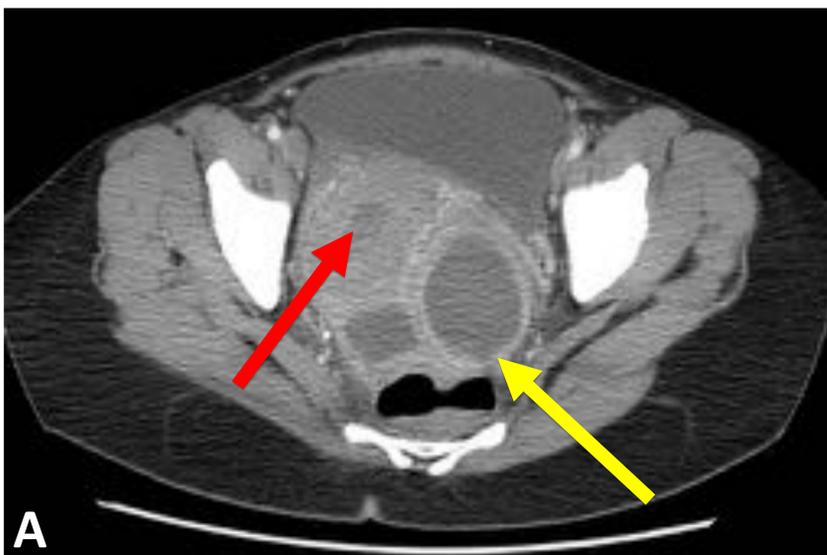


Figura 14. Absceso tubo – ovárico en contexto de EIP avanzada. TC abdominopélvico con CIV, corte axial (figura A) y MPR coronal (figura B). Aumento de atenuación de la grasa pélvica, con un útero mal definido con pequeña cantidad de contenido endometrial (flecha roja), sin realce del endometrio, observándose dos lesiones hipodensas con pared hipercaptante parauterina izquierda de 6 x 4 cm y en fondo de saco de Douglas de 3 x 2,5 cm, en relación con un absceso tubo-ovárico (flecha amarilla) y absceso en fondo de saco en contexto de EIP.

2. 5 COMPLICACIONES AGUDAS DE LA PATOLOGÍA UTERINA (LEIOMIOMA UTERINO Y FIBROMA COMPLICADO).

Son proliferaciones focales de músculo liso dependientes de estrógeno, siendo los tumores más comunes del útero en pacientes mayores de 30 años. Son de extirpe benigna (leiomiomas y fibromas) y se encuentran ubicados en frecuencia descendente en la subserosa, en la submucosa y a nivel intramural.

Cuando crecen pueden presentar múltiples formas de degeneración (hemorrágico, quística, mixoide) siendo una causa de dolor pélvico (*figuras 16 B y C*).

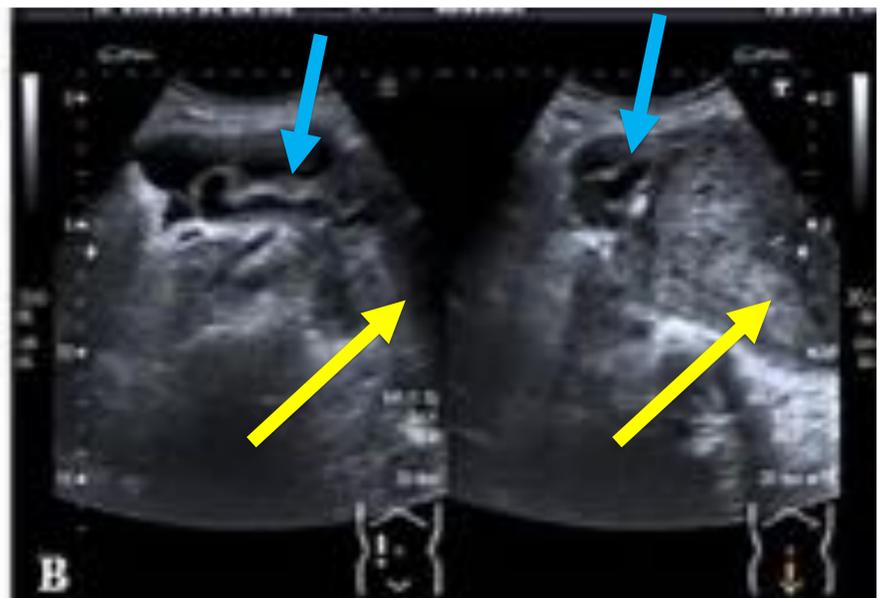
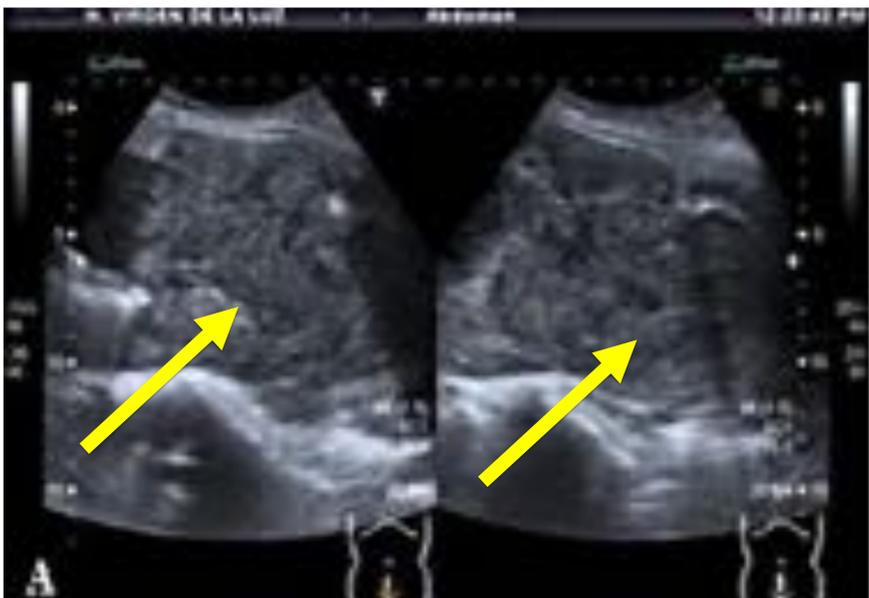
Los fibromas pediculados están predispuestos a la torsión.

Hallazgos ecográficos:

Se muestra una masa uterina sólida, algo ecogénica (la ecogenicidad heterogénea sugiere un proceso de degeneración) y en el caso de los fibromas pueden presentar calcificaciones (hallazgo frecuente en pacientes edad avanzada) ^[3] (*figuras 15A – B y 16A*).

Hallazgos en la TC:

Útil para confirmar los hallazgos vistos en la ecográfica. El útero puede estar aumentado de tamaño, si presenta un contorno lobulado puede sugerir la presencia de fibromas que se extienden más allá de la capa mucosa o serosa. La hipodensidad central puede sugerir una degeneración interna ^[1, 2] (*figuras 15C - D*).



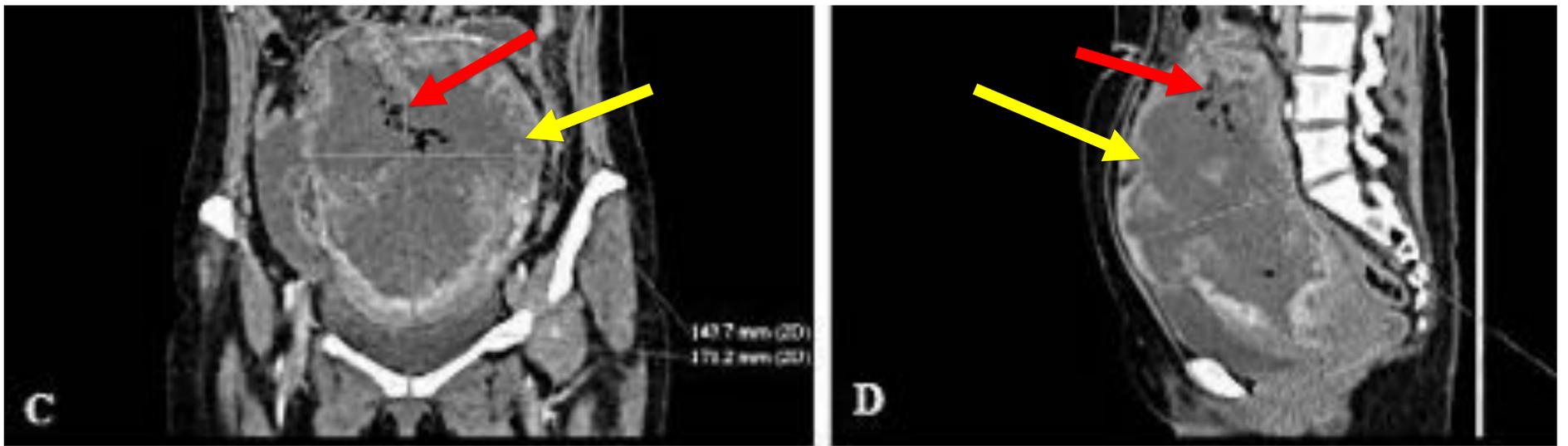


Figura 15. Leiomioma complicado (flecha amarilla).

US en modo B (figuras A y B) e imágenes por MPR de TC abdominopélvico con CIV (figuras C y D). Paciente remitida por dolor abdominal intenso. Diagnosticada previamente de mioma uterino, pendiente de cirugía. Presenta una lesión dependiente del útero, con áreas heterogéneas, hipoeoicas, presencia de liquido libre intraperitoneal y asas dilatadas cercanas a la masa (flecha azul). Se completa el estudio con TC abdominopélvico con contraste IV. Masa abdominopélvica dependiente del útero, de gran tamaño con amplia zona central irregular hipodensa compatible con necrosis (asocia burbujas de gas) (flecha roja).

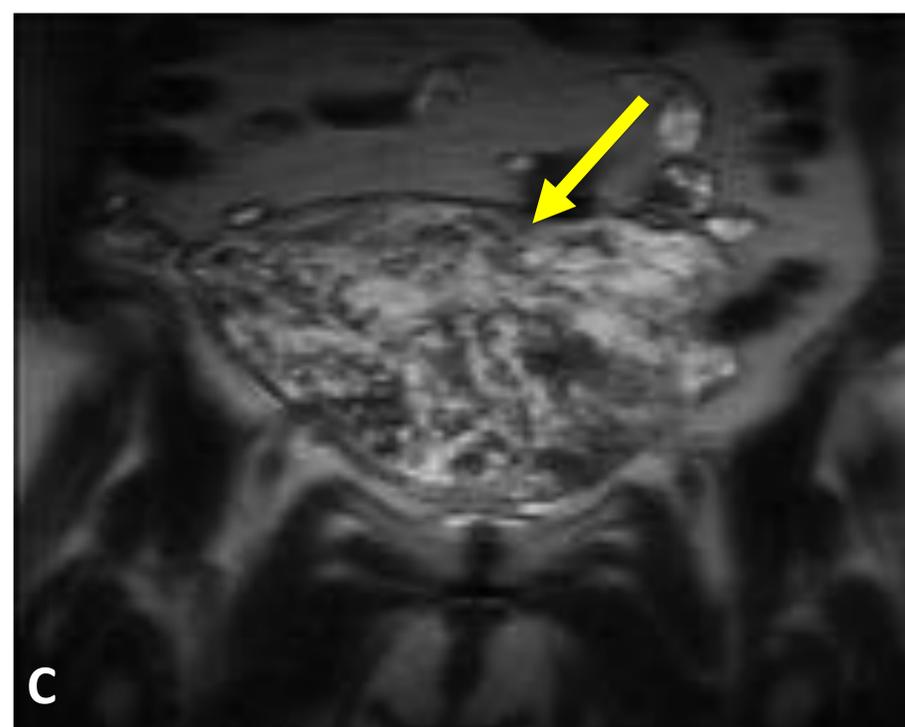
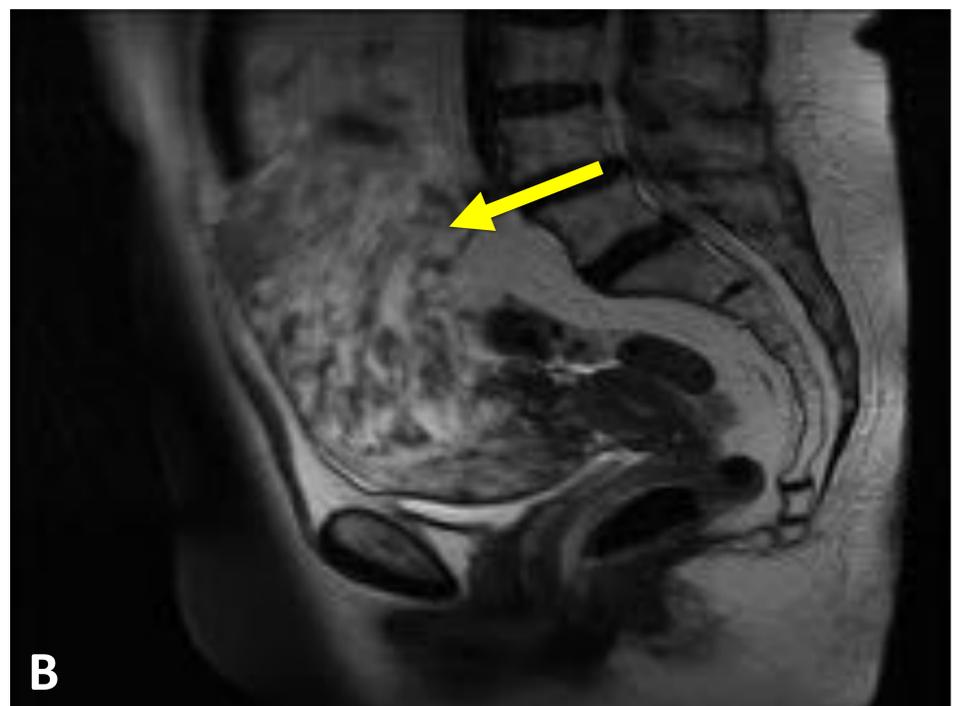


Figura 16. Leiomioma (flecha amarilla)

US en modo B (figura A) e imágenes por RM (PT2 FS sagital y axial (figuras B y C). En mesohipogastrio se identifica una gran masa de ecogenicidad heterogénea con áreas redondeadas hipoeoicas en su interior y de predominio hipoecogénico, se completa estudio con RM pélvica.

RM: Gran masa de 15 x 17 x 8 cm, de intensidad de señal heterogénea con zonas hipointensas dispersas en un área de mayor intensidad de señal predominante fundamentalmente en PT2. Dicha tumoración presenta cápsula y bordes definidos. La masa es dependiente del fundus uterino y produce efecto masa sobre las estructuras pélvicas, no se observa infiltración de las mismas.

CONCLUSIONES.

El dolor en hipogastrio en mujeres no gestantes es un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencias y de radiodiagnóstico. Con el fin de intentar realizar un diagnóstico lo más certero posible que permita un adecuado manejo de la paciente, el radiólogo debe estar familiarizado con la patología urgente de área ginecológica en este tipo de pacientes, los posibles diagnósticos diferenciales y sus principales hallazgos radiológicos, sobre todo en ecografía (generalmente primera técnica en realizarse).

BIBLIOGRAFIA.

1. Potter A, Chandrasekhar C; US and CT Evaluation of Acute Pelvic Pain of Gynecologic Origin in Nonpregnant Premenopausal Patients. RadioGraphics 2008; 28: 1645–1659.
2. Bennett G, Slywotzky C, Giovanniello G. Gynecologic Causes of Acute Pelvic Pain: Spectrum of CT Findings. RadioGraphics 2002; 22:785– 801.
3. Cicchiello LA, Cesto de UM, Scoutt LM. The US evaluation of the gynecological causes of the pelvic pain, Gynecol Clin North Am 2011; 38 (1): 85 – 114.
4. Lee EJ, Kwon HC, Joo HJ et-al. Diagnosis of ovarian torsion with color Doppler sonography: depiction of twisted vascular pedicle. J Ultrasound Med. 1998; 17: 83-9.