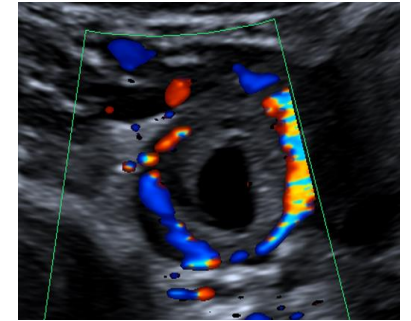
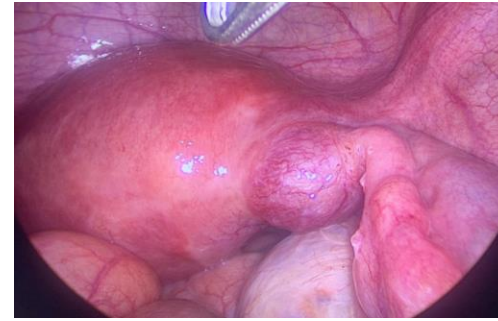
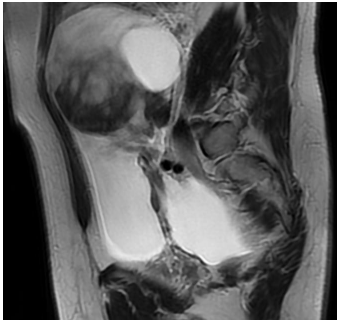


PATOLOGÍA URGENTE DE ORIGEN GINECOLÓGICO: UNA APROXIMACIÓN FISIOPATOLÓGICA



Lucía Donderis García¹, Rubén Molina Fábrega¹, Cristina La Parra Casado², Clara Crespo Zafón¹, Ángel Vicente López¹, Ana Augustina Motofelea¹, Aurymar Fraino¹, Miguel Luis García-Junco Albacete¹.

¹Hospital de Manises, Manises (Valencia); ²Hospital Universitario de La Ribera, Alzira (Valencia).

OBJETIVO DOCENTE



Realizar una revisión de la patología ginecológica urgente desde una aproximación fisiopatológica, clasificándola en categorías según sus mecanismos de producción y relacionando la fisiopatología con la semiología radiológica de las lesiones.

REVISIÓN DEL TEMA



Desde una aproximación fisiopatológica, clasificamos la patología aguda ginecológica en cinco categorías (no excluyentes), según su principal mecanismo de producción:

1. TORSIÓN

- Anexial
- Tubárica aislada
- Masas anexiales
- Mioma subseroso
- Uterina

2. HEMORRAGIA

- Folículo ovárico hemorrágico o cuerpo lúteo hemorrágico
- Gestación ectópica

3. ROTURA

- Uterina
- Neoplasias uterinas y ováricas

4. INFECCIÓN

- Enfermedad pélvica inflamatoria

5. MISCELÁNEA

- Palpación de masa
- Hallazgos ginecológicos incidentales

1. TORSIÓN

TORSIÓN ANEXIAL: FISIOPATOLOGÍA

NOMENCLATURA

Torsión *anexial* vs. torsión *ovárica*. Generalmente afecta a trompa y ovario ("anexial"). También existe la torsión tubárica aislada.

CAUSAS

- Hiperlaxitud de ligamentos suspensorios
- Compresión extrínseca (embarazo)
- Lesión subyacente (teratoma, quiste paraovárico)

CLÍNICA

- Aguda: Náuseas, vómitos y dolor pélvico agudo +/- leve leucocitosis
- Subaguda: Síndrome torsión-detorsión
- Asintomáticas (neonatales)

FISIOPATOLOGÍA

Rotación del ovario, trompa o ambos alrededor de su ligamento suspensorio



Compromiso del retorno **venoso y linfático**.

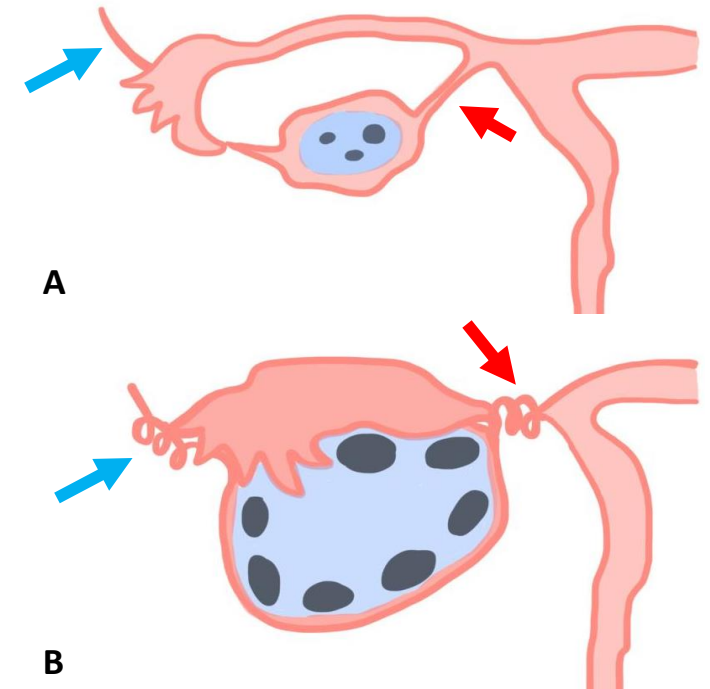
Posteriormente, compromiso arterial; más tardío por existir un **doble aporte arterial**:
Arteria ovárica (rama directa de la aorta) + rama ovárica de la arteria uterina



Aumento de tamaño por **congestión y edema** del parénquima ovárico



Isquemia e infarto ovárico con hemorragia y necrosis



Ligamento suspensorio del ovario o *infundíbulo-pélvico* (flecha azul) y ligamento ovárico propio o *útero-ovárico* (flecha roja) sin (A) y con (B) torsión.

1. TORSIÓN

TORSIÓN ANEXIAL: HALLAZGOS RADIOLOGICOS

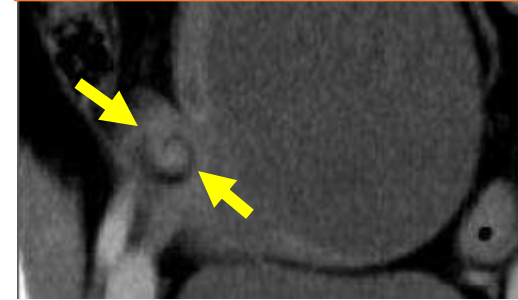
Rotación del ovario, trompa o ambos alrededor de su ligamento suspensorio

POSICION ANÓMALA OVÁRICA O UTERINA

- Ovarios medializados o en el mismo lado.
- Útero desplazado hacia el lado de la torsión.
- Desplazamiento causado por la torsión del pedículo vascular.

IMPORTANTE:
Valoración en todos
los planos

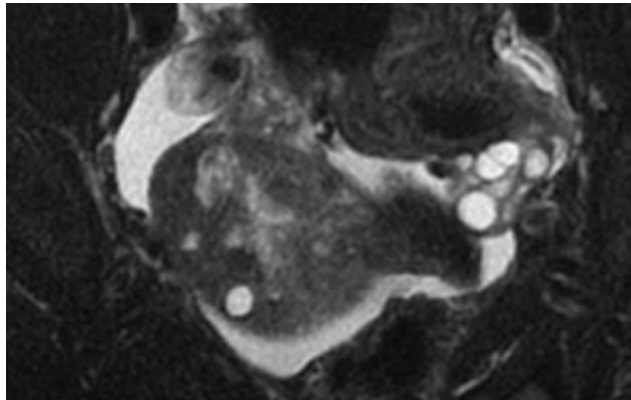
Signo del remolino: Imagen de "bucle" causada por la torsión del pedículo vascular.



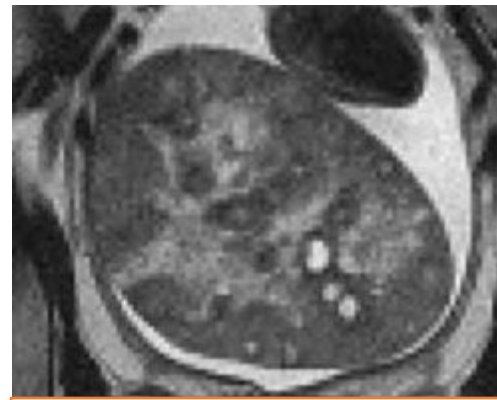
Aumento de tamaño por congestión y edema del parénquima ovárico



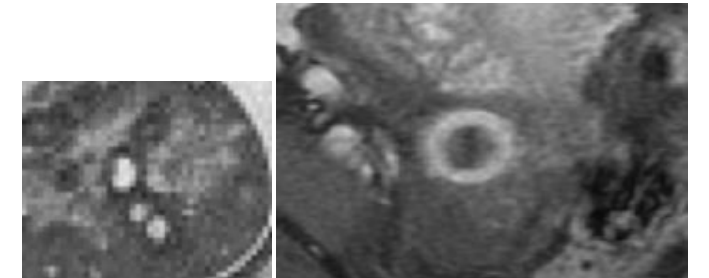
Aumento del tamaño
ovárico por congestión



Signo del collar de perlas:
desplazamiento de los folículos
hacia la periferia.



Edema estromal, debido al
compromiso venoso y
linfático

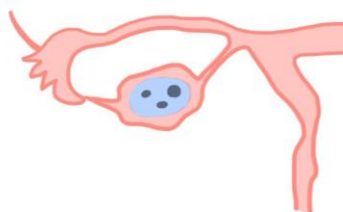


Signo del anillo folicular: Anillo hiperecogénico (en ecografía) o hiperintenso (en RM) prominente (1–2 mm de espesor) observado de forma concéntrica alrededor de los folículos antrales del ovario torsionado, los cuales suelen ser pequeños (3–7 mm) y están desplazados hacia la periferia.

1. TORSIÓN

TORSIÓN ANEXIAL: HALLAZGOS RADIOLOGICOS

Compromiso retorno venoso y linfático. Posteriormente arterial (doble aporte: art. ovárica (aorta) + rama ovárica de la art. uterina)



Flujo normal

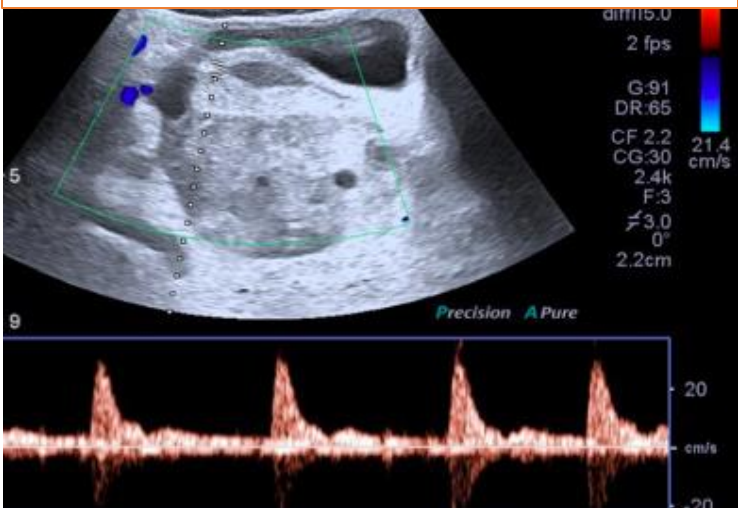
Flujo arterial de alta resistencia
Flujo venoso normal

Flujo arterial de alta resistencia
Flujo venoso ausente

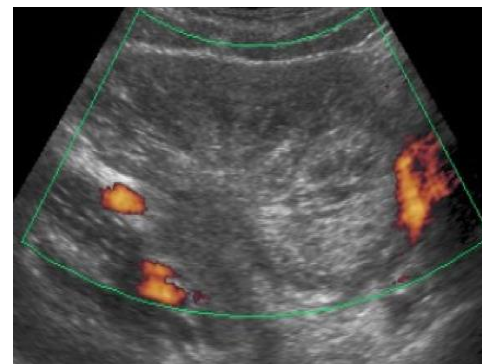
Ausencia de flujo arterial y venoso



Flujo arterial de alta resistencia

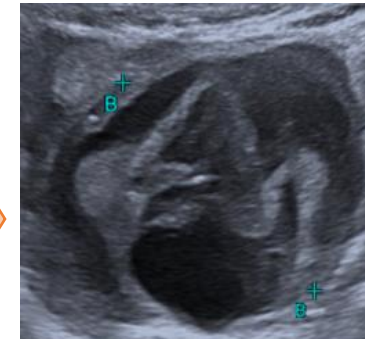


Hay que conocer que hasta el 60% de las torsiones anexiales presentan flujo arterial, indicando viabilidad (posibilidad de detorsión).



La ausencia completa de flujo y ecoestructura alterada en escala de grises (modo B) suele indicar inviabilidad.

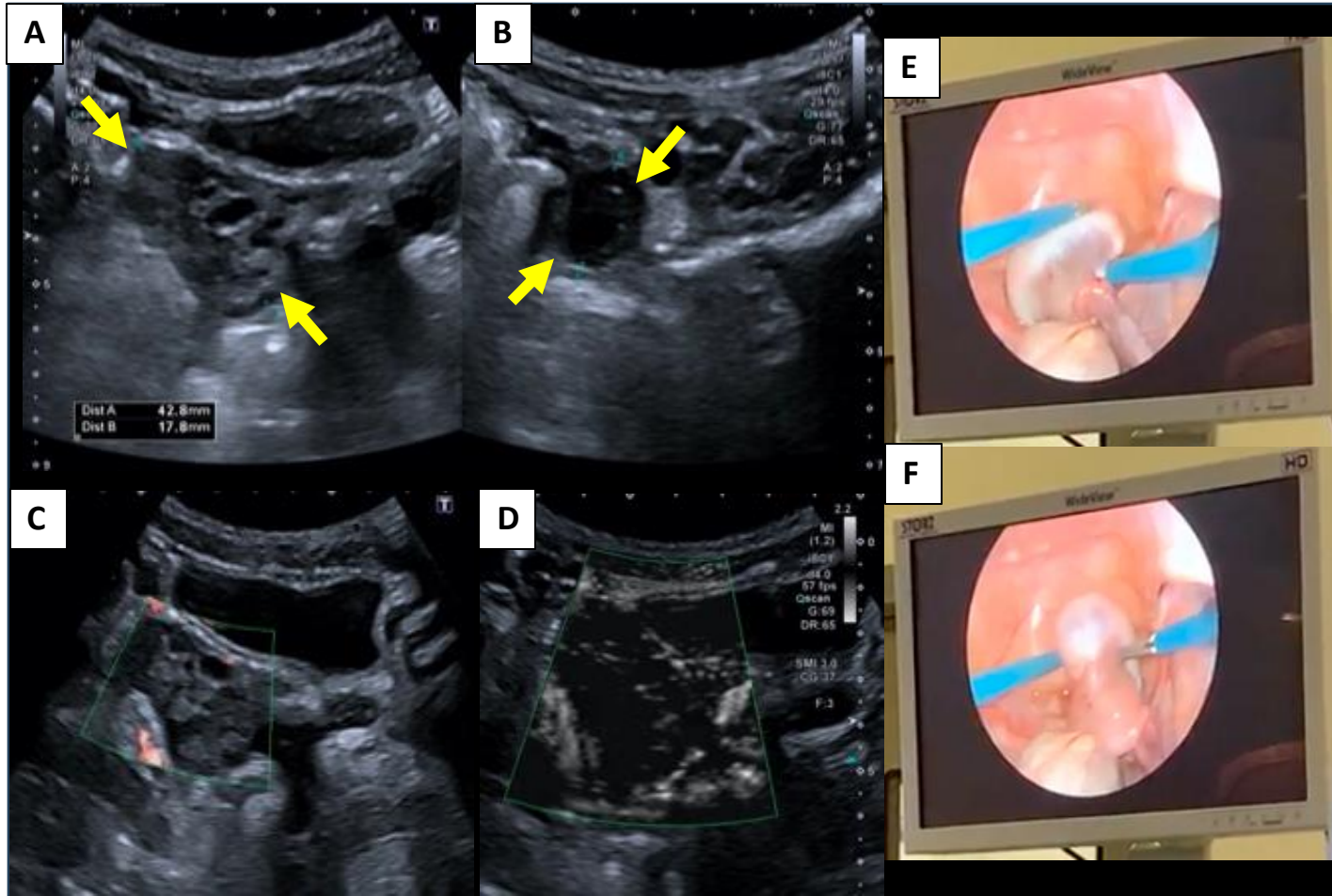
Isquemia e infarto ovárico con hemorragia y necrosis



Cambios morfológicos (alteración de la ecoestructura) en el ovario torsionado

1. TORSIÓN

TORSIÓN ANEXIAL: HALLAZGOS RADIOLOGÍCOS



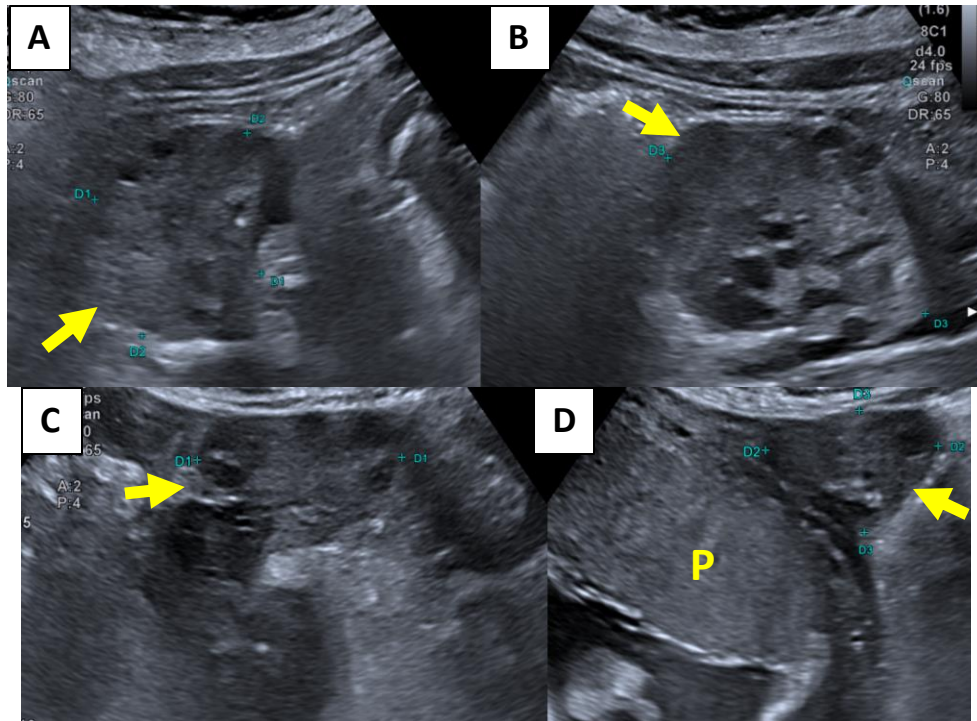
Torsión en pacientes en edad **prepuberal y adolescentes**:

- Aumento asimétrico del tamaño del ovario.
- Localización periférica de los folículos ováricos.
- Posición en la línea media del ovario.
- **Particularidad: con más frecuencia coexiste una masa ovárica o paraovárica subyacente.**

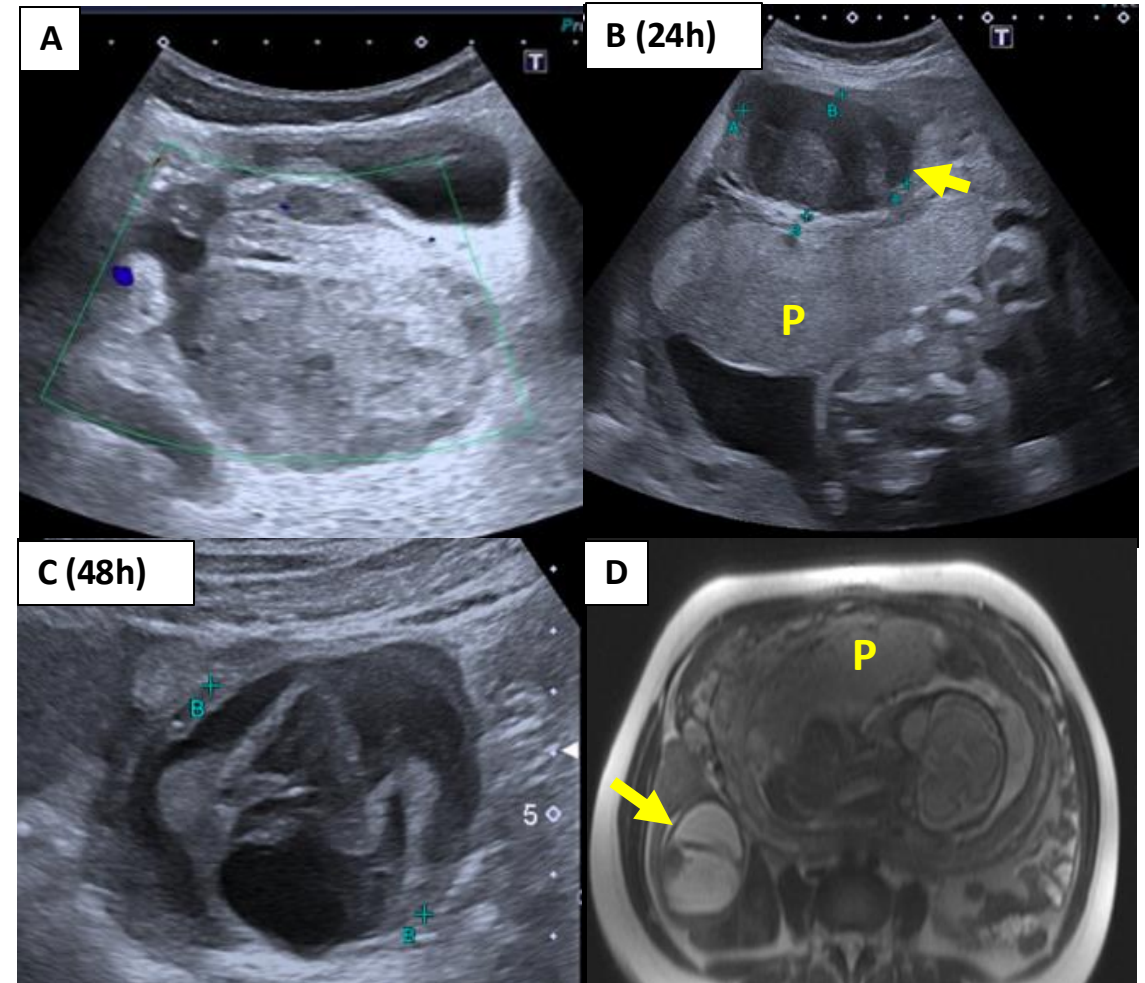
Torsión ovárica en mujer de 13 años. Ovario derecho aumentado de tamaño (A, 43 mm) respecto al contralateral (B, 18 mm), con desplazamiento de los folículos hacia la periferia (C). Ausencia de señal Doppler color (C), sin lograr visualizar señal mediante los programas de microvascularización (D) y curvas espectrales. En quirófano (E y F) se confirma la sospecha de torsión ovárica.

1. TORSIÓN

TORSIÓN ANEXIAL EN PACIENTE GESTANTE (COMPRESIÓN EXTRÍNSECA)



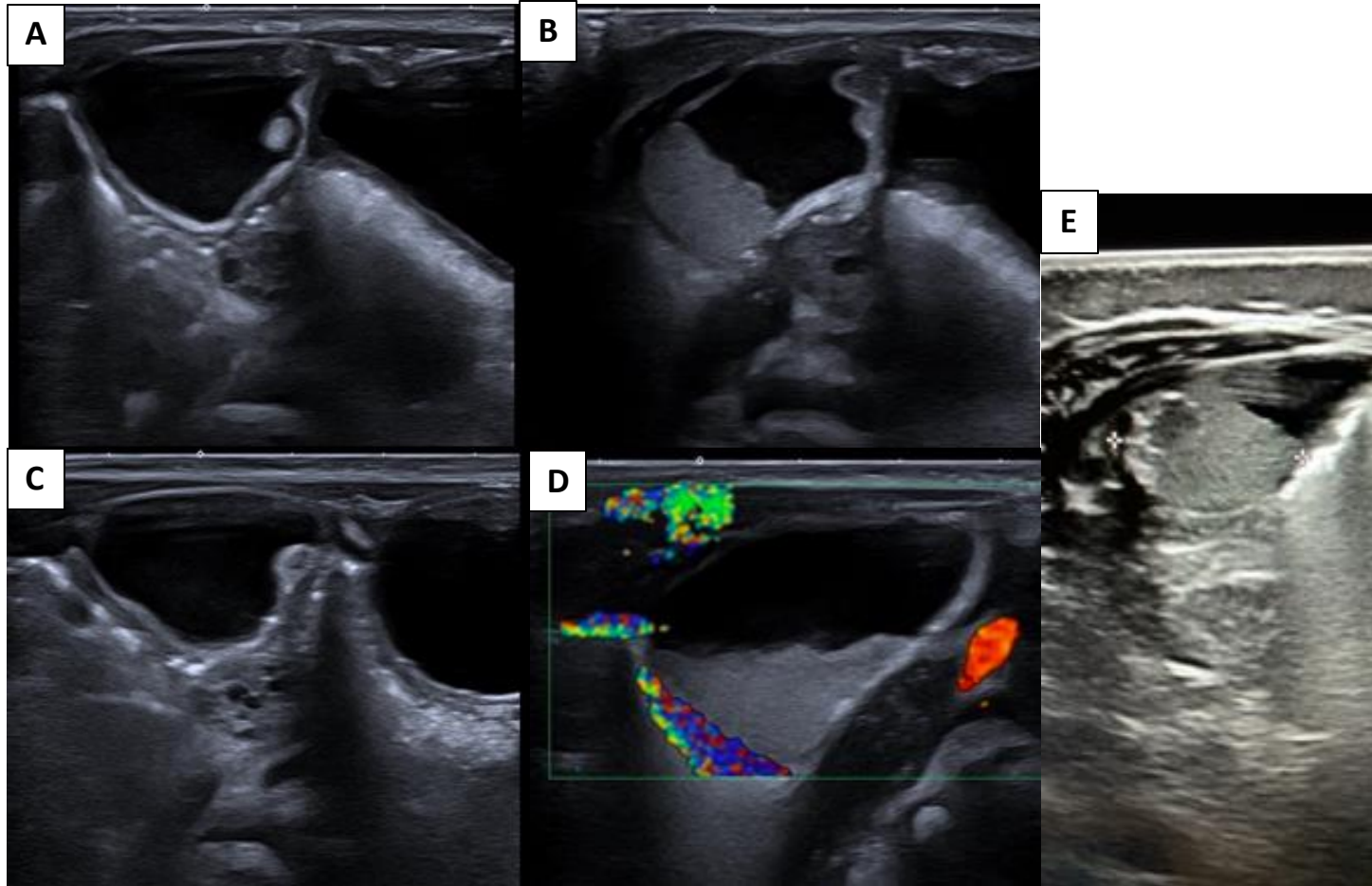
Gestante de 35+4 semanas. Ovario derecho (A y B) aumentado de tamaño (volumen de 115 cc), respecto al ovario izquierdo (C y D) de 35 cc. Folículos prominentes, aumento de la ecogenicidad generalizada del ovario y mínima cantidad de líquido adyacente. Hallazgos en relación con torsión ovárica derecha, que se confirma en laparotomía urgente (**anexectomía derecha y extracción del feto mediante cesárea**), donde se evidencia **ovario derecho torsionado (una vuelta), edematoso y de aspecto necrótico**. "P": Placenta.



Infarto ovárico hemorrágico masivo. Evolución a las 24h (B) y 48h (C). Anexectomía derecha: aspecto infartado con coloración violácea y zonas hemorrágicas. AP: infarto masivo hemorrágico por probable torsión, sin signos de malignidad. "P": Placenta.

1. TORSIÓN

TORSIÓN ANEXIAL PRENATAL (INTRAÚTERO) O NEONATAL



Ecografía abdominal neonatal. Masa quística (A-D) con contenido hiperecogénico en región declive (nivel líquido-debris), como signo de torsión anexial. En controles posteriores, evolución a autoamputación (E). Puede llegar a calcificarse.

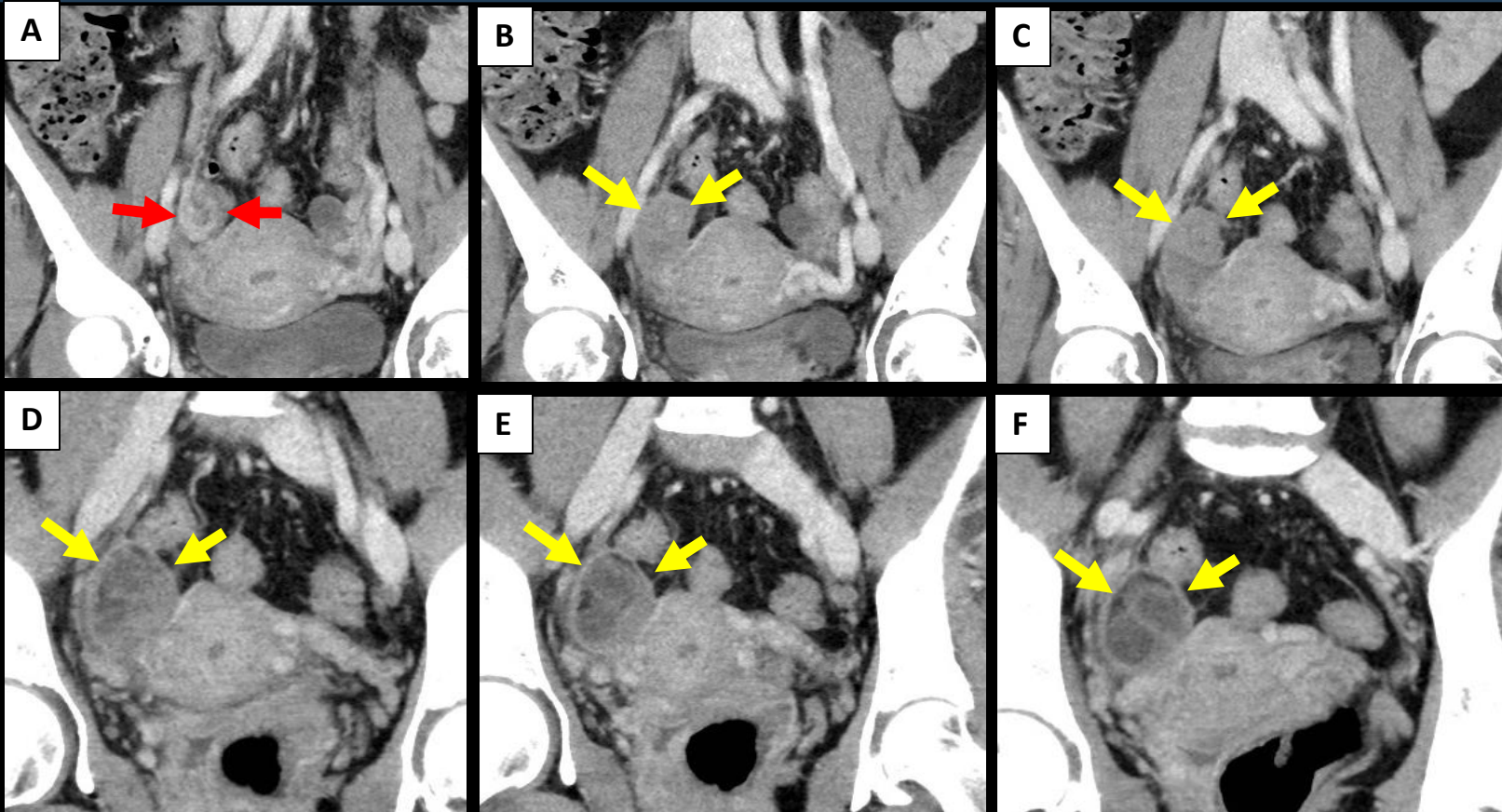
- La torsión neonatal suele ser el resultado de una torsión **prenatal** anterior.
- **Clínica:** "asintomáticas" (intraútero) o clínica inespecífica (neonatal), difícil de sospechar.
- **Torsión prenatal (intraútero):** puede detectarse durante pruebas de imagen de rutina o dirigidos del feto, o bien en estudios postnatales del recién nacido.

HALLAZGOS ECOGRÁFICOS

- Ovario de apariencia heterogénea debido a necrosis hemorrágica.
- Masa quística con nivel líquido-debris: separación del líquido quístico de hematoma licuado.
- Signo de la "doble pared": quiste con una pared interna hiperecogénica y un halo hipoecogénico.
- Quiste con coágulo retráctil adherido a su pared.
- Masa quística compleja con múltiples septos reticulares.

1. TORSIÓN

TORSIÓN TUBÁRICA AISLADA



Trompa derecha dilatada, de localización anómala (superior al cuerpo uterino). Se identifica una imagen de bucle en su pedículo vascular (**signo del remolino**, flechas rojas). Cirugía: **Trompa derecha retrouterina, de aspecto necrótico** sobre todo en su extremo más distal.

Infrecuente, pero su diagnóstico es importante para prevenir complicaciones (esterilidad).
Clínica similar a torsión ovárica, pero con ovarios de aspecto normal en pruebas de imagen.
F. Riesgo: anomalías tubáricas (hidrosalpinx), quistes paratubáricos, hematosalpinx, mesosalpinx elongado y trayecto tortuoso de la trompa, gestación ectópica.

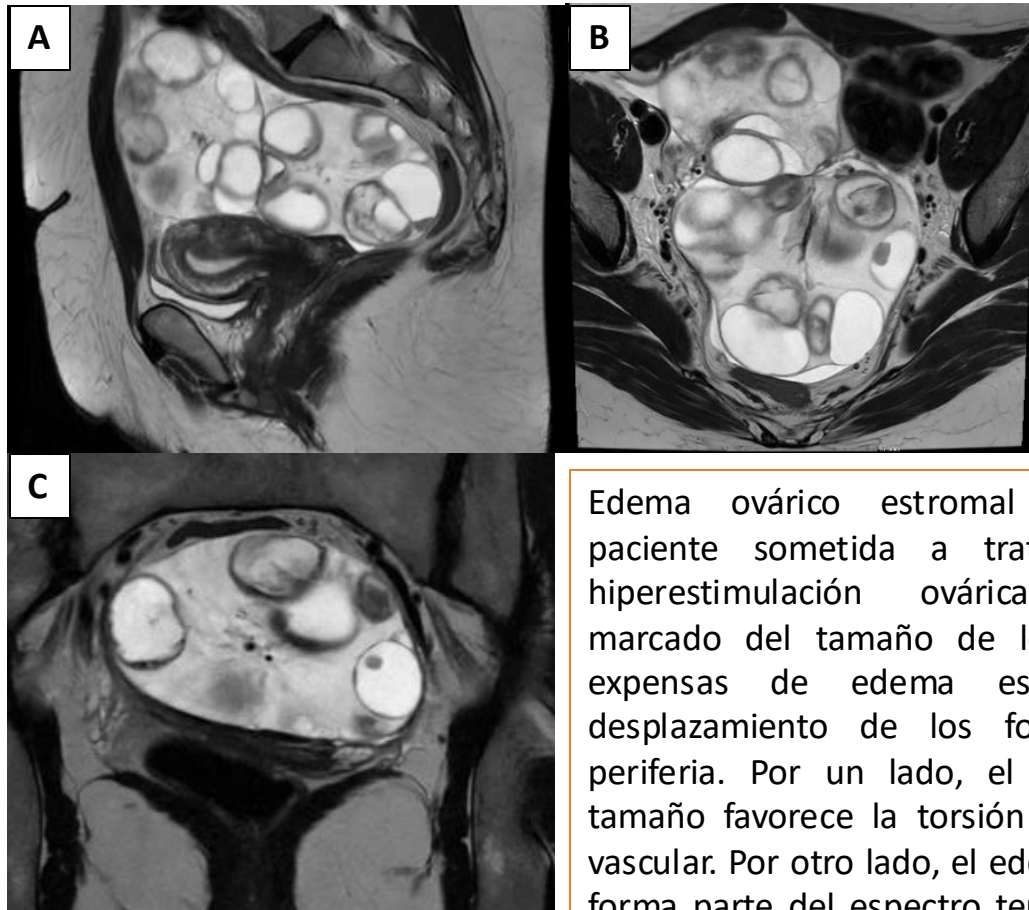
HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

- **Masa quística en línea media:** trompa uterina llena de líquido, que se encuentra anómalamente desplazada hacia una posición superior al útero o en el fondo de saco de Douglas como consecuencia de la torsión.
- **Signo del pico:** estrechamiento brusco de la trompa torsionada, similar al observado en las obstrucciones intestinales en asa cerrada o en el vólvulo.
- **Signo del remolino:** pedículo torsionado.

1. TORSIÓN

TORSIÓN ANEXIAL. SITUACIONES ESPECIALES

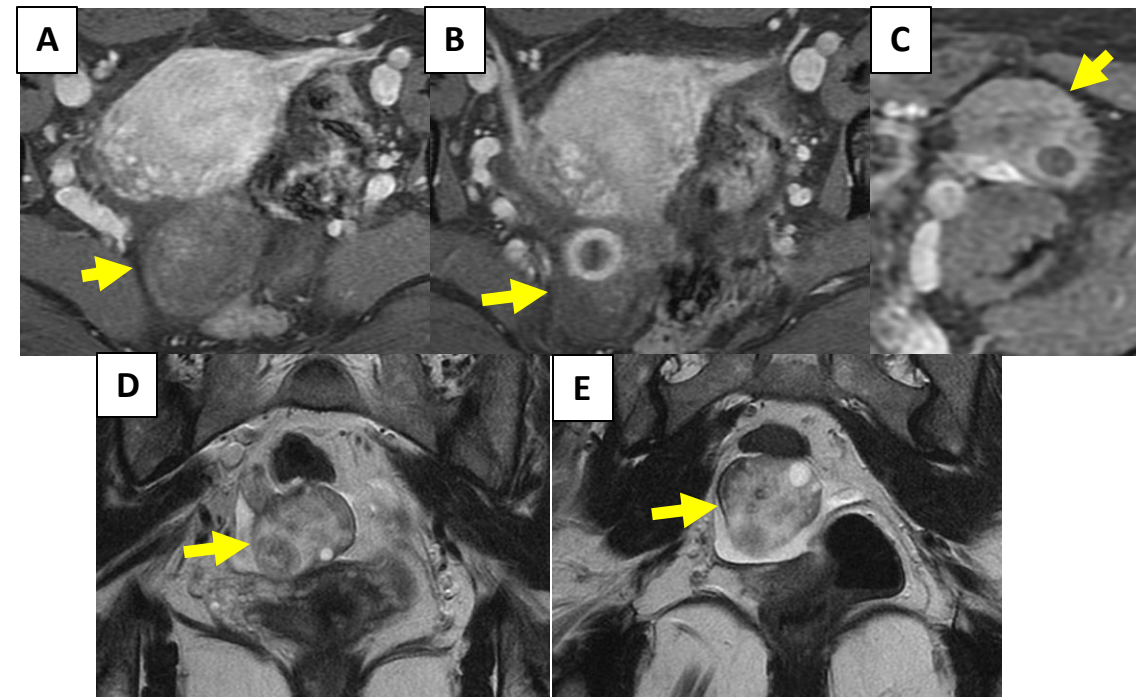
Edema estromal masivo y torsión ovárica: ¿Causa o consecuencia?



Edema ovárico estromal masivo en paciente sometida a tratamiento de hiperestimulación ovárica. Aumento marcado del tamaño de los ovarios a expensas de edema estromal, con desplazamiento de los folículos a la periferia. Por un lado, el aumento de tamaño favorece la torsión del pedículo vascular. Por otro lado, el edema estromal forma parte del espectro temprano de la torsión (compromiso venoso y linfático).

Síndrome de torsión-detorsión

Mujer de 38 años con múltiples consultas en PU por **episodios intermitentes de dolor en hipogastrio autolimitado**. Se realiza **RM ambulatoria en periodo intercrisis**. Marcada disminución de realce en ovario derecho (A y B) respecto al izquierdo (C), que presenta un tamaño y realce normal. Folículos desplazados a la periferia (D y E). Estos hallazgos son sugestivos de torsión ovárica derecha. Dada la clínica de múltiples episodios de dolor autolimitado, se sospechó un **síndrome de torsión-detorsión**. Anexectomía derecha programada, que **confirmó** la sospecha diagnóstica.



1. TORSIÓN

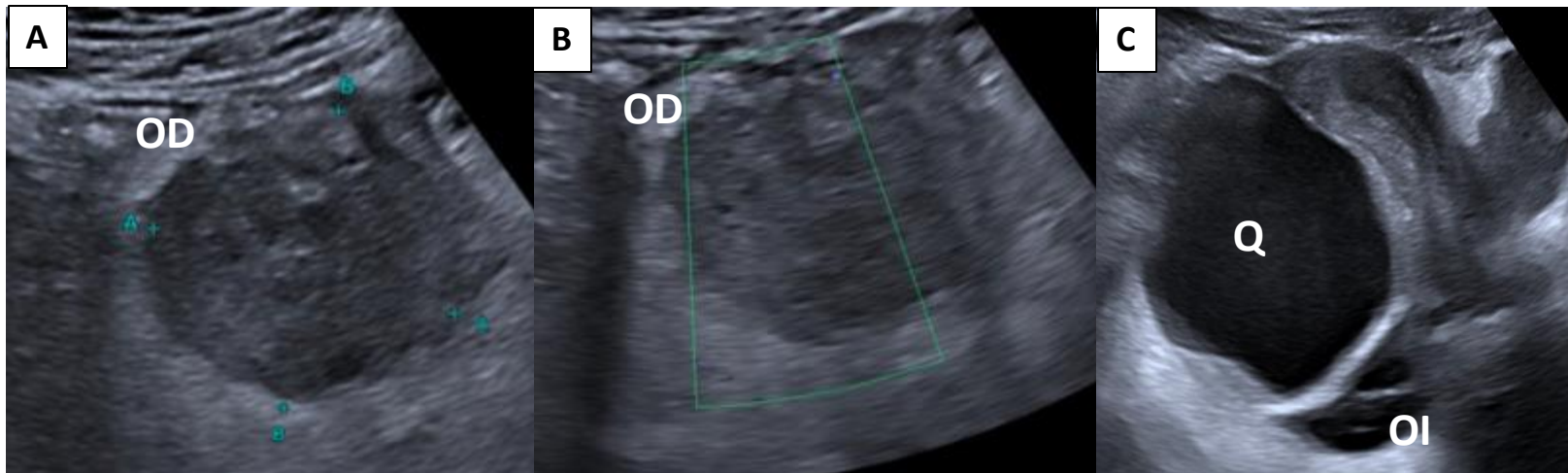
TORSIÓN DE MASAS ANEXIALES

La presencia de dolor pélvico súbito en masa ovárica conocida debe hacer sospechar la presencia de torsión.



IMPORTANTE:
Realizar
reconstrucciones
multiplanares.

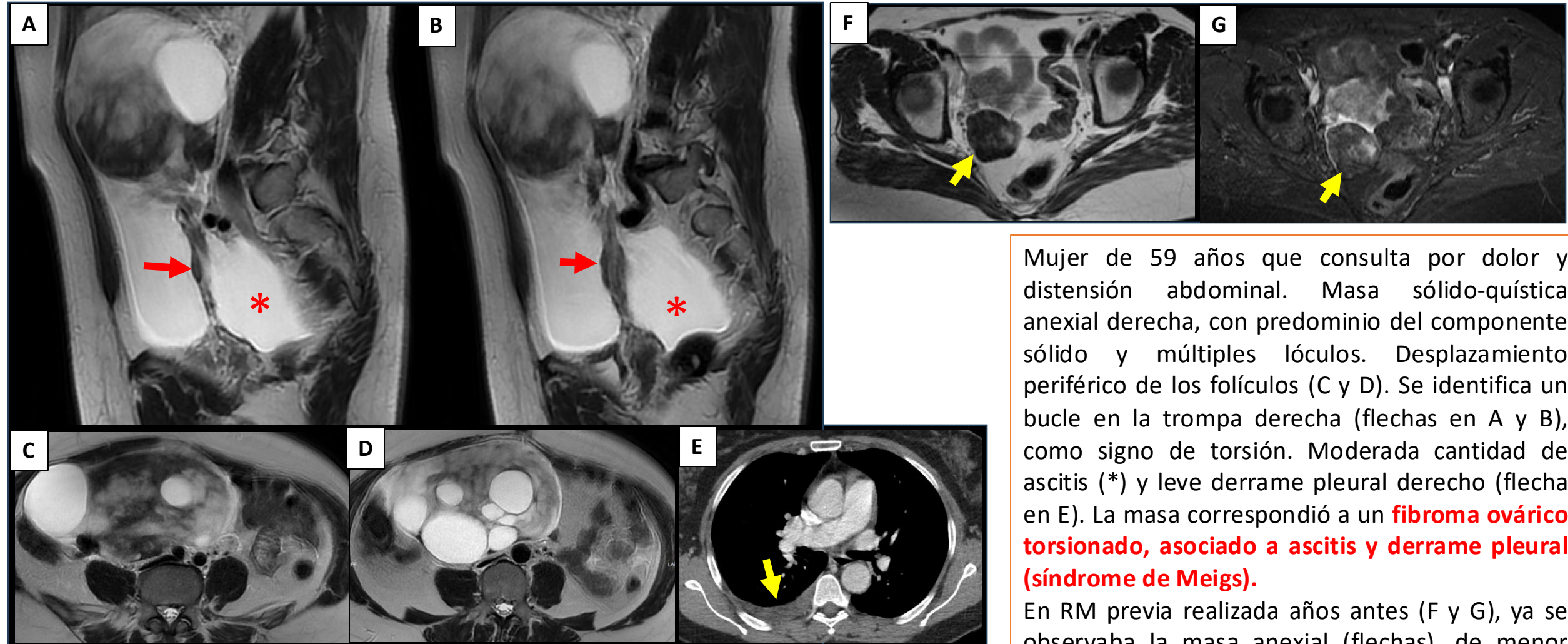
Teratoma ovárico (*) con calcificación (flecha en A). Dilatación de vena gonadal derecha (flecha en B). Signo del remolino (flecha en C) indicativo de torsión.



Ovario derecho ("OD") aumentado de tamaño, con ausencia de señal Doppler. En línea media se visualiza una lesión quística ("Q") de origen no ovárico, que corresponde a un quiste paraovárico. Ovario izquierdo ("OI") normal.
Cirugía: Quiste en ligamento ancho derecho de 9 cm. Ovario derecho edematizado y amoratado, torsionado sobre ligamento tuboovárico. Se realiza quistectomía de quiste de trompa derecha y detorsión de ovario.

1. TORSIÓN

TORSIÓN DE MASAS ANEXIALES: FIBROMA OVÁRICO Y SÍNDROME DE MEIGS

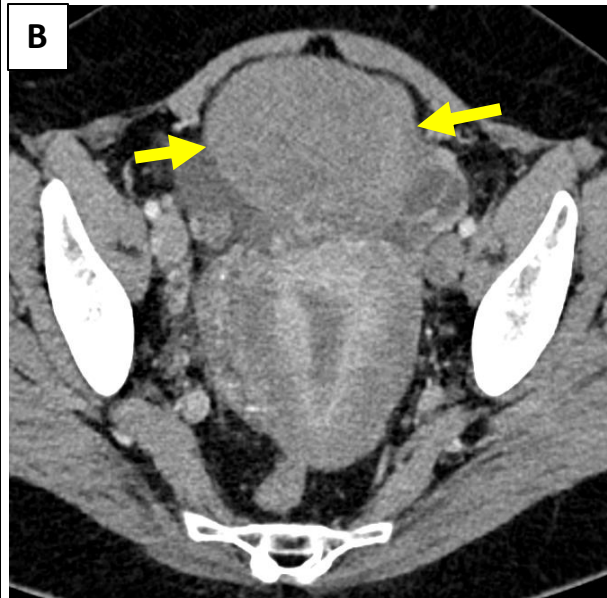
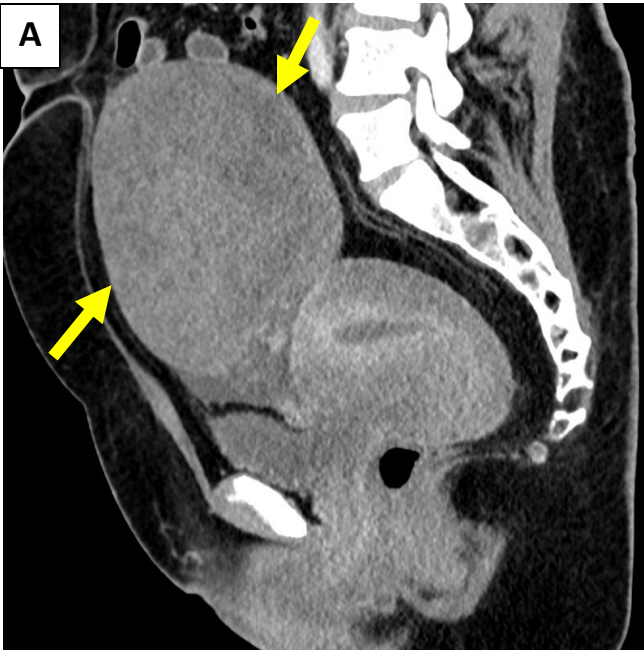


Mujer de 59 años que consulta por dolor y distensión abdominal. Masa sólido-quística anexial derecha, con predominio del componente sólido y múltiples lóculos. Desplazamiento periférico de los folículos (C y D). Se identifica un bucle en la trompa derecha (flechas en A y B), como signo de torsión. Moderada cantidad de ascitis (*) y leve derrame pleural derecho (flecha en E). La masa correspondió a un **fibroma ovárico torsionado, asociado a ascitis y derrame pleural (síndrome de Meigs)**.

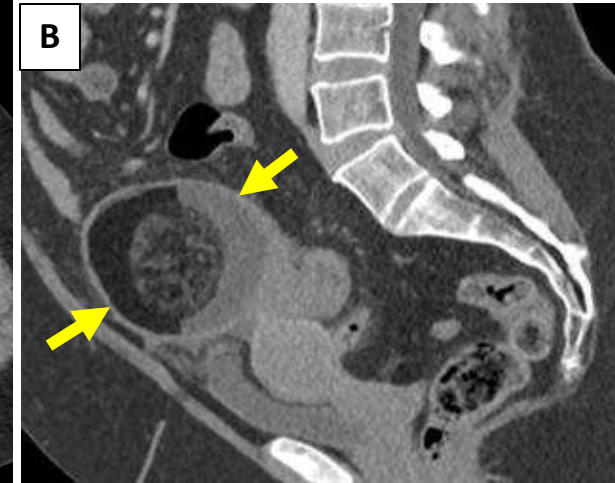
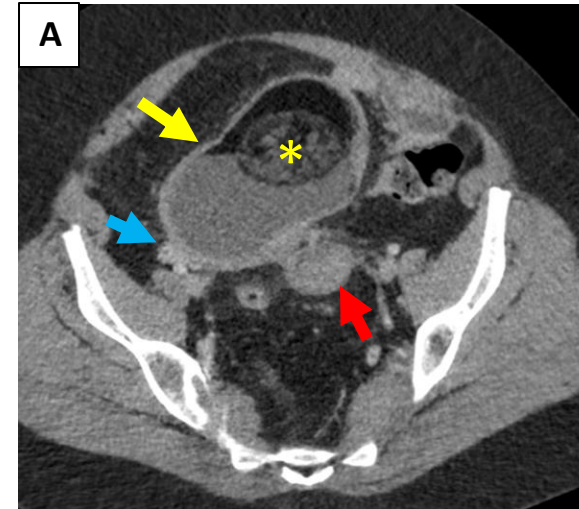
En RM previa realizada años antes (F y G), ya se observaba la masa anexial (flechas), de menor tamaño y sin signos de torsión.

1. TORSIÓN

TORSIÓN DE MASAS ANEXIALES: FIBROMA Y TERATOMA. IMPORTANCIA DE LA MEDIALIZACIÓN



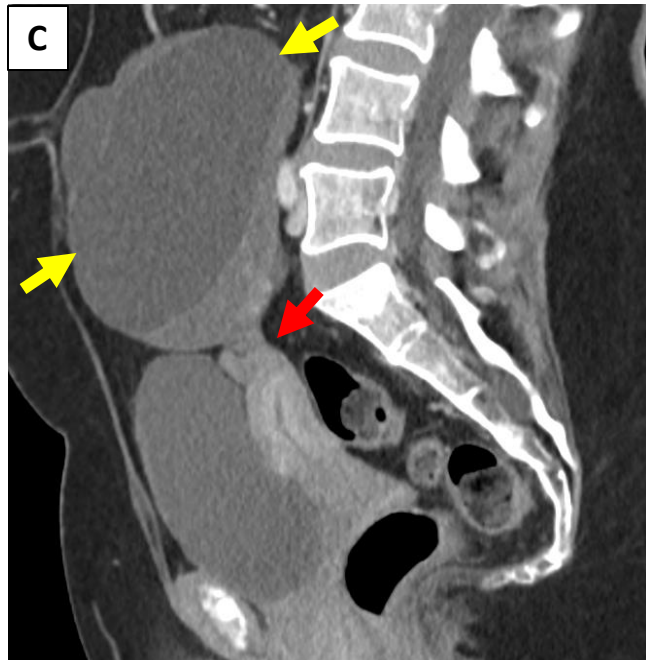
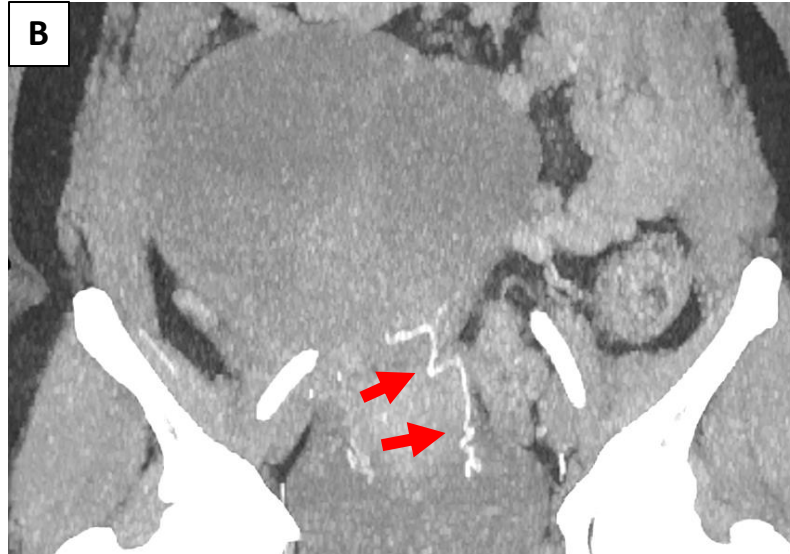
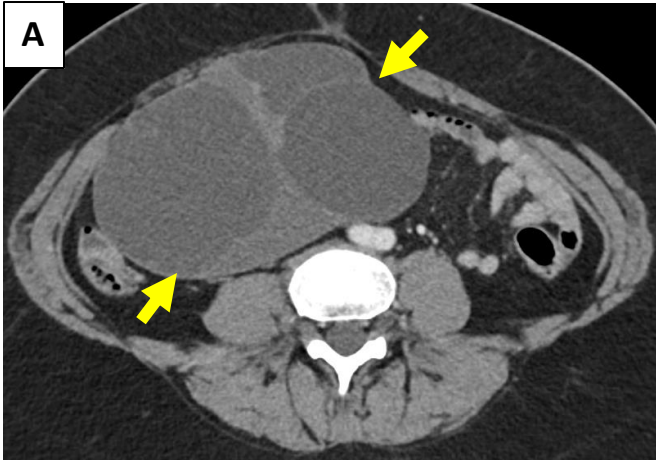
Mujer de 48 años con dolor abdominal agudo. Gran masa pélvica sólida (flechas) de aparente dependencia anexial derecha, que se encuentra **medializada y anterosuperior al cuerpo uterino**. Escasa cantidad de líquido libre inferior a la masa. Los hallazgos en el contexto clínico sugieren neoplasia de origen ovárico, probablemente complicada con torsión. En laparotomía urgente se confirma la **dependencia ovárica derecha de la masa, identificando la trompa derecha edematizada y torsionada con al menos cuatro vueltas**. AP: **fibroma ovárico torsionado**.



Mujer de 52 años con dolor abdominal agudo. Masa pélvica (flechas amarillas) de dependencia ovárica izquierda, que contiene grasa macroscópica, nivel líquido-grasa y calcificaciones puntiformes, así como nódulo de Rokitansky intralesional (*). Hallazgos en relación con teratoma ovárico quístico maduro. Asocia líquido libre perilesional y edema de la grasa pélvica. Aumento de tamaño del ovario izquierdo (flecha roja), que se encuentra **medializado y en posición craneal a fundus uterino**. Aunque no se objetiva claramente alteración de pedículo vascular, los hallazgos en el contexto clínico son sugestivos de torsión anexial. Ovario derecho de tamaño y aspecto normal (flecha azul). La laparotomía urgente confirma la presencia de una **masa anexial izquierda torsionada y necrosada**. AP: **teratoma ovárico maduro**.

1. TORSIÓN

TORSIÓN DE MASAS ANEXIALES: CISTADENOMA MUCINOSO

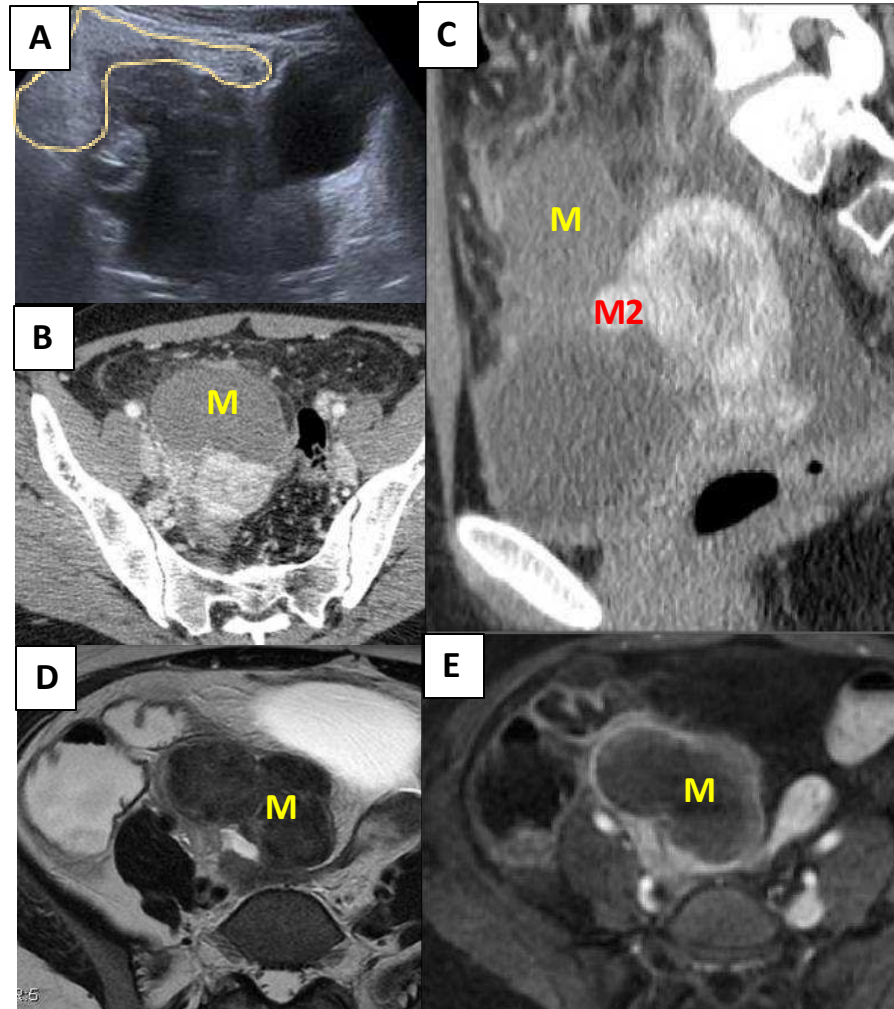


Mujer de 58 años con dolor abdominal de gran intensidad. Masa ovárica izquierda de aspecto sólido-quístico, con múltiples lóculos quísticos que no correspondían a folículos periféricos (flechas amarillas en A y C), **lateralizada** hacia la derecha, con desplazamiento de ovario e imagen de bucle en trompa izquierda (flechas rojas en B y C). La masa presenta **escaso realce**, que junto con el resto de hallazgos descritos son sugestivos de torsión ovárica con isquemia de la lesión. Discreta cantidad de líquido libre en fosas ilíacas. Ovario derecho de aspecto normal (flecha azul en D). Se decide realizar histerectomía con doble anexectomía y omentectomía, visualizando **masa ovárica izquierda torsionada con al menos tres vueltas**. AP: **cistadenoma mucinoso con atipia/proliferación focal** (áreas de tumor mucinoso borderline que representan menos del 10% de la lesión).

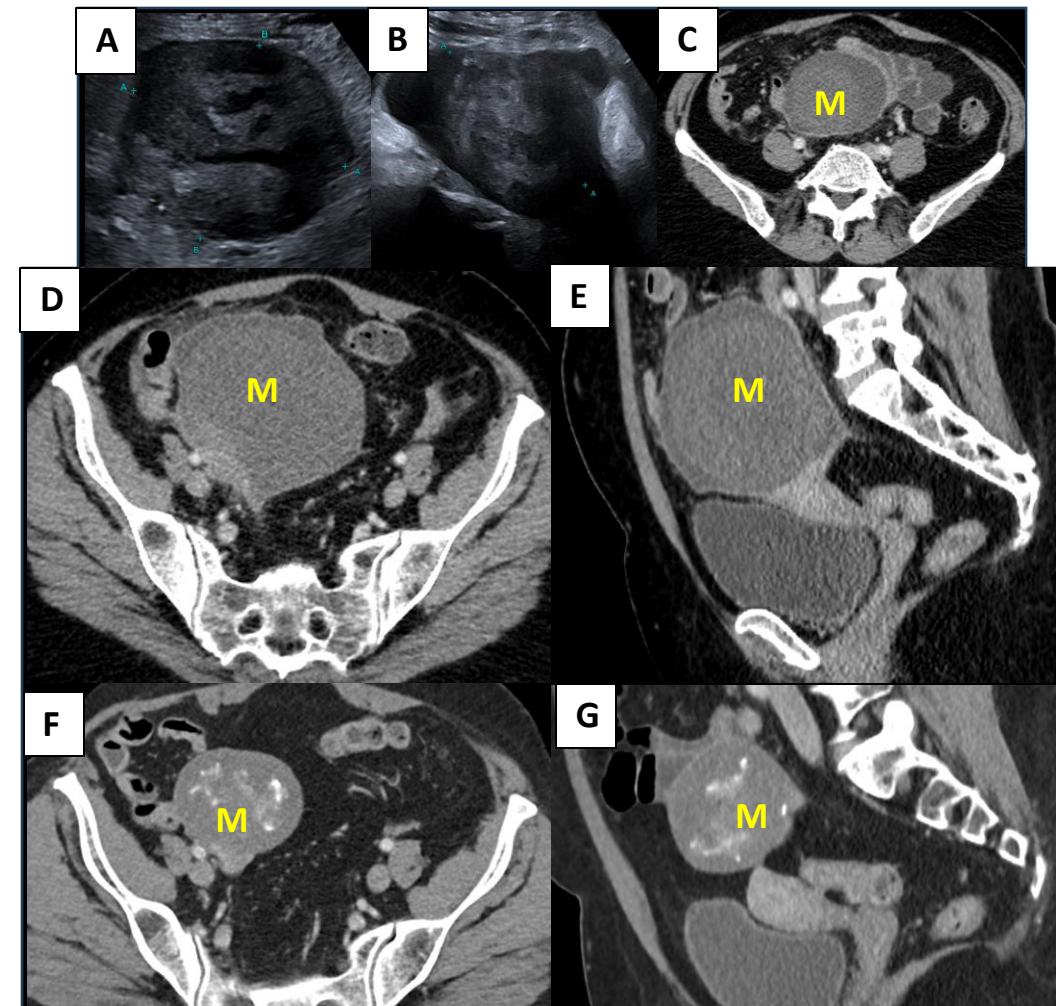
1. TORSIÓN

- Complicación poco frecuente de miomas subserosos pediculados (tipo 7) en úteros polimiomatosos.
- Dolor abdomino-pélvico agudo. Puede imitar apendicitis/diverticulitis en función de localización o torsión anexial.
- **Clave: identificación por imagen de ovarios normales.**
- **TC con contraste:** ausencia de realce y relación con útero del mioma pediculado +/- ascitis o cambios inflamatorios en vecindad.

TORSIÓN DE MIOMAS SUBSEROSOS. EVOLUCIÓN A MIOMA PARASITARIO



Torsión de mioma subseroso ("M"). Cambios inflamatorios de la grasa adyacente (A). Ausencia de realce (D y E).



Torsión de mioma subseroso (A-E), y posterior evolución a mioma **parasitario** parcialmente calcificado (F y G).

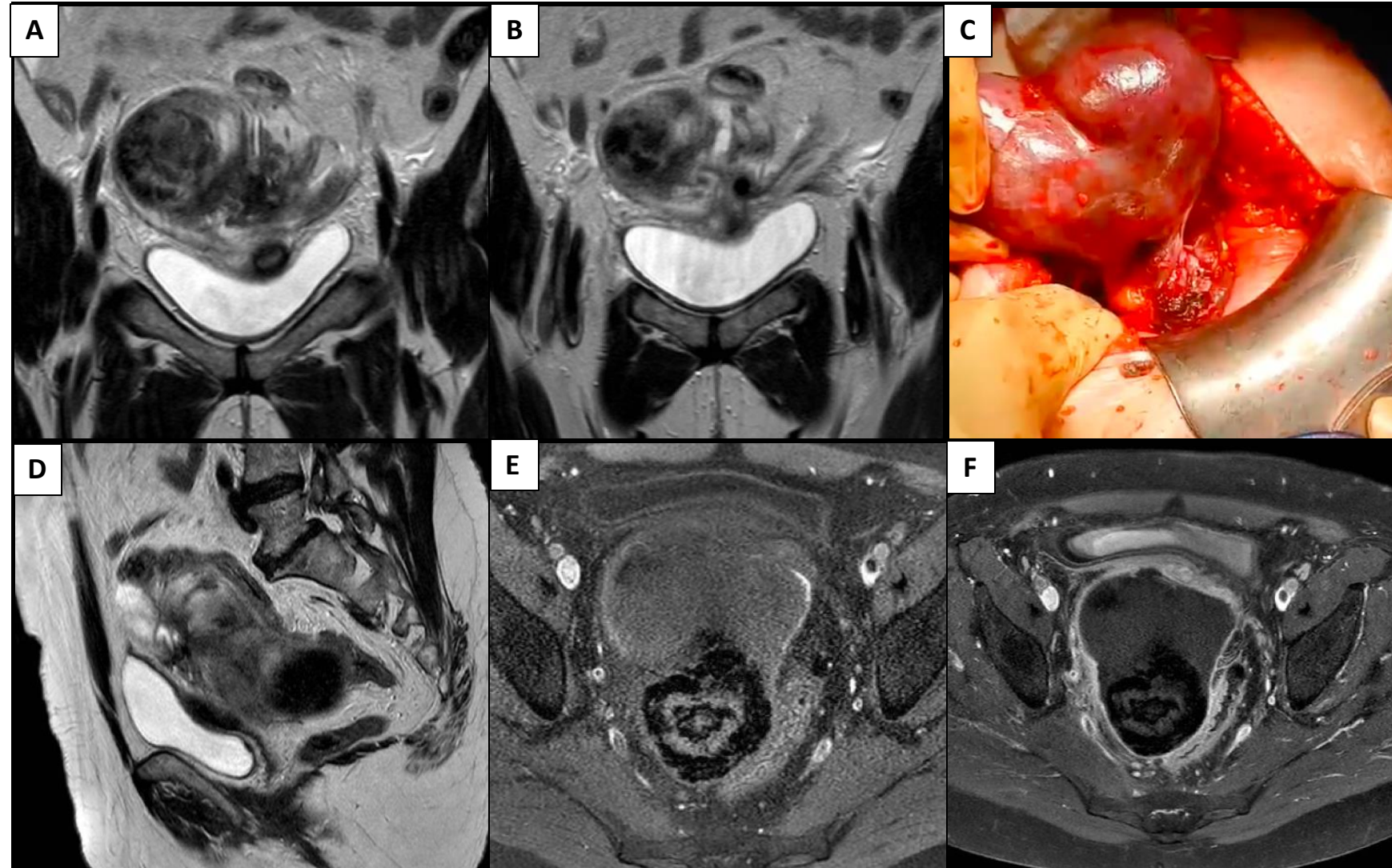
1. TORSIÓN

TORSIÓN UTERINA

Imágenes cedidas por la Dra. La Parra (H. La Ribera)

- Urgencia infrecuente pero muy grave.
- Rotación anormal del útero alrededor de su eje longitudinal ($>45^\circ$).
- La mayoría ocurre en úteros **grávidos** (3^{er} trimestre).
- **F. riesgo en no gestantes:** fibromas uterinos, anomalías Mülllerianas, adherencias pélvicas.
- **TC/RM:** infarto o isquemia de una masa uterina, gas en la cavidad endometrial, cambios en la posición de órganos o estructuras pélvicas. **Signo del remolino:** hallazgo más específico.

Torsión uterina en mujer no gestante. Nótese la posición anómala del útero y su ausencia completa de realce. La cirugía confirmó la sospecha, evidenciando torsión de varias vueltas.



2. HEMORRAGIA

FOLÍCULO OVÁRICO Y CUERPO LÚTEO HEMORRÁGICO: FISIOPATOLOGÍA Y HALLAZGOS ECOGRÁFICOS

- Causa más frecuente de dolor pélvico agudo en mujer en edad fértil sin parámetros infecciosos.
- **Factores de riesgo:** Ovulación, embarazo, hiperestimulación ovárica.

Los hallazgos en imagen dependen de cronología del coágulo y rotura o no del quiste.

Rotura: líquido libre (hemoperitoneo)

AGUDO

Aspecto completamente sólido (pseudotumoral)

Coágulos de fibrina ("red de pescar" o "telaraña")

Polo sólido (retracción del coágulo)

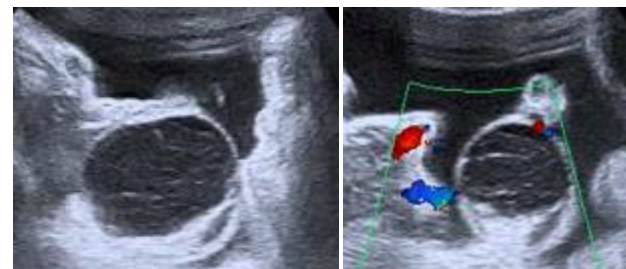
SUBAGUDO



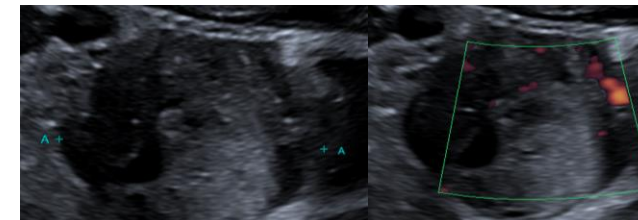
Sólido



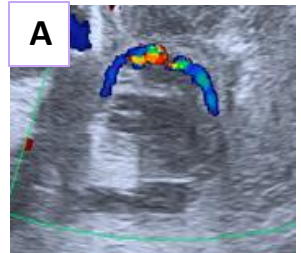
Pseudotumoral



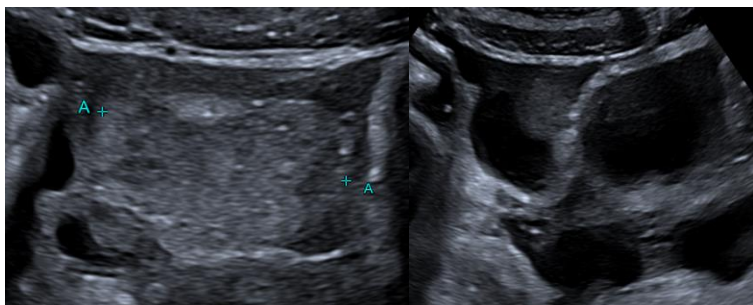
"Red de pescar" + líquido libre



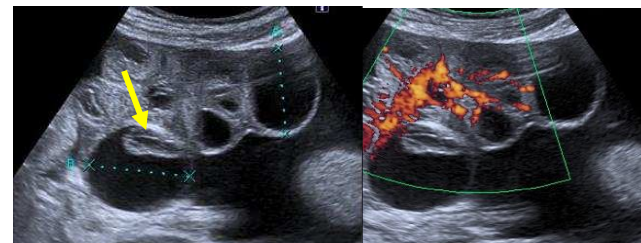
Polo sólido avascular (retacción)



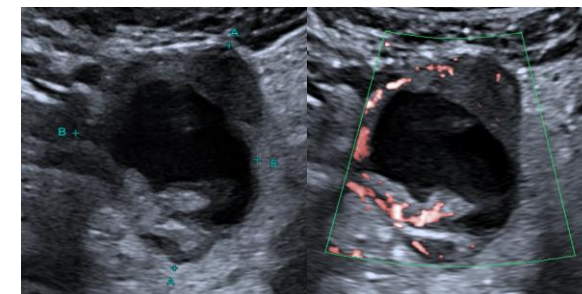
Cuerpo lúteo hemorrágico roto (A) en paciente **embarazada**, con saco gestacional intraútero (B).



Aspecto sólido + líquido libre



Hiperestimulación ovárica.
Polo sólido avascular + líquido libre

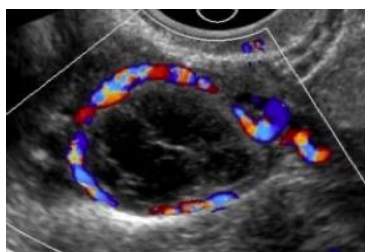


El polo sólido (coágulo) no debería presentar señal Doppler. Si lo tiene, sospechar papila intraquística (¡!).

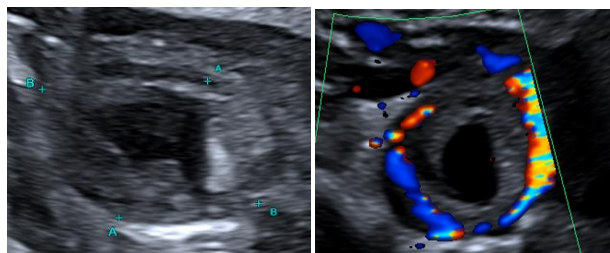
2. HEMORRAGIA

FOLÍCULO OVÁRICO HEMORRÁGICO Y CUERPO LÚTEO HEMORRÁGICO: HALLAZGOS ECOGRÁFICOS

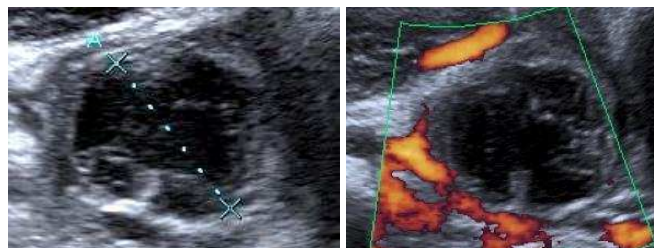
SIGNO DEL ANILLO DE FUEGO: hipervascularización periférica con flujo de baja resistencia. Tras la ovulación, el **cuerpo lúteo** desarrolla una vascularización intensa dependiente de progesterona (arterias luteínicas de baja resistencia → flujo continuo durante diástole).



"Red de pescar" + Anillo de fuego

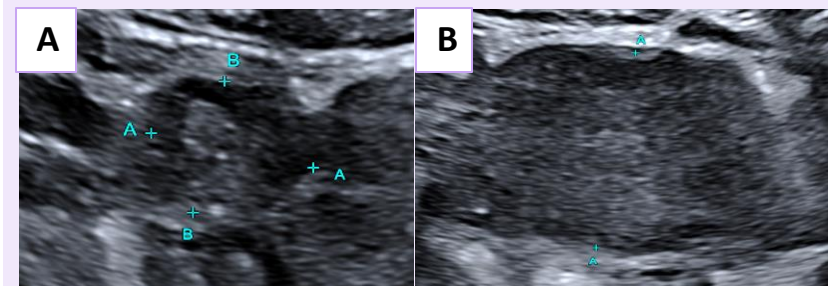


Cuerpo lúteo hemorrágico tras aborto farmacológico. Signo del anillo de fuego.



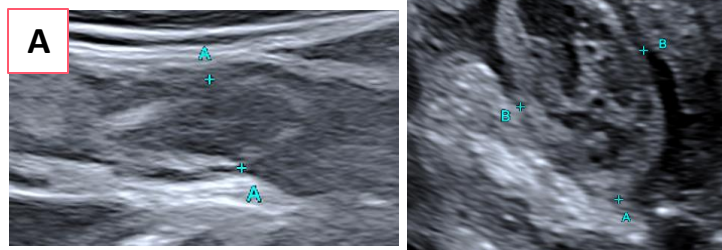
"Red de pescar". La señal Doppler no es circunferencial, tratándose de un folículo hemorrágico y no un cuerpo lúteo.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL: ENDOMETRIOSIS



Folículo ovárico hemorrágico en ovario derecho (A) y **endometrioma** en ovario izquierdo (B). El **contenido de los endometriomas también puede presentar un aspecto en "red de pescar"**, superponible por imagen al folículo hemorrágico. Es importante valorar el contexto clínico en cada paciente (habitualmente el dolor no es agudo en el caso de la endometriosis).

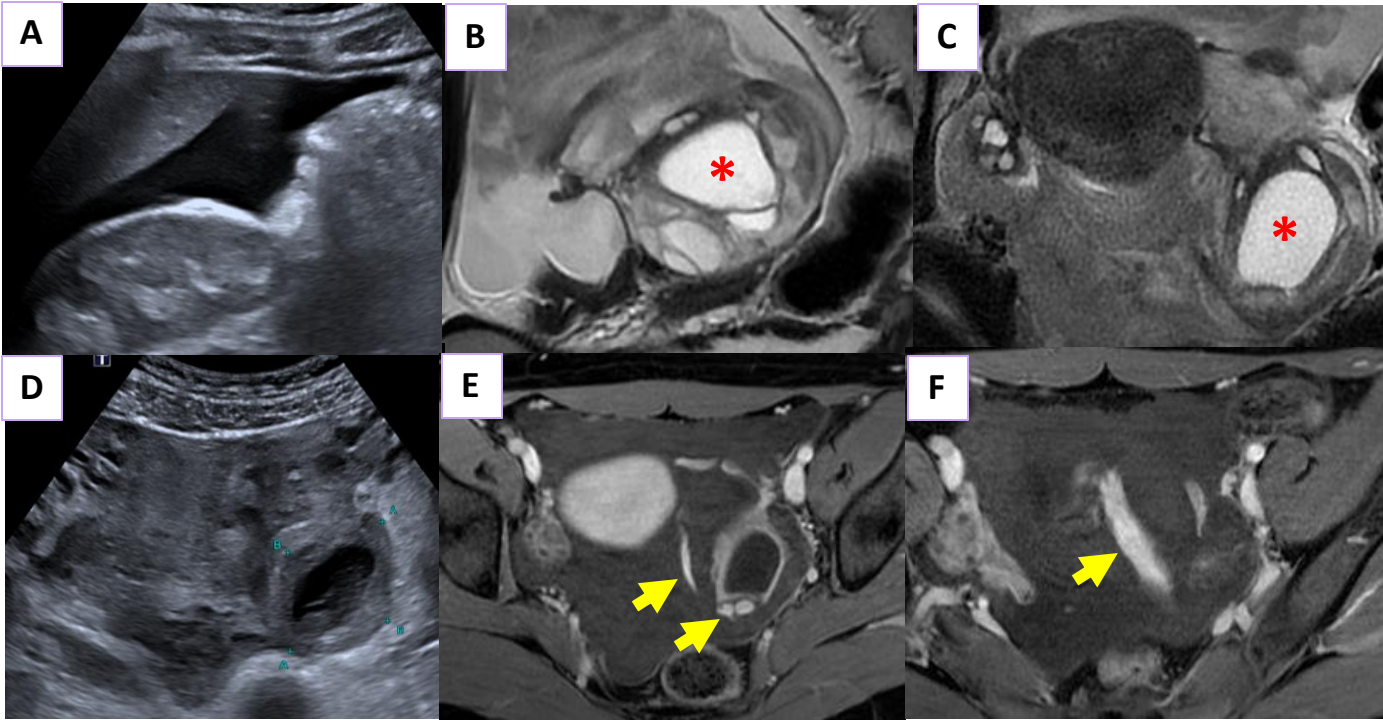
El folículo ovárico hemorrágico puede asociarse a otra patología inflamatoria o infecciosa intraabdominal, de forma reactiva.



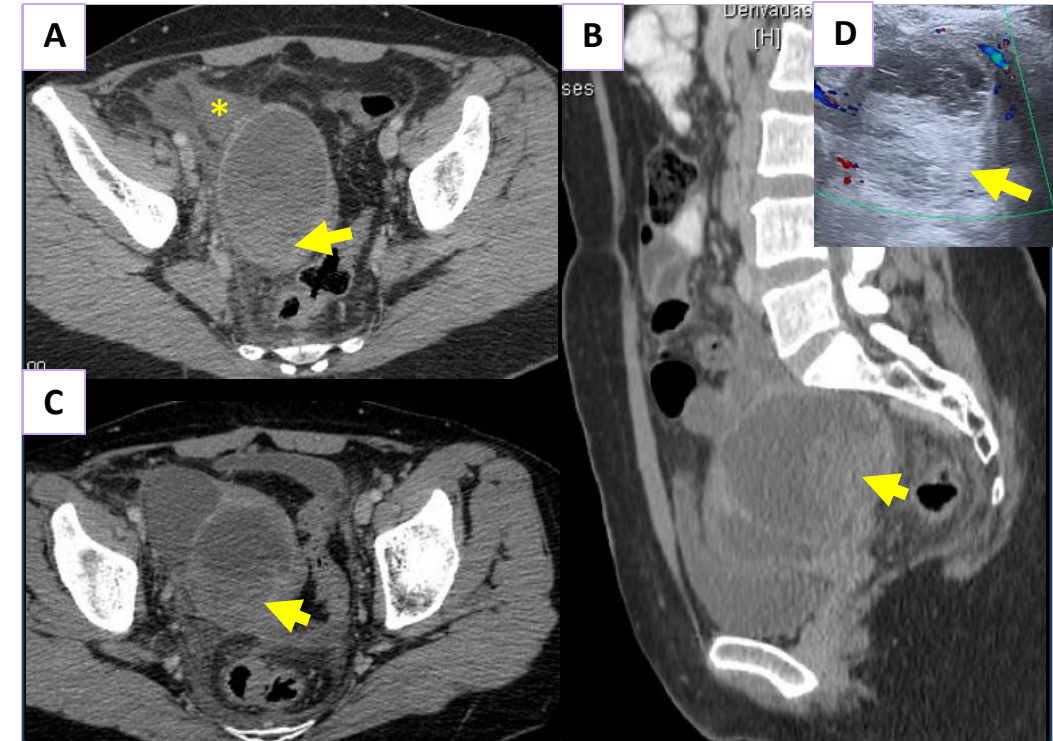
Mujer de 15 años con dolor en FID. Apendicitis aguda flemonosa (A) asociada a folículo ovárico hemorrágico derecho (B), con una lámina de líquido libre en pelvis. Ambos hallazgos confirmados en quirófano.

2. HEMORRAGIA

FOLÍCULO OVÁRICO HEMORRÁGICO ROTO: HALLAZGOS EN TC Y RM



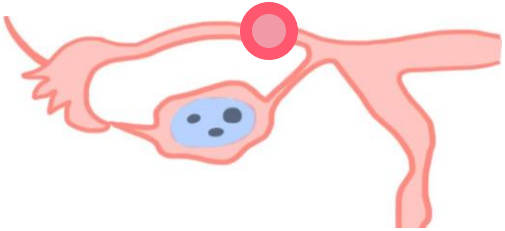
Mujer de 22 años. En ecografía, líquido libre (A) e imagen aneal compatible con folículo ovárico/cuerpo lúteo hemorrágico (D). En imágenes de RM se aprecia ovario izquierdo aumentado de tamaño (B y C) con imagen quística de gran tamaño en su interior (*). Se identifica un **foco de extravasación de contraste** (flechas en E y F) como signo de **sangrado activo**. En quirófano se confirma el diagnóstico de folículo ovárico hemorrágico con un foco de sangrado activo. **Es poco frecuente llegar a identificar el foco de sangrado activo en pruebas de imagen. Si se visualiza, suele requerir tratamiento quirúrgico. Si no, el manejo suele ser conservador.**



Rotura de folículo ovárico hemorrágico. En ecografía (D), lesión quística con contenido hiperecogénico en región declive (polo sólido) y aspecto en "red de pescar" en la porción superior. En TC (A, B y C), el contenido de la lesión presenta un **gradiente de densidad**, siendo hiperdenso en la región declive (flecha), sugestivo de contenido hemático. Hemoperitoneo (*). No se identifican focos de sangrado activo.

2. HEMORRAGIA

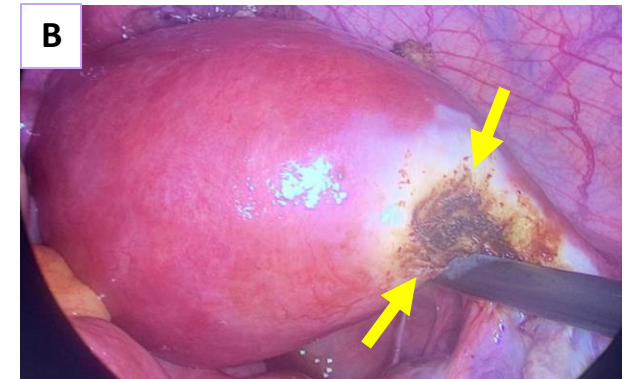
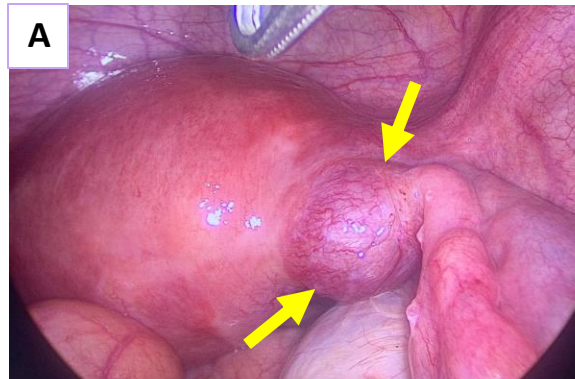
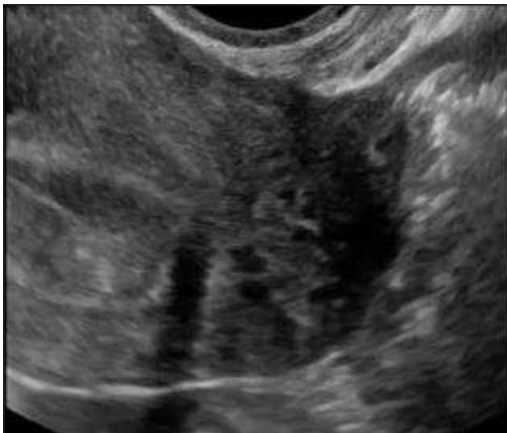
GESTACIÓN ECTÓPICA COMPLICADA



- 2% embarazos. Tubáricos 95% (porción ampular 70%).
- **F. Riesgo:** adherenciales (EE previo, EPI), DIU, endometriosis.
- **Clínica:** Dolor pélvico agudo con sangrado vaginal y/o anemia. Hipotensión (si rotura) → urgencia vital.

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

- Masa anexial separada de ovario de aspecto sólido o mixto.
- **"Signo del anillo tubárico" en modo B:** anillo hiperecogénico que rodea al saco gestacional de localización tubárica. Representa la proliferación circunferencial de trofoblasto.
- Puede existir **"signo anillo de fuego" en Doppler color** (al igual que en cuerpo lúteo hemorrágico). El trofoblasto invade tejidos y estimula neoangiogénesis. Se forman vasos con baja resistencia y alto flujo diastólico, similares a los del embarazo intrauterino.
- No visualización de saco gestacional intrauterino (**"endometrio vacío"**).
- **Rotura:** hematosalpinx (dilatación tubárica con contenido heterogéneo), líquido libre heterogéneo → Hemoperitoneo puede ser el único hallazgo. TC: Fuga activa de contraste en área anexial.



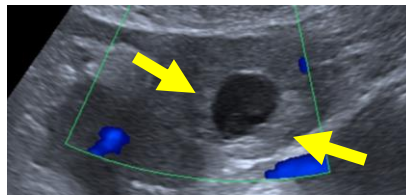
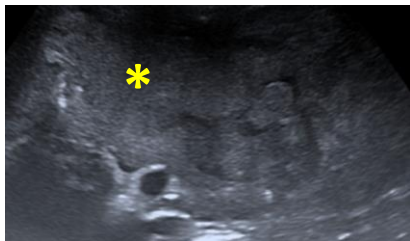
Gestación ectópica en el istmo tubárico (flecha en A) y su aspecto tras cauterización (B).

2. HEMORRAGIA

GESTACIÓN ECTÓPICA COMPLICADA

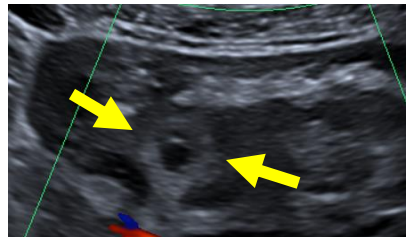
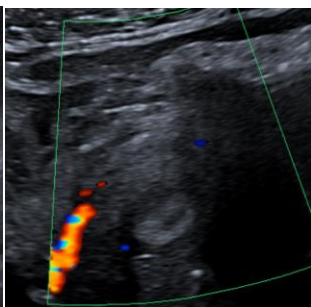
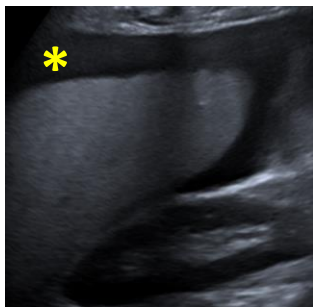
CORRELACIONAR CON VALORES DE B-HCG ES LA CLAVE:

- Permite diferenciar de cuerpo lúteo hemorrágico.
- Acota el diagnóstico diferencial de un hemoperitoneo pélvico.



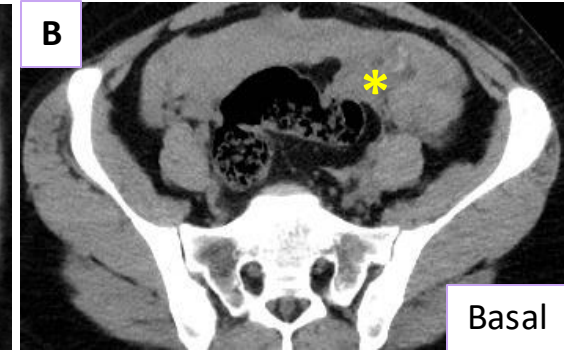
Signo del anillo tubárico

Hematoma pélvico (*) y saco gestacional en topografía aneal izquierda (flechas).

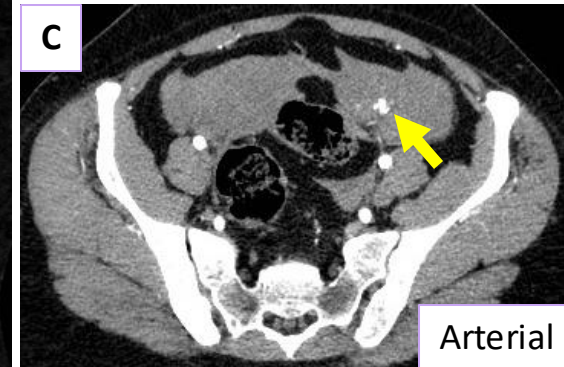


Signo del anillo tubárico

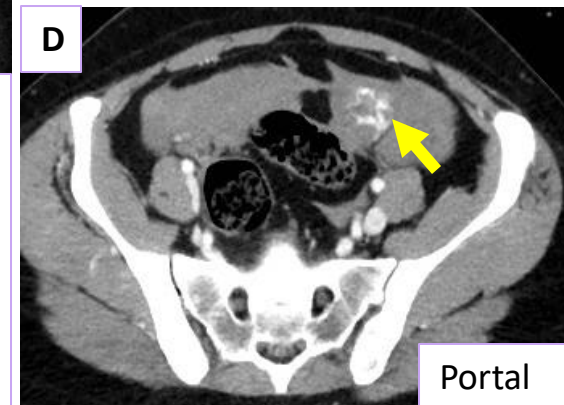
Estructura quística en topografía tubárica derecha, de unos 7 mm, con halo hiperecogénico perilesional (flechas). Abundante líquido libre (*). Test de embarazo positivo. Salpinguectomía urgente.



Basal



Arterial

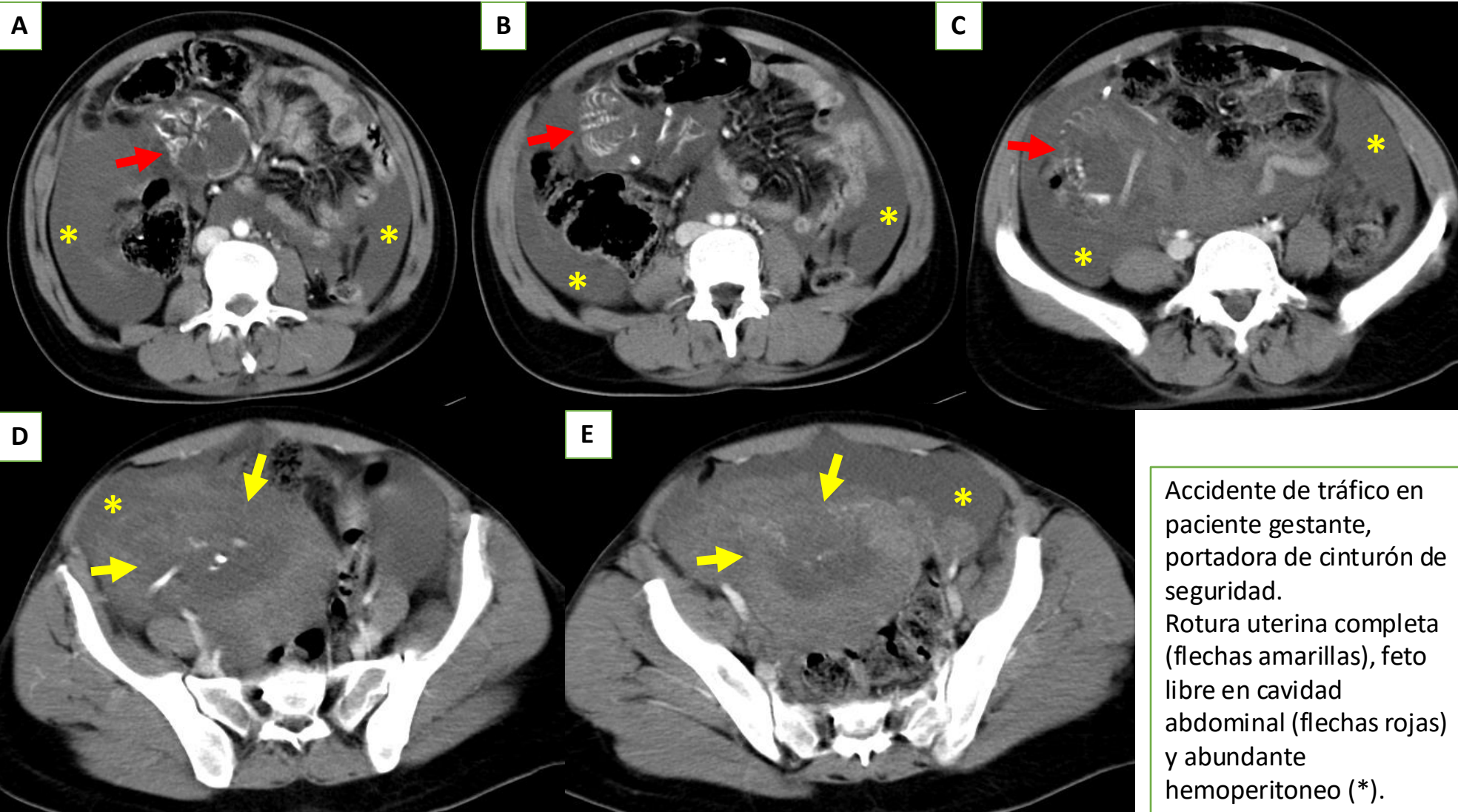


Portal

Mujer de 30 años con dolor abdominal súbito y anemia. Hemoperitoneo (*) y focos de extravasación de contraste (flechas) en región aneal izquierda, como signo de sangrado activo. Cirugía: gestación ectópica rota en trompa izquierda. Salpinguectomía.

3. ROTURA

ROTURA UTERINA

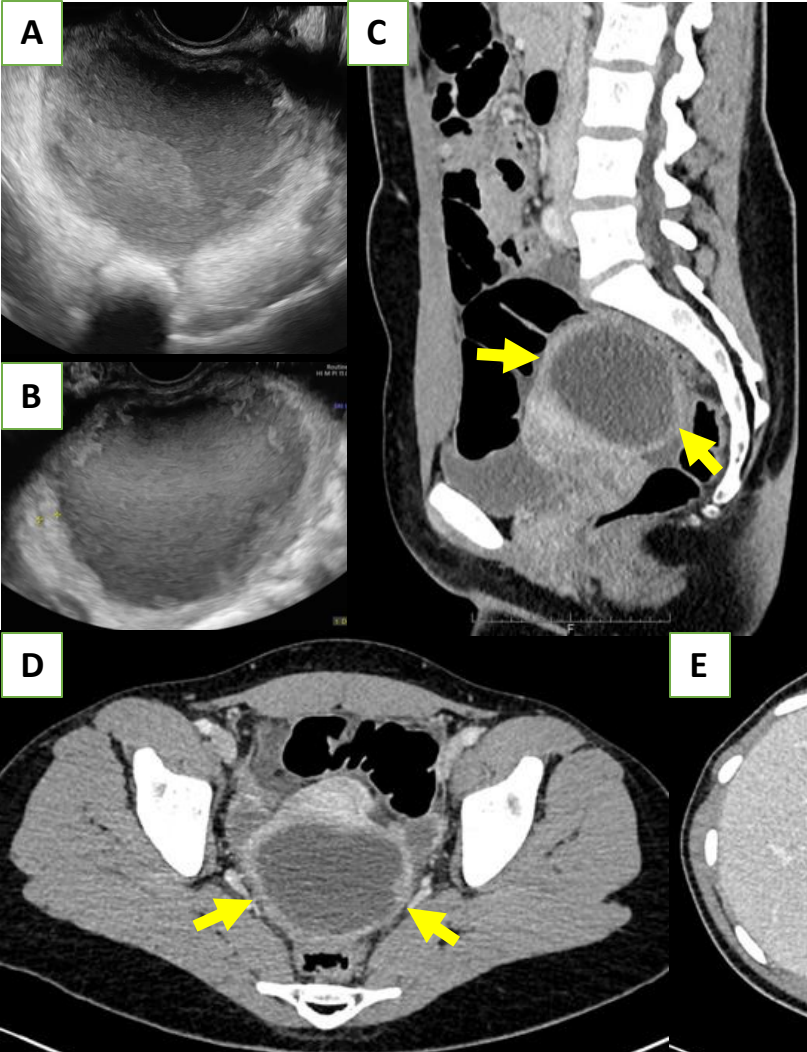


Accidente de tráfico en paciente gestante, portadora de cinturón de seguridad. Rotura uterina completa (flechas amarillas), feto libre en cavidad abdominal (flechas rojas) y abundante hemoperitoneo (*).

- Urgencia obstétrica crítica: cirugía emergente. Rara vez pruebas de imagen.
- Habitualmente en 3^{er} trimestre, durante esfuerzo del parto sobre cicatriz de cesárea previa (90%). También **postraumáticas**.
- Roturas completas: Hemoperitoneo grave. Feto libre en cavidad abdominal.

3. ROTURA

ROTURA DE STUMP (DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL: MIOMA NECROSADO)



TC: Masa dependiente de la pared posterior uterina, de contenido hipodenso (flechas), que plantea el diagnóstico diferencial entre mioma subseroso necrosado y otros tipos de neoplasia uterina. El hemoperitoneo (*) es sugestivo de complicación por rotura de la masa.

Cirugía: Masa de aprox. 10 cm dependiente de pared posterior uterina (miometrio) y cuerno derecho con adherencias firmes de su polo caudal a sigma y peritoneo de fosa pararrectal derecha. Está unida al útero mediante un pedículo de 5 cm de espesor. Resto de la superficie uterina de aspecto normal. Durante la manipulación de la masa para adhesiolisis se produce sangrado y rotura de ésta, con salida de líquido serohemático de las mismas características que el líquido libre peritoneal observado al inicio de la intervención.

AP: **Tumor de músculo liso uterino de potencial maligno incierto (STUMP).**

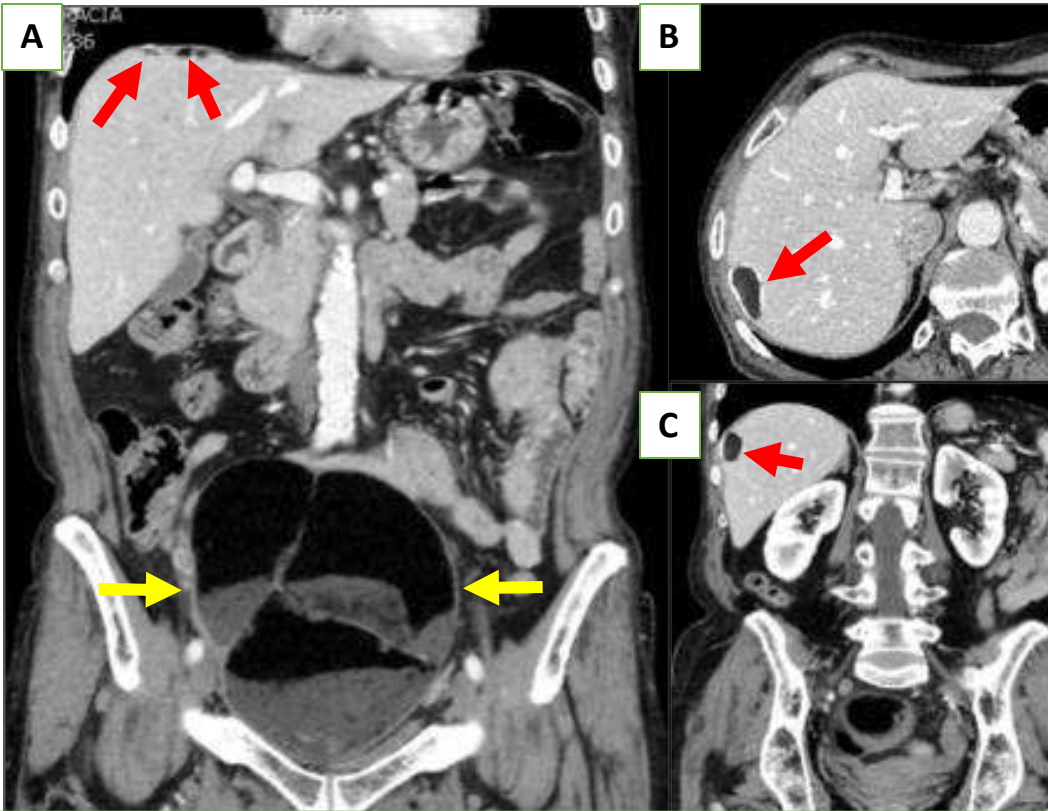
Dolor abdominal agudo
+
Masa de dependencia uterina
+
Hemoperitoneo



SOSPECHAR ROTURA DE
NEOPLASIA UTERINA

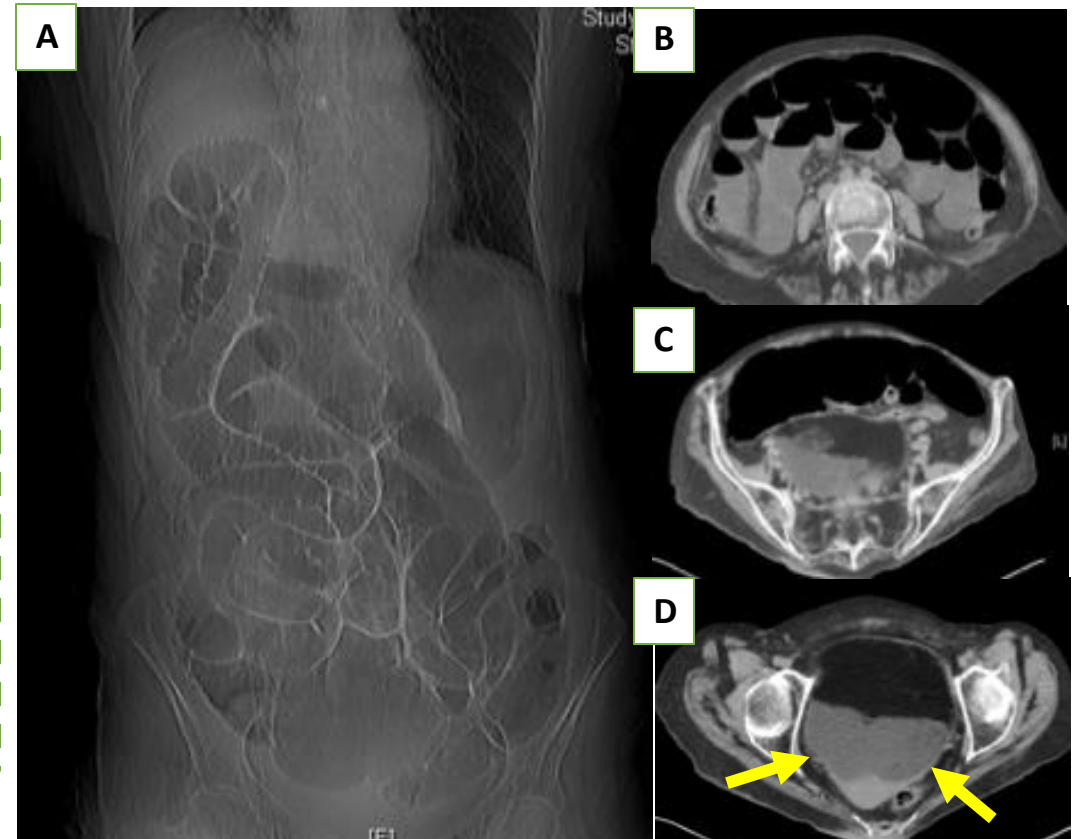
3. ROTURA

ROTURA DE NEOPLASIAS OVÁRICAS: TERATOMA OVÁRICO



Teratoma ovárico (flechas amarillas) y partículas grasas intraperitoneales (flechas rojas).

Los signos de rotura guardan una relación directa con el tamaño del teratoma, siendo más frecuente encontrarlos en teratomas de gran tamaño.



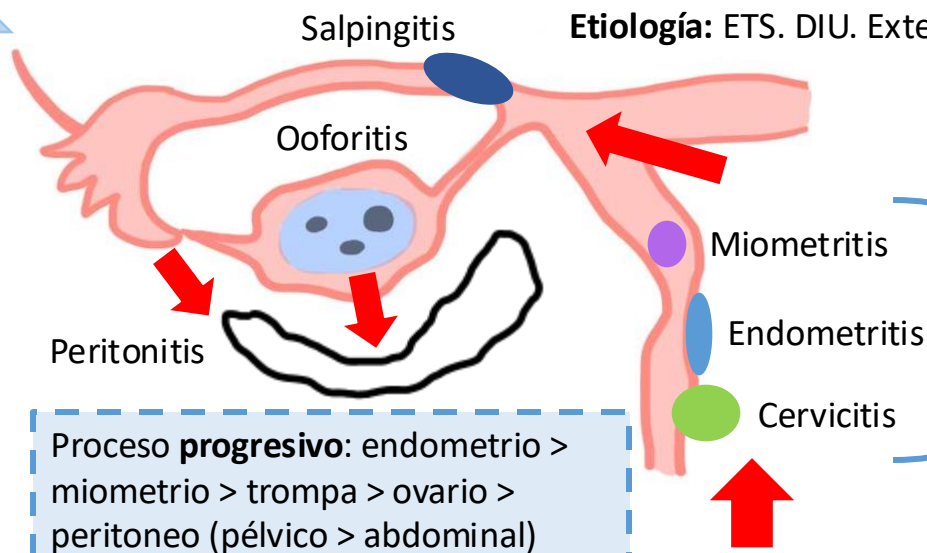
Teratoma ovárico (flechas amarillas) e íleo paralítico por peritonitis química.

- Signos **directos de rotura**: partículas grasas en la superficie hepática, interrupción mural o niveles líquido-líquido o líquido-grasa en el interior del teratoma.
- Signos **indirectos de rotura** (afectación peritoneal): íleo paralítico por peritonitis química.

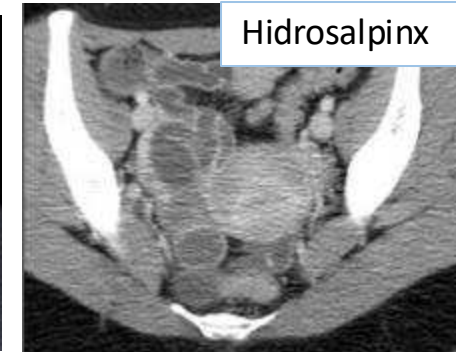
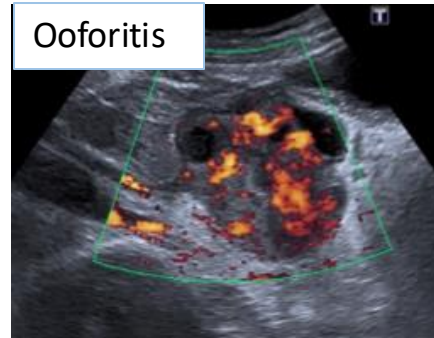
4. INFECCIÓN

ENFERMEDAD PÉLVICA INFLAMATORIA: FISIOPATOLOGÍA

INFECCIÓN ASCENDENTE ↑

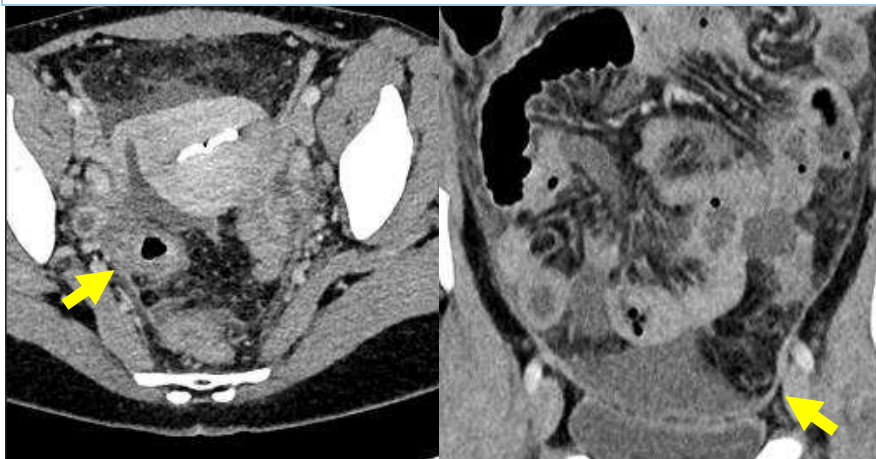


Poca traducción en imagen:



Perihepatitis (Fitz-Hugh-Curtis): afectación de la cápsula hepática por extensión del proceso inflamatorio al peritoneo del abdomen superior.

DIU + Peritonitis

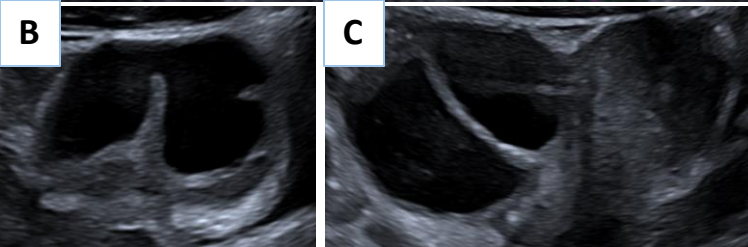
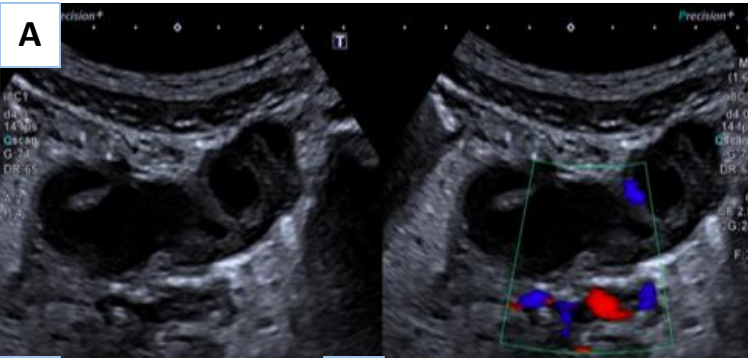


Obstrucción intestinal por adherencias



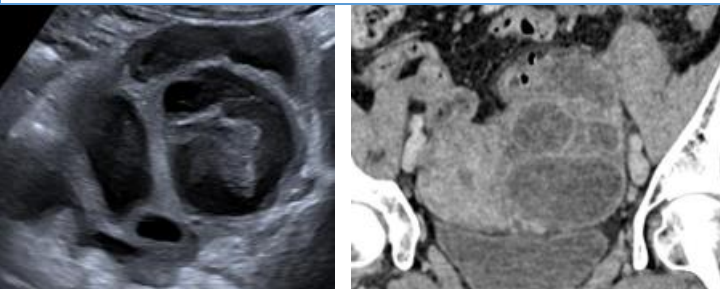
4. INFECCIÓN

ENFERMEDAD PÉLVICA INFLAMATORIA: HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

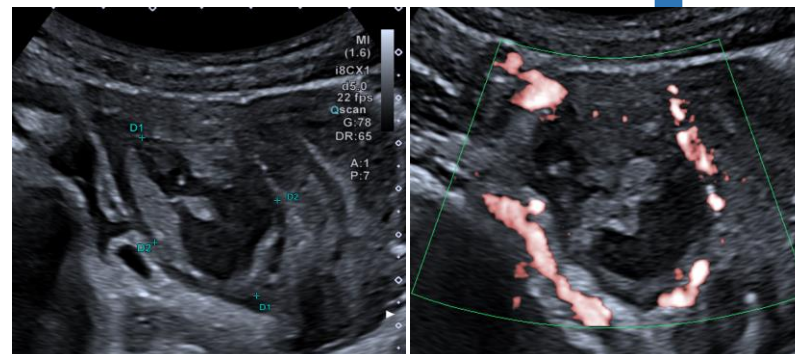


Tres pacientes con piosalpinx. Trompa dilatada, de paredes engrosadas (A, B y C), con contenido hiperecogénico formando un nivel declive (B).

Absceso tuboovárico. Correlación ecografía-TC.

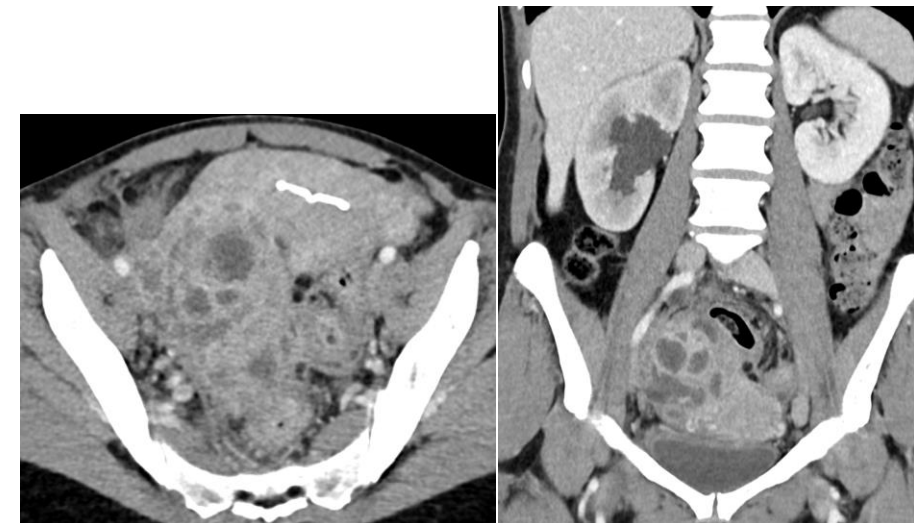
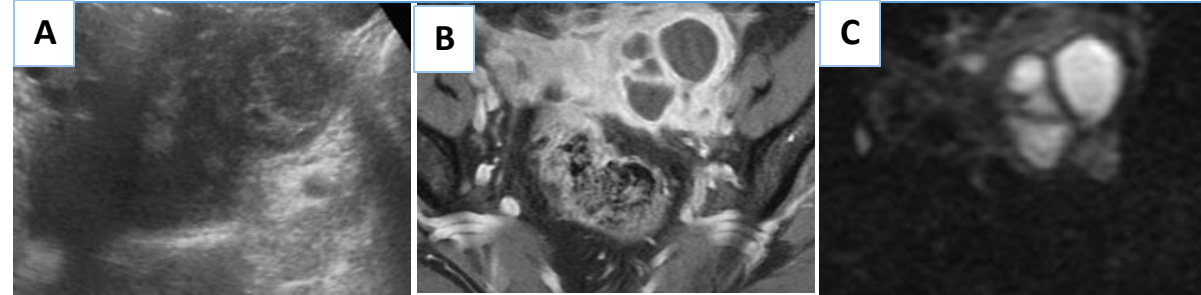


Los hallazgos en imagen de absceso ovárico y folículo ovárico hemorrágico pueden ser superponibles en algunos casos. Es fundamental tener en cuenta el contexto clínico y analítico para realizar un adecuado diagnóstico diferencial.



Lesión quística compleja, de pared engrosada, con vascularización periférica, que plantea el **diagnóstico diferencial entre absceso tuboovárico o folículo hemorrágico**. El cultivo fue positivo para Mycoplasma hominis y Ureaplasma spp. La paciente evolucionó bien con tratamiento antibiótico.

Absceso tuboovárico. RM: destaca el realce heterogéneo y la amplia afectación de tejido periovárico (B), además de una marcada restricción a la difusión (C).

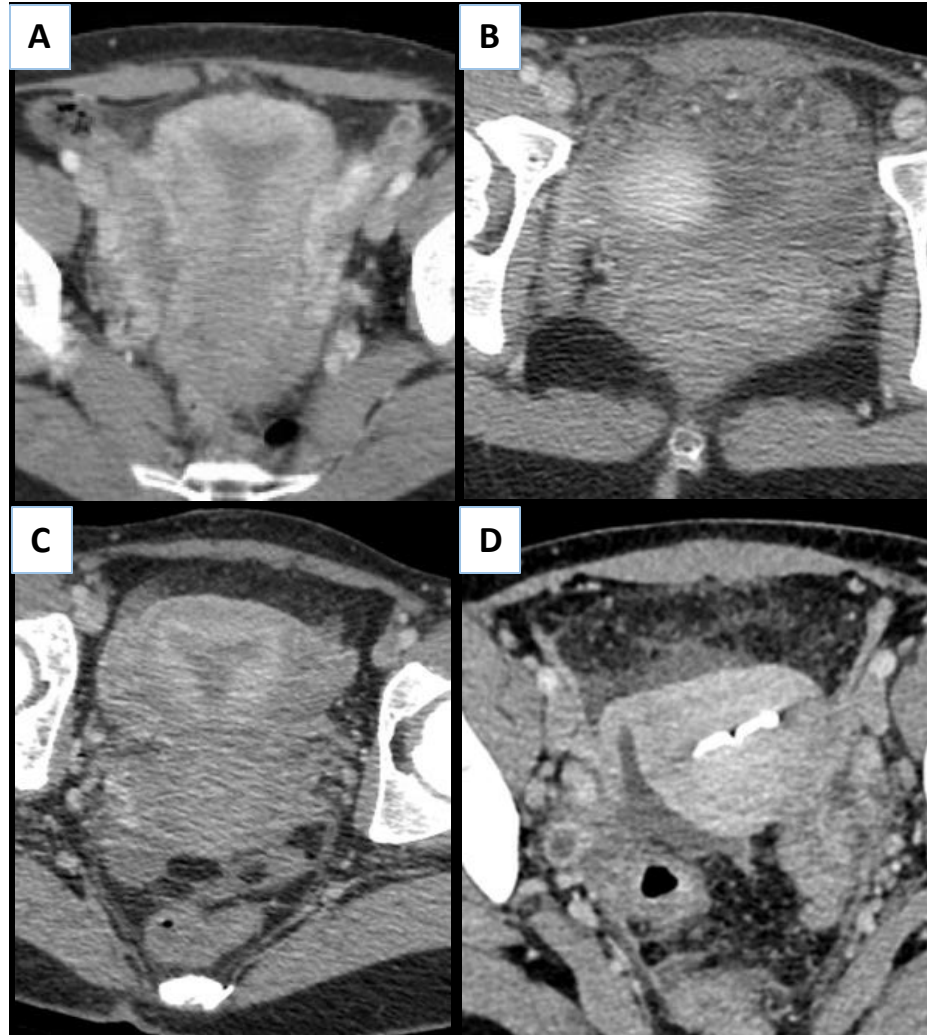


Mujer de 51 años, portadora de **DIU (factor de riesgo)**. Absceso tuboovárico derecho que condiciona atrapamiento del uréter derecho, con ureterohidronefrosis grado 3 y retraso en la captación de contraste como signo de uropatía obstructiva. Extensa afectación de la grasa pélvica y del peritoneo.

4. INFECCIÓN

ENFERMEDAD PÉLVICA INFLAMATORIA: SIGNOS PRECOCES Y COMPLICACIONES

Si desproporción clínica e imagen ecográfica inicial → realizar TC



IMPORTANCIA DE LOS SIGNOS PRECOCES PARA LOGRAR UN DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO TEMPRANO Y EVITAR COMPLICACIONES

SIGNOS PRECOCES

- Pérdida de márgenes uterinos (A y C).
- Aumento de la densidad /ecogenidad de la grasa pélvica (Retzius) (B y D).
- Cavity endometrial distendida con líquido (A y C).
- Ascitis periuterina o en Douglas, hiperdensa o con ecos (D).
- Engrosamiento de ligamentos uterosacros.

COMPLICACIONES

Agudas:

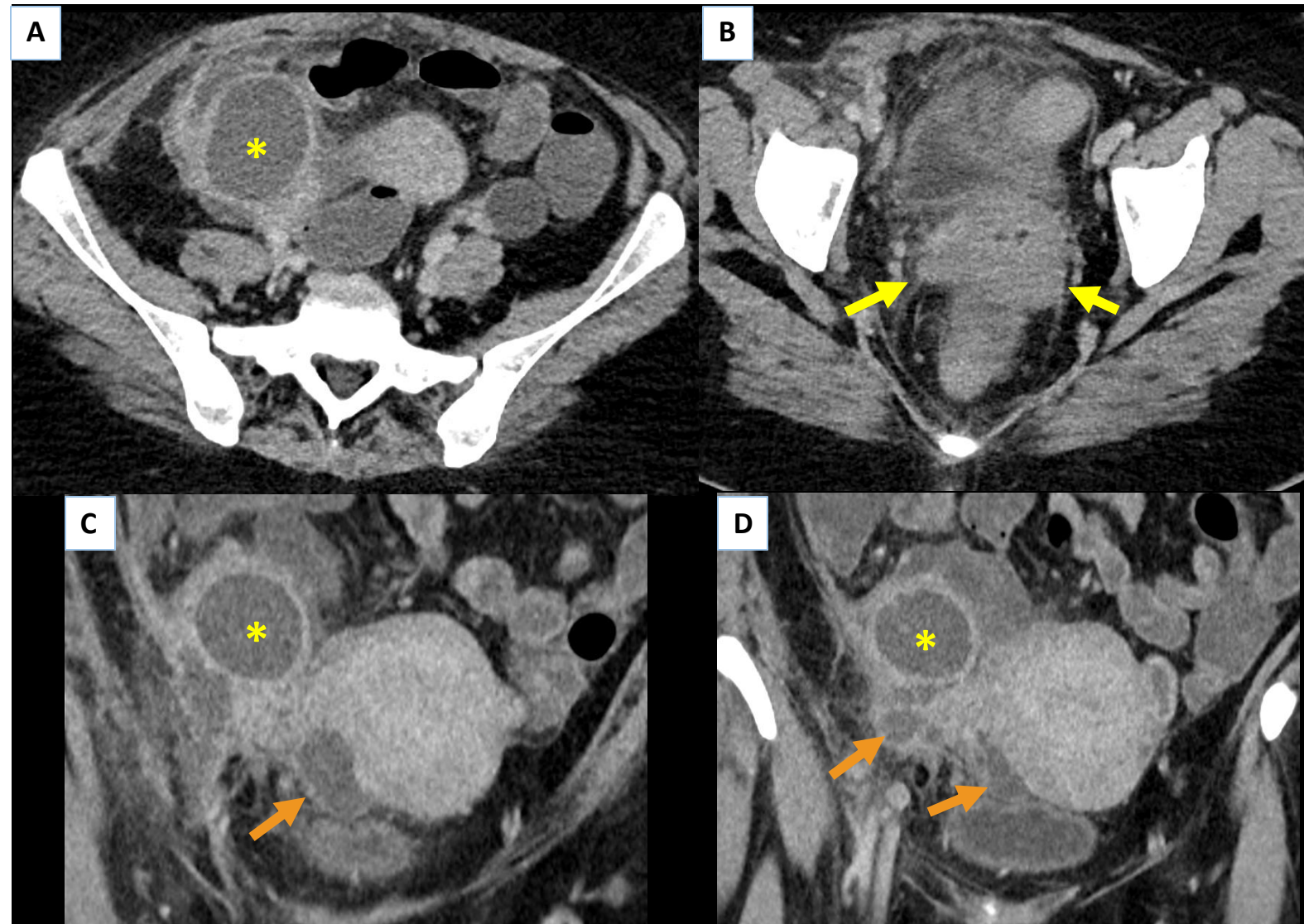
- Bacteriemia y shock séptico
- Peritonitis pélvica o generalizada
- Tromboflebitis séptica y embolización

Crónicas:

- Esterilidad
- Embarazo ectópico
- Dolor pélvico crónico
- Adherencias y obstrucción intestinal

4. INFECCIÓN

ENFERMEDAD PÉLVICA INFLAMATORIA: ABSCESO TUBOOVÁRICO CON SIGNOS DE CERVICITIS



Mujer de 48 años. Diagnosticada de EPI, con persistencia de fiebre a pesar de 48 horas de antibioterapia. Se observa una lesión de 59 x 50 mm (APxT) en topografía anexial derecha (*), de contenido hipodenso y paredes gruesas hipercaptantes, rodeada por una estructura tubular que corresponde a la trompa dilatada (flechas naranjas). Los hallazgos en conjunto constituyen un **absceso tubo-ovárico** derecho. Asocia engrosamiento hipercaptante del peritoneo pélvico regional como signo de **peritonitis** por contigüidad y ganglios reactivos retroperitoneales. **Cérvix engrosado, con borramiento de márgenes e ingurgitación de vasos regionales, como signos de cervicitis** (flechas amarillas).

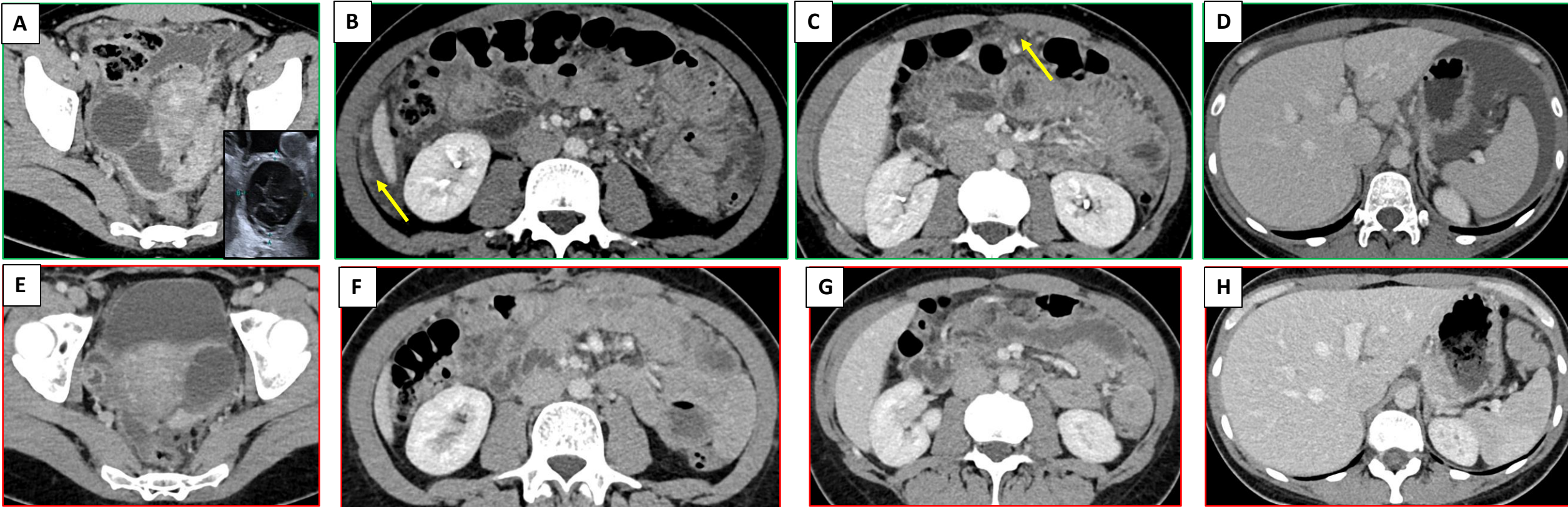


SIGNOS DE CERVICITIS

Es poco frecuente visualizarlos en ausencia de otros hallazgos sugestivos de EPI, pero constituyen un signo precoz de la misma. Se correlaciona con el signo clínico clásico de **dolor a la movilización cervical**, altamente sospechoso de EPI.

4. INFECCIÓN

ENFERMEDAD PÉLVICA INFLAMATORIA: AFECTACIÓN PERITONEAL MÁS ALLÁ DE LA PELVIS



Mujer de 35 años con dolor y distensión abdominal. Fila superior: lesión anexial derecha (A) asociada a moderada cantidad de ascitis (A y D), marcado realce peritoneal (A) con algunos engrosamientos focales (B), y aumento de densidad de aspecto nodular en omento mayor (C). Fila inferior (un mes después): reducción de la lesión anexial derecha y aparición de una lesión anexial izquierda (E), con **resolución de la ascitis (H) y disminución del realce peritoneal (E y F)**, así como del **engrosamiento nodular omental (G)**. Estos hallazgos sugieren una **peritonitis en el contexto de una EPI**. Estudio microbiológico: Chlamidia trachomatis.

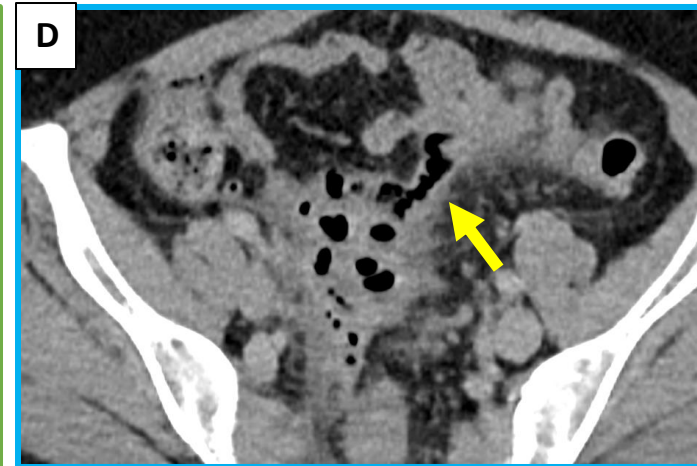
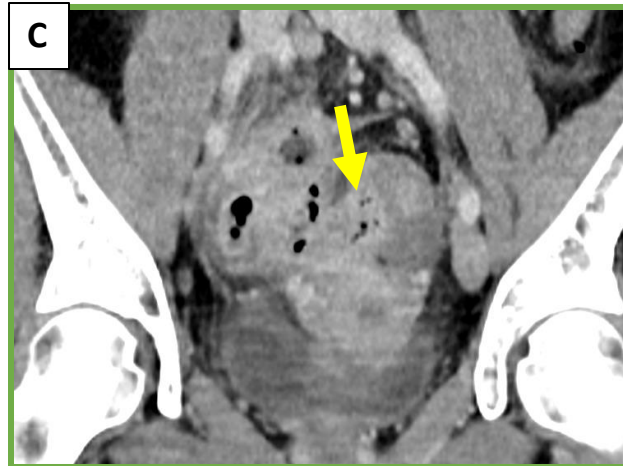
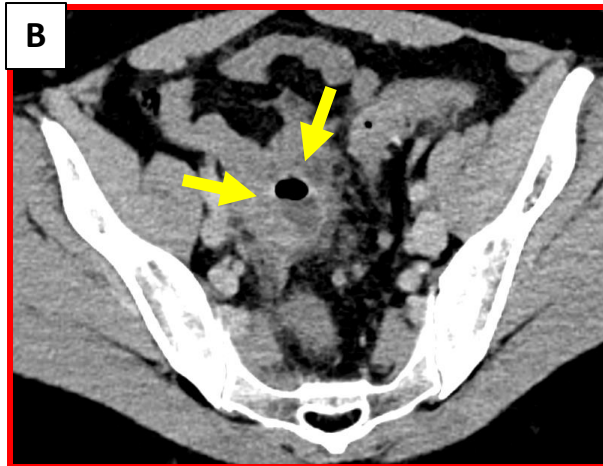
Ante una lesión anexial, la presencia de **ascitis, realce peritoneal nodular y engrosamiento omental no sólo debe hacernos sospechar patología tumoral**; también pueden ser signos de peritonitis en el contexto de EPI, o de peritonitis reactiva a folículo ovárico hemorrágico.

4. INFECCIÓN

ENFERMEDAD PÉLVICA INFLAMATORIA SECUNDARIA A PATOLOGÍA DIGESTIVA: DIVERTICULITIS AGUDA

No toda EPI es de origen ascendente. También puede ser consecuencia de la extensión de procesos inflamatorios regionales (apendicitis, diverticulitis, enfermedad inflamatoria intestinal).

Ante la presencia de gas en un anexo, debemos sospechar que éste sea secundario a fistulización de víscera hueca.

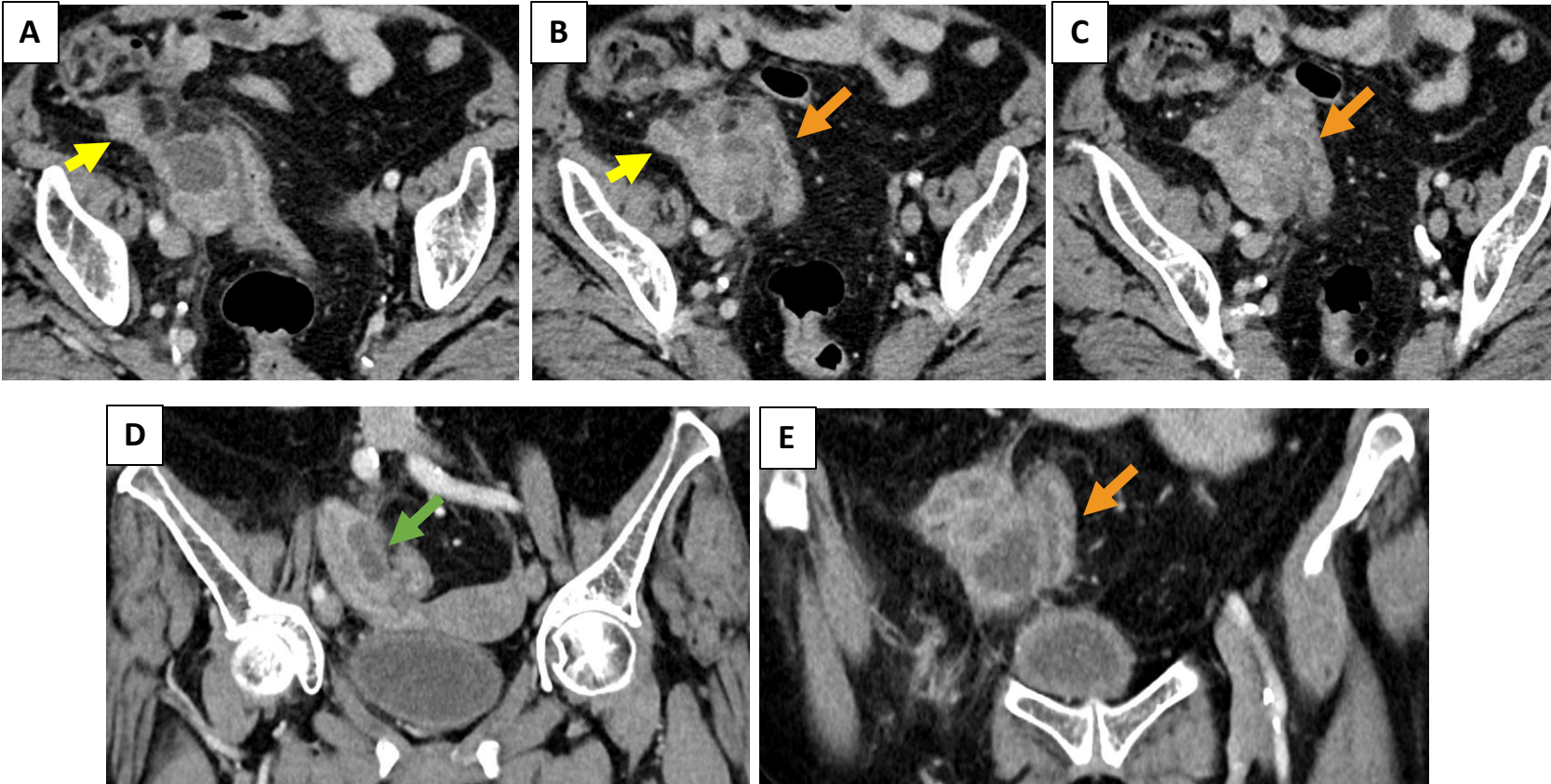


Diverticulitis aguda sigmoidea complicada con fistulización a anexo derecho, con formación de absceso tuboovárico **hidroaéreo** (A y B). En la TC de control 6 días después (C), aumento de tamaño del absceso hidroaéreo y aumento de burbujas de **aire ectópico** en la vertiente medial del anexo derecho (flecha), adyacentes al divertículo fistulizado, y estrecho contacto del absceso con el cuerpo uterino. En la siguiente TC (D), realizada 13 días después de la anterior, se objetiva aumento del tamaño del absceso tuboovárico derecho, que contacta con un segmento largo de íleon distal, con una imagen sugestiva de comunicación fistulosa entre el absceso y el asa de íleon (fístula entero-absceso).

Cirugía: Plastrón pélvico conformado por sigma, útero, trompa derecha, ovario (aumentado de tamaño) y segmento de íleon adherido. Se despega anexo derecho objetivando absceso ovárico que se drena. Separación del sigma del útero quedando lecho cruento por infección crónica. Sección de unos 15 cm de sigma, trompa derecha y ovario.

4. INFECCIÓN

ENFERMEDAD PÉLVICA INFLAMATORIA SECUNDARIA A PATOLOGÍA DIGESTIVA: APENDICITIS AGUDA



Apéndice cecal aumentado de calibre en la base (flecha amarilla) y desestructurado distalmente, donde se aprecia una estructura tubular con defectos murales y marcados cambios flemonosos adyacentes. Los cambios flemonosos engloban al ovario derecho, que se encuentra aumentado de tamaño y contiene una lesión quística con realce periférico en probable relación con absceso.

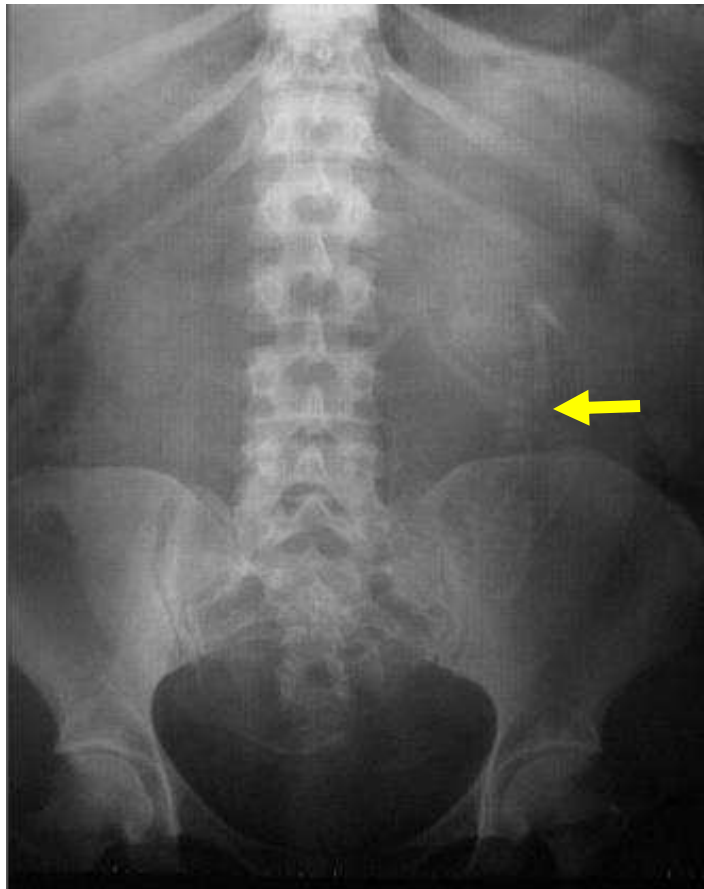
Aumento de calibre de la trompa ipsilateral (flecha verde), que se encuentra parcialmente incluida en los cambios inflamatorios descritos. Dilatación de la vena ovárica ipsilateral (probable tromboflebitis a nivel del plastrón). En contacto con la vertiente medial del flemon/absceso se encuentra una porción del sigma (sigma redundante), con edema de la pared adyacente (flecha naranja), de probable carácter reactivo. Hallazgos en relación con **apendicitis aguda complicada con plastrón inflamatorio englobando el anexo derecho y formación de absceso tuboovárico.**

No toda EPI es de origen ascendente. También puede ser consecuencia de la extensión de procesos inflamatorios regionales (apendicitis, diverticulitis, enfermedad inflamatoria intestinal).

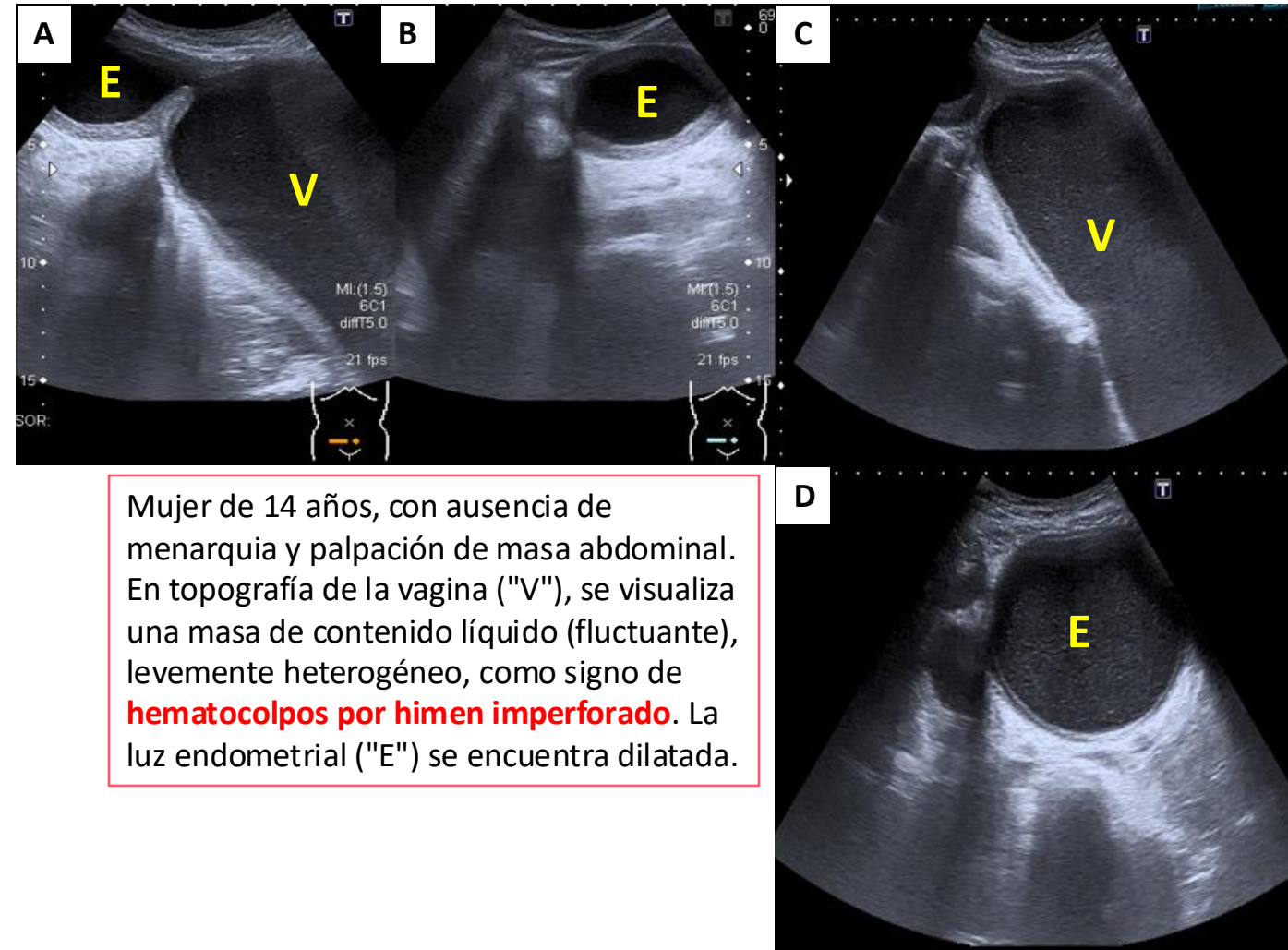
5. MISCELÁNEA

PALPACIÓN DE MASA ABDOMINAL

La posibilidad de **embarazo** debe incluirse en el diagnóstico diferencial de **toda paciente en edad fértil** que consulte por palpación de masa abdominal o dolor abdominal agudo.



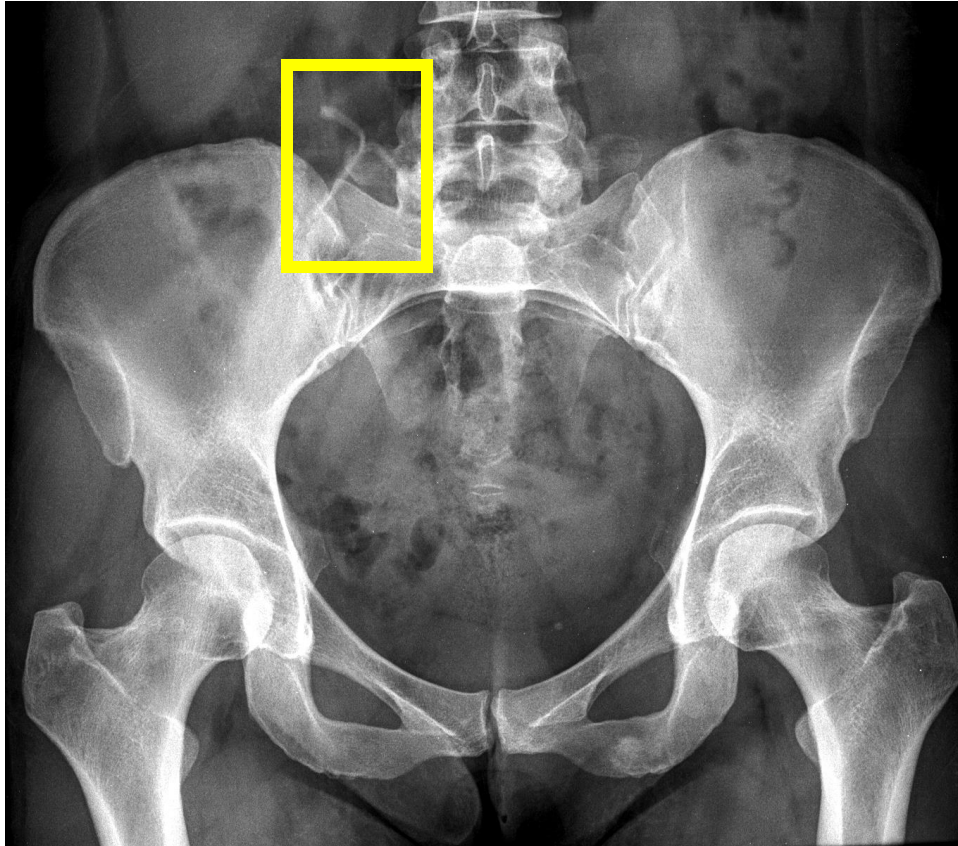
Silüeta fetal como hallazgo en radiografía realizada por distensión abdominal y palpación de masa: **gestación no conocida previamente.**



Mujer de 14 años, con ausencia de menarquia y palpación de masa abdominal. En topografía de la vagina ("V"), se visualiza una masa de contenido líquido (fluctuante), levemente heterogéneo, como signo de **hematocolpos por himen imperforado**. La luz endometrial ("E") se encuentra dilatada.

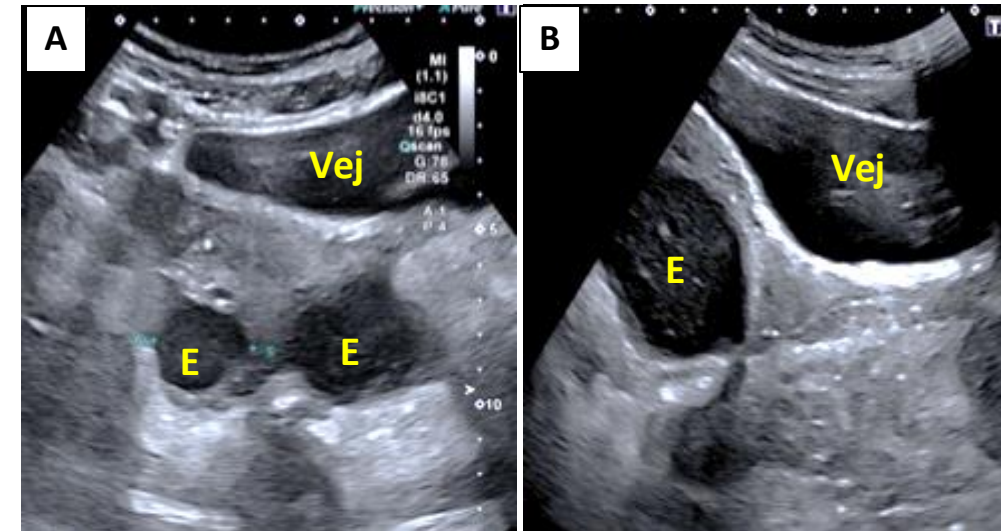
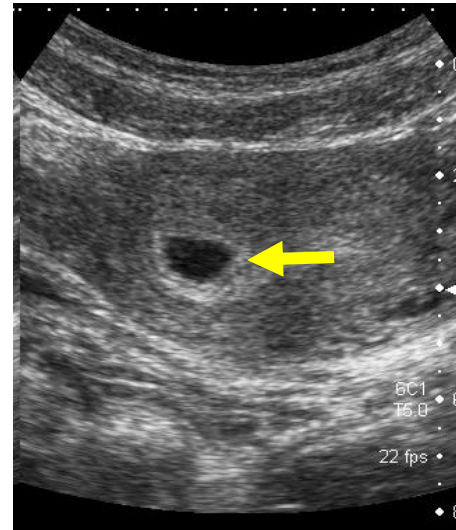
5. MISCELÁNEA

INCIDENTALOMAS



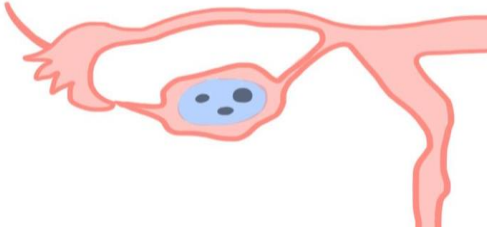
Migración de DIU a cavidad abdominal. Sospecha: antecedente de colocación dificultosa + No visualización de DIU en cavidad uterina. Rx: localización anómala, inversión del sentido normal (forma de T en la vertiente interior). Indicación de laparoscopia.

Saco gestacional intrauterino en ecografía solicitada por sospecha de apendicitis aguda.



Sospecha clínica de apendicitis. Se identifican dos lesiones quísticas en topografía de ambos anexos, que se encuentran medializados y adyacentes entre sí. Los hallazgos corresponden a **"kissing ovaries" con dos endometriomas ("E")**, en una paciente no diagnosticada previamente de **endometriosis**. "Vej": vejiga.

Por su elevada incidencia, es frecuente encontrar endometriomas o "kissing ovaries" como hallazgo incidental en ecografías realizadas de forma ambulatoria o urgente por otro motivo.



CONCLUSIONES



- **Conocer la fisiopatología de cada proceso es imprescindible para identificar sus hallazgos en imagen** y realizar un adecuado diagnóstico diferencial. Algunos signos radiológicos son compartidos por varias patologías.
- El radiólogo resulta **imprescindible** en la adecuada orientación del dolor abdominal de posible origen ginecológico y sus complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Singla V, Dua A, Singh T, Jain V. Multimodality imaging of acute gynecological emergencies: a pictorial essay. *Abdom Radiol (NY)*. 2024 Nov;49(11):4042-4056. doi:10.1007/s00261-024-04399-1. PMID:38836883.
- Strachowski LM, Choi HH, Shum DJ, Horrow MM. Pearls and pitfalls in imaging of pelvic adnexal torsion: seven tips to tell it's twisted. *Radiographics*. 2021 May-Jun;41(3):E97. doi:10.1148/rg.2021219007. Erratum for: *Radiographics*. 2021 Mar-Apr;41(2):625-640. doi:10.1148/rg.2021200122. PMID:33939551.
- Ssi-Yan-Kai G, Rivain AL, Trichot C, Morcelet MC, Prevot S, Deffieux X, De Laveaucoupet J. What every radiologist should know about adnexal torsion. *Emerg Radiol*. 2018 Feb;25(1):51-59. doi:10.1007/s10140-017-1549-8. PMID:28884300.
- Sintim-Damoa A, Majmudar AS, Cohen HL, Parvey LS. Pediatric ovarian torsion: spectrum of imaging findings. *Radiographics*. 2017 Oct;37(6):1892-1908. doi:10.1148/rg.2017170026. PMID:29019757.
- Salam D, Assker MM, Kokash D, Gorobchuk O, Al Kindi A. Complete uterine torsion secondary to a massive uterine fibroid: a case report. *Cureus*. 2025 Aug 14;17(8):e90120. doi:10.7759/cureus.90120. PMID:40955231. PMCID:PMC12433454.