

# Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

Antonio Pacheco Rojas<sup>1</sup>, Laia Valls Masot<sup>1</sup>,  
Marta Bonfill Garcín<sup>1</sup>,  
Salvador Pedraza Gutiérrez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Girona Doctor Josep  
Trueta. Girona, España.

**Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión**

## **1. OBJETIVO DOCENTE:**

- Repasar la embriología, anatomía y radiología del ovario normal a lo largo de la vida.
- Revisar los patrones clínico-radiológicos de presentación más frecuentes en la torsión ovárica.
- Resaltar el papel fundamental de las pruebas de imagen para un correcto diagnóstico de la torsión y su causa, y asegurar un manejo adecuado.

Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

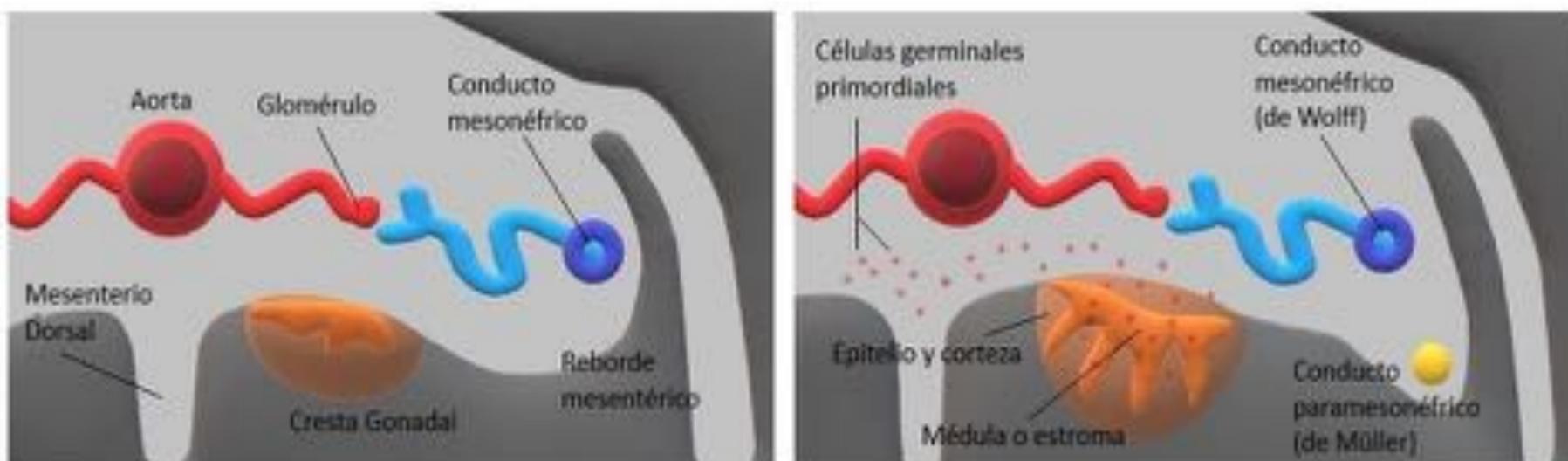
## 2. REVISIÓN DEL TEMA:

### 2.1. EMBRIOLOGÍA Y ANATOMÍA DEL OVARIO:

#### 2.1.1. Embriología:

El sexo del embrión femenino es determinado genéticamente en la fecundación y las gónadas adquieren su morfología femenina a partir de la séptima semana de desarrollo.

Los ovarios provienen de células germinales primitivas originadas en el endodermo del saco vitelino en las primeras semanas de desarrollo. Estas células migran hacia el mesenterio dorsal del embrión formando unos pliegues o crestas gonadales situadas medialmente al sistema mesonéfrico (urinario primordial) y paramesonéfrico (conductos de Müller) (Fig. 1).



**Fig. 1.** Ilustración gráfica de la relación anatómica y desarrollo de la cresta gonadal en un corte transversal de un embrión de 4 y 6 semanas respectivamente. Antonio Pacheco Rojas.

Estas crestas contienen un epitelio superficial y un mesénquima subyacente que irán desarrollándose hasta adquirir una forma ovoidea, separándose del mesenterio dorsal y originando finalmente un ovario compuesto de un epitelio germinal con células foliculares, una corteza con células germinales o ovogonias y un estroma o médula altamente vascularizado. El ovario formado desciende y se aposenta en ambas fosas ováricas en la pelvis.

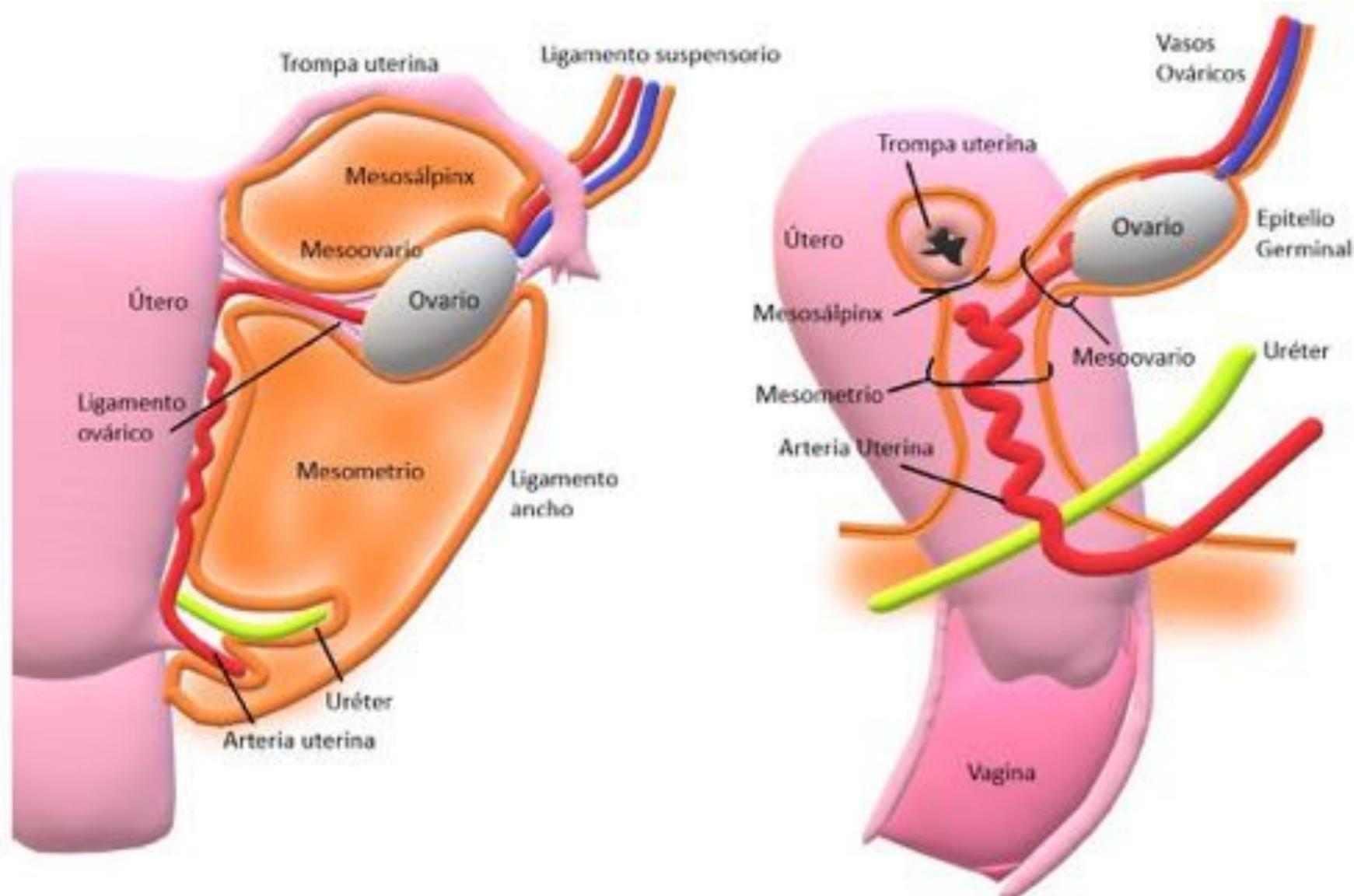
**Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión**

## 2. REVISIÓN DEL TEMA:

### 2.1.2. Anatomía:

Los ovarios son órganos blanco-perlados que tienen un perfil elíptico con un eje largo orientado verticalmente. Es un órgano pélvico par que se sitúa en las fosas ováricas laterales al útero, por delante de los uréteres y de las arterias ilíacas internas. De disposición intraperitoneal y únicamente cubierto por peritoneo en el hilio ovárico. (Fig. 2)

La estructura interna del ovario se divide en corteza externa y médula interna. La corteza es la capa más gruesa y se divide en un epitelio germinal, la túnica albugínea y un estroma que contiene los folículos ováricos. La médula contiene tejido fibroso y abundante vascularización. (Fig. 3)



**Fig. 2.** Ilustración anatómica del ovario y su relación con estructuras adyacentes representado en cortes axial y sagital respectivamente. Antonio Pacheco Rojas.

**Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión**

## 2. REVISIÓN DEL TEMA:

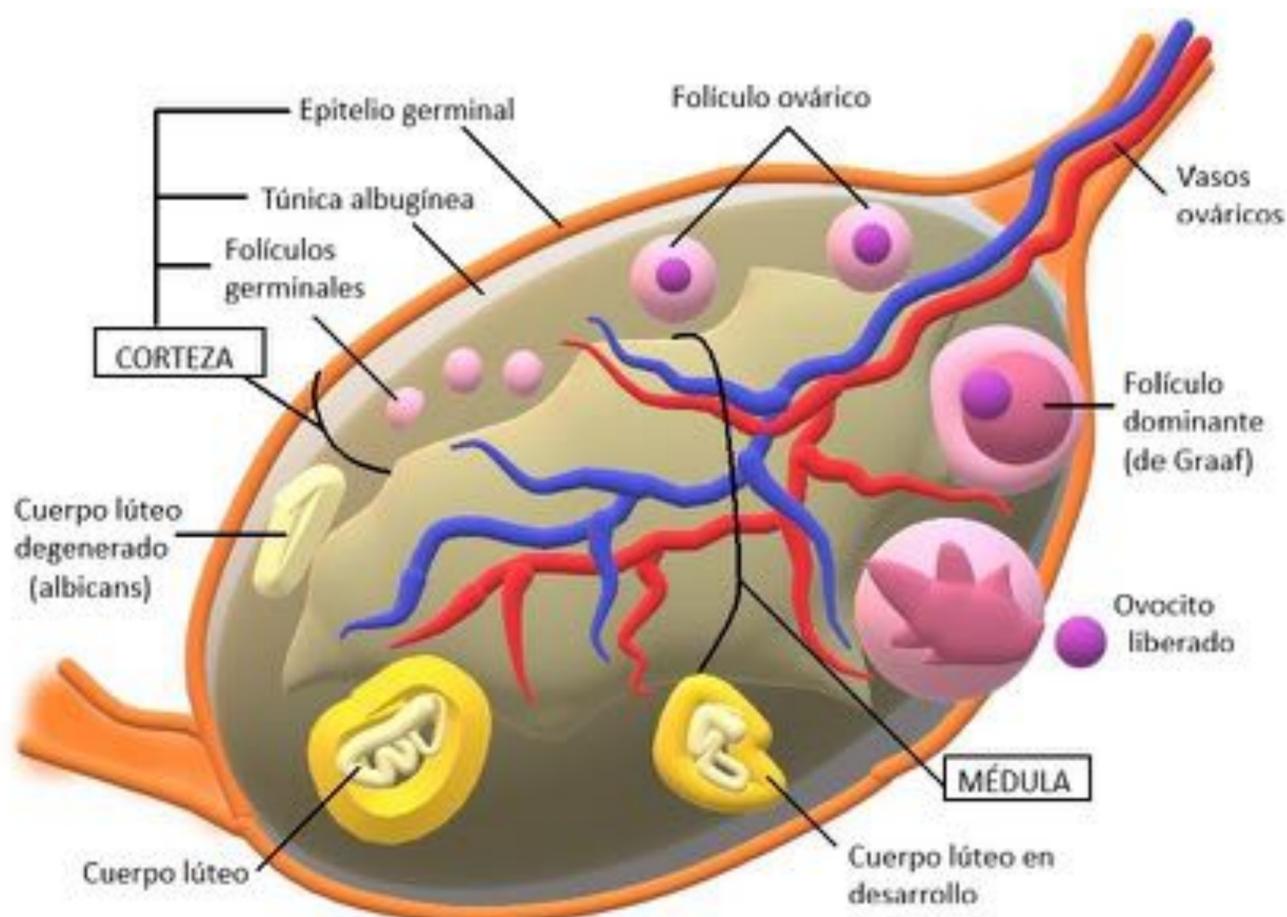
El ovario posee medidas de sujeción intraabdominal que son:

- El ligamento ovárico (útero-ovárico): fija el polo inferior del ovario al fundus uterino.
- El ligamento suspensorio (infundíbulo-pélvico): fija el polo superior del ovario a la pared lateral de la pelvis por una extensión del ligamento ancho. Contiene los vasos y nervios ováricos.
- El mesoovario, mesosálpinx y mesometrio: son componentes del ligamento ancho que anclan el ovario, la trompa de Falopio y la cara lateral uterina respectivamente.

La irrigación arterial ovárica es doble, con aporte a través de las arterias uterinas (división anterior o isquiático-púbica de la arteria ilíaca interna o hipogástrica) y de las arterias ováricas que se originan de la cara lateral de la aorta, por debajo de las arterias renales.

El drenaje venoso se forma por plexos venosos que drenan en las venas ováricas. La vena derecha drena directamente a la vena cava inferior y la vena izquierda drena a la vena renal izquierda.

El drenaje y vasos linfáticos acompañan a la arteria ovárica hacia los ganglios lateroaórticos y periaórticos, o a los vasos parauterinos hacia los ganglios ilíacos.



**Fig. 3.** Ilustración anatómica de la estructura interna del ovario y las diferentes etapas del ciclo menstrual. Antonio Pacheco Rojas.

Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

## 2. REVISIÓN DEL TEMA:

### 2.3. PRUEBAS DE IMAGEN PARA EL ESTUDIO OVÁRICO:

#### 2.3.1. Ecografía:

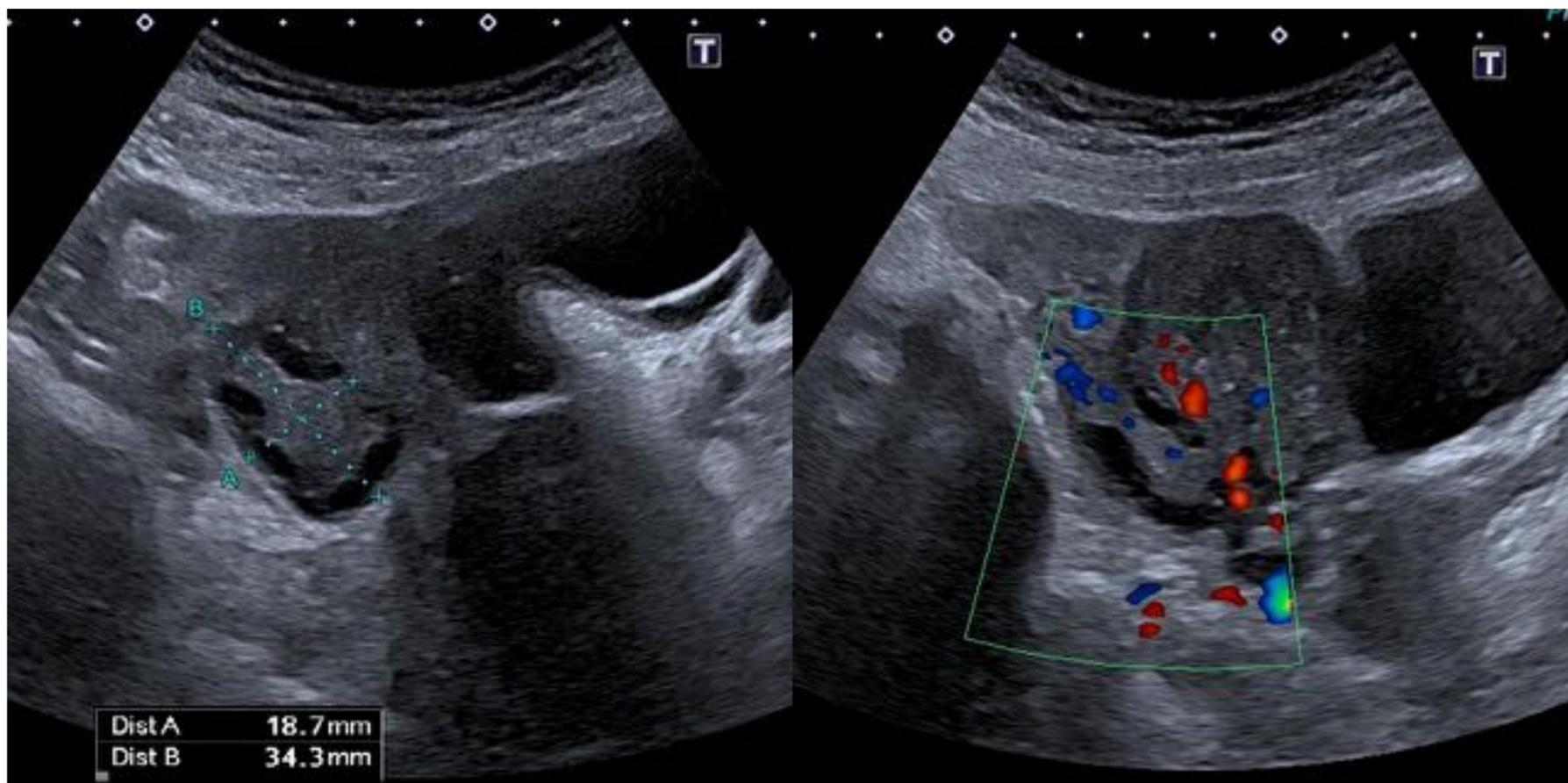
La ecografía (US) juega un papel integral y de primera elección en la evaluación inicial de la patología pélvica femenina. Tanto el abordaje transabdominal como el transvaginal son técnicas complementarias muy utilizadas.

- El abordaje *transabdominal* permite visualizar de manera global toda la pelvis y se reserva para valoración pediátrica y en mujeres vírgenes. Es una técnica limitada en pacientes obesas, delante de la incapacidad de llenar la vejiga y es menos efectiva para valoración ovárica.

- El abordaje *transvaginal* permite el uso de transductores de alta frecuencia con mayor resolución, un mejor estudio y caracterización sin la limitación de la obesidad o repleción vesical. Sin embargo, su campo de visión queda limitado ante grandes masas anexiales.

#### Ovario: (Fig. 4)

El aspecto ecográfico del ovario cambia con la edad y el ciclo menstrual. En este trabajo se detallará más adelante. De manera general, el ovario tiene una corteza con una ecotextura relativamente normal y una médula central muy ecogénica. Los folículos corticales se aprecian como pequeños quistes anecoicos bien definidos.



**Fig. 4.** Imágenes de US abdominal en modo B y Doppler color. Se identifica ovario derecho normal con folículos y Doppler preservado. Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.

**Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión**

## 2. REVISIÓN DEL TEMA:

### 2.3.2. Resonancia magnética:

La resonancia magnética (RM) permite la reconstrucción de imágenes multiplanares con un amplio campo de visión y excelente detalle de partes blandas y caracterización tisular. Es la técnica de elección cuando la ecografía no es posible o no concluyente.

Con el estudio RM se reduce el número de cirugías innecesarias ante patología benigna y el riesgo de obviar posibles lesiones malignas.

El protocolo RM aplicado en la sospecha de torsión ovárica es el mismo que en el de patología ovárica benigna (Tabla 1).

#### Tabla 1. PROTOCOLO RM ESTUDIO OVÁRICO:

##### Secuencias básicas de pelvis femenina:

1. T2 SAGITAL → secuencia anatómica
  2. T1 y T2 AXIAL y CORONAL → secuencias anatómicas. Ver hiperintensidades T1 intralesionales nos orientarán a componente de grasa, sangre, proteínas o mucina.
1. Difusión AXIAL → lesiones hipointensas en difusión sugieren benignidad.
  2. T1 con secuencias dinámicas de contraste → permite identificar captaciones de contraste precoces que sugieran malignidad.

##### Opción 1:

*Si el ovario muestra hiperintensidad de señal en T1:*

T1 supresión grasa → Si vemos pérdida de señal en lesiones hiperintensas en T1, nos indica contenido graso. Ayuda a identificar contenidos hemorrágicos y nos sirve como estudio basal antes del estudio con contraste.

##### Opción 2:

*Para discernir si una masa pertenece a ovario o útero:*

Plano AXIAL del ovario: T1 FSE supresión grasa  
 T1 3D supresión grasa  
 T2 FSE

##### **Nota:**

El plano axial del ovario corresponde a un plano paralelo de la cavidad endometrial (plano coronal orientado del cuerpo del útero).

**Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión**

## 2. REVISIÓN DEL TEMA:

Ovario: (Fig. 5)

Corteza:

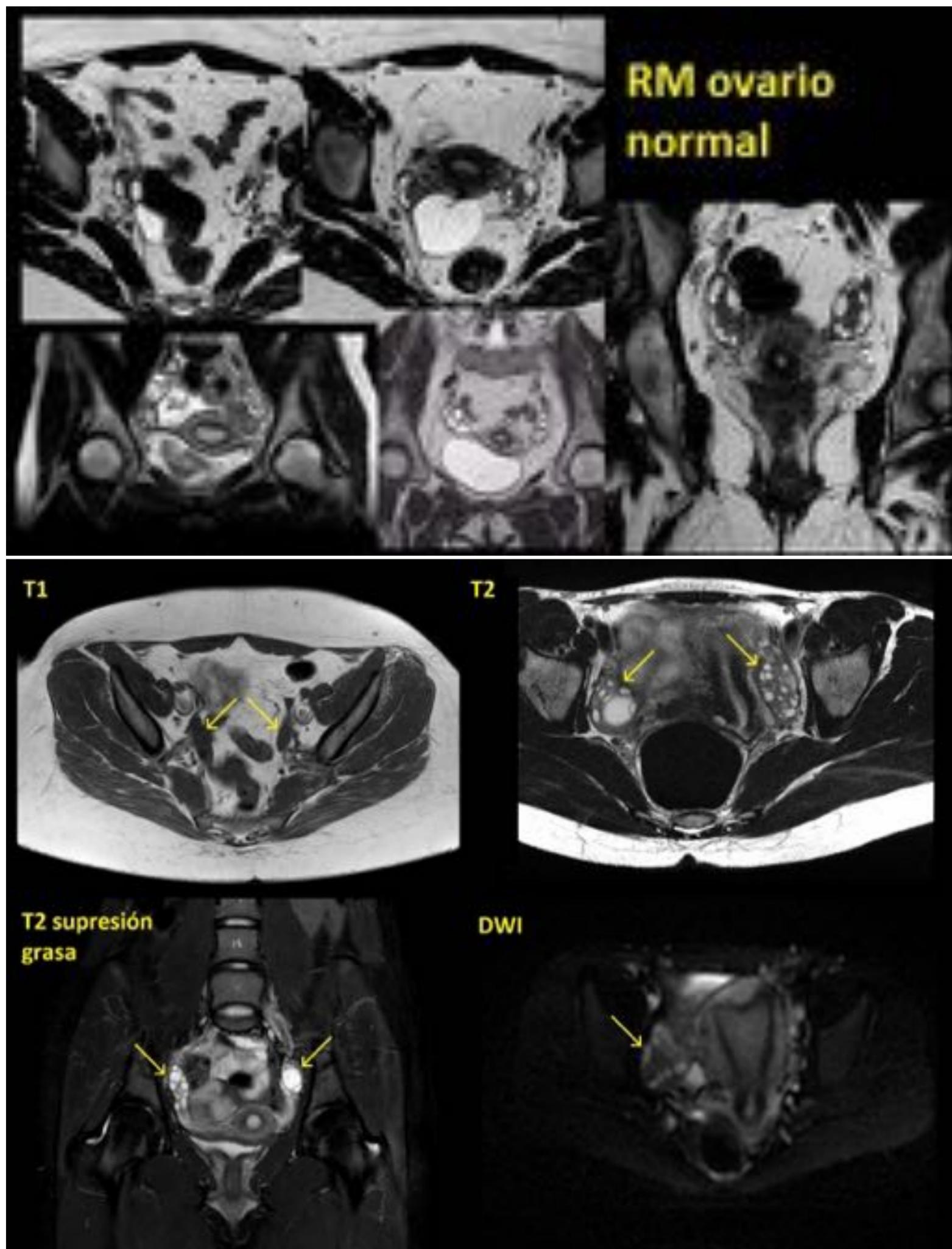
- Señal intermedia en secuencias potenciadas en T2 (menor que en la médula). Los folículos aparecen como imágenes quísticas de pared fina hiperintensas en secuencias T2 e hipointensas en T1 por su contenido interno líquido.
- El cuerpo lúteo no hemorrágico demuestra una pared gruesa iso-hipointensa en señal T2 correspondiente a la capa de células de la teca luteinizadas, con un contenido interno iso-hiperintenso en secuencias T2.
- El cuerpo lúteo hemorrágico o proteináceo, se identifican hiperintensidades T1, hiperintensidad en secuencias T1 supresión grasa e hipointensidades en T2, en relación a depósitos de hemosiderina e incluso puede observarse un nivel hemático. Presenta un realce mural después de la administración de gadolinio que se correlaciona con la hipervascularidad Doppler en US.

Médula:

- Hiperintensidad en secuencias potenciadas en T2 debido a la gran cantidad de vasos y estroma, con poca celularidad. Menor grado de realce post-contraste respecto el endometrio.

Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

## 2. REVISIÓN DEL TEMA:



**Fig. 5.** Imágenes de RM pélvica en cortes axial y coronal mediante secuencias potenciadas en T1, T2, T2 supresión grasa y Difusión respectivamente. Los ovarios presentan una hipointensidad de señal en T1, así como hiperintensidad de señal en T2 y en T2 con supresión grasa por su vascularización medular y los múltiples folículos corticales. Los ovarios en condiciones normales no restringen en difusión. Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.

Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

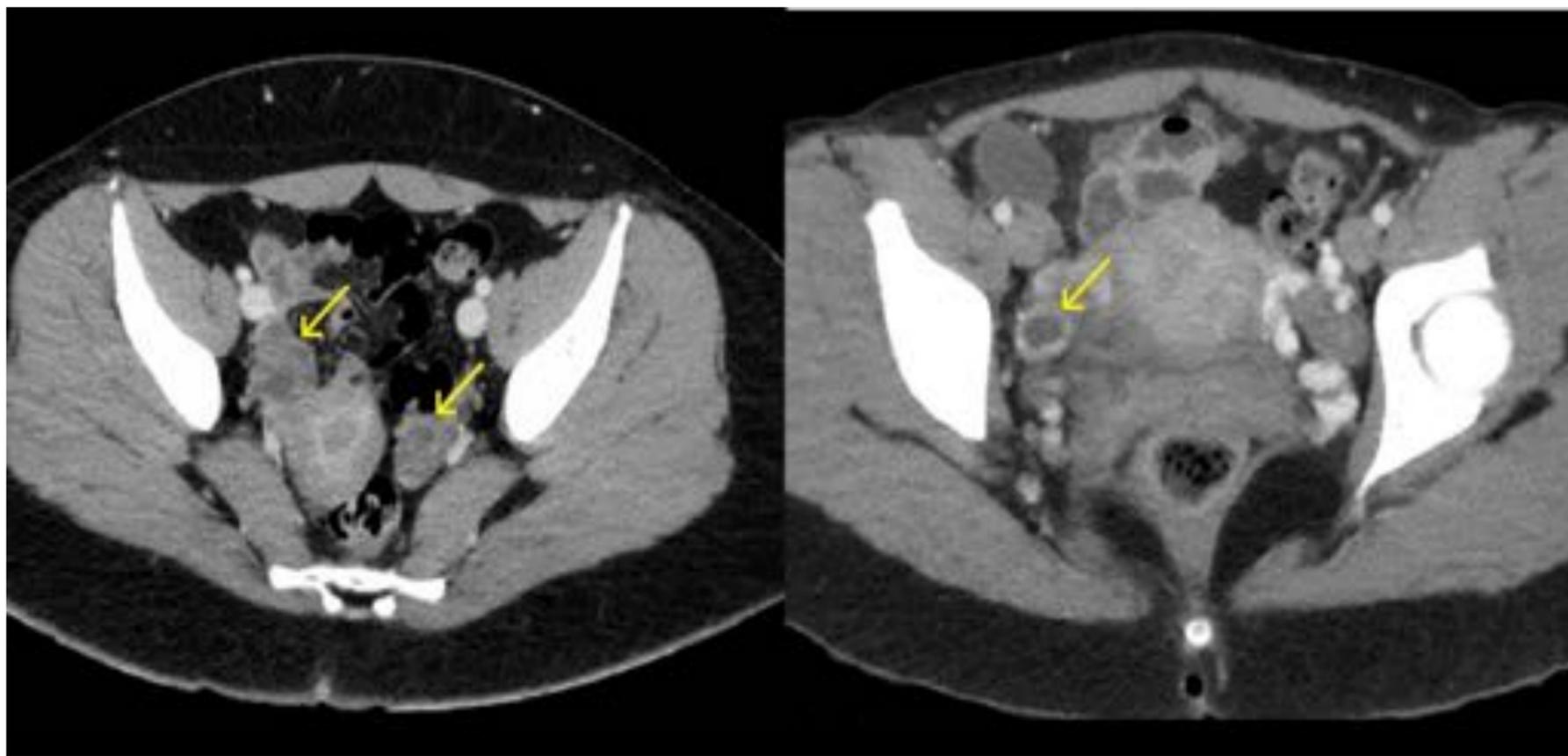
## 2. REVISIÓN DEL TEMA:

### 2.3.3. Tomografía computerizada:

La tomografía computerizada (TC) no es la primera técnica de elección para la valoración de patología ginecológica. Se realiza en pacientes con síntomas agudos o para estudios de extensión de masas ováricas ecográficamente sospechosas. Es una técnica de radiación ionizante y ofrece menor resolución anatómica y tisular que la RM.

Ovario: (Fig.6)

Muestran hipodensidad relativa a otros tejidos de partes blandas pélvicos por la presencia de los múltiples folículos de densidad líquido. Durante la fase ovulatoria o postovulatoria del ciclo, el cuerpo lúteo muestra un realce periférico a veces asociado a fluido simple o hemorrágico.



**Fig. 6.** Imágenes de TC pélvica con contraste endovenoso en fase venosa. Se identifican los ovarios con densidad de partes blandas e imágenes quísticas de baja atenuación en relación a folículos ováricos. En la imagen de la derecha se observa una imagen hipodensa de aspecto quístico con realce periférico en relación a cuerpo lúteo.

Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.

Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

## 2. REVISIÓN DEL TEMA:

### 2.2. CAMBIOS DEL OVARIO CON LA EDAD Y EL CICLO MENSTRUAL:

#### 2.2.1. Cambios vitales:

Por su variabilidad en su perfil y aspecto, el volumen ovárico es la mejor manera de medir el tamaño y puede ser calculado con la fórmula del elipsoide (longitud x anchura x altura x 0.523 = resultado en centímetros cúbicos o cc).

El ovario **neonatal** presenta un volumen de 1cc por el aflujo estrogénico transplacentario durante la gestación, pudiendo llegar a los 3.5cc.

Durante los **3 primeros meses** de vida, los niveles de gonadotropina se elevan secundariamente a un descenso abrupto del estrógeno y progesterona prenatales. El volumen ovárico medio en niñas mayores de 3 meses es de 1.06cc pudiendo llegar a los 3.6cc.

A partir de los 3 meses la estimulación hormonal disminuye así como el volumen ovárico, siendo de 0.7 – 2.7cc de los **4 a los 12 meses** y de 0.67cc – 1.7cc en el **segundo año de vida**.

En niñas de **2 a 13 años**, el volumen medio es de 0.7 – 4.2cc con un aumento progresivo de éste en los últimos años (por influjo hormonal).

En menores de 7 años, un volumen ovárico mayor de 4cc y la presencia de 6 o más folículos debe plantear *pubertad precoz*.

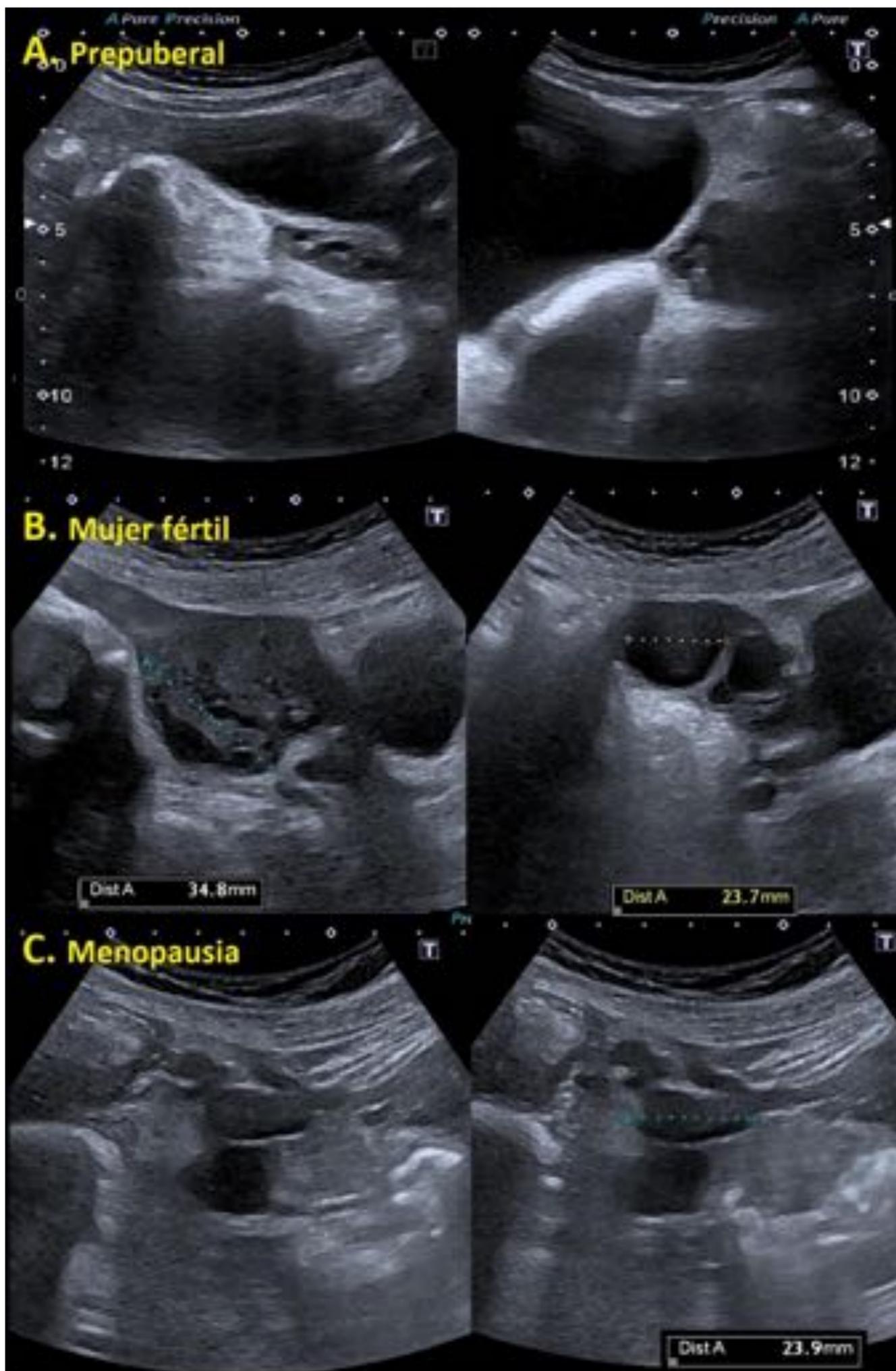
En la **menarquia**, el volumen medio es de 4.2cc con límite superior en 8cc.

En mujeres **adultas** que menstrúan, el volumen medio es de 9.8-12cc pudiendo llegar a unos 22cc en algunos casos.

En mujeres **postmenopáusicas**, el ovario es más pequeño, menos ecogénico y con menos folículos que en etapas fértiles, siendo difíciles de detectar en US abdominal o transvaginal. El volumen medio va de 1.2 a 5.8cc, siendo considerado patológico un volumen mayor de 8cc. (Fig. 7).

Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

**2. REVISIÓN DEL TEMA:**



**Fig. 7.** Imágenes de US abdominal en modo B del ovario durante la etapa prepuberal, reproductiva y menopáusica respectivamente (A,B,C). En los ovarios prepuberales se identifican algunos folículos subcentimétricos y en la segunda imagen de la mujer fértil se identifica un folículo dominante (de Graaf).

Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.

**Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión**

## 2. REVISIÓN DEL TEMA:

### 2.2.2. Ciclo menstrual:

Durante la etapa reproductora de la mujer, el eje hipotálamo-hipofisario ejerce un efecto hormonal sobre los tejidos ováricos de manera cíclica.

- **Fase folicular:** desde el primer día del ciclo hasta la ovulación.

La hormona estimulante folicular (FSH) y hormona luteinizante (LH) estimulan muchos folículos que se desarrollan y aumentan de tamaño hasta el 8-9 día del ciclo. A partir de ese momento, un folículo destinado a la ovulación se hace dominante y crece hasta unos 20-25mm.

US: Los folículos inmaduros y en desarrollo pueden ser vistos en todo el ciclo. Tienen aspecto quístico anecoico, uniloculares y marginales con diámetros de 2-9mm. El folículo predominante preovulatorio puede mostrar apariencia complicada con un septo curvilíneo dentro del folículo en relación al ovocito y estructuras de soporte (cúmulo oóforo).

- **Fase de ovulación:** Ruptura del folículo dominante y liberación del ovocito.

US: Puede acompañarse de leve líquido libre en saco de Douglas en un 40% de los casos y aumento de la vascularización ovárica adyacente.

- **Fase Lútea:** desde la ovulación al fin del ciclo.

Después de la ovulación el cuerpo lúteo como remanente del folículo maduro, sufre un proceso de hipertrofia y aumento de vascularización y posterior atrofia (cuerpo lúteo atrófico).

US: Pared irregular hiperecogénica con aumento del flujo Doppler periférico, con centro iso-hipoecogénico lleno de fluido sin Doppler. Suelen hacer 3cm o menos.

## Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

## 2. REVISIÓN DEL TEMA:

### 2.4. TORSIÓN OVÁRICA:

#### 2.4.1. Fisiopatología:

La torsión ovárica es una patología aguda que resulta de la rotación parcial o total del pedículo ovárico en su eje mayor. Conduce a un compromiso del drenaje venoso y linfático con congestión y edema del parénquima, con pérdida final de la perfusión arterial y consiguiente infarto ovárico (comúnmente hemorrágico). En un 70% de los casos, se asocia también a torsión tubárica ipsilateral.

Ocurre más frecuentemente en el lado derecho debido a la posición del colon sigmoide, que limita la rotación del ovario izquierdo.

#### 2.4.2. Epidemiología:

Suele observarse en la infancia y durante los años reproductivos (por anejos muy móviles y mesosálpinx laxo), siendo rara después de la menopausia. Existe mayor riesgo en el embarazo, especialmente en pacientes con ovarios en hiperestimulación.

La torsión se produce en ovarios normales o más frecuentemente, cuando están asociados a quistes y masas ováricas preexistentes que ejerzan peso (73% de los casos). La masas suelen ser benignas y la más comúnmente asociada es un teratoma quístico maduro (quiste dermoide). Otras masas quísticas asociadas son también el cistoadenoma seroso y el quiste hemorrágico.

Sin embargo, en mujeres postmenopáusicas la masa tiene mayor incidencia de malignidad y mayor frecuencia de retraso diagnóstico.

#### 2.4.3. Clínica:

Cursa con dolor pélvico intenso, náuseas, vómitos y en ocasiones con palpación de una masa pélvica. El dolor suele localizarse en el lado afecto (más frecuente el derecho) y puede simular una apendicitis. Puede ser agudo o episódico, especialmente si la torsión es intermitente.

Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

## 2. REVISIÓN DEL TEMA:

### 2.4.4. Hallazgos de Imagen:

#### Ecografía:

Es la prueba inicial de elección. Los signos ecográficos son variables en función de la duración, el grado de compromiso vascular y la existencia de masa anexial (Tabla 2).

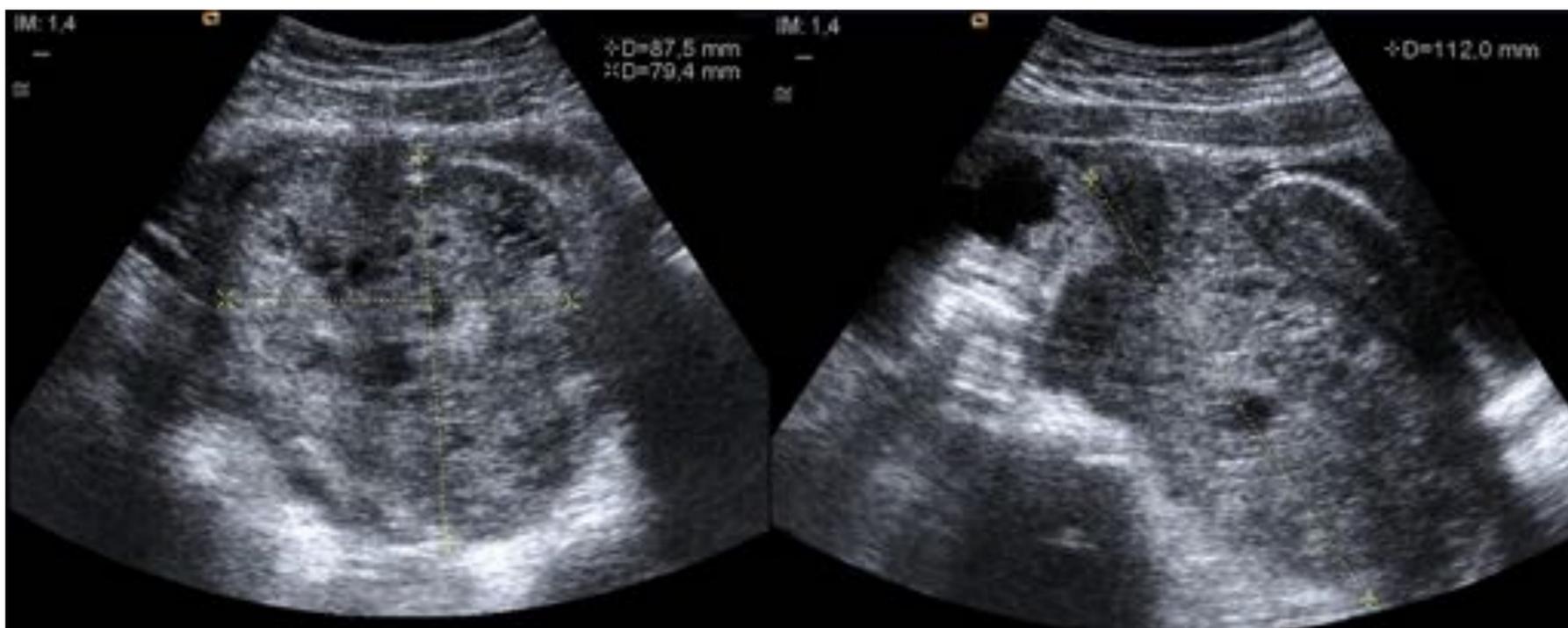
**Tabla 2. HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE TORSIÓN OVÁRICA:**

<b>Ovario unilateral aumentado de tamaño</b>	Mayor de 4cm. <u>Signo más constante.</u>
<b>Posición inusual del ovario afectado</b>	Incluso situado en el lado contralateral.
<b>Masa anexial o pélvica asociada</b>	Puede ser predominante quística, sólida o mixta. La más frecuente es el teratoma quístico maduro.
<b>Múltiples folículos hipertrofiados y periféricos</b>	<u>Signo específico.</u> Por trasudado debido al compromiso circulatorio.
<b>Alteración en el Doppler color</b>	Variable dependiendo del grado y cronicidad de la torsión. El Doppler color y espectral pueden mostrar ausencia de flujo en el ovario afectado, aunque la existencia de flujo arterial y venoso no descarta la torsión. Debido al doble aporte sanguíneo del ovario, <u>el flujo puede ser presente y/o normal incluso con torsión.</u>
<b>Pedículo vascular rotado</b>	<u>Signo muy específico.</u> Estructuras hiperecogénicas redondeadas con bandas hipoecogénicas concéntricas múltiples (aspecto de diana) o una estructura tubular/elipsoide con ecos internos heterogéneos. En el Doppler color puede observarse el signo del remolino (Whirlpool sign) con estructuras circulares vasculares enroscadas.

La presentación más habitual es un *ovario hipertrófico unilateral*. La torsión es muy improbable si la morfología del ovario es normal, al margen de los hallazgos Doppler. (Fig. 8) (Fig. 9)

Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

**2. REVISIÓN DEL TEMA:**



**Fig. 8.** Imágenes de US abdominal en modo B. Paciente pediátrica con dolor hipogástrico intenso y febrícula de varios días de evolución. Se identifica ovario izquierdo aumentado de tamaño con pequeños folículos de predominio periférico, en relación a torsión ovárica. Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.



**Fig. 9.** Imagen de US abdominal en modo B. Paciente gestante de 14 semanas con dolor en fosa ilíaca derecha y vómitos desde 4 días. Se identifica ovario derecho aumentado de tamaño, discretamente heterogéneo y con leve líquido libre en Douglas. Ausencia de Doppler arterial ni venoso en su interior (no mostrado en la imagen). Hallazgos en relación a torsión ovárica. Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.

## Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

### 2. REVISIÓN DEL TEMA:

#### TC:

El TC es útil cuando los hallazgos ecográficos son ambiguos o no son representativos; sin embargo, los hallazgos TC son inespecíficos (Tabla 3) (Fig.10) (Fig. 11).

**Tabla 3. HALLAZGOS POR TC DE TORSIÓN OVÁRICA:**

<b>Ovario unilateral aumentado de tamaño</b>	Asociado a : - Disminución de realce post-contraste. - Hematomas. - Pequeñas imágenes quísticas hipodensas periféricas. - Obliteración de planos grasos adyacentes. - +/- gas dentro del ovario.
<b>Masa anexial</b>	Puede situarse en línea media y rotada al lado contralateral de la pelvis.
<b>Desviación del útero</b>	Hacia el lado del ovario afecto.
<b>Alteración de la trompa de Falopio ipsilateral</b>	Puede engrosarse y presentar realce de contraste simulando una masa.
<b>Ascitis</b>	De predominio en saco de Douglas.

#### RM:

Se usa infrecuentemente en el manejo de la torsión ovárica, y puede ser útil en población pediátrica o embarazadas para un diagnóstico prequirúrgico de viabilidad. Los hallazgos son inespecíficos (Tabla 4) (Fig. 12).

**Tabla 4. HALLAZGOS POR RM DE TORSIÓN OVÁRICA:**

<b>Ovario aumentado de tamaño</b>	Puede observarse hiperintensidad de señal T2 en relación a congestión vascular y edema
<b>Desviación del útero y vasos ováricos congestionados</b>	Ipsilateral al ovario afecto
<b>Ascitis</b>	De predominio en saco de Douglas
<b>Obliteración de planos grasos</b>	En secuencias T1 y T1 supresión grasa
<b>En casos de infarto hemorrágico</b>	Ausencia de realce, hematomas y protusión periférica en secuencias T1, T1 post-contraste y T1 supresión grasa.

Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

**2. REVISIÓN DEL TEMA:**



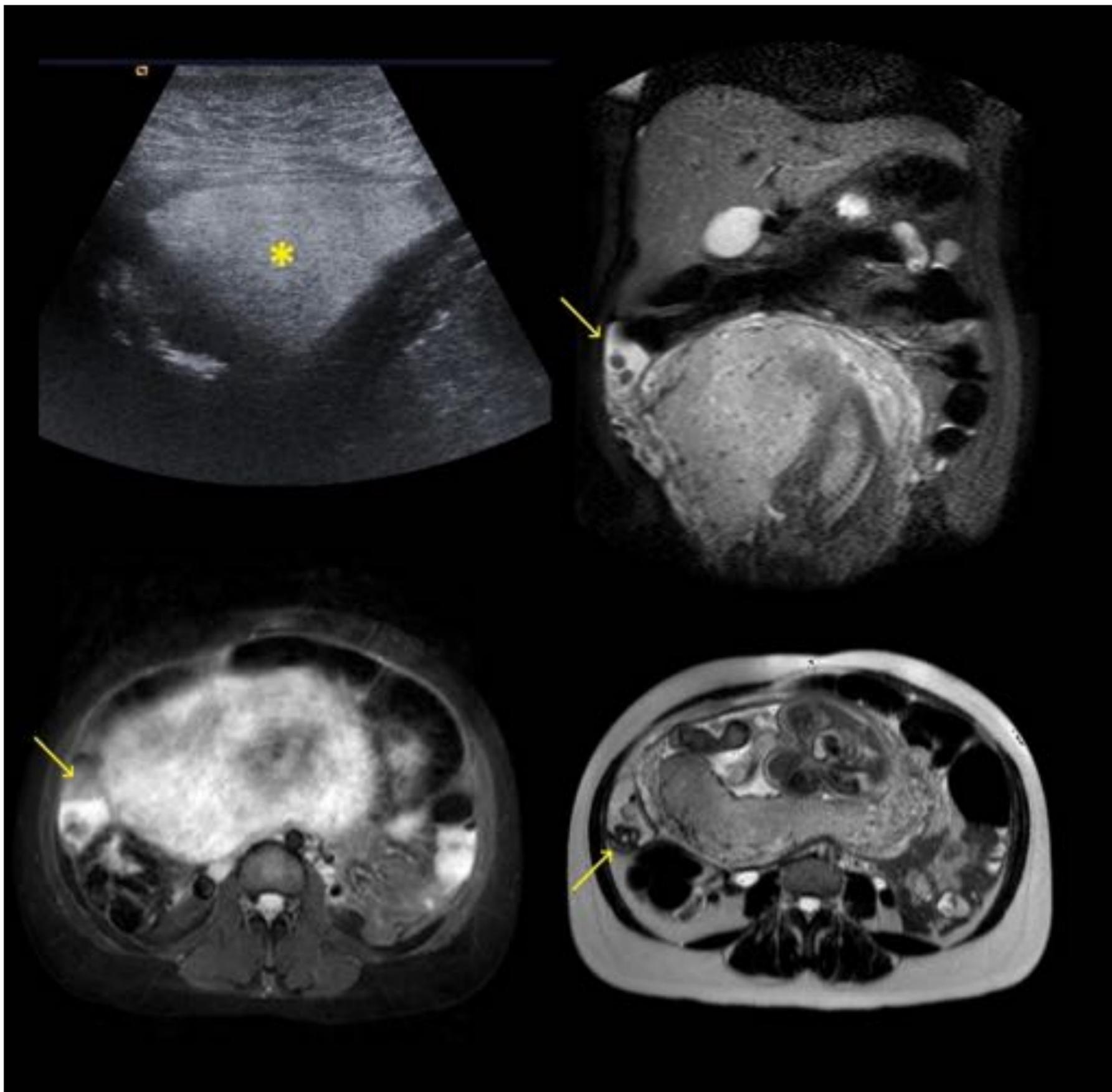
**Fig. 10.** Corte TC axial de pelvis con contraste endovenoso en fase portal. Se identifica ovario derecho aumentado de tamaño con áreas hipodensas quísticas en relación a múltiples abscesos en torsión ovárica complicada. Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.



**Fig. 11.** Corte TC sagital de pelvis con contraste endovenoso en fase portal. Se identifica ovario derecho torsionado y aumentado de tamaño con atenuación hipodensa por disminución de la captación de contraste (flecha) asociado a una gran hidrosálpinx ipsilateral también por torsión (asterisco). Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.

Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

**2. REVISIÓN DEL TEMA:**



**Fig. 12.** Paciente gestante que acude a Urgencias por dolor intenso en flanco derecho de días de evolución, con náuseas y vómitos. Se realiza ecografía abdominal en la que se observa una masa hiperecogénica situada en flanco derecho adyacente al útero, dolorosa a la compresión y asociada a leve cantidad de líquido libre intraabdominal (asterisco). Se realiza RM abdominal con secuencias potenciadas en T2 y T2 supresión grasa que muestran un ovario derecho con un teratoma quístico maduro en su interior en el que se puede identificar un nódulo de Rokitansky en su cara postero-inferior (flechas). El hallazgo asociaba líquido libre y en su conjunto sugería torsión ovárica. Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.

**Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión**

## 2. REVISIÓN DEL TEMA:

### 2.4.5. Diagnóstico diferencial:

Las entidades que simulan una torsión ovárica son también las masas que predisponen al ovario a torsionarse. Las entidades más frecuentes son:

- Quiste ovárico hemorrágico:

Resultan de un cuerpo lúteo hemorrágico o de un quiste folicular y ocurre en mujeres premenopáusicas durante la fase lútea. El hallazgo típico es un quiste avascular en US con un patrón reticular por restos de fibrina. Se pueden ver focos ecogénicos en relación a coágulos, y niveles líquido-líquido o líquido-debris por separación de los componentes hemáticos.

- Teratoma quístico maduro benigno: (Fig.12) (Fig. 13) (Fig. 15) (Fig. 18)

Tumor de células germinales que representa entre el 15-25% de todas las neoplasias ováricas. Pueden detectarse a cualquier edad y no suelen dar clínica, siendo la torsión su principal complicación. El hallazgo típico es una masa quística con un tubérculo mural marcadamente ecogénico o denso (nódulo de Rokitansky), componente líquido o seboso hiperecogénico, imágenes pilosas o calcificaciones en relación a componentes de las tres capas germinales.

- Cistoadenoma: (Tabla 5)

Son las neoplasias epiteliales benignas ováricas más frecuentes. Se distinguen dos tipos: el cistoadenoma seroso (Fig. 17) y cistoadenoma mucinoso (Fig. 14) (Fig. 20).

**Tabla 5. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL CISTOADENOMAS:**

CISTOADENOMA SEROSO	CISTOADENOMA MUCINOSO
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25% de las neoplasias benignas ováricas</li> <li>• Grandes</li> <li>• Quistes uniloculares</li> <li>• Proyecciones papilares</li> <li>• Pueden tener tabiques</li> <li>• 20% bilaterales</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 – 25%</li> <li>• Mayor tamaño (hasta 15-30cm)</li> <li>• Multiquísticos</li> <li>• Señal del contenido quístico variable</li> <li>• Proyecciones papilares raras</li> <li>• Unilaterales</li> <li>• Si ruptura: pseudomixoma peritoneal</li> </ul>

**Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión**

## 2. REVISIÓN DEL TEMA:

### - Síndrome de hiperestimulación ovárica (OHSS):

Complicación infrecuente y potencialmente grave de una estimulación ovárica para el tratamiento de la infertilidad. La clínica puede asociar dolor abdominal y más gravemente ascitis, náuseas, vómitos, derrame pleural, depleción de volumen intravascular y fallo multiorgánico. Las pacientes embarazadas con OHSS tienen más riesgo de torsión (16%) que las no embarazadas.

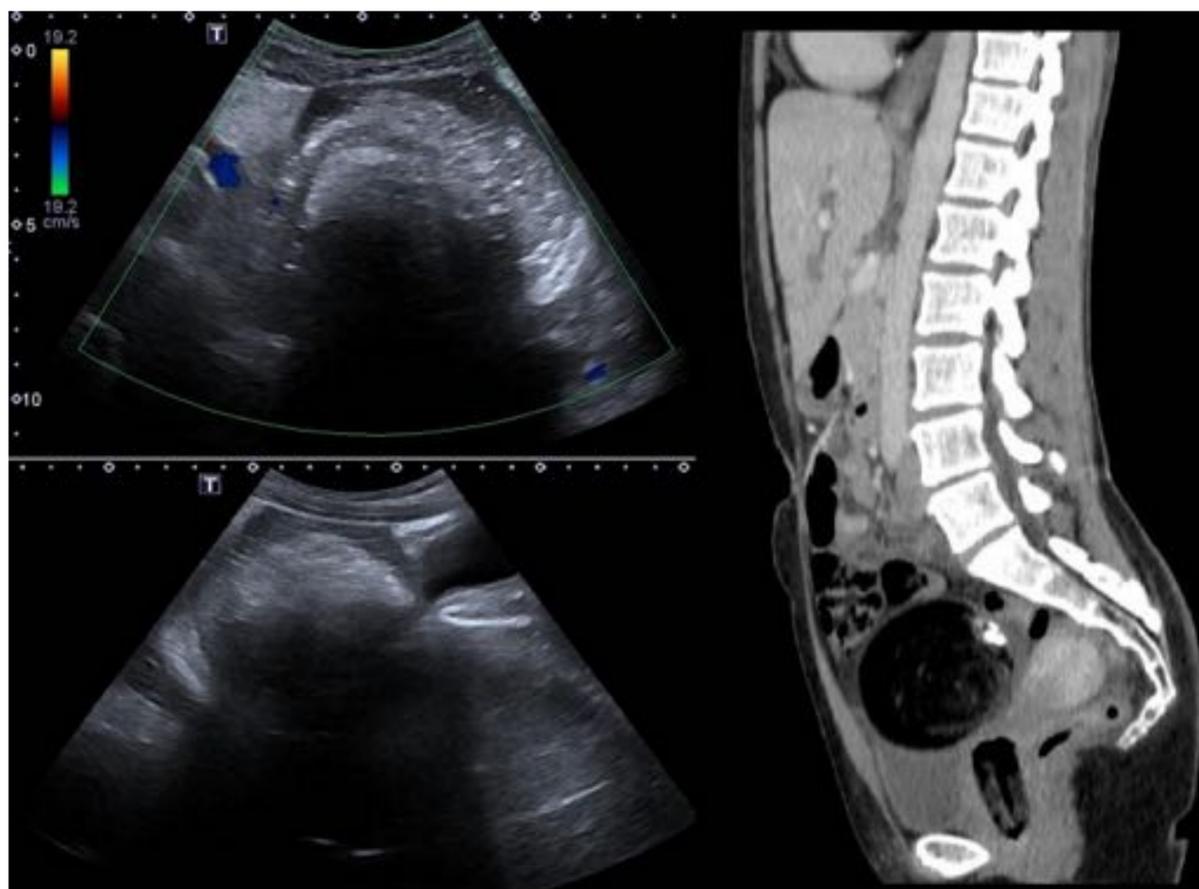
Las manifestaciones incluyen aumento del volumen ovárico y múltiples quistes ováricos bilaterales. La presencia de marcado edema estromal entre los múltiples quistes es indicativo de torsión.

### - Otras entidades: (Fig. 16) (Fig.19)

Fibroma ovárico, endometriomas, metástasis, etc.

Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

**2. REVISIÓN DEL TEMA:**



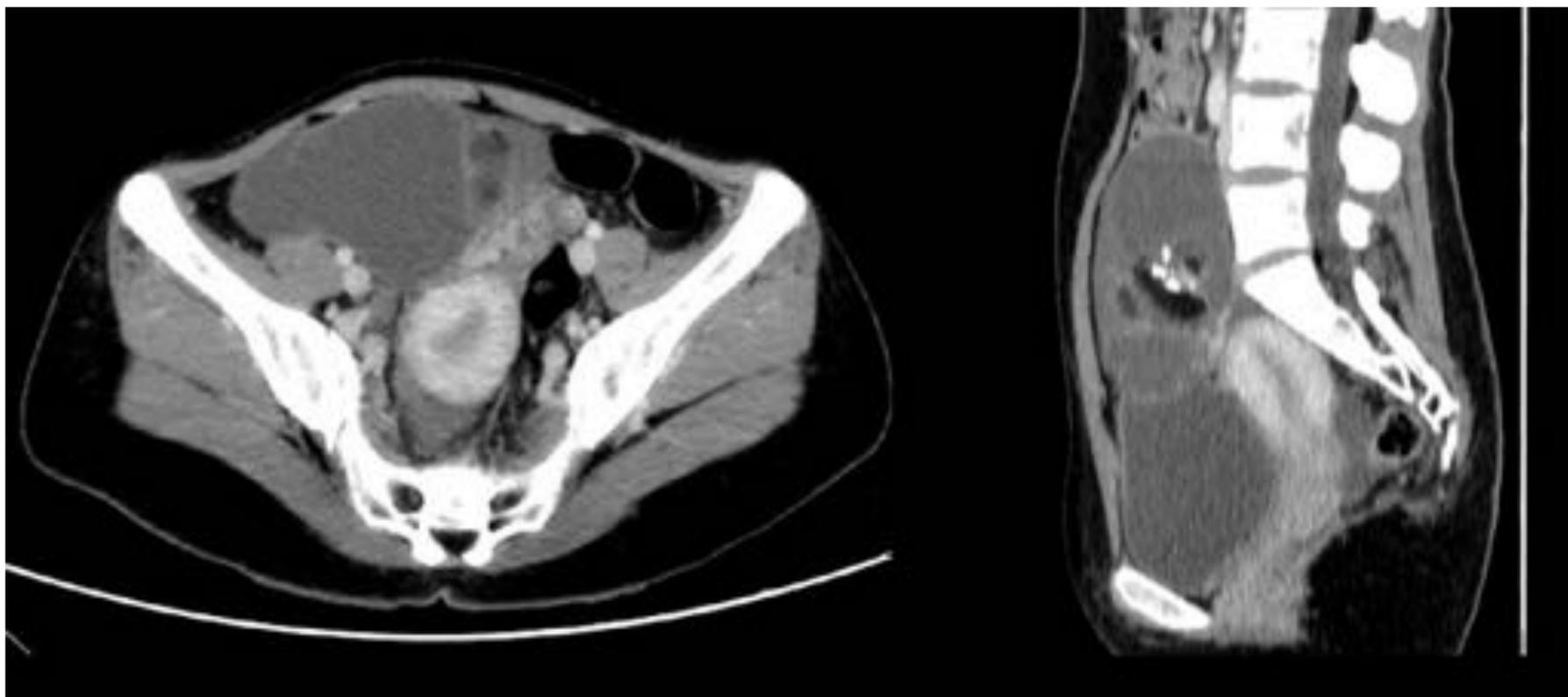
**Fig. 13.** Paciente con menorrea y tampón vaginal que acude a Urgencias con dolor en hipogastrio de días de evolución. Se realiza ecografía que muestra masa heterogénea de predominio hiperecogénico y con algunas calcificaciones, asociado a abundante líquido libre en pelvis. Se realiza TC abdominal con contraste endovenoso en fase portal que muestra teratoma quístico maduro en ovario derecho con torsión. Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.



**Fig. 14.** Paciente que acude a Urgencias con dolor en mesogastrio, vómitos y masa palpable. Se le realiza TC abdominal con contraste endovenoso en fase portal que muestra una gran masa ovárica derecha que resultó ser un cistoadenoma mucinoso con torsión. Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.

Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

**2. REVISIÓN DEL TEMA:**



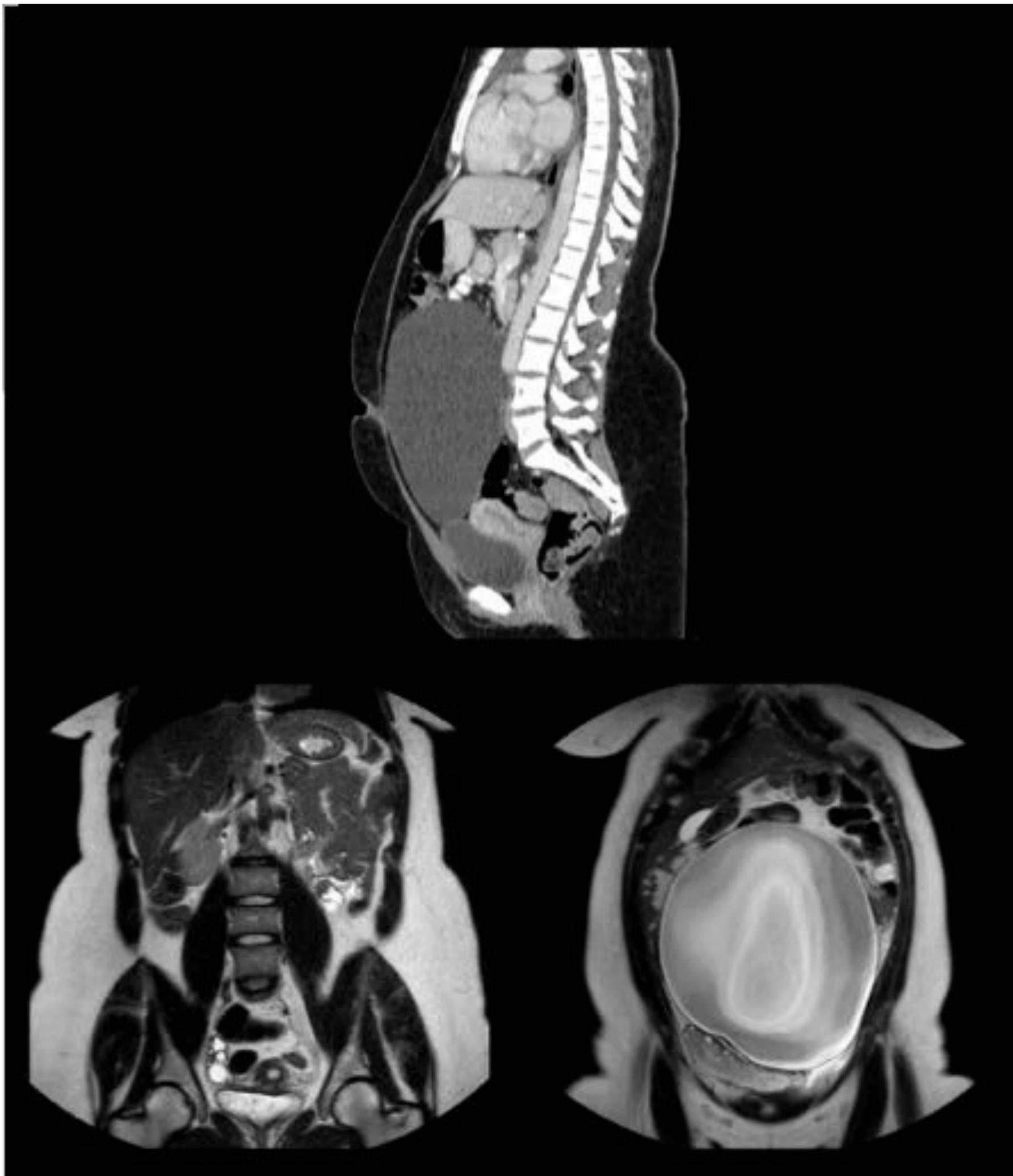
**Fig. 15.** Paciente que acude a Urgencias con dolor intenso en hipogastrio y fosa ilíaca izquierda. Se realiza TC abdominal con contraste endovenoso en fase portal. En cortes axial y sagital se observa una masa ovárica heterogénea con calcificaciones y grasa en su interior, que depende de ovario izquierdo englobándolo y con torsión del pedículo, en relación a teratoma quístico maduro torsionado. Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.



**Fig. 16.** Paciente post-menopáusica que acude a Urgencias con dolor intenso en hipogastrio y masa palpable. Se le realiza un TC abdominal con contraste endovenoso en fase portal que evidencia una gran masa discretamente iso-hiperdensa que depende del ovario izquierdo en relación a fibroma ovárico torsionado. Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.

Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

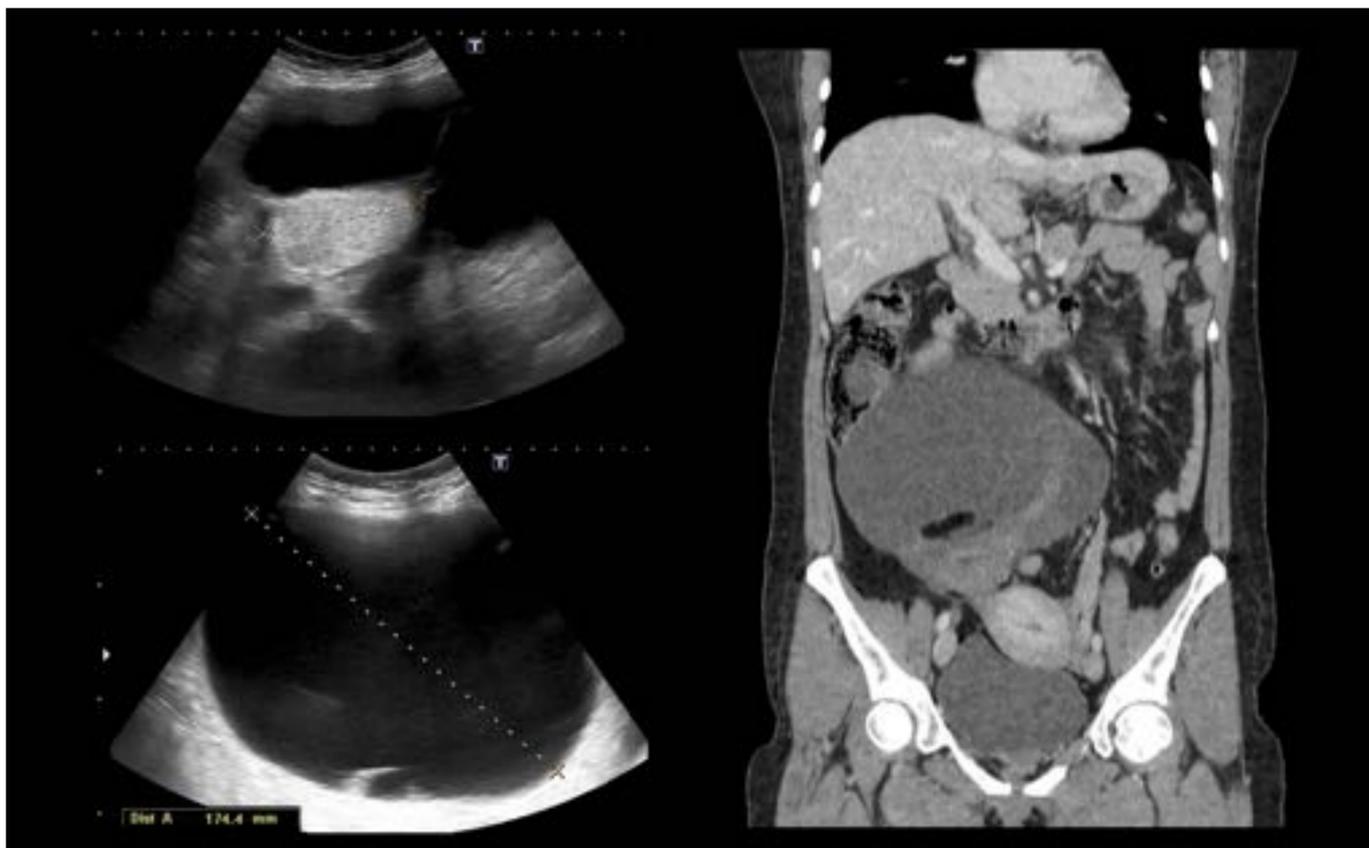
## 2. REVISIÓN DEL TEMA:



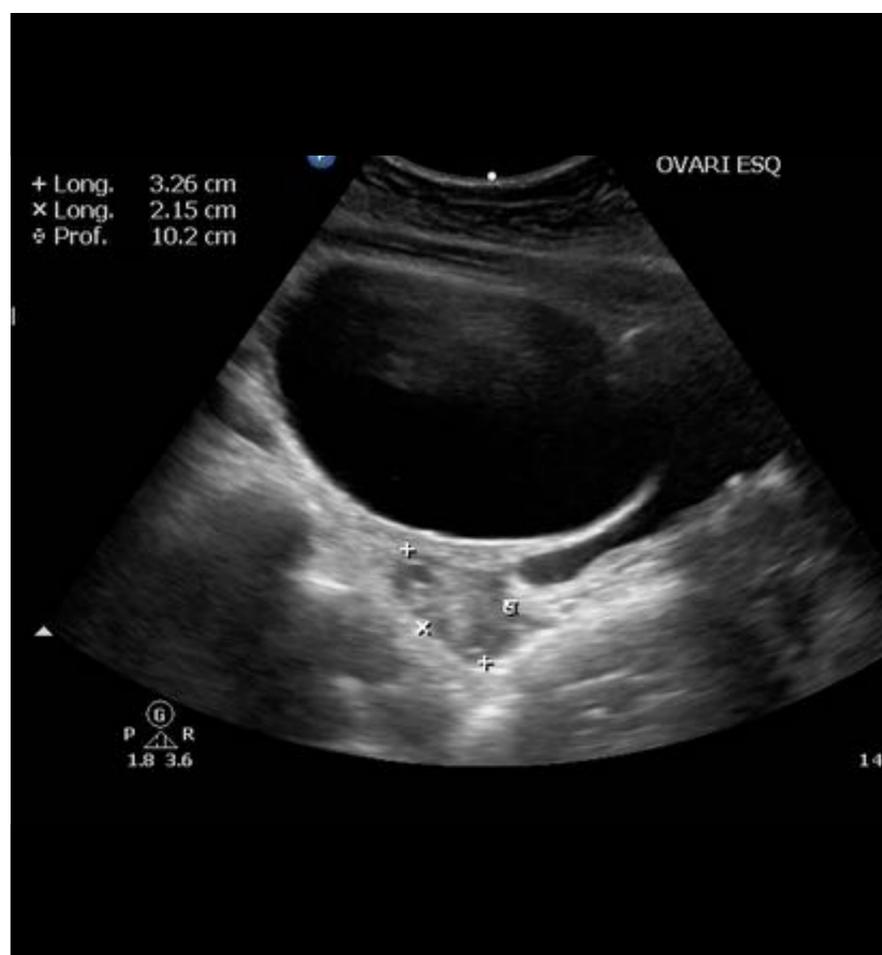
**Fig. 17.** Paciente con dolor abdominal difuso de varios días de evolución, náuseas y vómitos. Se realiza TC abdominal con contraste endovenoso en fase portal que muestra una gran masa quística abdominal que parece pertenecer al ovario izquierdo. Se realiza RM posterior (secuencias potenciadas en T2) que muestra ovario derecho normal y ovario izquierdo aumentado de tamaño, con folículos periféricos y signos de torsión. Asocia una gran masa quística uniloculada en relación a cistoadenoma seroso. Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.

Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

**2. REVISIÓN DEL TEMA:**



**Fig. 18.** Paciente con dolor abdominal en fosa ilíaca derecha asociado a náuseas y vómitos. Se realiza ecografía abdominal observando una masa ovalada hiperecogénica que recuerda a un ovario y una gran masa quística de unos 18cm aprox anecoica y con algún tabique interno. Se completa estudio con TC abdominal con contraste endovenoso en fase portal y se observa una masa heterogénea dependiente de ovario derecho con líquido y grasa en su interior, en relación a teratoma quístico maduro torsionado. Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.



**Fig. 19.** Imagen sagital de TC abdominal con contraste endovenoso que muestra ovario izquierdo torsionado y necrótico en relación a tumor mucinoso borderline de tipo endocervical. Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.

**Fig. 20.** Imagen de US abdominal que muestra ovario derecho prepuberal discretamente aumentado de tamaño asociado a un cistoadenoma mucinoso con signos de torsión. Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.

Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

## 2. REVISIÓN DEL TEMA:

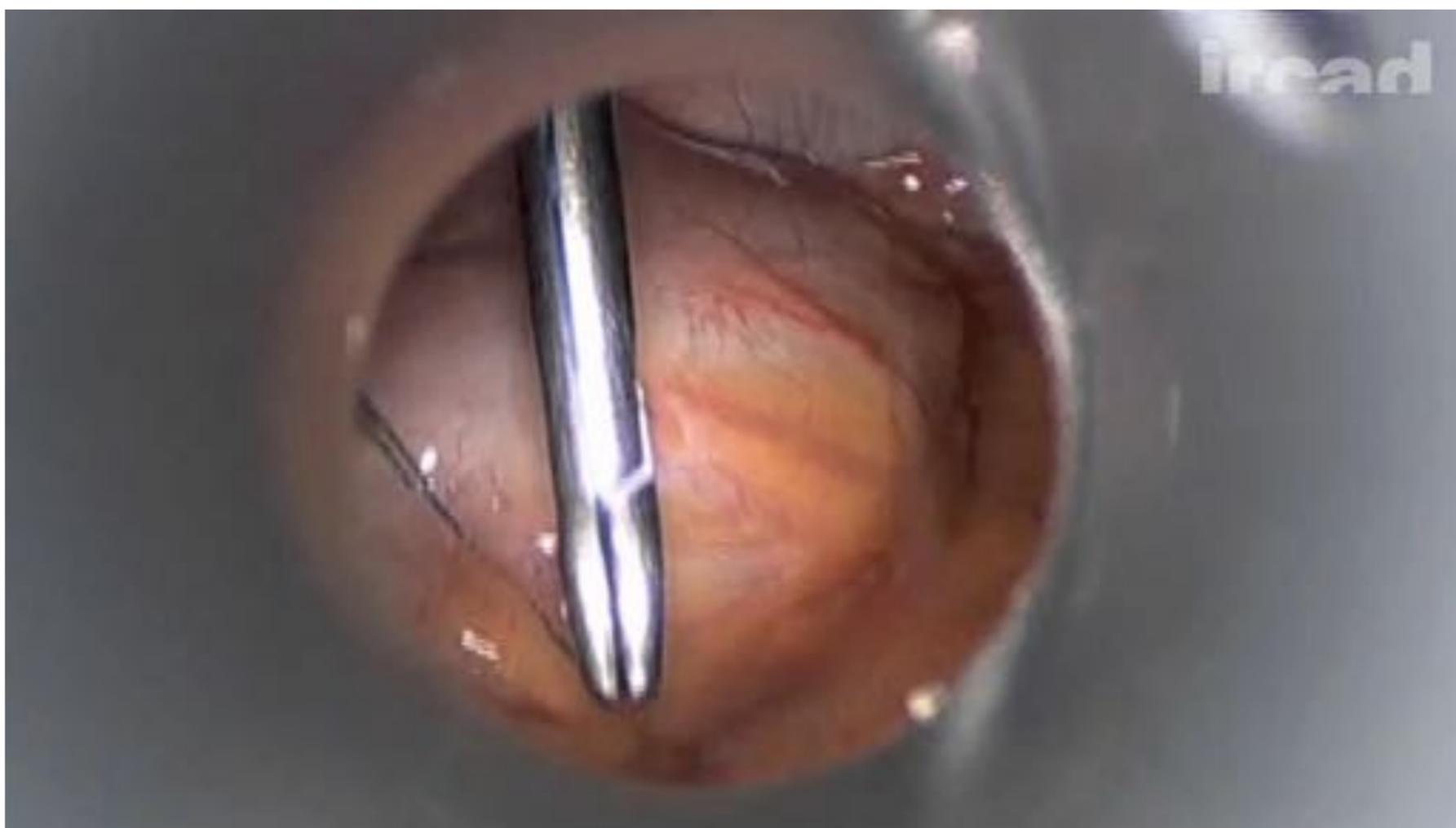
### 2.4.6. Manejo y tratamiento:

En población pediátrica y en mujeres en edad reproductiva, el objetivo es preservar tejido ovárico. La torsión ovárica aguda es tratada con detorsión y ooforopexia laparoscópica emergente y inspección macroscópica de la viabilidad ovárica.

Históricamente se trataba con ooforectomía ante el miedo de provocar tromboembolismo pulmonar derivado de la torsión y congestión venosa. Actualmente se prefiere una técnica conservadora de detorsión y ooforopexia ante a una ooforectomía, aun teniendo un aspecto levemente cianótico-necrótico laparoscópico. Algunos estudios han comprobado un desarrollo folicular normal en estos casos mediante seguimientos ecográficos.

Se reserva una salpingo-ooforectomía para casos asociados a masas o tejidos francamente necróticos y desestructurados. En mujeres postmenopáusicas se realiza una ooforectomía bilateral (Fig. 21).

Vídeo: Ooforopexia laparoscópica realizada en Hospital Northwestern Memorial de Chicago, Estados Unidos.  
Fuente: WebSurg – Online University of IRCAD. <https://websurg.com/es/doi/vd01es3663/>



Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

2. REVISIÓN DEL TEMA:

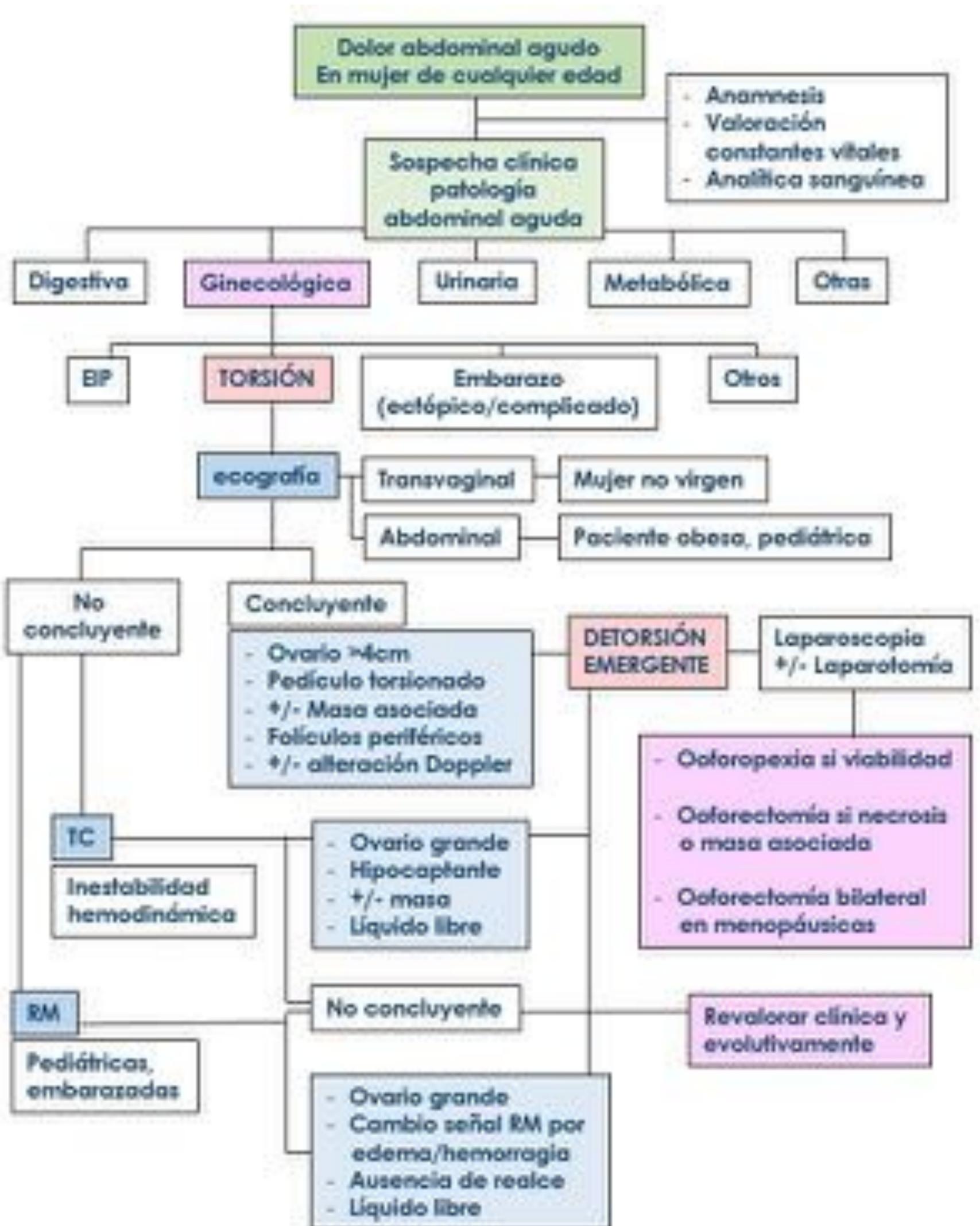


Fig. 21. Planteamiento de un algoritmo diagnóstico y terapéutico ante una sospecha de torsión ovárica. Radiodiagnóstico-Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta, Girona.

Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión

### 3. CONCLUSIONES:

- El diagnóstico de la torsión ovárica sigue siendo una tarea difícil que requiere un alto grado de sospecha clínica en mujeres de todas las edades.
- Las técnicas de imagen en radiología son esenciales para el diagnóstico precoz de la torsión ovárica, establecer la causa subyacente (usualmente con una masa preexistente que predispone a la torsión), descartar complicaciones y para orientar a la mejor conducta terapéutica.

**Patología ovárica urgente: ¿Torsión o no torsión? Ésa es la cuestión****4. BIBLIOGRAFÍA:**

- Sintim-Damoa A, et al. Pediatric Ovarian Torsion: Spectrum of Imaging Findings. RadioGraphics 2017; 37:1892–1908
- Shalem S. Ginecología. En: Rumack CM, et al, editors. Diagnóstico por ecografía. Tomo 1. 4a ed. Madrid: Marbán; 2014. p. 490-546
- Langer JE, et al. Imaging of female pelvis through the life cycle. RadioGraphics 2012; 32:1575-1597
- Laing FC, et al. US of the ovary and adnexa: to worry or not to worry? Radiographics 2012; 32:1621-1639.
- Hannah C. Chang, et al. Pearls and Pitfalls in Diagnosis of Ovarian Torsion. RadioGraphics 2008; 28:1355–1368
- Sadler TW. Langman. Embriología médica con orientación clínica. 9a ed. 4a reimp. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2006
- Jeong YY, et al. Imaging Evaluation of Ovarian Masses. RadioGraphics 2000; 20:1445–1470
- [http://www.esur.org/fileadmin/content/2019/ESUR\\_2019\\_-\\_ESUR\\_Quick\\_Guide\\_to\\_Female\\_Pelvis\\_Imaging.pdf](http://www.esur.org/fileadmin/content/2019/ESUR_2019_-_ESUR_Quick_Guide_to_Female_Pelvis_Imaging.pdf)