

# Revisión de los principales hallazgos y estadificación de los tumores de ovario mediante resonancia magnética.

Garrido Márquez I<sup>1</sup>, Martínez Martínez C<sup>2</sup>, Moya Sánchez E<sup>1</sup>, Sánchez Torrente A<sup>1</sup>, Torrecillas Cabrera MM<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada;

<sup>2</sup>Hospital Santa Ana, Motril (Granada).

# ÍNDICE

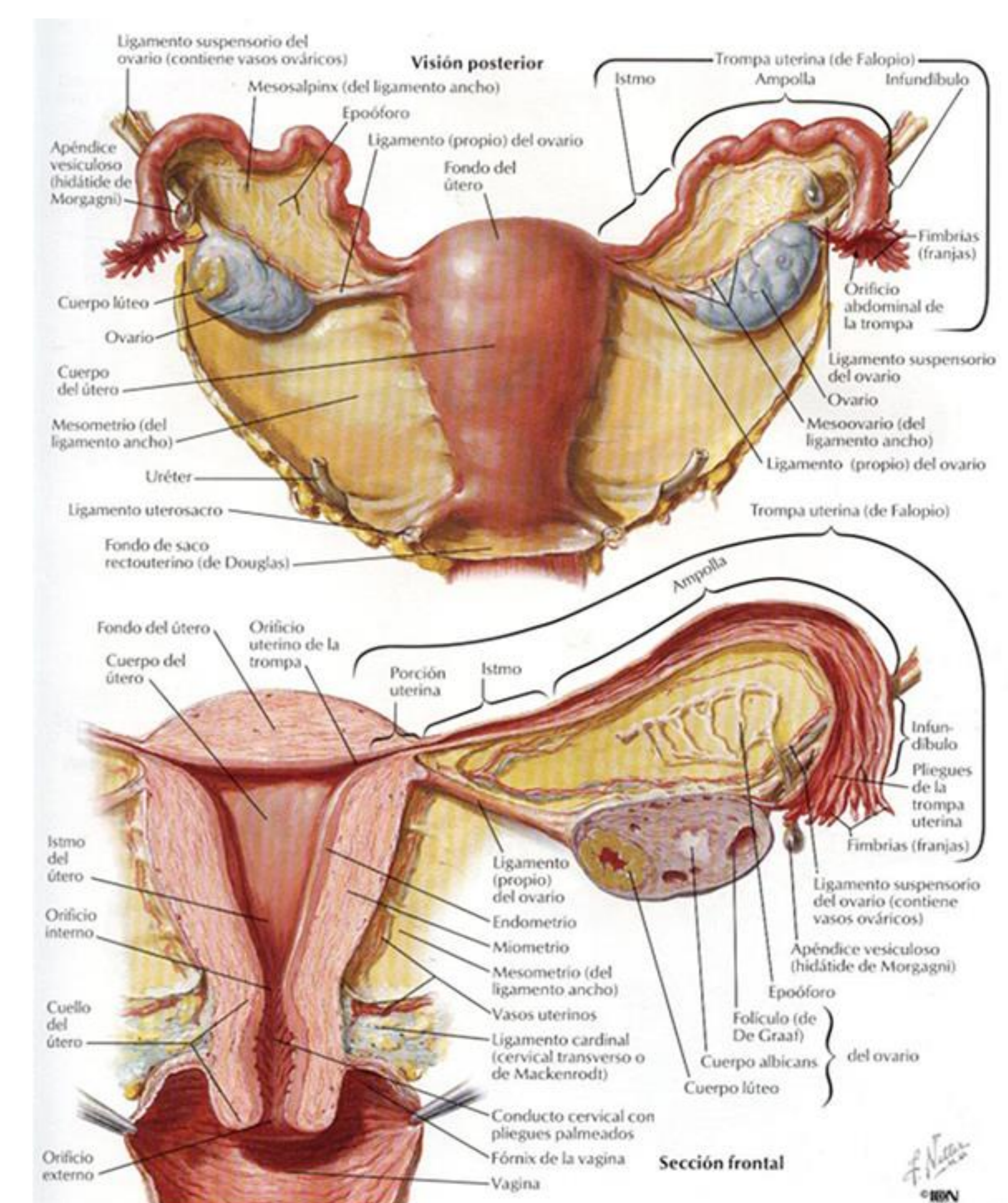
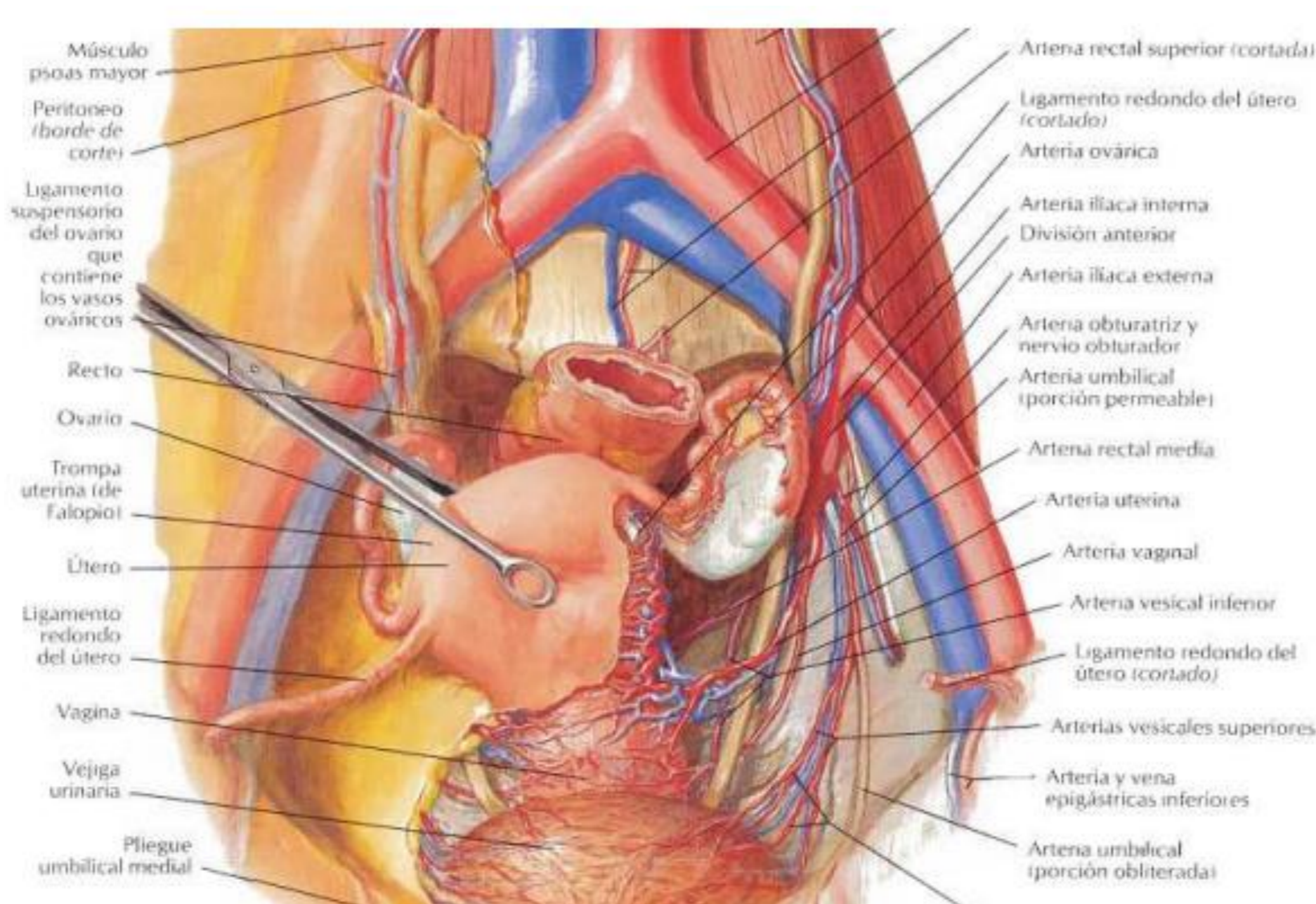
- 1.Introducción. Anatomía del ovario.
- 2.Cambios ováricos según la edad fértil.
- 3.Técnicas de imagen para el estudio de patología anexial: RM y secuencias básicas.
- 4.Localización de la lesión.
- 5.Clasificación según la histología.
- 6.Patología tumoral ovárica benigna.
- 7.Patología tumoral ovárica maligna.
- 8.Tumores borderline.
9. Estadificación FIGO 2018.
- 10.Conclusiones.

# OBJETIVOS

- Breve recuerdo anatómico del ovario y sus cambios en función de la edad de la mujer.
- Principales técnicas diagnósticas para patología anexial y demostrar la utilidad de la RM en la caracterización de la misma.
- Secuencias básicas para el estudio de la patología ovárica por RM.
- Realizar una guía de imagen y metodológica que recoja las características típicas por RM de la patología anexial tumoral, tanto benigna como maligna, recordando las principales entidades y los hallazgos típicos por RM.

# INTRODUCCIÓN. ANATOMÍA DEL OVARIO

- El cáncer de ovario es la **segunda neoplasia ginecológica más frecuente** y la causa más frecuente de muerte por patología ginecológica maligna debido a su diagnóstico tardío.
- Etiopatogenia multifactorial → 90-95% esporádico (nuliparidad, menarquia temprana, menopausia tardía); 5-10% factor hereditario (BRCA 1 y 2).
- Diagnóstico:
  - Marcador en suero → Ca 125.
  - Técnicas de imagen → ecografía, TC y RM.
- Los tumores más frecuentes son los teratomas maduros, que son neoplasias benignas.
- Las neoplasias epiteliales son las neoplasias malignas más frecuentes.
- Las neoplasias del estroma gonadal pueden tener actividad gonadal.
- Los ovarios tienen una forma ovoidea, con el eje longitudinal paralelo a los vasos ilíacos internos, que se disponen lateralmente a los ovarios y sirven de referencia útil para su localización ecográfica. Para identificarlos con fiabilidad en TC o RM se debe seguir el trayecto caudal de las venas ováricas.
- Ligamentos insercionales ováricos: mesoovario (hoja posterior del ligamento ancho), ligamentos uteroovárico, tuboovárico e infundibulopélvico.
- En las mujeres nulíparas el ovario se localiza en la FOSA OVARICA. Sus límites son:
  - Anterior: arteria umbilical obliterada.
  - Posterior: uréteres, Arteria Ilíaca Interna.
  - Lateral-superior: Vena Ilíaca Externa.



# CAMBIOS OVÁRICOS SEGÚN LA EDAD FÉRTIL

## Paciente premenopausia

- Ovario de ecoestructura homogénea con una médula central más ecogénica y folículos periféricos en la corteza.
- Volumen medio 10 cc  $\pm$  6 cc (máximo 22 cc)

## Paciente postmenopausia

- Ovario se atrofia y los folículos desaparecen, por lo que es difícil visualizarlo.
- Volumen medio 2,6 cc (máximo 8 cc)

# TÉCNICAS DE IMAGEN: RM Y SECUENCIAS

## Indicaciones:

- Masa anexial compleja con rasgos malignos dudosos.
- Gran masa pélvica de origen desconocido.
- Masa adyacente al útero de origen equívoco.
- Masa anexial sólida.

## Secuencias:

- **T1: Axial.** Si se observan hiperseñales intralesionales orientarán a grasa, sangre, proteínas o mucina.
- **T1 con saturación grasa: Sagital u oblicuas.** Si vemos pérdida de señal en lesiones hiperintensas en T1 nos indicará contenido graso. Además nos sirve como estudio basal antes del estudio con contraste.
- **T1 con saturación grasa + contraste dinámico: Axial u oblicuo.** El realce precoz nos ayuda a diferenciar entre lesiones benignas y malignas.
- **Difusión y ADC: Axial.** Lesiones hipointensas en difusión y en las secuencias T2 sugerirán benignidad.

# LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN

## LESIÓN INTRA O EXTRAPERITONEAL:

SIGNOS DE LOCALIZACIÓN EXTRAPERITONEAL	SIGNOS DE LOCALIZACIÓN INTRAPERITONEAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Desplazamiento anterior o medial de los uréteres.</li> <li>•Desplazamiento anterior o lateral del recto.</li> <li>•Vasos ilíacos englobados, estenosados o desplazados anteromedialmente.</li> <li>•Borramiento de los planos grasos con la musculatura pélvica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Desplazamiento posterior o lateral de los uréteres (también se puede dar en el caso de masas uterinas y vesicales).</li> <li>•Desplazamiento lateral de los vasos ilíacos, útero y asas intestinales.</li> <li>•Planos grasos con la musculatura pélvica generalmente conservados.</li> </ul>

## LESIÓN OVÁRICA O NO OVÁRICA:

<p>Signo del pedículo vascular ovárico: cuando existe una masa ovárica es frecuente que los vasos ováricos <u>ipsilaterales</u> estén <u>ectásicos</u>.</p>		<p>Signo del órgano invisible/fantasma: al originarse una gran masa del ovario éste se vuelve indetectable. Existen falsos positivos, como en el caso de que el ovario sea invadido por otro tumor como un sarcoma.</p>	
<p>Signo del pico: cuando una masa deforma el borde ovárico confiriéndole forma de pico.</p>		<p>Signo del órgano integrado: cuando un órgano está en íntimo contacto con una masa (como incrustado) sin que ésta produzca un claro desplazamiento del mismo, es probable que el origen de la masa sea ese órgano. Diremos que el signo es negativo cuando la masa desplace el órgano dándole forma de media luna.</p>	

# CLASIFICACIÓN SEGÚN LA HISTOLOGÍA

Tumor primario (95 %)	Tumores de la superficie epitelial-estromal (65 %)	Seroso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benigno</li> <li>• Borderline</li> <li>• Maligno</li> </ul>	Cistadenoma, cistadenoma papilar adenofibroma/cistadenofibroma Tumor papilar quístico, tumor de la superficie papilar, adenofibroma/cistadenofibroma Adenocarcinoma, adenocarcinoma de la superficie papilar, adenocarcinoma fibroma
		Mucinoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benigno</li> <li>• Borderline</li> <li>• Maligno</li> </ul>	Cistadenoma, adenofibroma/cistadenofibroma Tipo intestinal, endocervical like Adenocarcinoma, adenocarcinoma fibroma
		Endometrioides		
		De células claras		
		De células transicionales (de Brenner)		
		Indiferenciado/inclasificado		
	Tumores de células germinales (15 %)	Teratoma	Bifásico/trifásico Monodermal	Maduro Inmaduro Del <i>Struma ovarii</i>
		Disgerminoma		
		Tumor del saco de Yolk		
		Coriocarcinoma		
		Carcinoma de células embrionarias		
	Del cordón estromal sexual (10 %)	Grupo fibroma-tecoma	Fibroma Tecoma Tumor estromal esclerosante Inclasificado (fibrotecoma)	
		De células de la granulosa	Adulto Juvenil	
		Células Sertoli-Leydig-		
		De células esteroideas		
Miscelánea (5 %)	Carcinoma microcítico, coriocarcinoma gestacional, otros			
Tumores secundarios (5 %)	Estómago, colon, mama, pulmón ovario contralateral			

# PATOLOGÍA TUMORAL OVÁRICA BENIGNA

# TERATOMA QUÍSTICO MADURO

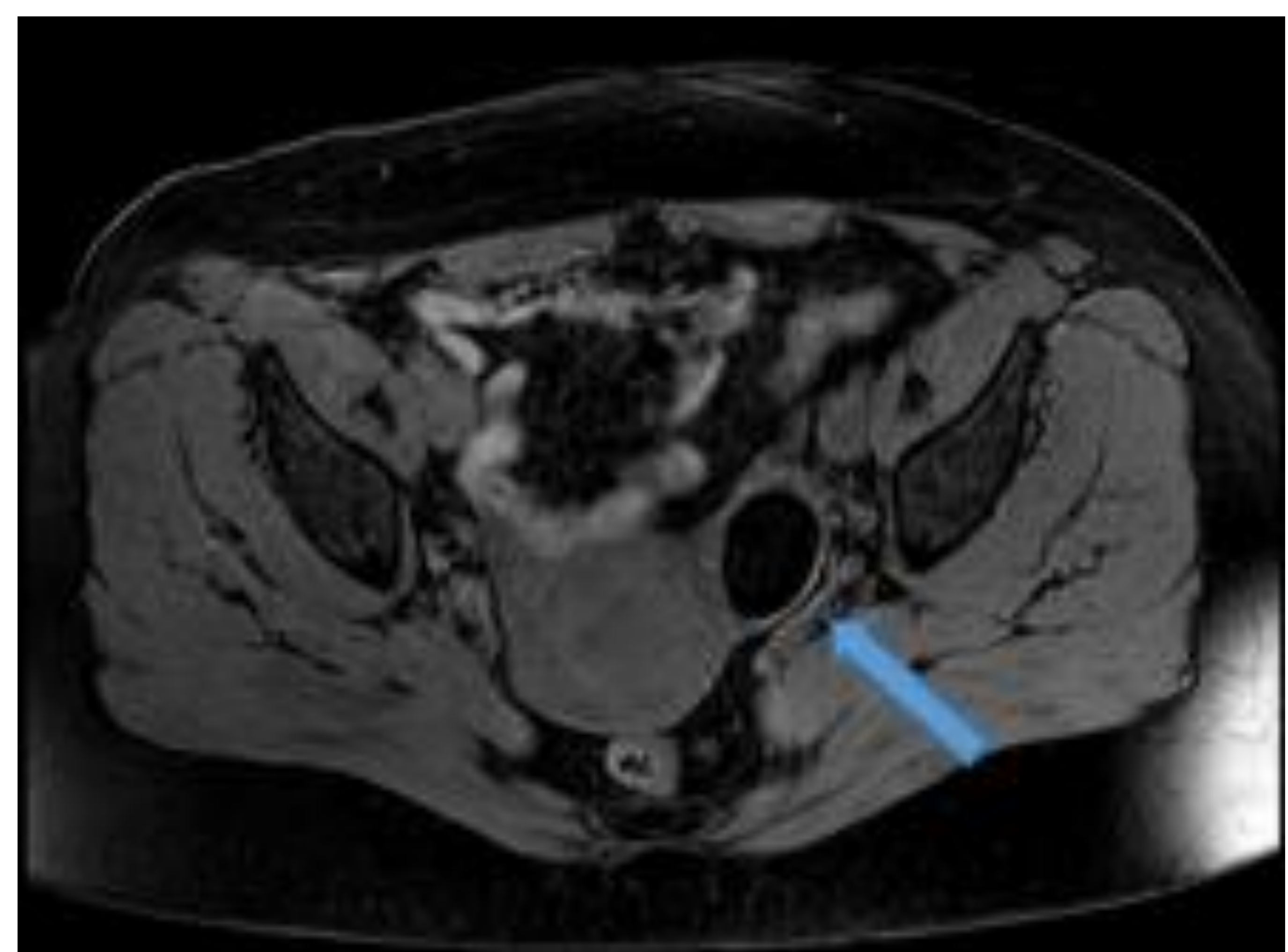
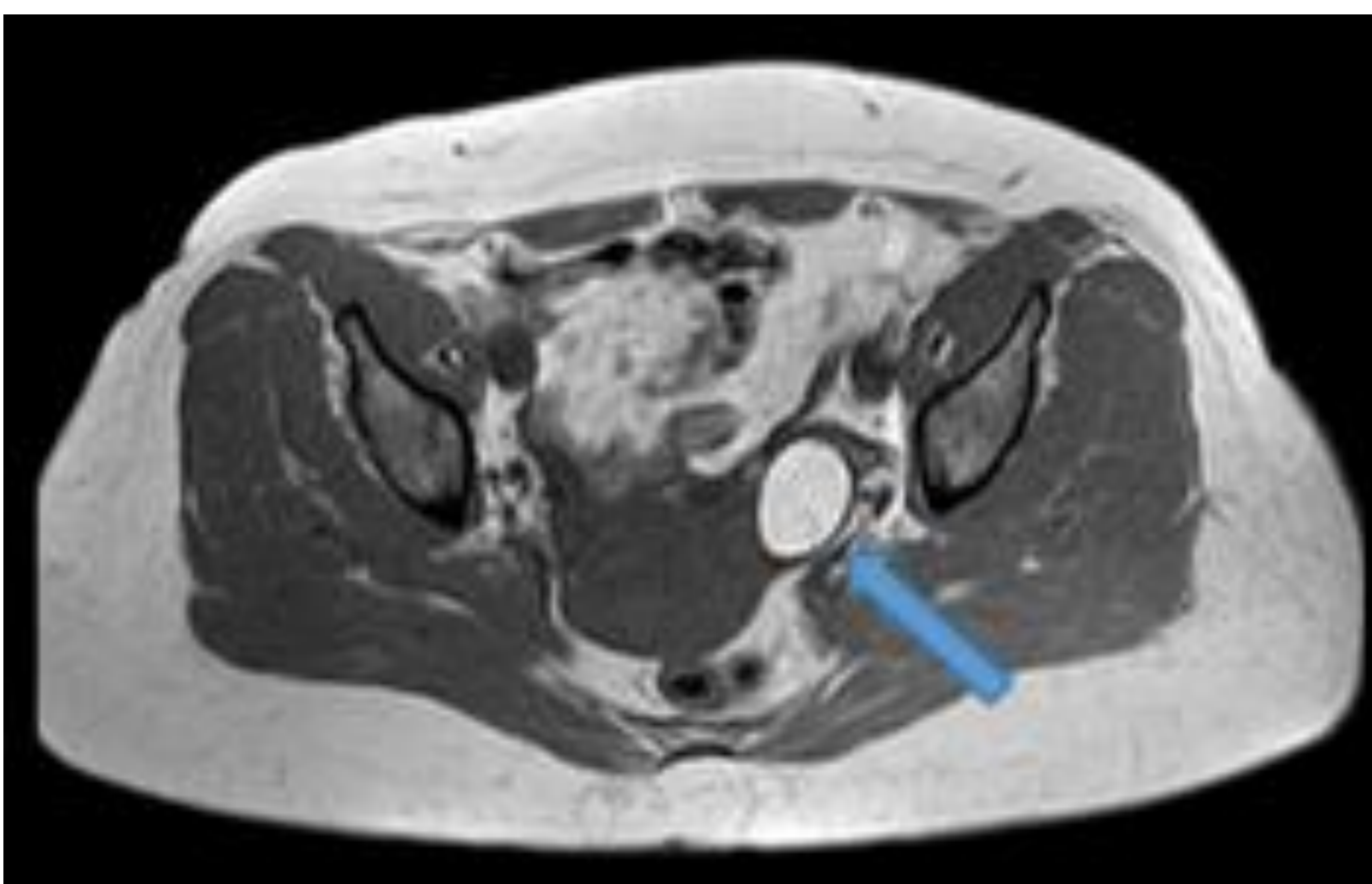
Es la neoplasia ovárica más frecuente: maduros (más del 95%), inmaduros (menos del 1%), monodermal.

**Su complicación más frecuente es la torsión. La degeneración maligna es rara (< 1%).**

El componente sebáceo de los quistes dermoides tiene una intensidad de señal muy alta en imágenes potenciadas en T1, similares a la grasa retroperitoneal.

La intensidad de la señal del componente sebáceo en T2 es variable, por lo general que se aproxima de grasa.

Esta combinación de las diferentes intensidades de señal en T1 y T2 no es específico de grasa y debe distinguirse de la hemorragia intraquística, que puede causar disminución de la señal en T1 y T2 del líquido del quiste.



**Figuras.** Imágenes de RM de pelvis, secuencias axial T1 (arriba izquierda), sagital T2 (arriba derecha) y axial T1 supresión grasa + civ (abajo derecha). Imagen quística anexial izquierda, bien delimitada, con señal interna alta en T1, intermedia en T2 y homogéneamente hipointensa en supresión grasa, sin realce.



# CISTOADENOMA SEROSO

20-25% de los tumores benignos de ovario.

Es más frecuente en mujeres de entre 20 - 50 años.

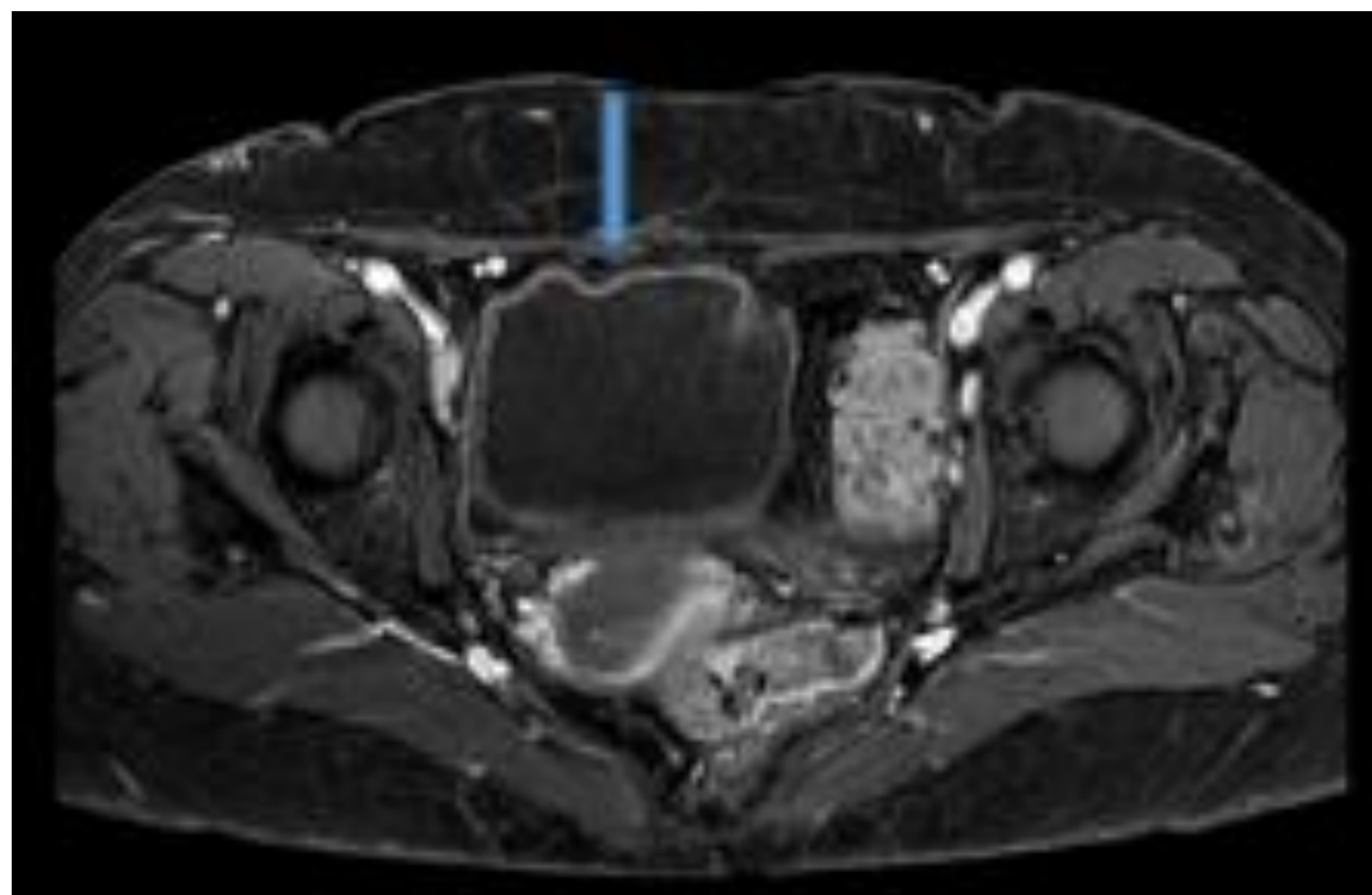
## Hallazgos por imagen más característicos:

- Quistes uniloculados de paredes finas que pueden presentar proyecciones papilares de pequeño tamaño. Cuanto mayores sean las proyecciones mayor probabilidad de que la lesión sea maligna.
- Frecuentemente unilaterales (80%).
- Hipointensos en T1 e hiperintensos en T2.
- Proyecciones papilares → gadolinio.
- Se pueden confundir con quistes funcionales simples o con neoplasias o hidrosalpinx si presentan complicaciones o son multiloculadas (si observamos estructuras tubulares con septos incompletos nos orientarán hacia el hidrosalpinx).

**Sospecharemos un cistoadenoma seroso en un quiste simple que persiste en el tiempo y que presenta un crecimiento lento.**

**Figuras.** RM de pelvis, secuencias axial T1 supresión grasa + civ (abajo) y sagital T2 (derecha). Lesión quística con contenido marcadamente hiperintenso en T2, e hipointenso en T1, delimitado por cápsula, de origen anexial derecho.

Tras la administración del CIV se aprecia realce difuso de la pared de la lesión, sin evidenciar septos internos, captaciones nodulares ni proyecciones papilares.



# CISTOADENOMA MUCINOSO

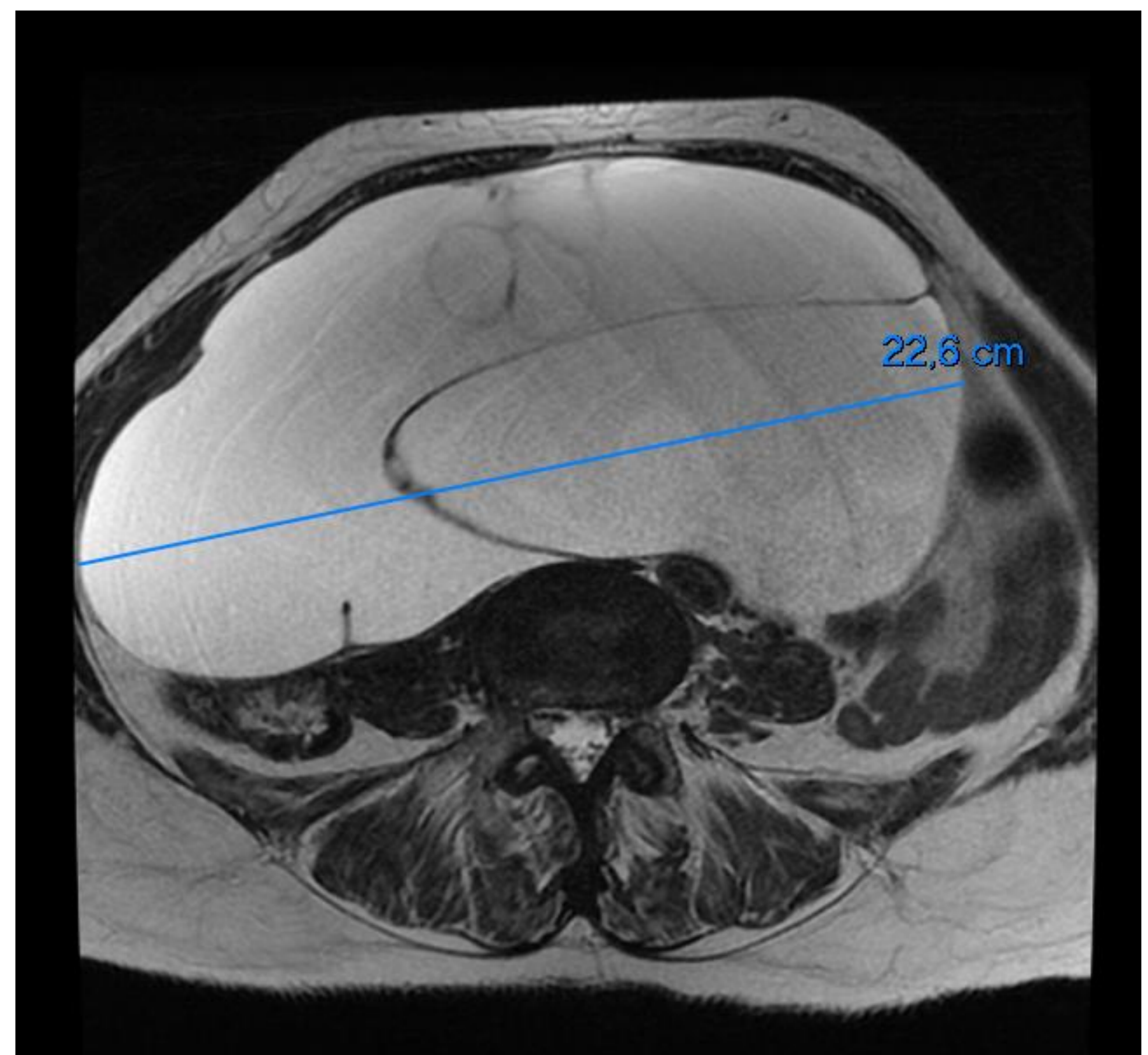
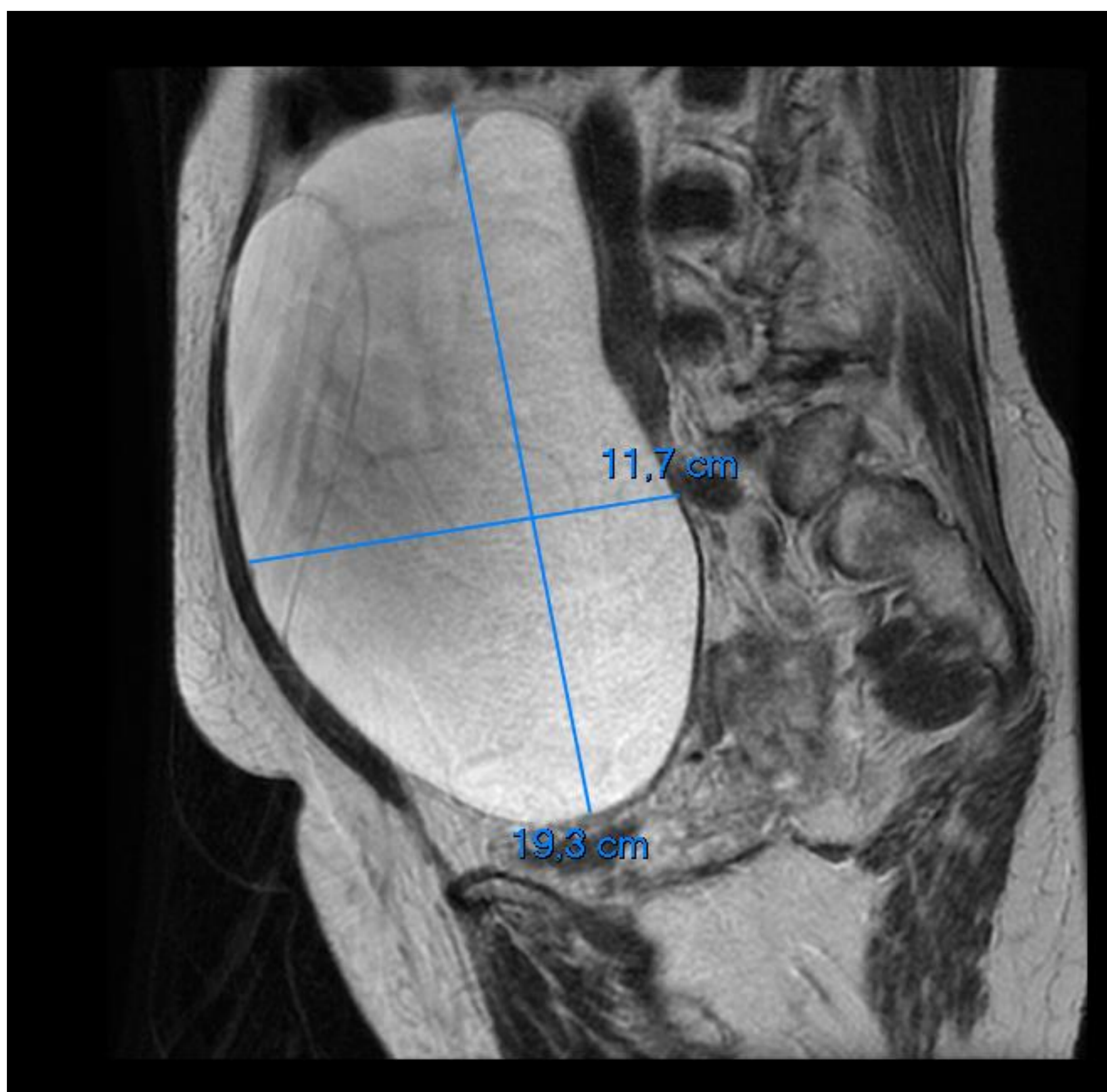
20-25% de los tumores benignos de ovario.

Se dan con más frecuencia en mujeres mayores de 40 años.

**Hallazgos por imagen más característicos:**

- Lesiones multiloculadas y de gran tamaño.
- Es raro que sean bilaterales.
- El comportamiento en las diferentes secuencias de RM puede variar dependiendo de la cantidad de contenido proteináceo que presenten y de si presentan contenido hemorrágico o no.
- A mayor número y tamaño de proyecciones papilares mayor probabilidad de que se trate de un proceso maligno.

**Hay que considerar este diagnóstico en una lesión quística multiloculada, de gran tamaño, con septos menores de 3mm y sin componentes sólidos.**



**Figuras.** RM de pelvis, secuencias coronal y axial T2. Voluminosa masa pélvica y abdominal, que parece depender del anejo derecho. Es predominantemente quística y multiloculada con septos internos finos. Su intensidad de señal es homogéneamente alta en secuencias potenciadas en T2. Tras la administración de contraste iv. no se observan polos sólidos, existiendo un discreto realce de los septos. No restringe en secuencias de difusión.

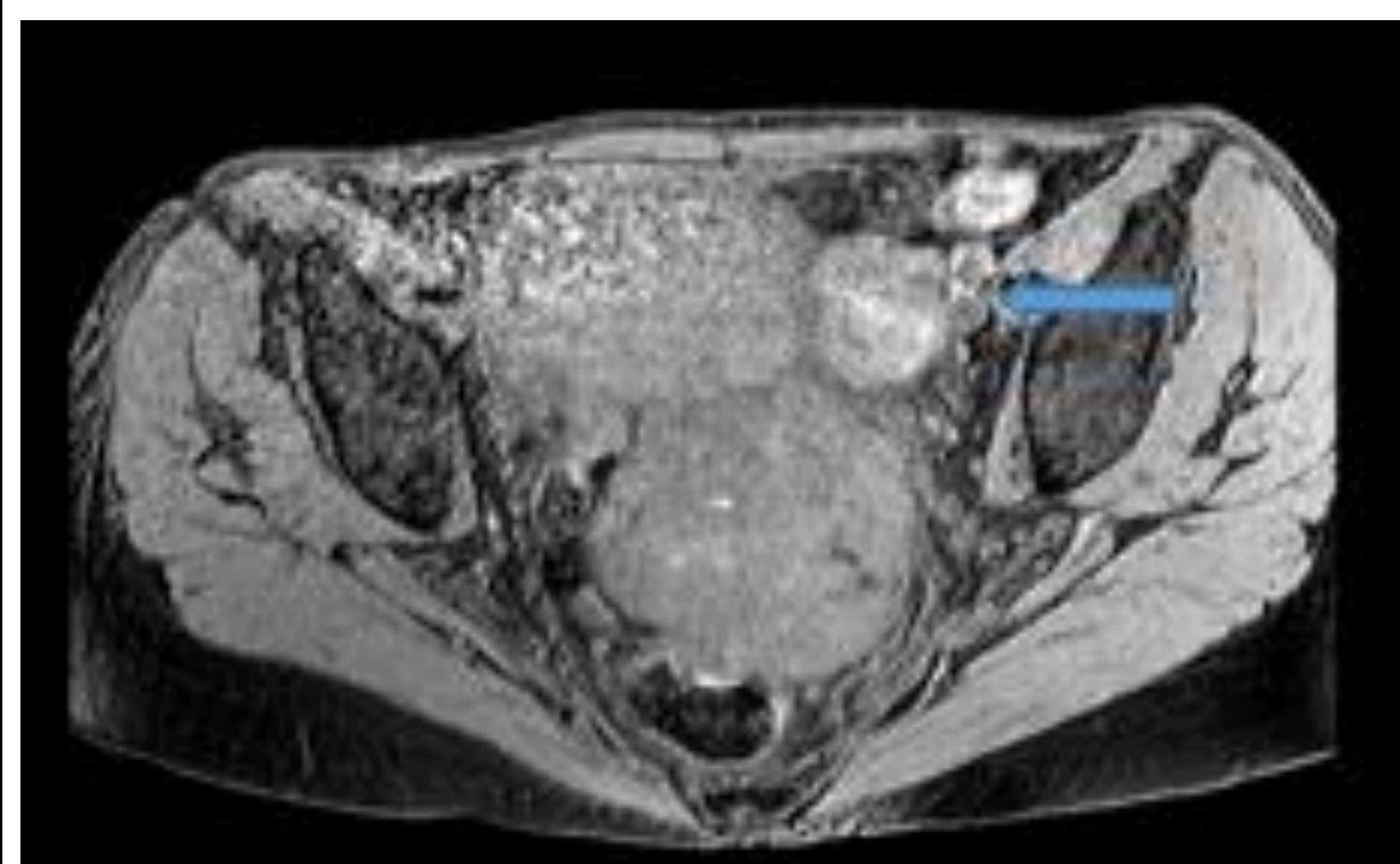
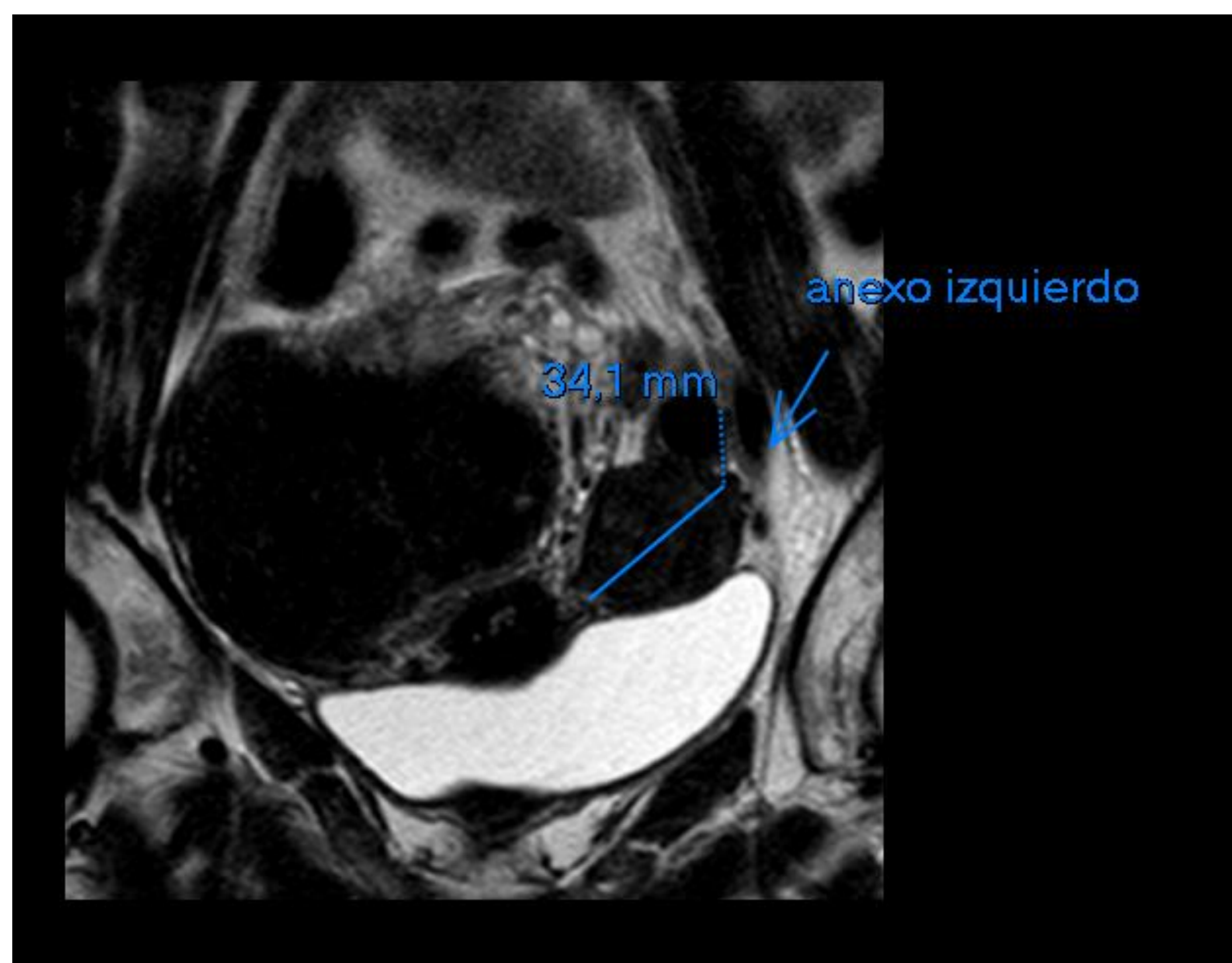
# FIBROTECOMA

Son los tumores estromales del cordón sexual más frecuentes, suponen un 5% de los tumores ováricos.

Pueden aumentar la producción de estrógenos causando pubertad precoz o hemorragias uterinas en las mujeres adultas.

## Hallazgos por imagen más característicos:

- Masas anexiales hipointensas en T2 que no presentan realce o que lo presentan de forma tardía.
- Son hipointensas en T1 y pueden presentar focos hiperintensos en T2 que representan edema o degeneración quística.
- Casi en la totalidad de los casos son unilaterales.
- Muy leve realce tras la administración de contraste.
- En un 1% de los casos se asocia al **síndrome de Meigs** (ascitis y derrame pleural) que se resuelve si se extirpa el tumor.
- Presencia de pequeños folículos en la periferia de la masa ayuda a definir su origen ovárico.



**Figuras.** RM de pelvis, secuencias coronal T2 (izquierda) y axial T1 supresión grasa + civ (derecha). En la fosa ovárica izquierda no se identifica ovario normal, estando reemplazado por una estructura nodular de 4 x 3.6 cm, intensamente hipointensa en T2, sin restricción de difusión y aspecto fibrótico, que sugiere fibroma/fibrotecoma.

# TUMOR DE BRENNER

2-3% de todos los tumores ováricos y rara vez son malignos.

Proceden del epitelio superficial del ovario, están compuestos por células transicionales con un estroma denso.

Generalmente son menores de 2 cm y asintomáticos, aunque pueden presentarse como masas palpables y/o dolorosas.

## Hallazgos por imagen más característicos:

- Presencia de extensas **calcificaciones amórficas** en el componente sólido.
- Se comporta en RM de forma similar al resto de los fibromas (baja señal en T1 y en T2).
- Los de pequeño tamaño se observan como masas sólidas pero si son grandes pueden presentar áreas quísticas.
- Las áreas sólidas presentan realce variable con gadolinio en RM.

# PATOLOGÍA TUMORAL OVÁRICA MALIGNA

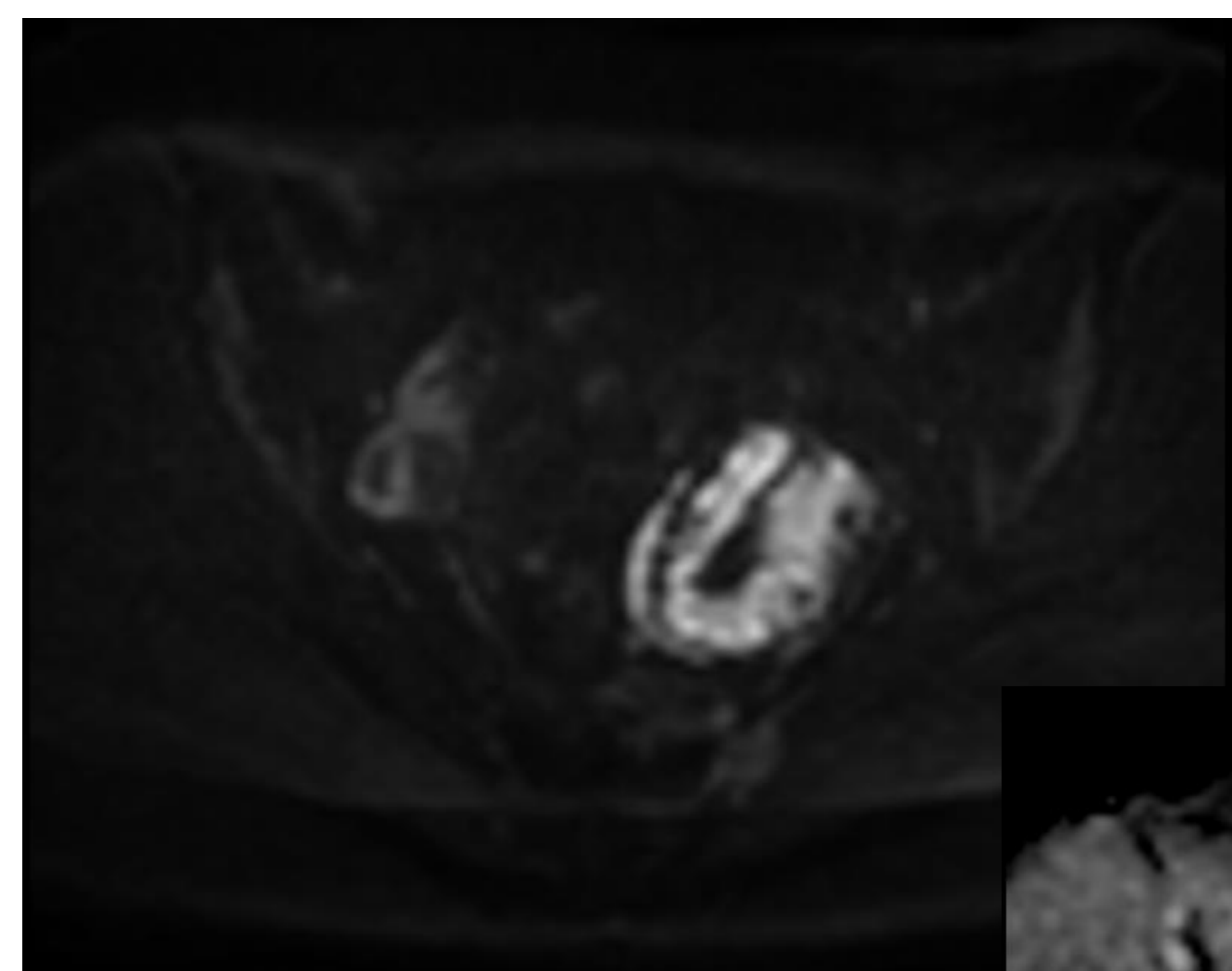
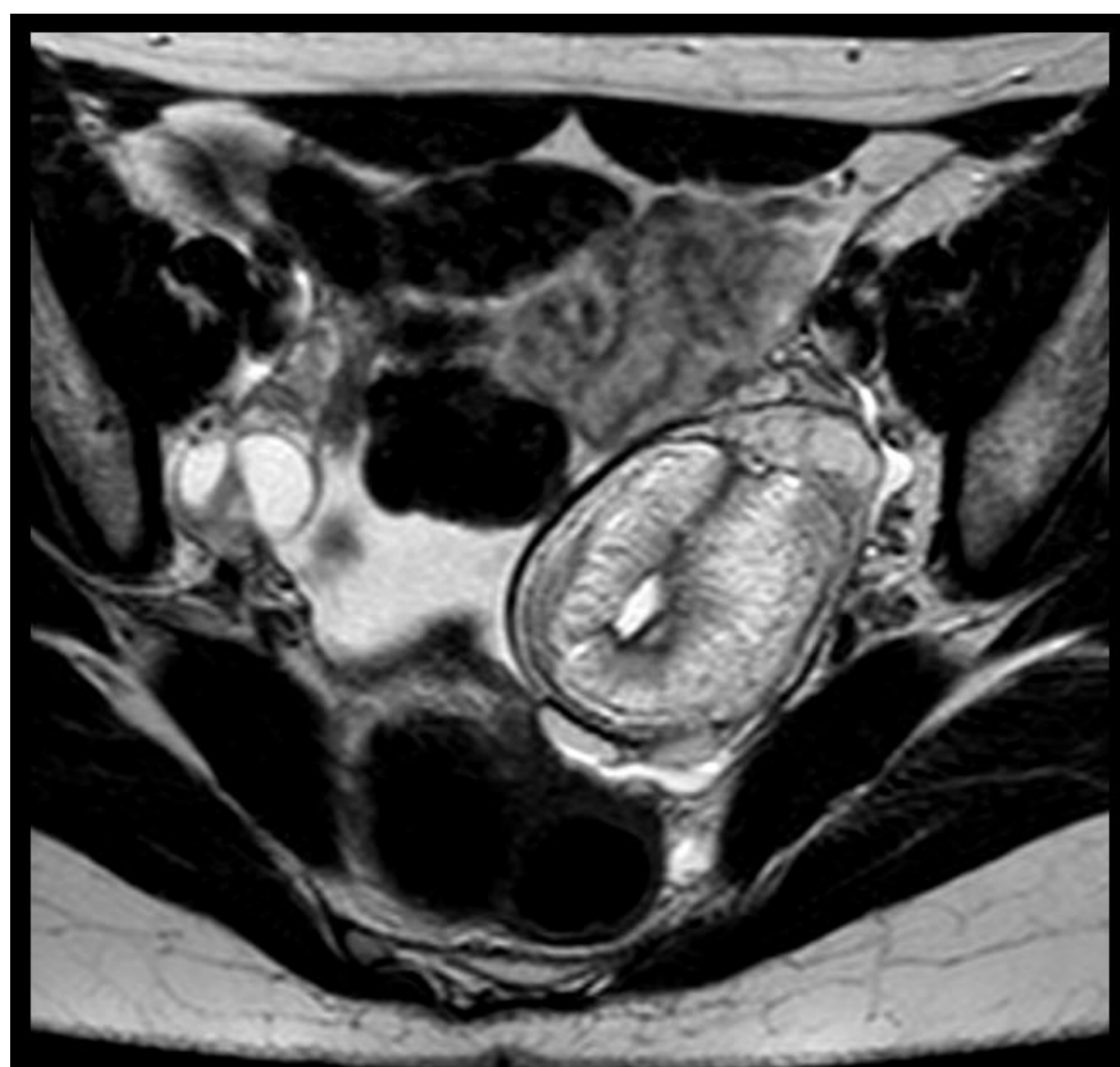
# TERATOMA QUÍSTICO INMADURO

Representa menos del 1% de todos los teratomas, contiene tejido inmaduro de las tres capas de células germinales y puede invadir localmente y a distancia.

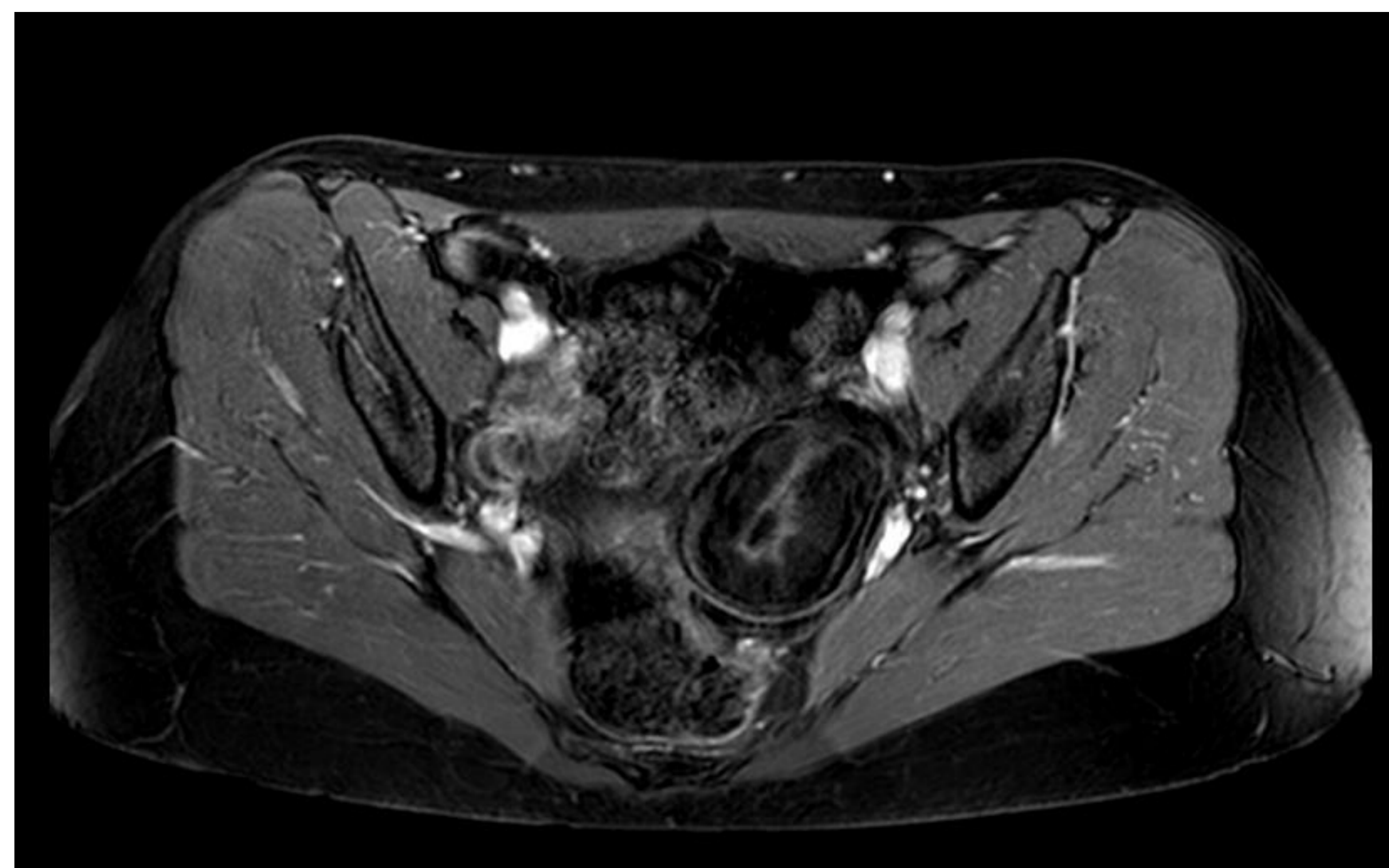
Se presenta generalmente durante las dos primeras décadas de vida y se acompaña de elevación de la  $\alpha$ -fetoproteína.

## Hallazgos por imagen más característicos:

- Masa grande, unilateral, con gran componente sólido que puede presentar necrosis o hemorragia grasa y calcificaciones distribuidas por toda la lesión.
- Se observa realce importante del contraste a diferencia del teratoma maduro.
- La cápsula del tumor suele estar interrumpida y mal definida.



**Figuras.** RM de pelvis, secuencias axial T2 (arriba izquierda), difusión (arriba derecha), ADC (medio derecha), T1 supresión grasa + civ (abajo derecha). Masa anexial izquierda heterogénea que presenta áreas de alta señal T2 con caída de señal en secuencias con supresión grasa, áreas de aspecto quístico central y focos de vacío de señal en probable relación con componente calcificado. Muestra marcada restricción en secuencias de difusión y escaso realce, de predominio central en secuencias de contraste.



# CISTOADENOCARCINOMA SEROSO

45-50% de las neoplasias malignas de ovario.

Más frecuentes en mujeres peri o postmenopáusicas.

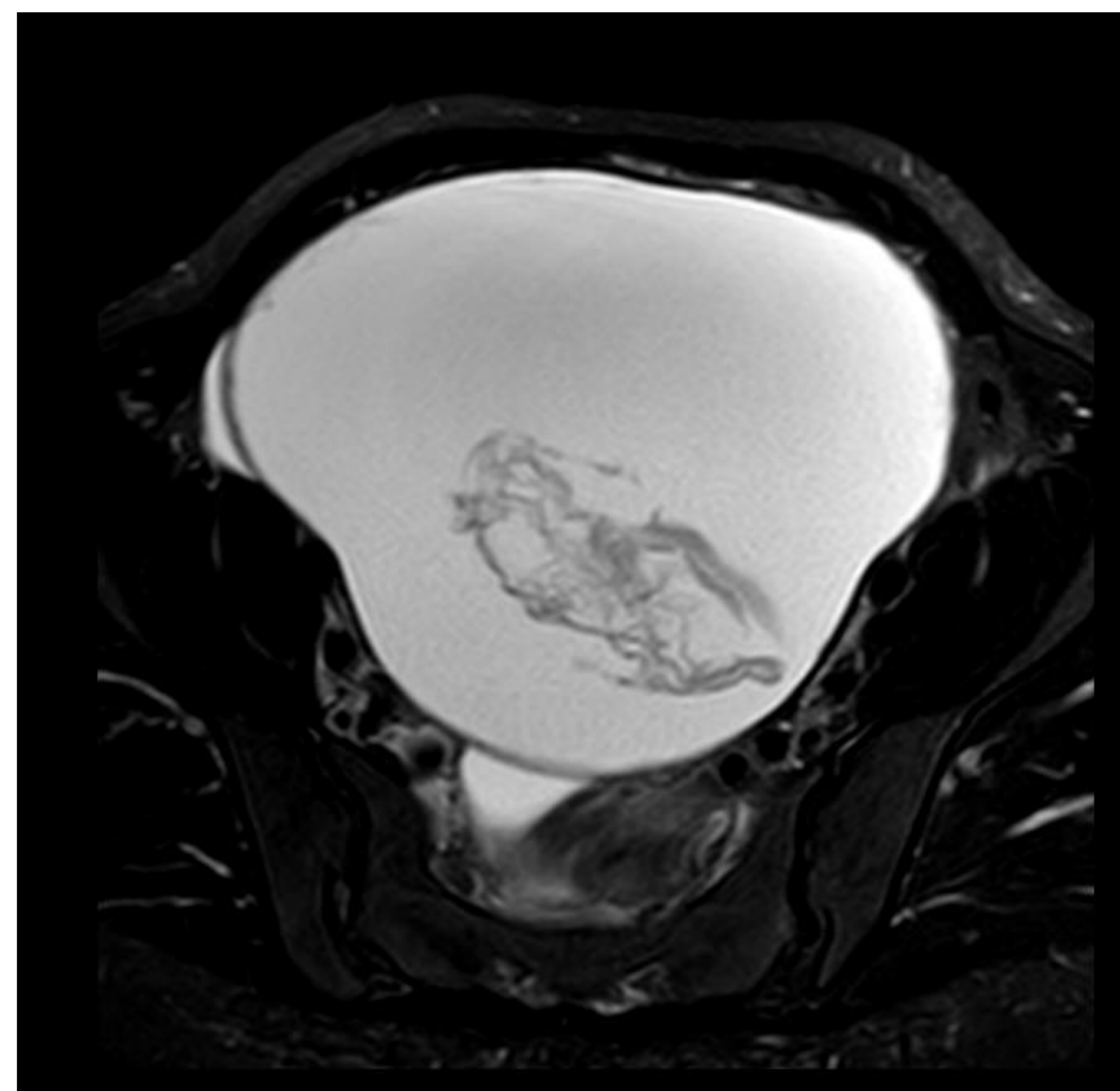
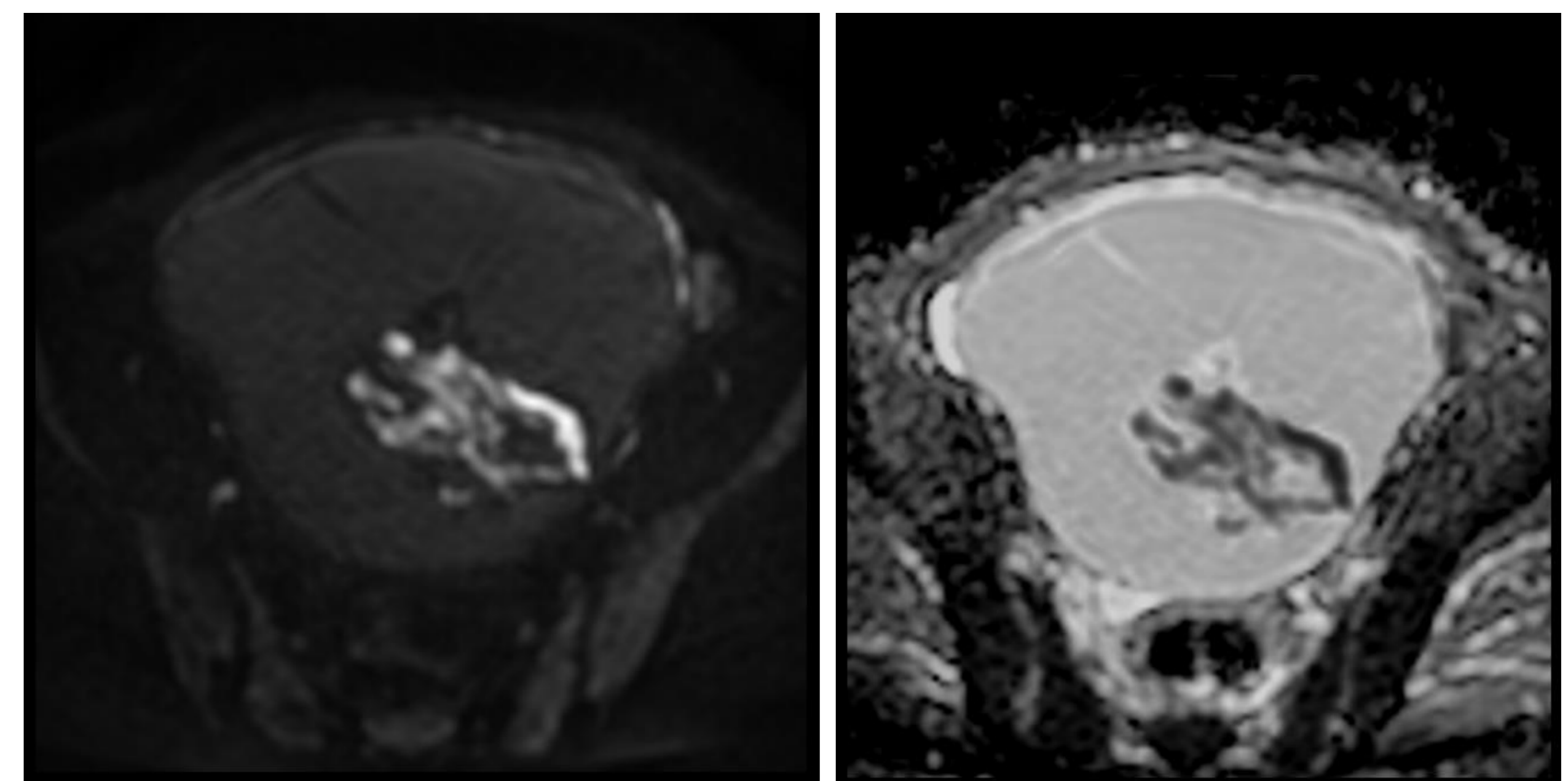
Se origina en las células serosas.

Suele ser una masa sólido quística unilocular con proyecciones papilares sólidas que realzan con contraste intravenoso.

El 30% contiene calcificaciones intratumorales conocidas como cuerpos de psammoma.

## Hallazgos por imagen más característicos:

- Proyecciones papilares que surgen de las paredes y de los tabiques.
- 50% bilaterales.
- Producen frecuentemente carcinomatosis peritoneal, ascitis y linfadenopatías.



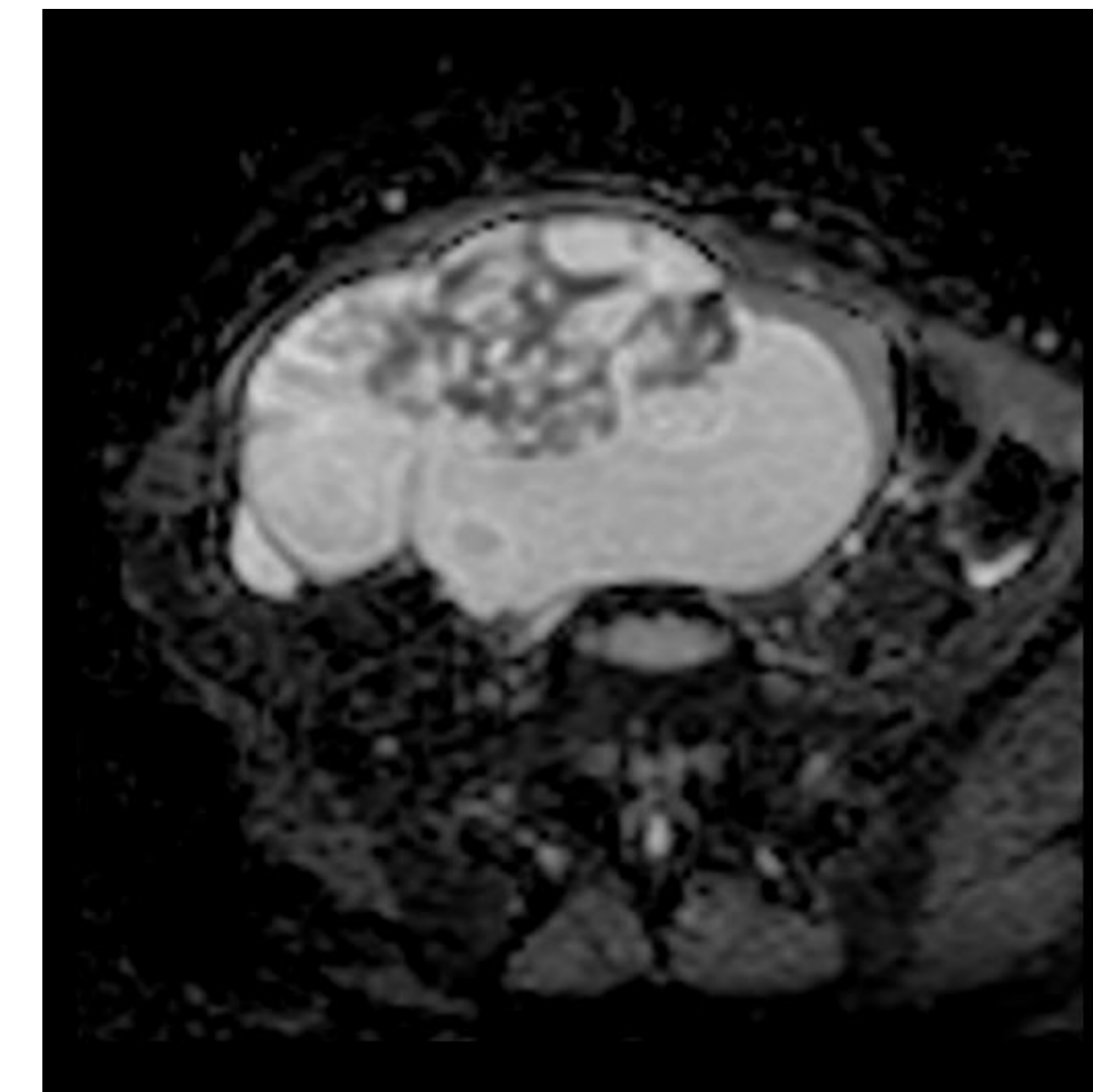
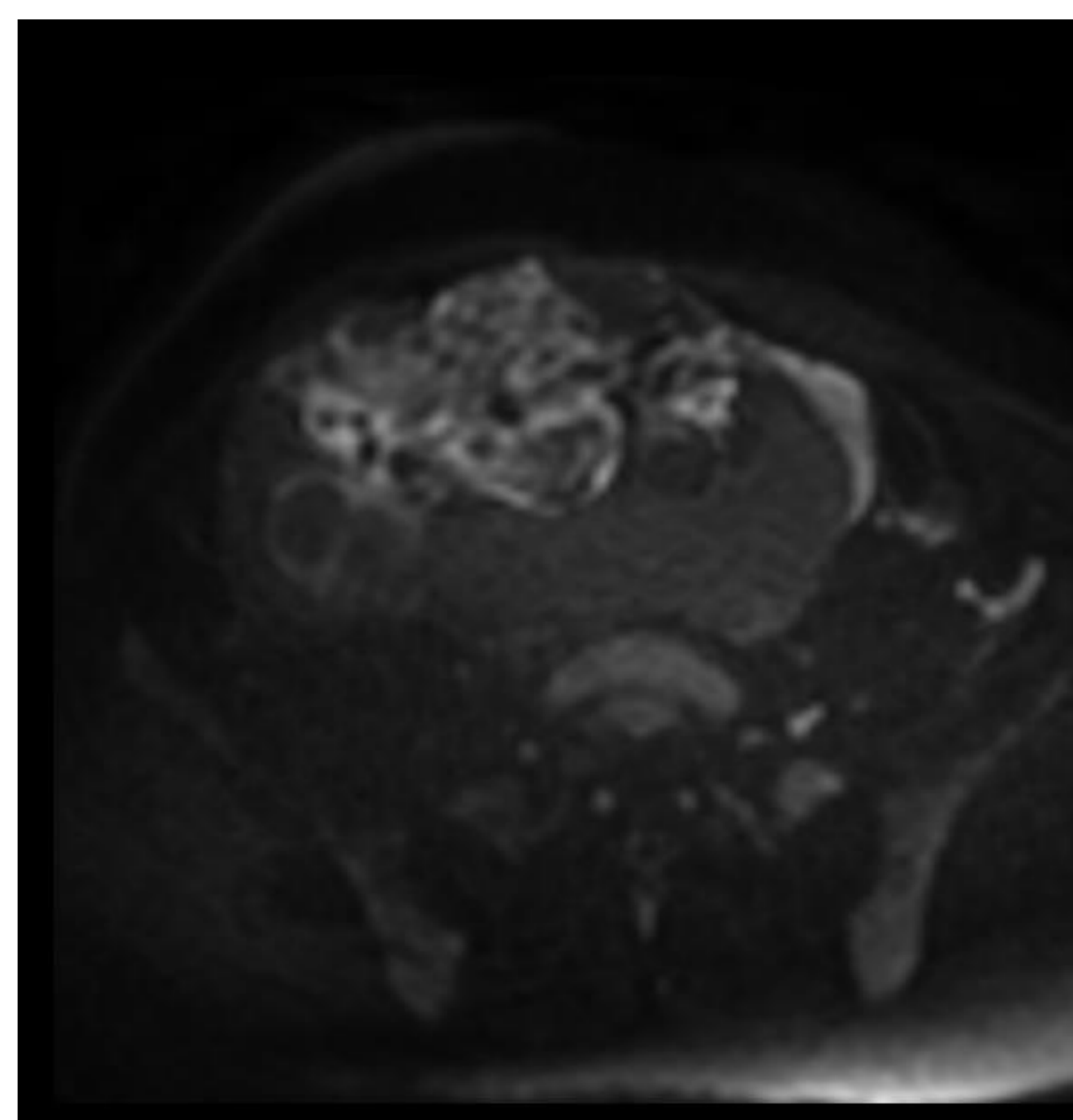
**Figuras.** RM de pelvis, secuencias coronal T2 (arriba izquierda), difusión (arriba derecha), ADC (medio derecha), T1 supresión grasa axial + civ (abajo derecha). Voluminosa lesión que ocupa pelvis y hemiabdomen inferior extendiéndose cranealmente hasta L3, que parece depender del ovario izquierdo, de morfología ovalada y bien delimitada, uniloculada, con paredes finas, hipointensa en T1 e hiperintensa en T2, de aspecto quístico. En su interior presenta finas estructuras lineales sólidas hipointensas en T2, que restringen la difusión, si bien tras la administración de contraste, no se aprecia realce significativo. Sugiere cistoadenocarcinoma seroso (probablemente borderline).

# CISTOADENOCARCINOMA MUCINOSO

Son tumores con origen en las células mucinosas, son más agresivos que los serosos. Suponen el 20% de los tumores epiteliales malignos. Más frecuentes en mujeres peri o postmenopáusicas.

## Hallazgos por imagen más característicos:

- Lesiones multiloculadas que pueden presentar mayor cantidad de áreas sólidas, hemorrágicas y necróticas que los tumores serosos.
- Suelen ser de gran tamaño y unilaterales.
- Debe sospecharse en masas anexiales quísticas multiloculadas en las que **la señal de su contenido es variable** y si observamos un **pseudomixoma peritoneal** asociado: ruptura o invasión capsular del tumor, provocando la diseminación intraperitoneal de ascitis mucinosa con afectación peritoneal difusa.



**Figuras.** RM de pelvis, secuencias sagital T2 (arriba izquierda), difusión (arriba derecha), ADC (medio derecha), T1 supresión grasa axial + civ (abajo derecha). Voluminosa lesión en hipogastrio y pelvis, predominantemente quística, con pequeños quistes de menor tamaño en la porción superior y polos sólidos que muestran realce tras la administración de contraste i.v. y restricción de la difusión.

Dicha lesión parece depender del ovario derecho.



# TUMOR ENDOMETRIOIDE

Son tumores con origen en las células endometrioides.

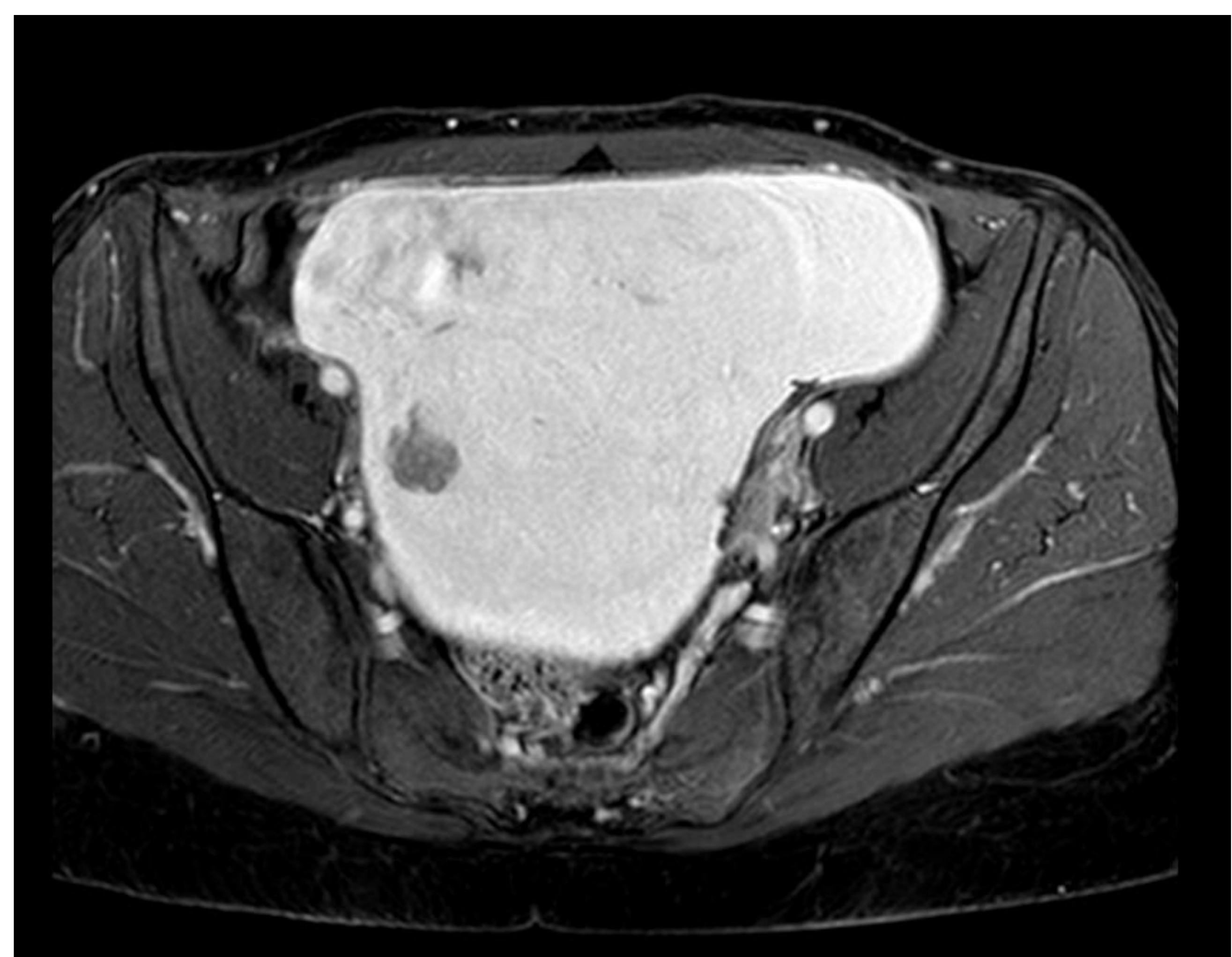
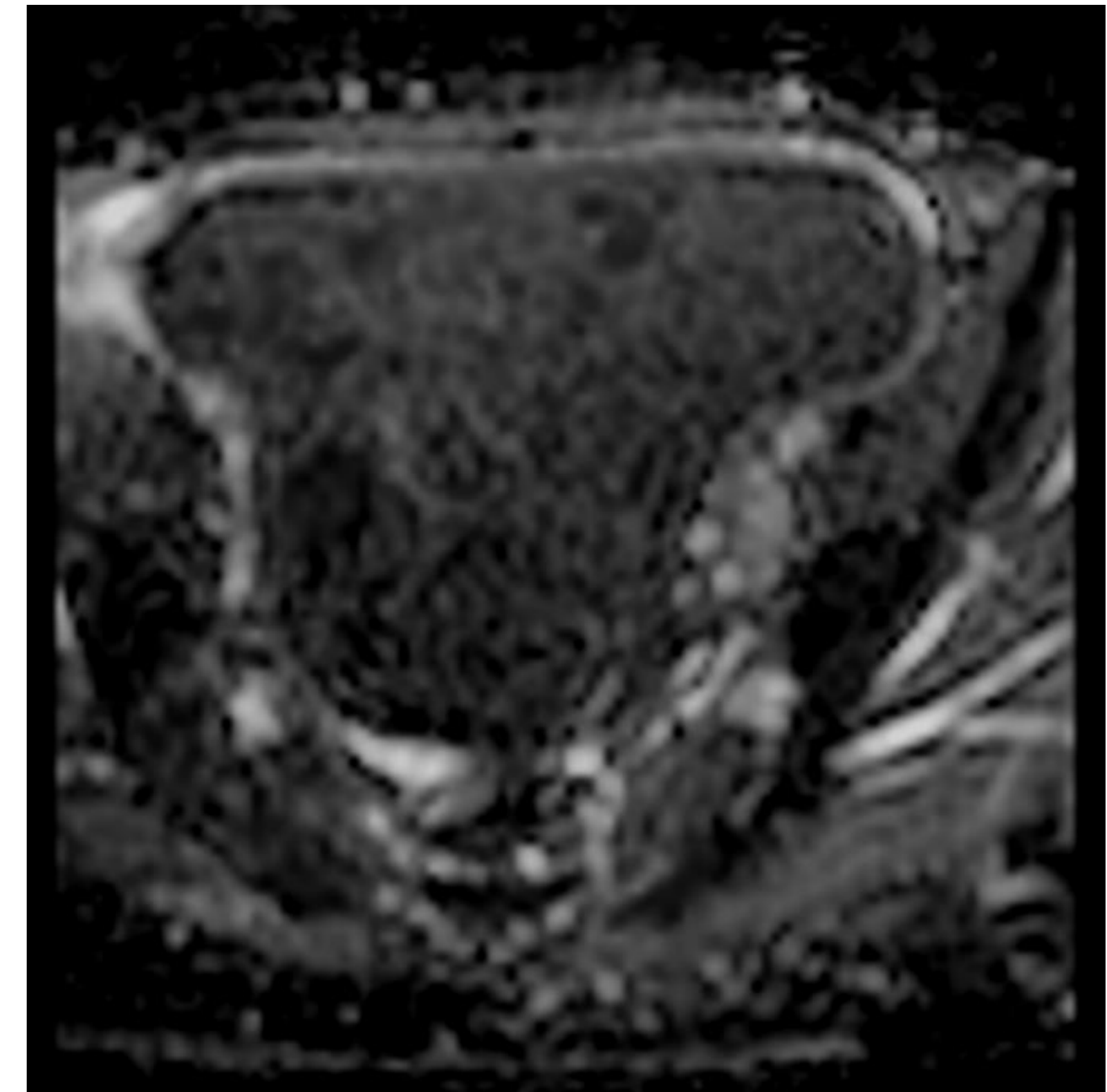
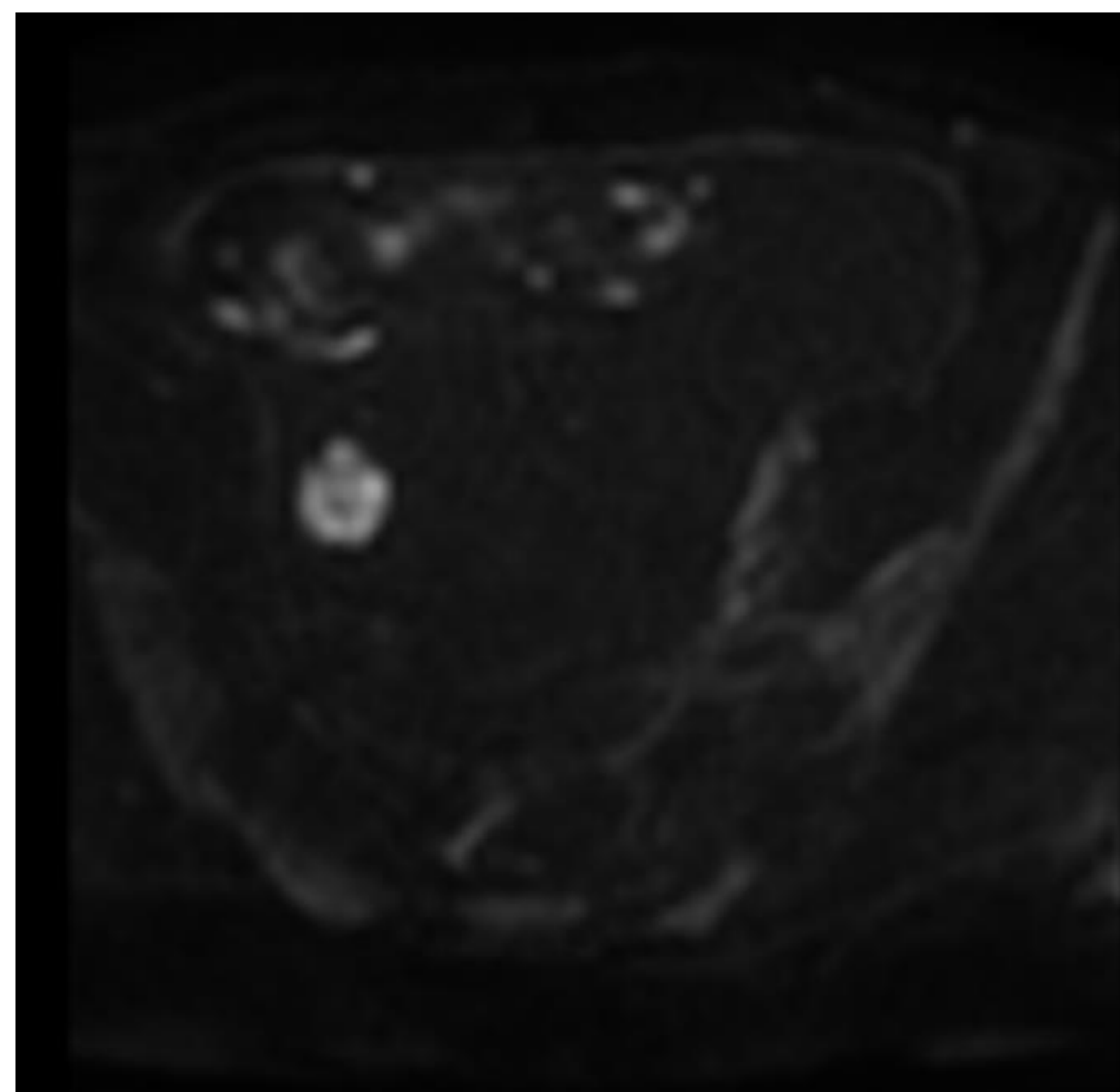
Suponen el 15% de los tumores epiteliales malignos, siendo el tercero en frecuencia por detrás de los cistoadenocarcinomas serosos y de los mucinosos.

Son tumores invasivos que se originan de *novo* o de un foco de endometriosis. El 1% de los endometriomas maligniza a carcinoma endometrioide o a carcinoma de células claras.

Hasta en un 30% de los casos se asocian a hiperplasia endometrial o a un carcinoma de endometrio.

## Hallazgos por imagen más característicos:

- Lesiones quísticas endometrioides con nódulos murales que realzan.
- Menos frecuentemente se observan como lesiones sólidas puras.
- Muy rara vez presentan proyecciones papilares.
- Un 30% son bilaterales.



**Figuras.** RM de pelvis, secuencias coronal T2 (arriba, izquierda), axial difusión y ADC (arriba, derecha) y T1 supresión grasa + civ (abajo, derecha). Voluminosa lesión que ocupa pelvis y hemiabdomen inferior extendiéndose cranealmente hasta L5, de morfología ovalada y bien delimitada, uniloculada, con paredes finas, hiperintensa en T1 e hipointensa en T2. En su interior presenta varias estructuras lineales y redondeadas hiperintensas en T2, con dudosa restricción de la difusión y dudoso realce. Este hallazgo sugiere endometrioma gigante, sin poder descartar focos de malignidad border-line en su interior.

# CARCINOMA DE CÉLULAS CLARAS

Son tumores con origen en las células claras, constituyen sólo el 5% de los tumores ováricos malignos.

Se asocian frecuentemente a endometriosis, complicaciones tromboembólicas y a hipercalcemia.

## Hallazgos por imagen más característicos:

- Grandes masas anexiales uniloculadas con uno o más nódulos parietales.
- Frecuentemente unilaterales.
- El componente quístico puede presentar hemorragia.
- Pueden confundirse con tumores serosos.

# DISGERMINOMA

Es el tumor maligno con origen en las células germinales más frecuente.

Debe sospecharse en mujeres jóvenes con una masa pélvica, ascitis y derrame pleural.

## Hallazgos por imagen más característicos:

- Masa anexial sólida multilobulada con un septo prominente fibrovascular en su interior.
- Frecuentemente unilaterales (85%).
- Se pueden observar **calcificaciones moteadas**.
- La diseminación peritoneal es rara siendo lo más habitual la extensión por vía linfática.

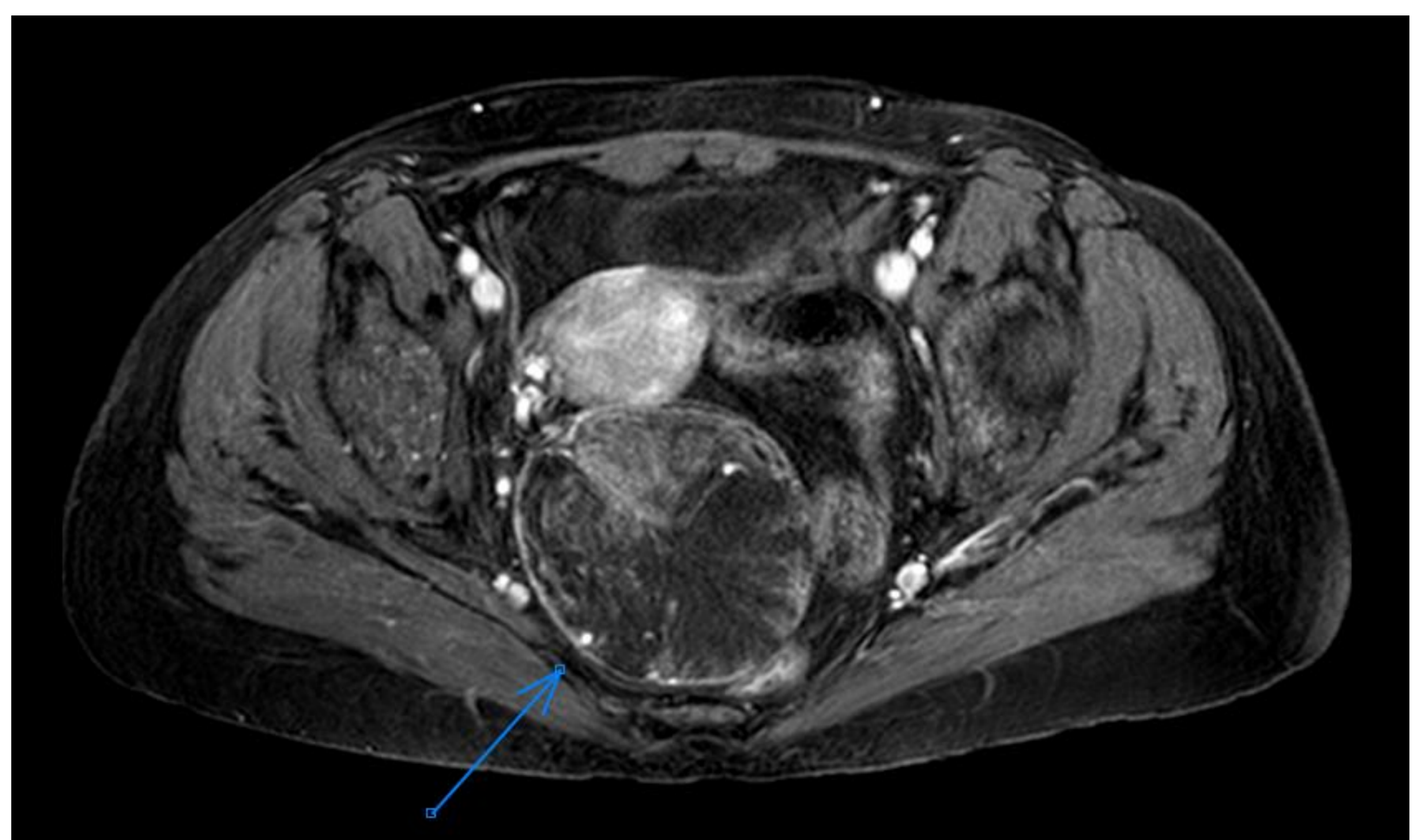
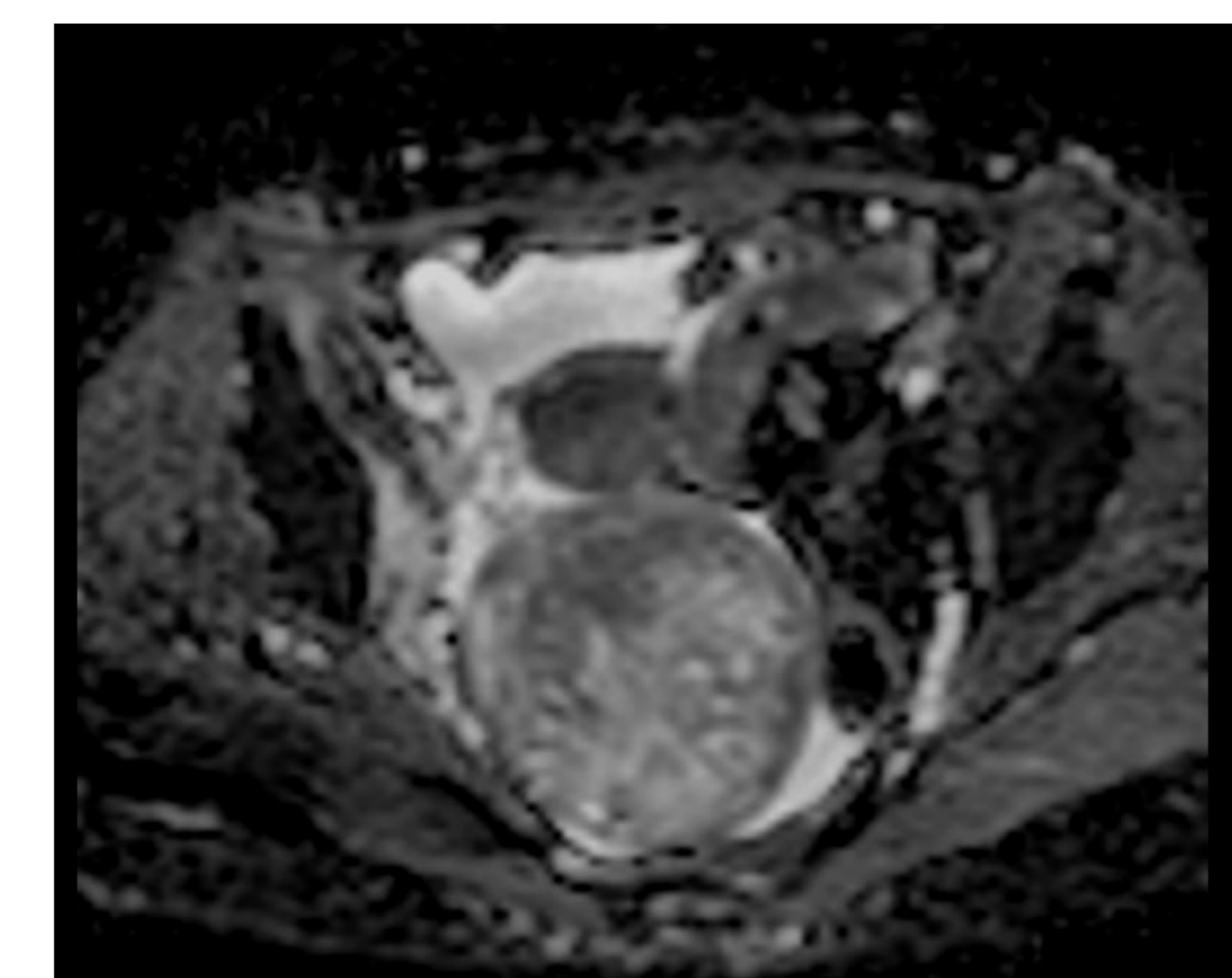
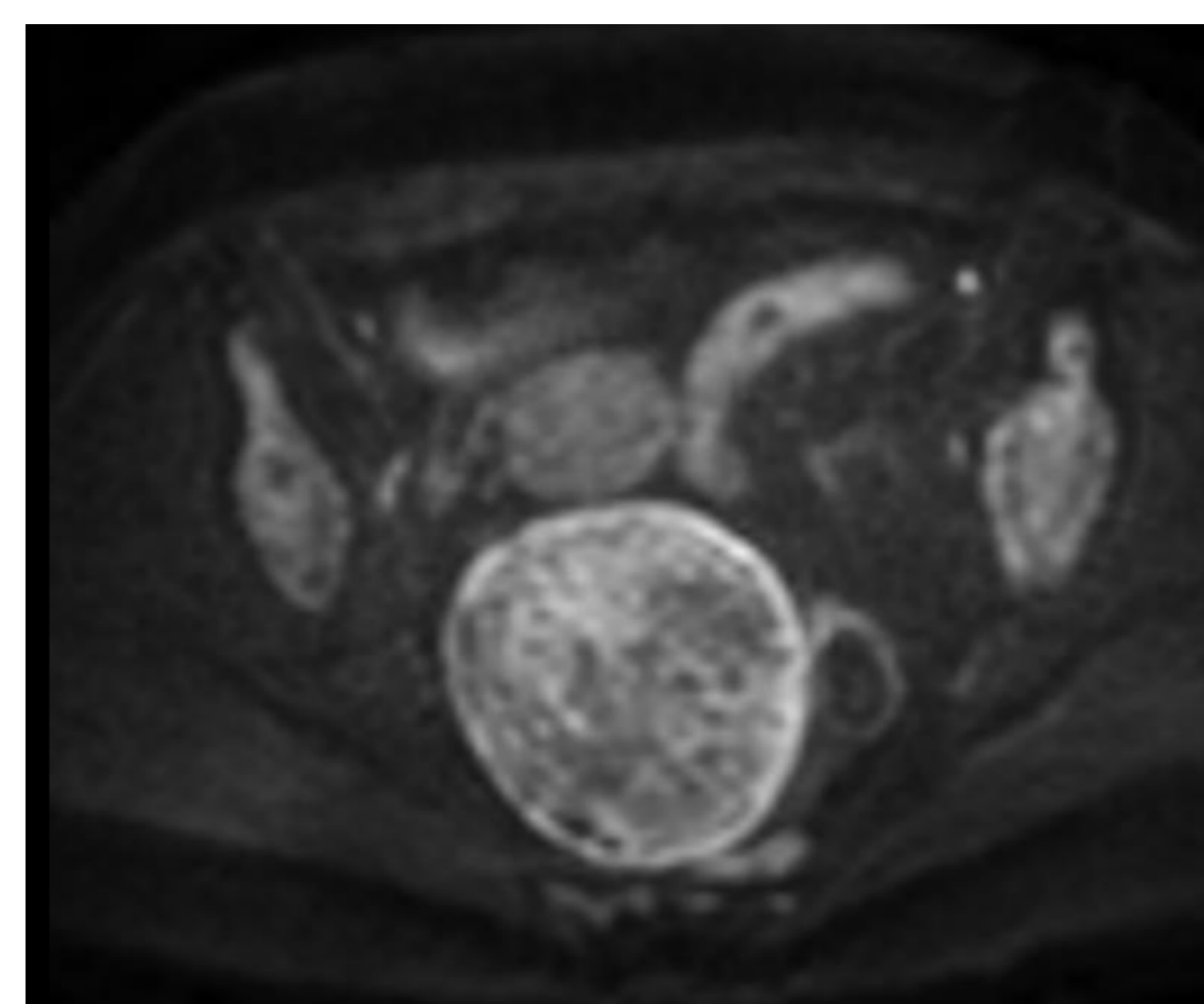
# METÁSTASIS

El colon y el estómago son los tumores primarios que con más frecuencia metastatizan en ovario, seguidos de mama, pulmón y el ovario contralateral.

Los tumores de Krukenberg son tumores metastásicos en el ovario de tumores primarios que contienen células en anillo de sello, normalmente de origen gastrointestinal.

Los signos sugestivos de metástasis ováricas en los estudios de imagen son masas sólidas bilaterales con realce de contraste, también puede presentarse como masas sólido quísticas o incluso quísticas, indistinguibles de un tumor ovárico primario. Suelen asociar ascitis e implantes peritoneales.

Baja intensidad de la señal en las imágenes potenciadas en T2.



**Figuras.** Paciente de 48 años con cáncer de colon. RM de pelvis, secuencias T2 coronal (izquierda), difusión y ADC (derecha, arriba) y T1 axial supresión grasa + civ (derecha, abajo). Lesiones nodulares sólidas localizadas en espacio sacro-uterino ejerciendo efecto masa sobre la pared posterior del útero sin infiltrarla, ambas presentan similares características: isointensas con el músculo en secuencias T1 sin focos hiperintensos que sugieran hemorragia/ grasa y de IS señal heterogénea en secuencias T2 (ligeramente hiper e hipointensidad interna) delimitadas por un halo fino hipointenso; no muestran pérdida de la IS en secuencias T2/SPAIR, observando extensos focos de restricción de la difusión y moderada caída en ADC. En el estudio postcontraste se aprecia realce heterogéneo de las mismas.

# TUMORES BORDERLINE

Representan entre un 15-20% de los tumores de ovario de estirpe epitelial siendo mucho más frecuentes en los tipos seroso y mucinoso.

Histológicamente se caracterizan por mostrar proliferación celular y moderada atipia nuclear pero sin invasión del estroma.

Mujeres más jóvenes y en edad fértil, con niveles de CA125 normales o mínimamente elevados.

Entre las características por imagen que sugieren un tumor border-line se incluyen:

- Al menos un hallazgo sugerente de malignidad (bilateralidad, tumor mayor de 4 cm, (aunque suelen ser tumores más pequeños que los malignos), masa predominantemente sólida o tumor quístico con proyecciones papilares que realzan tras contraste).
- Lesión predominantemente quística de pared fina regular.
- Presencia de estroma ovárico normal ipsilateral.
- Ausencia de ascitis, enfermedad peritoneal, omental o adenopatías.
- Proyecciones papilares exofíticas.

SEROSOS	MUCINOSOS
<p>Subtipo histológico más frecuente de tumores border-line (65% de los casos). En un tercio de los casos son bilaterales.</p> <p>Son los únicos tumores border-line que pueden tener un comportamiento agresivo con implantes peritoneales (35% de los casos), cuerpos de psamoma y adenopatías regionales (27% de los casos).</p> <p>Histológicamente se dividen en típicos (90% de los casos) y micropapilares (10%).</p>	<p>Representan el 35% de los tumores de ovario border-line.</p> <p>Histológicamente se dividen en intestinales (90% de los casos) y mullerianos (10%). Los intestinales normalmente son unilaterales y pueden coexistir con pseudomixoma peritoneal. Los mullerianos suelen ser bilaterales y coexistir con endometriosis. Suelen ser de mayor tamaño que los serosos.</p>

# ESTADIFICACIÓN FIGO 2018

Tabla 2: Estadificación quirúrgica del cáncer de ovario (Estadios de la FIGO)	
I	Tumor limitado a los ovarios
IA	Tumor limitado a un ovario o trompa de Falopio, sin ascitis, sin implantes en la superficie del ovario y con la cápsula del ovario intacta.
IB	Tumor limitado a ambos ovarios o trompas, sin ascitis, sin implantes en la superficie del ovario y con la cápsula del ovario intacta.
IC	Tumor limitado a uno o ambos ovarios o trompas, con alguno de los siguientes:  IC1: Diseminación quirúrgica. IC2: Cápsula rota o con implantes en la superficie ovárica o trompas. IC3: Células neoplásicas en ascitis o lavados peritoneales.
II	El tumor afecta a uno o ambos ovarios con extensión a órganos o estructuras de la pelvis o cáncer primario peritoneal
IIA	Extensión al útero o a las trompas de Falopio.
IIB	Extensión a otros tejidos pélvicos.
III	Tumor en uno o ambos ovarios o trompas, con implantes fuera de la pelvis y/o en los ganglios linfáticos retroperitoneales pélvicos o para-aórticos
IIIA1	Tumor con afectación solo de ganglios retroperitoneales (confirmados histológicamente). IIIA1i: Tamaño de los ganglios hasta 10 mm. IIIA1ii: Tamaño superior a 10 mm.
IIIA2	Tumor con implantes microscópicos fuera de la pelvis (en la cavidad abdominal), con o sin afectación ganglionar retroperitoneal.
IIIB	Tumor macroscópico con implantes de 2cm o menos fuera de la pelvis (en la cavidad abdominal), con o sin ganglios retroperitoneales afectados.
IIIC	Tumor macroscópico con implantes de 2cm o más, fuera de la pelvis (en la cavidad abdominal), con o sin ganglios retroperitoneales afectados. Incluye extensión a la cápsula hepática o bazo.
IV	Presencia de metástasis a distancia. Incluye derrame pleural, parenquima hepático o de bazo, ganglios inguinales o extraabdominales, invasión transmural de intestino. IVA: Presencia de derrame pleural con células neoplásicas. IVB: Extensión fuera de la cavidad abdominal (excepto derrame pleural) o en el parénquima hepático y/o bazo, ganglios inguinales o extraabdominales, invasión transmural de intestino.

# CONCLUSIONES

- Las lesiones ováricas son con frecuencia un hallazgo identificado por el radiólogo.
- Conocer la información clínica, edad, estado hormonal, valores analíticos incluyendo marcadores tumorales y la existencia de pruebas de imagen previas de la paciente, nos ayuda a realizar un diagnóstico correcto.
- El manejo de la patología ovárica dependerá en gran medida de una buena interpretación de los hallazgos por imagen, que permitan una recomendación adecuada para la gestión de la paciente.
- Los tumores ováricos benignos son más frecuentes que los malignos, sobre todo, las lesiones quísticas (existen múltiples de distintas etiologías).

# BIBLIOGRAFÍA

1. Castan A.<sup>1</sup>, Riazuelo Fantova G.<sup>1</sup>, Escartín Martínez I.M.<sup>1</sup>, Ospina Moreno C.<sup>2</sup>, Montejo I.<sup>1</sup>, Castillo Escudero J.J.<sup>1</sup>. Zaragoza/ES. Revisión de la patológica ovárica: importancia de las técnicas de imagen en su manejo diagnóstico. SERAM 2014/S-1306.
2. Alcalde Odriozola E. Manejo radiológico del carcinoma de ovario y trompas. Módulo 11: Imagen ginecológica y obstétrica. Experto Universitario en Radiología Abdominopélvica y de la Mujer. Editorial Panamericana.
3. Marichal Hernández C.A., Nieves Perdomo G., Hernández Ponce J.A., Pastor Santoveña M., Martín Corriente M.D.C. La Laguna/ES. Teratoma quístico maduro ovárico: características de imagen y diagnóstico de sus complicaciones. SERAM 2012/S-0855.
4. Marín Quiles A.B., Reynés Sancho C., Pozo García A.M., Graner Eceizabarrena A., Tito Mollo M.G., Vílchez Mira M. Palma de Mallorca/ES. ¿Eres tú el ovario?: Manual de supervivencia para la caracterización de masas parauterinas. SERAM 2014/S-1346.
5. Rodríguez García E., Méndez Díaz C., Soler Fernández R., López Da Costa A., Fernández Armendáriz P., Álvarez Devesa L. Aproximación diagnóstica de las masas pélvicas. Claves en RM. SERAM 2018.
6. Culiañez Casas M., Pastor Pons E., García Roa M.D., Pérez-Milá Montalbán R., Martínez Meca S., García Espona J.L. Granada/ES. Tumores de ovario border-line: características en imagen de Resonancia Magnética (RM) y Tomografía Computarizada (TC). SERAM 2012/S-1156.
7. Imágenes obtenidas del PACS del Hospital Universitario Clínico San Cecilio (Granada).