

CARACTERIZACIÓN DE MASAS ANEXIALES: PAPEL DE LA IMAGEN EN LA DETECCIÓN PRECOZ DEL CA. DE OVARIO.

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: **María Martínez Martínez-Losa**, Miguel Grande Bárez, Ana María García Morena, Esther Domínguez Franjo, Ana Isabel Fernández Martínez, Rosa Galván Flórez

Objetivos Docentes

- Mostrar las distintas técnicas de imagen disponibles para valorar lesiones ováricas haciendo especial énfasis en la RM.
- Presentar a través de casos vistos en nuestros hospitales los criterios de benignidad y malignidad para el diagnóstico correcto de lesiones anexiales.
- Proporcionar un algoritmo diagnóstico para el manejo de masas ováricas.

Revisión del tema

INTRODUCCIÓN:

El cáncer de ovario es el séptimo tumor maligno más frecuente en mujeres y el más letal. Presenta una mayor incidencia en países desarrollados y una alta mortalidad debido a que la mayoría de los casos presentan un debut en estadio avanzado. La detección precoz es la estrategia más importante para mejorar la supervivencia.

En las fases iniciales es asintomático o presenta síntomas inespecíficos por lo que la detección suele ser incidental.

Las masas anexiales son relativamente frecuentes pero muy pocas son malignas. Es por ello que resulta fundamental conocer las técnicas de imagen disponibles y las características de las distintas lesiones con el fin de evitar cirugías innecesarias. Hay que tener en cuenta que no se debe realizar biopsia de las masas anexiales ya que en caso de malignidad si no hay evidencia de enfermedad peritoneal puede causar diseminación.

Las masas benignas tienen un manejo conservador o cirugía mínimamente invasiva mientras que las masas malignas se tratan mediante laparotomía estadificadora y cirugía citorreductora. Para las masas indeterminadas el procedimiento a seguir sería una cirugía limitada y estudio anatomopatológico intraoperatorio

Técnicas diagnósticas

- Clínica: Los tumores malignos en fases iniciales son sintomáticos mientras que en las fases avanzadas se presentan como una gran masa palpable con distensión abdominal.
- Marcadores tumorales.
 - El más frecuente CA-125 cuyos niveles normales son:
 - En mujer premenopáusica: menor de 35kU/L. Presenta una alta sensibilidad pero baja especificidad y puede encontrarse elevado en otras causas de inflamación peritoneal, en la endometriosis y ascitis benigna.
 - Mujer postmenopáusica: Presenta una mayor sensibilidad y especificidad.
 - HE4: Se trata de un nuevo marcador con una alta sensibilidad y especificidad fundamentalmente en mujeres premenopáusicas. Tiene un alto valor predictivo negativo si el CA 125 está elevado y el HE4 normal.

Papel de la imagen en la detección del Ca. De ovario

A la hora de valorar masas anexiales hay que dejar muy claros los siguientes parámetros:

- Definir exactamente el origen de la masa.
- Si se confirma que es anexial, determinar si es fisiológica [Fig.1](#) y [Fig.2](#) o neoplásica (benigna o maligna).
- Si la lesión requiere cirugía, determinar el riesgo de malignidad con el fin de planificar la cirugía.

Para ello disponemos de las siguientes pruebas de imagen:

1.-ECOGRAFÍA:

Es la primera técnica que se realiza para confirmar la presencia de una masa, su localización y características. Con la ecografía se consiguen caracterizar adecuadamente la mayoría de las lesiones no obstante es necesario contar con un personal altamente especializado. [Fig. 3](#)

Cuando determinamos el riesgo de malignidad es fundamental tener en cuenta otros factores además de la imagen. Así para una adecuada clasificación de masas anexiales descubiertas en ecografía se utiliza el **RMI (Índice de riesgo de malignidad)** que se calcula midiendo los siguientes parámetros: [Tabla 1](#)

- Estado menopáusico (“M” score)
- Nivel de CA-125
- Características ecográficas de malignidad.

Según los valores obtenidos del RMI las conductas a seguir son:

- Mayor de 200 indica un alto riesgo de malignidad. Hay que derivar a la paciente a oncología ginecológica y realizar TC de estadificación.
- Entre 25 y 200, requiere realización de más estudios, siendo la RM la técnica de elección.
- Menor de 25, se trata de una lesión de bajo riesgo y habría que valorar nuevamente y realizar

seguimiento estrecho, salvo que las características ecográficas sean altamente sospechosas en cuyo caso también sería recomendable realización de RM.

Normalmente se realiza la ecografía por vía abdominal, que permite visualizar completamente masas de gran tamaño, como masas de localización superior o lateral en la pelvis [Fig. 5](#) y la ecografía transvaginal que permite una mejor visualización de las lesiones. La utilización del Doppler color es de gran utilidad a la hora de valorar componentes sólidos y septos. Datos ecográficos sugestivos de malignidad son:

- **Masa sólida irregular.** Toda masa sólida que no se pueda asegurar que corresponda con un mioma pediculado debe ser extirpada. [Fig. 6](#)
- **Masa quística irregular multiloculada.** Son sospechosos septos de más de 3 mm con flujo en el estudio Doppler, fundamentalmente si son muy numerosos. [Fig. 7](#) No confundir septos con bandas de fibrina en quistes hemorrágicos, que se caracterizan por no cruzar completamente el quiste.
- **Componente sólido o vegetaciones ($\geq 3\text{mm}$).** Es el factor más importante de malignidad. A veces es difícil distinguir entre proyecciones sólidas de la pared o irregularidad de la pared. Por eso se ha establecido como proyecciones papilares todas las que superen los 3 mm. No obstante puede haber “pitfalls” ya que algunos endometriomas, dermoides o quistes hemorrágicos pueden simular masas sólidas. [Fig. 8](#)
- **Alto flujo dentro del componente sólido.**
- **Ascitis, nódulos peritoneales, otras metástasis.** La presencia de líquido en el fondo de saco de Douglas es fisiológica en mujeres premenopáusicas sin embargo se considera anormal cuando supera los 15 mm en el diámetro AP.

2.-TC:

No es una herramienta utilizada para el despistaje de masas anexiales ya que tiene poca capacidad para diferenciar los componentes de la lesión y utiliza radiaciones ionizantes. Cuando se detectan suele ser de forma incidental o en teratomas, en los que es de gran utilidad para visualizar los componentes adiposos o cálcicos. [Fig. 9](#) Generalmente se usa en el estadiaje cuando se ha visto un tumor en ecografía. La administración de contraste intravenoso ayuda a distinguir componentes sólidos y quísticos e implantes peritoneales. [Fig 10](#)

3.-PET-TC:

En estadios precoces su utilidad es limitada. Además hay algunas lesiones benignas que captan FDG como los endometriomas, teratomas benignos quísticos o masas inflamatorias. Por lo que se puede usar en el estadiaje inicial y para detectar recidiva tumoral.

4.-RM

La RM es un método fiable y reproducible pero caro, por lo que se utiliza como herramienta para resolver problemas en masas ováricas que permanecen indeterminadas en la ecografía. La excelente caracterización de lesiones en RM es debido a su capacidad para diferenciar entre los componentes de la masa [Fig. 11](#) y establecer su origen [Fig. 12](#), gracias a las secuencias multiplanares, además no utiliza radiaciones ionizante. Algunos problemas que se pueden encontrar es para caracterizar lesiones muy pequeñas [Fig. 13](#) o en grandes masas para diferenciar si son uni o bilaterales [Fig. 14](#).

Los protocolos habituales utilizan secuencias potenciadas en T1, T2 en los tres planos y T1 con supresión grasa que proporcionan gran información anatómica. Se utilizan secuencias con “field of view” pequeños (20 cm), matrices de alta resolución (256 x256) y cortes finos (3- 4 mm) para mejorar la resolución. Previo a la realización del estudio es de gran utilidad la administración de buscapina o

glucagón IM o IV, que ayuda a disminuir la motilidad intestinal.

▪ **Características de benignidad:**

- Lesiones hiperintensas en T1 → indica presencia de sangre o grasa.
 - Si hay pérdida de señal en T1 con saturación de grasa → grasa. [Fig.15](#).
 - Si persiste hiperintensa en T1 con saturación grasa → el componente es sangre. [Fig.16](#)
- Lesiones hipointensas en T2 indican alto contenido en tejido fibroso o hemosiderina. [Fig.17 y Fig.18](#)

▪ **Características de malignidad:**

- Focos sólidos y quísticos dentro de una lesión. [Fig. 11](#) y [Fig.19](#)
- Necrosis en una lesión sólida.
- Proyecciones papilares en la pared o septos en lesiones quísticas. [Fig.20](#) y [Fig.21](#)
- Pared o septo irregular.
- Múltiples septos gruesos (>3 mm)
- Lesiones mayores de 6 cm. [Fig.21](#)
- Lesiones bilaterales. [Fig.11](#)
- Ascitis.
- Enfermedad peritoneal.
- Adenopatías.

Se fueron introduciendo nuevas secuencias para una mejor valoración, las primeras fueron las **secuencias postcontraste**. Se utilizan secuencias T1 con saturación pre y post-contraste que nos ayudan a diferenciar el realce de componentes sólidos de debris y coágulos que no realzan [Fig. 16](#). Ayudan a caracterizar la composición de masas complejas, a pesar de ello hay masas que permanecen indeterminadas con secuencias post-contraste convencionales, especialmente tumores borderline. Por ello se introdujo el estudio dinámico postcontraste. Este permite obtener información de la vascularización y perfusión del tumor. El uso de técnicas de postprocesado como la sustracción en estos estudios dinámicos ayuda a confirmar el realce en masas quísticas hiperintensas en T1 basal con saturación grasa [Fig.13](#). Las masas malignas muestran marcado realce precoz (dentro de los primeros sesenta segundos).

- Hay dos formas de análisis semicuantitativo en estudios dinámicos.
 - Uno de ellos realiza una secuencia basal y posteriormente imágenes a los 30,60, 90 y 120 sg tras la administración de gadolinio. Posteriormente se analiza con el “software” convencional de RM de mama, colocando un ROI en la zona de mayor realce de la lesión y de forma automática calcula múltiples parámetros como la intensidad de señal basal (SI_0), la intensidad de señal máxima absoluta de realce (SI_{max}) y relativa (SI_{rel}), el lavado (WIR)...En distintos estudios se demostró que el dato de mayor utilidad es el lavado (WIR) con una media para lesiones malignas de 11.8 L/Sg frente a los 6,6 L/Sg en lesiones benignas. A pesar de ello sigue habiendo algunos problemas con lesiones borderline que presentan ratios de lavado intermedios.
 - El otro método consiste en realizar imágenes cada 5 sg durante 2 min, limitado a una sección de unos 15 mm que incluya la zona sospechosa de la lesión y el miometrio. Permite obtener curvas tiempo-intensidad con gran exactitud y calcular múltiples parámetros. Como limitaciones presenta que sólo se incluye una parte de la masa y tiene que estar a la misma

altura que el miometrio. Se han descrito tres tipos de curvas:

- Tipo 1 → Realce progresivo sin claro pico de captación. Típica de lesiones benignas. [Fig 17](#)
- Tipo 2 → Relace precoz seguido de una meseta. Frecuente en lesiones borderline.
- Tipo 3 → Realce rápido y marcado seguido de lavado precoz. Es característico de tumores invasivos.

- Estudio cuantitativo: Solo estudios preliminares.

Por último las secuencias potenciadas en **difusión** [Fig.21](#). Se basan en que las lesiones malignas presentan un número más importante de grupos celulares que hace que restringen la difusión [Fig.19](#) sin embargo su contribución diagnóstica sigue siendo controvertida. Es una secuencia muy útil para valorar recurrencia y metástasis peritoneales, sin embargo hay lesiones benignas, como el endometrioma, teratoma maduro o fibrotecoma [Fig.17](#) que muestran restricción a la difusión con bajos valores en el mapa ADC. Por otro lado es de utilidad junto con las secuencias T2 para valorar lesiones complejas:

- Hipointensidad de señal en T2 y difusión indican benignidad.
- Hiperintensidad de señal en difusión y alta /intermedia señal en T2 sugiere malignidad. [Fig. 20](#)

Por todo ello el uso conjunto de las secuencias convencionales, la difusión y las secuencias dinámicas post-contraste ha demostrado una mayor capacidad para clasificar adecuadamente las lesiones ováricas en benignas o malignas.

Según las guías cuando se encuentra un quiste anexial el seguimiento sería el siguiente: [Fig.22](#) y [Fig.23](#)

-Mujeres premenopáusicas: solo se deben incluir en el informe los quistes mayores de 3 cm. Seguir únicamente los quistes mayores de 5 cm y evaluar con RM los mayores de 7 cm.

-Mujeres postmenopáusicas: solo se deben mencionar en el informe los quistes mayores de 1cm, realizar seguimiento en quistes de 3-7 cm y RM en los mayores de 7 cm.

[Fig.24](#)

Las recomendaciones incluyen también los quistes hemorrágicos, endometriomas y teratomas. Los quistes hemorrágicos menores de 5 cm no requieren seguimiento, aunque se aconseja un control en 6-12 semanas y preferiblemente en la fase folicular (3-10 día del ciclo) siendo lo normal que se reabsorban [Fig. 16](#); Sin embargo en mujeres postmenopáusicas son más preocupantes y requieren habitualmente RM o evaluación quirúrgica. Los teratomas y endometriomas requieren un seguimiento en función de los síntomas y datos de alarma, siendo habitual un control anual, salvo que aparezcan datos de sospecha.

Imágenes en esta sección:

QUISTE SIMPLE

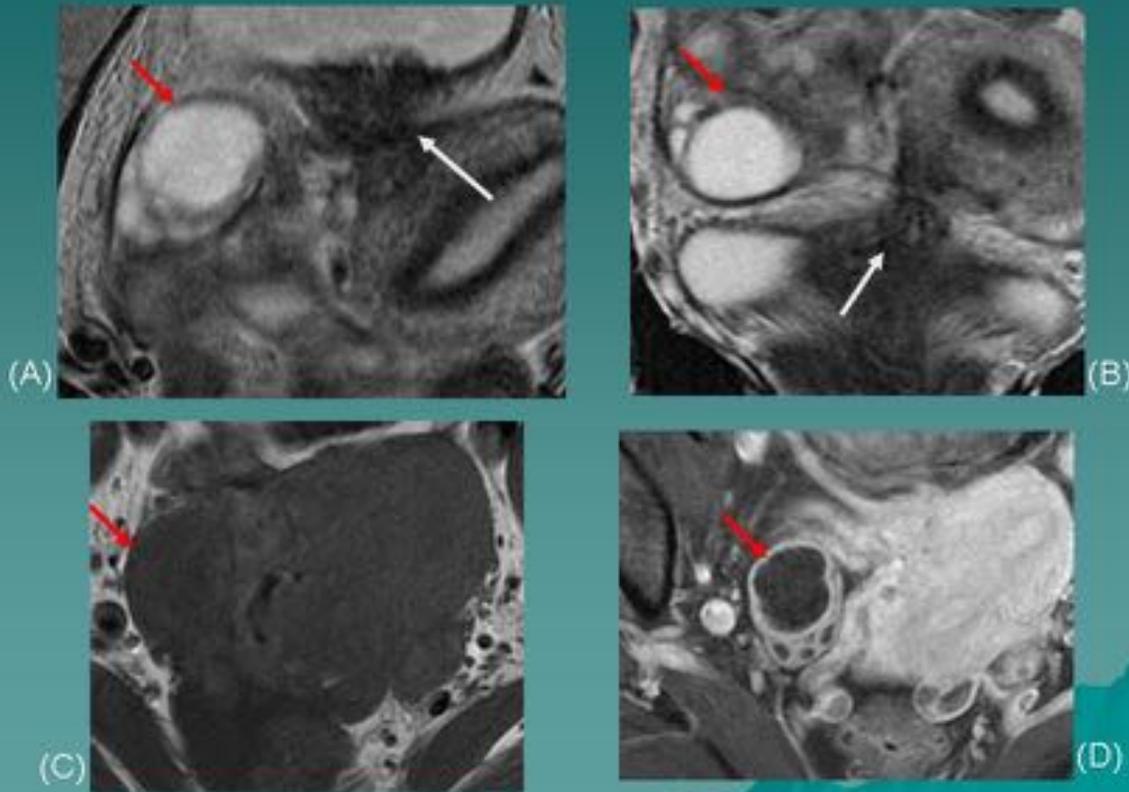


Fig. 1: RM pélvica con secuencias T2 axial (A) y coronal (B), axial T1 (C) y axial T1 con saturación grasa post-contraste (D). Paciente remitida por sospecha de endometriosis pélvica profunda. Lesión en pared posterior de la vejiga mal delimitada, hipointensa, acorde con la sospecha clínica de implante endometrial vesical (flechas blancas). Incidentalmente, lesión quística en el anejo derecho (flecha roja) con realce fino y liso de la pared de unos 2 cm compatible con quiste simple (funcional).

CUERPO LÚTEO

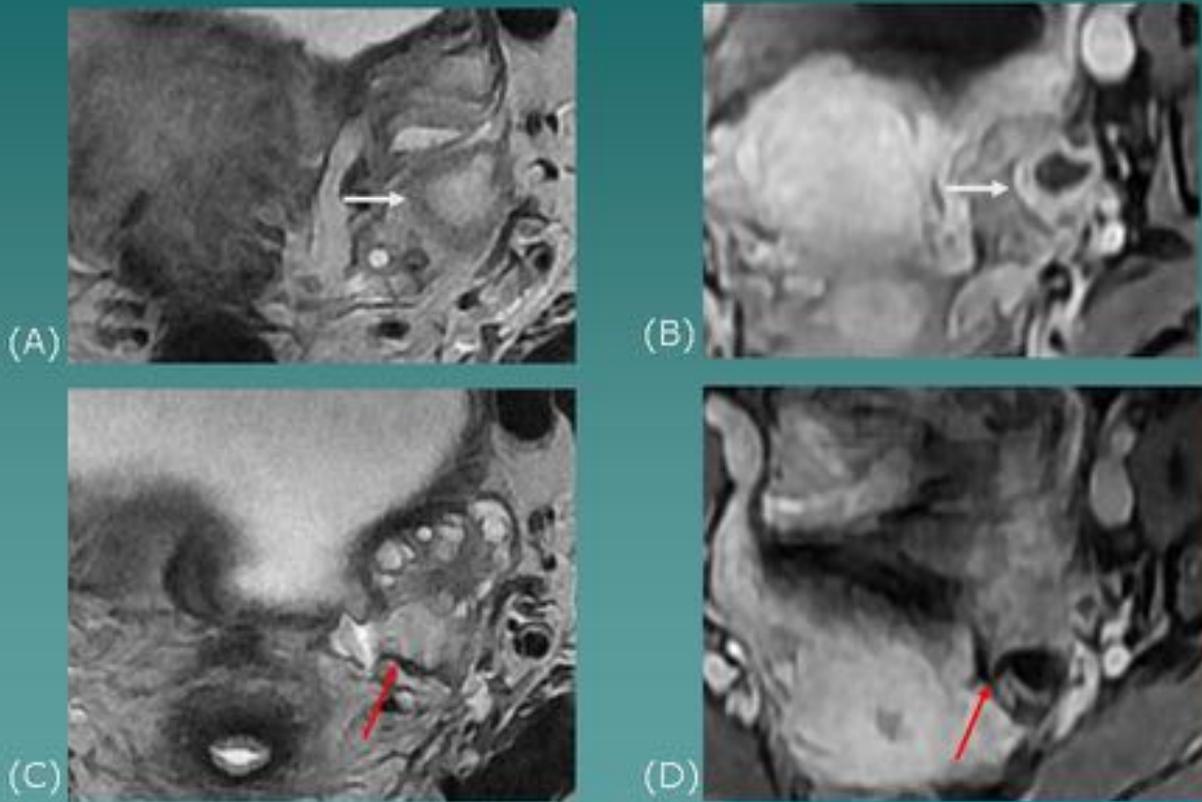


Fig. 2: RM con secuencias axial T2 (A), axial T1 con saturación grasa postcontraste (B) y RM 2 meses después de la misma paciente con las mismas secuencias (C y D). Lesión quística con pared gruesa y realce de la pared (flechas blancas) sospechoso de cuerpo lúteo que se confirma tras su resolución en RM de control. En (C y D) se visualiza un teratoma (flechas rojas) que era el objeto de estudio de la RM.

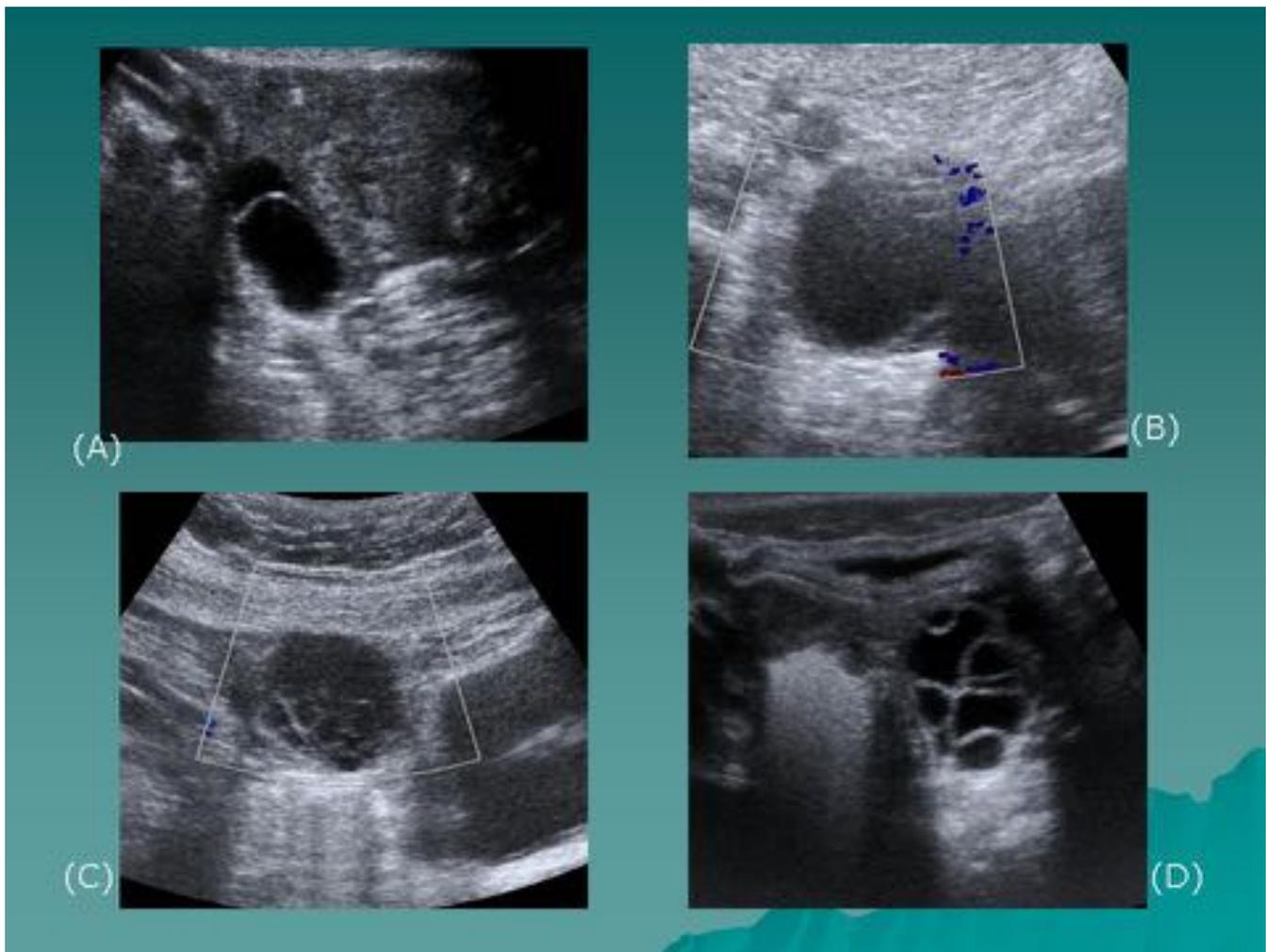


Fig. 3: Imágenes ecográficas de distintas lesiones anexiales. (A) Quiste con septo fino que se resolvió en posterior control. (B) Paciente con quiste con contenido: Quiste hemorrágico que desapareció posteriormente. (C) Quiste con septos finos en la parte declive: Quiste hemorrágico/ endometrioma. Disminuyo de tamaño considerándose como folículo hemorrágico. (D) Neonato con quiste con septos finos. Se interpretó como quiste secundario a influencia de estrógenos maternos, resolviéndose en 6 meses.

| Puntuación | Hallazgos |
|----------------|---|
| valor U | Número de criterios sospechosos de malignidad en ecografía |
| 0 | No criterios de malignidad |
| 1 | Un criterio de malignidad |
| 3 | Dos o más criterios de malignidad |
| Valor M | Estado menopáusico de la paciente |
| 1 | Premenopáusica |
| 3 | Postmenopáusica |
| RMI | Equación de cálculo de RMI= U x M x Nivel de CA 125 |
| > 200 | Alto riesgo. TC de estadiaje y remitir a oncología ginecológica. |
| 20- 200 | Riesgo intermedio. Requiere realización de RM para mejor caracterización. |
| < 20 | Bajo riesgo. Reevaluación clínica y manejo en unidad local. Si persiste sospecha ecográfica remitir para RM |

Tbl. 4: Tabla 1

ENDOMETRIOMA

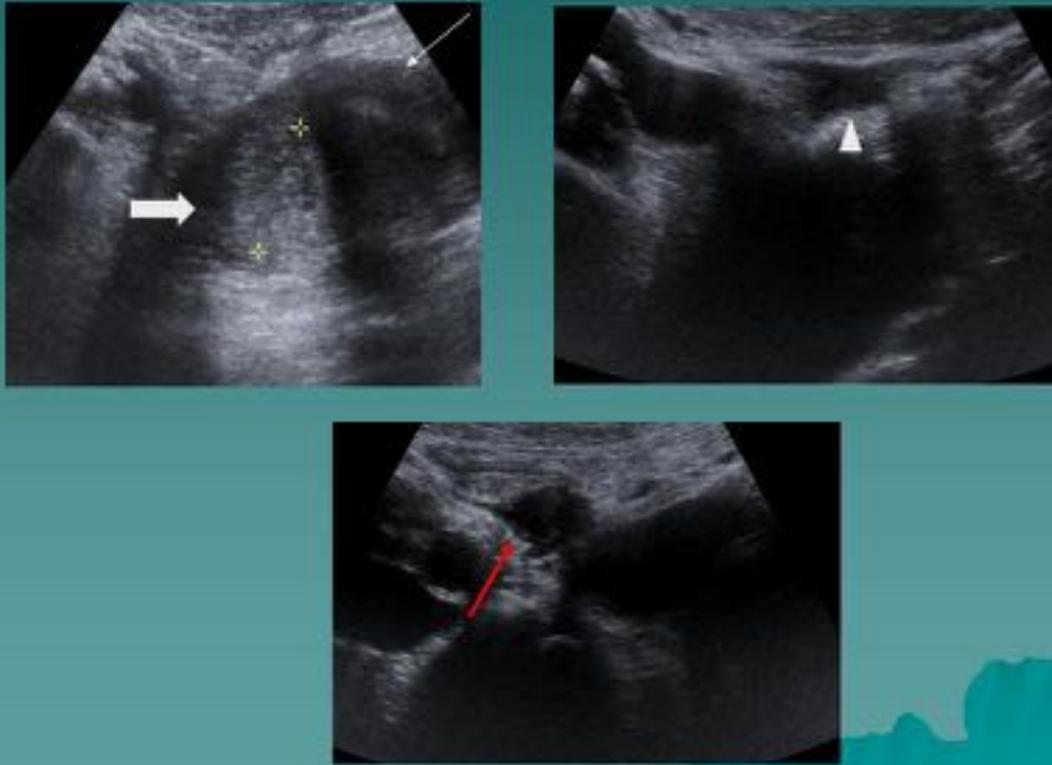


Fig. 5: Paciente de 37 años con antecedente de endometriosis que acude a urgencias con dolor en FID. En ecografía lesión anexial derecha bien delimitada con contenido ecogénico en íntima relación con el útero (flecha blanca fina) sugerente de endometrioma (flecha blanca gruesa) con líquido libre intraabdominal (punta flecha blanca). En la FID se visualiza la punta del apéndice (flecha roja) aumentada de calibre con contenido ecogénico sin datos inflamatorios: Implante endometriósico.

CARCINOMA ENDOMETRIOIDE

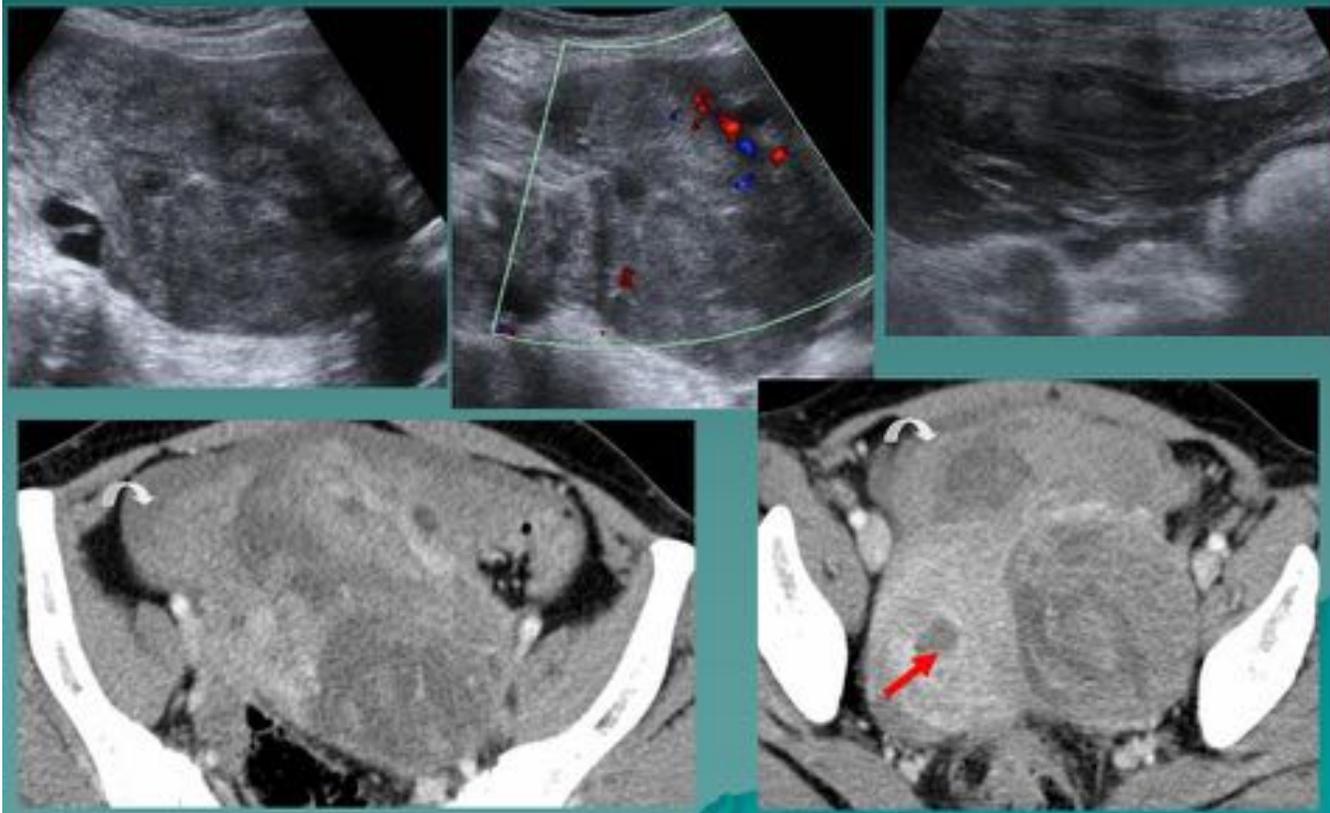


Fig. 6: Paciente de 53 años con dolor en FII y antecedente de mioma uterino. En ecografía se objetiva masa sólida en íntima relación con pared izquierda uterina, en teórica localización de anejo izquierdo, con contornos mal delimitados, con flujo en Doppler y líquido libre intraabdominal con contenido. Se realizó TC con CIV que confirmó la presencia de masa pélvica con hemoperitoneo, (flecha blanca curva) interpretado como neoplasia ovárica con sangrado, en histología: Carcinoma endometrioide.

TERATOMA OVÁRICO TORSIONADO



Fig. 7: Ecografía abdominal: Niña de 8 años que acudió a urgencias por dolor en FID. En la ecografía se objetivó una masa anexial derecha quística con septos y vegetaciones > de 3 mm. Típicamente los polos sólidos del teratoma son hiperecogénicos como se puede ver en la imagen (flecha blanca) debido al componente graso, también llamado malla dermoide. Pueden verse polos sólidos hiperecogénicos con sombra acústica que correspondan con calcificaciones y niveles líquido-líquido.

CISTOADENOMA SEROSO

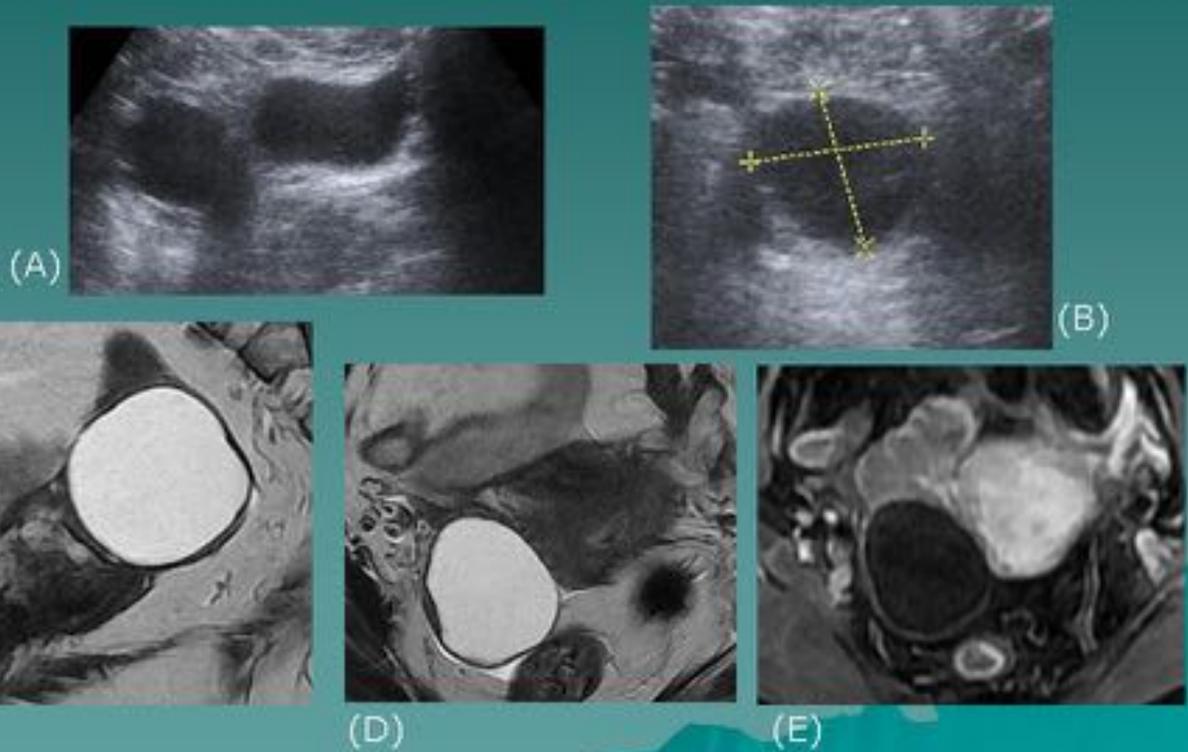


Fig. 8: Ecografía abdominal (A) y tras 3 meses (B). RM con secuencias T2 sagital (C), axial T2 (D) y T1 con saturación grasa postGd. En eco lesión anexial derecha de 4 cm con contenido ecogénico sin evidencia de polos sólidos ni flujo en Doppler, interpretado como quiste hemorrágico. A los 3 meses, leve aumento por lo que se decidió realizar RM: Lesión quística bien delimitada sin septos ni polos sólidos con realce liso de la pared. Dada la persistencia se decidió extirpación: Cistoadenoma seroso.

TERTOMA ANEXIAL DERECHO

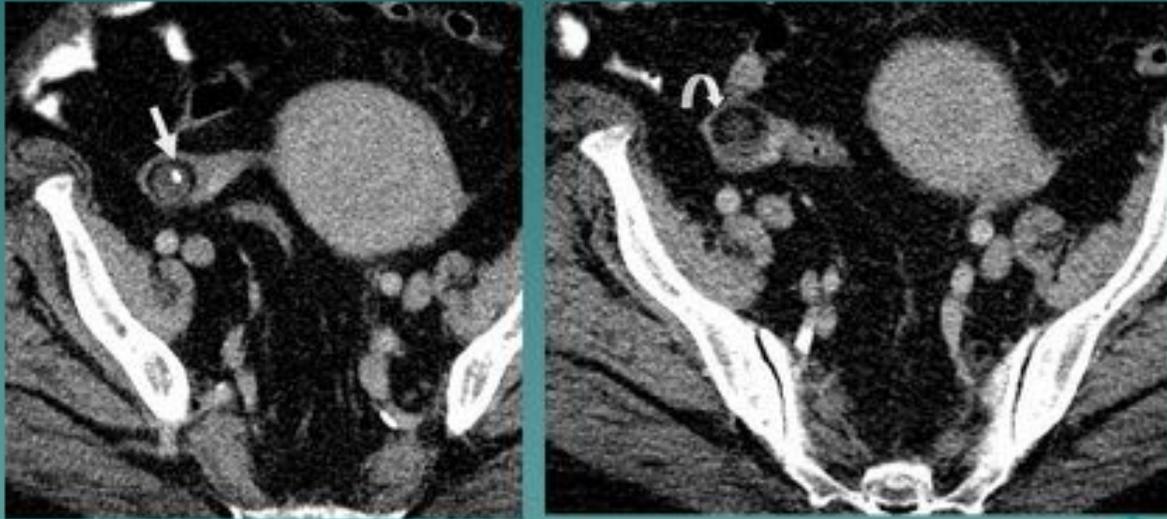


Fig. 9: Paciente de 60 años a la que se realiza TC abdomino-pélvico tras administración de contraste por sospecha de diverticulitis. Incidentalmente se visualiza lesión ovárica derecha con componente graso (flecha curva blanca) y calcificación (flecha recta blanca), compatible con teratoma.

CISTOADENOCARCINOMA MUCINOSO

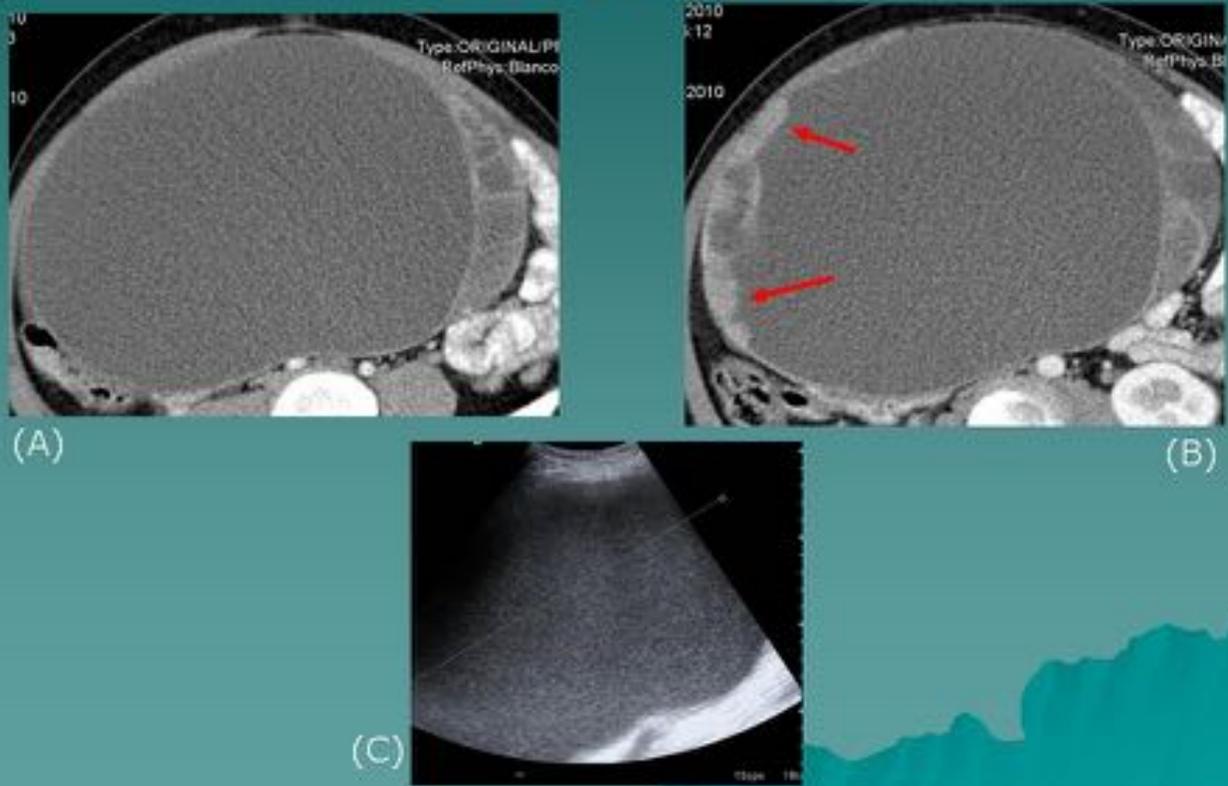


Fig. 10: TC postcontraste (A y B) e imagen de ecografía (C). Paciente que acude por dolor abdominal con marcada distensión abdominal. En ecografía urgente se evidenció una gran masa pélvica con finos focos ecogénicos en su interior. Se completó estudio con TC confirmándose la presencia de gran masa pélvica que ocupa gran parte del abdomen, con múltiples septos y presencia de proyecciones papilares en la pared > de 3 mm (flechas rojas). Tras cirugía el resultado fue cistoadenocarcinoma mucinoso.

CISTOADENOCARCINOMA SEROSO DE OVARIO

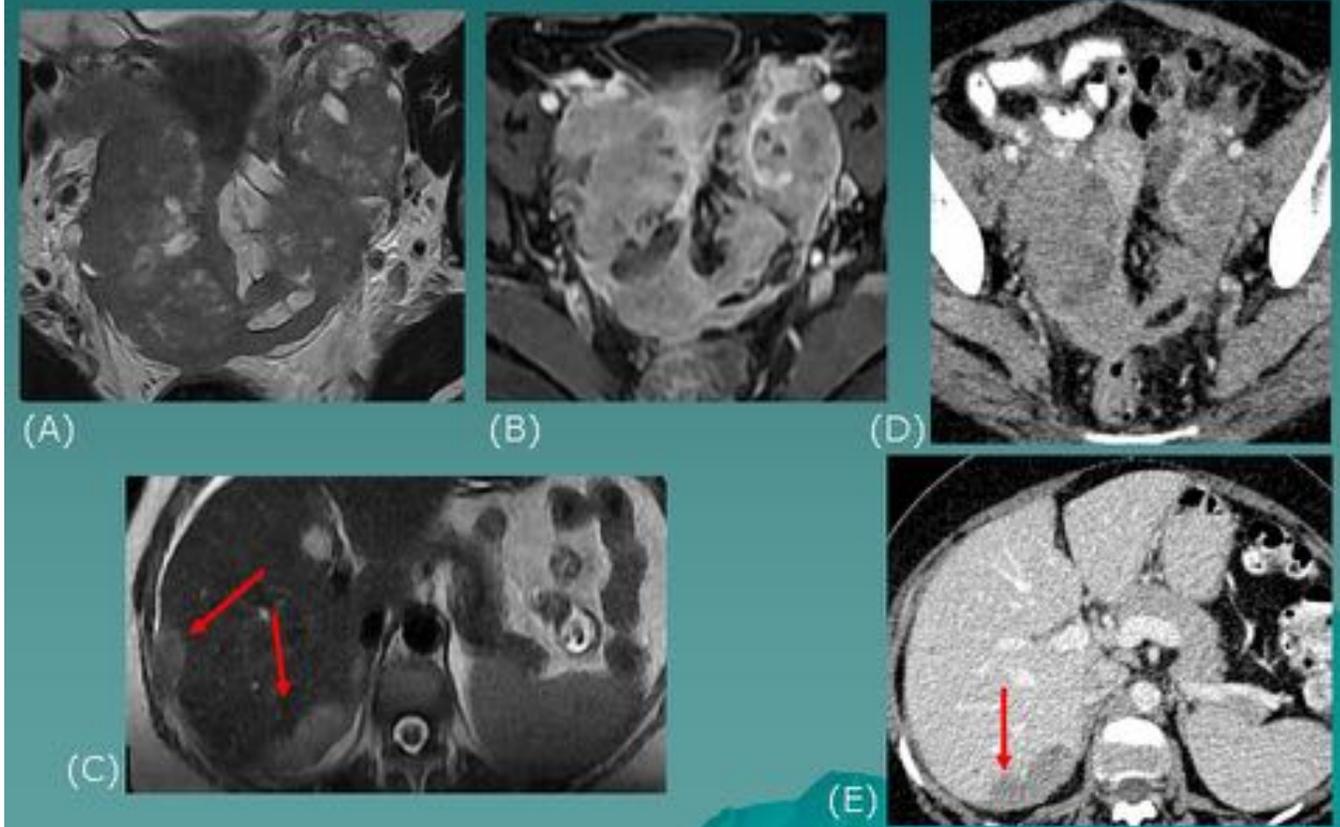


Fig. 11: RM con secuencias axial T2 y T1 con saturación grasa postGd (B), secuencia axial de abdomen superior T2 (C). TC postcontraste a la misma altura que las imágenes de RM (D y E). Masa pélvica que engloba ambos ovarios, sólida con pequeñas áreas quísticas y marcado realce: sugestivo de neoplasia de ovario bilateral. Véase como en RM se visualizan mejor los componentes de la masa. En el abdomen superior (C y E) se ven implantes peritoneales (flechas rojas) y ascitis: diseminación peritoneal.

EIP: ABSCESOS TUBOOVÁRICOS

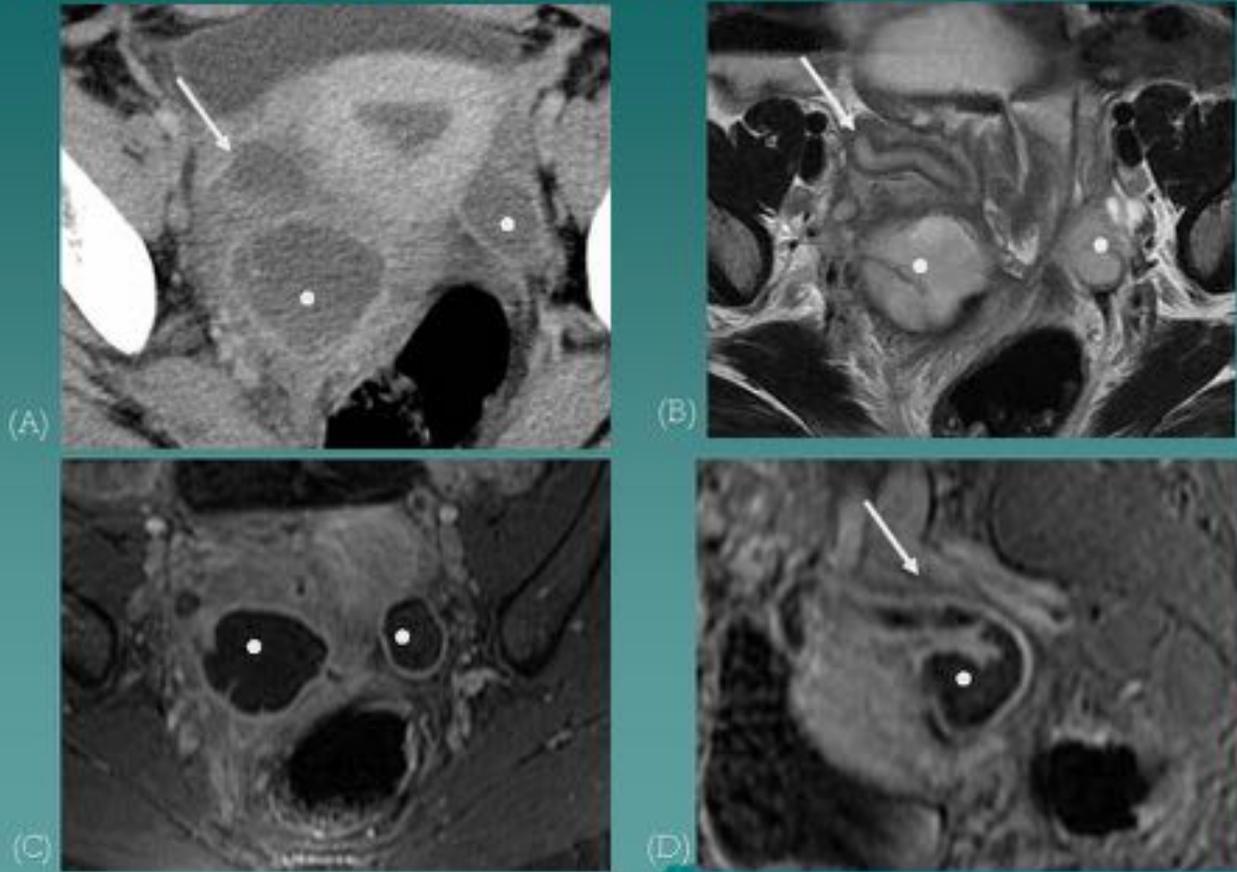


Fig. 12: TC postcontraste (A) y RM con secuencias T2 axial (B), axial y sagital T1 (C y D) con saturación grasa postGd. Aumento de tamaño mal delimitado de ambos anejos con contenido quístico (puntos blancos) y dilación de las trompas (flecha blanca). Se aprecia relace periférico de la pared levemente engrosada y cambios inflamatorios en la grasa adyacente, hallazgos junto con la clínica, diagnósticos de abscesos tubo-ováricos. Note la mejor visualización de los componentes en la RM frente a la TC.

ADENOCARCINOMA ENDOMETRIOIDE

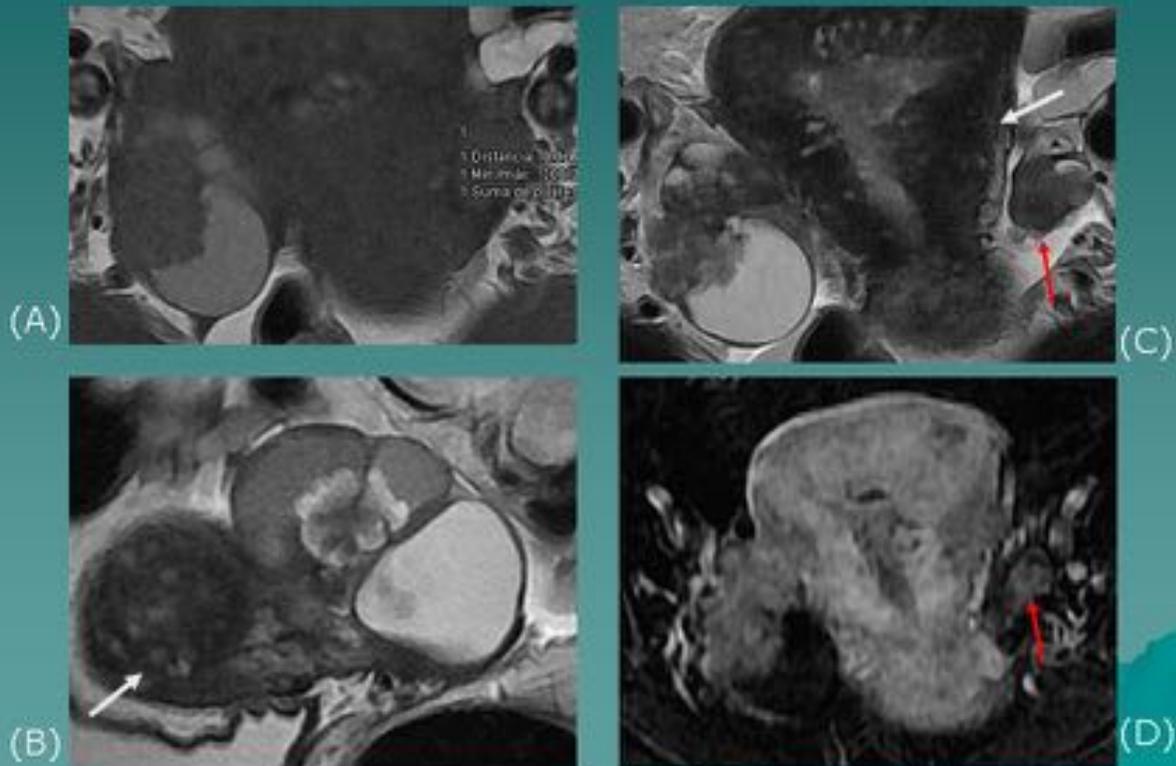


Fig. 13: RM con secuencia axial T1 (A), sagital y axial T2 (B y C) y axial T1 postGd con saturación grasa y sustracción (D). Masa anexial izquierda sólido-quística con contenido hemático (hiperintenso en T1 y T2) y marcado realce del componente sólido. Con la sospecha de neoplasia se remitió a cirugía con resultado de carcinoma endometriode bilateral. Ver la pequeña lesión en anejo izquierdo (flecha roja) difícil de caracterizar por su tamaño. Útero con adenomiosis difusa (flecha blanca en "B").

CISTOADENOFIBROMA SEROSO

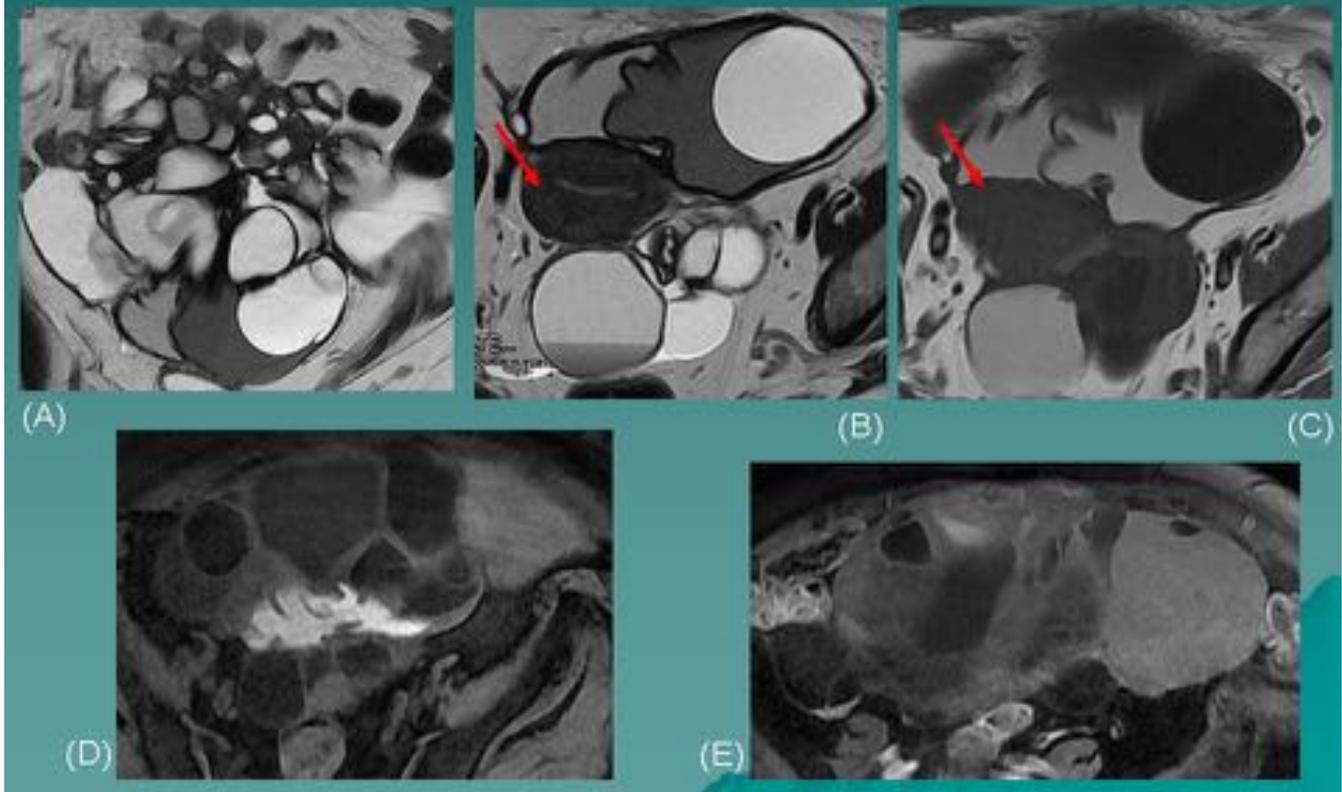


Fig. 14: Paciente de 59 años con masa pélvica compleja en eco. RM con secuencias T2 coronal y axial (A y B), axial T1 (C), axial T1 con saturación grasa y axial T1 con saturación grasa post-GD. Masa pélvica de gran tamaño, quística y multiseptada que rodea el útero (flechas rojas) sin visualizar ovarios. Es heterogénea con múltiples focos de sangrado en diferentes estadios (flecha curva blanca (C)) y realce de las paredes/septos. En cirugía el resultado fue de cistoadenofibroma seroso.

TERATOMA OVÁRICO IZQUIERDO Y MIOMA SUBMUCOSO

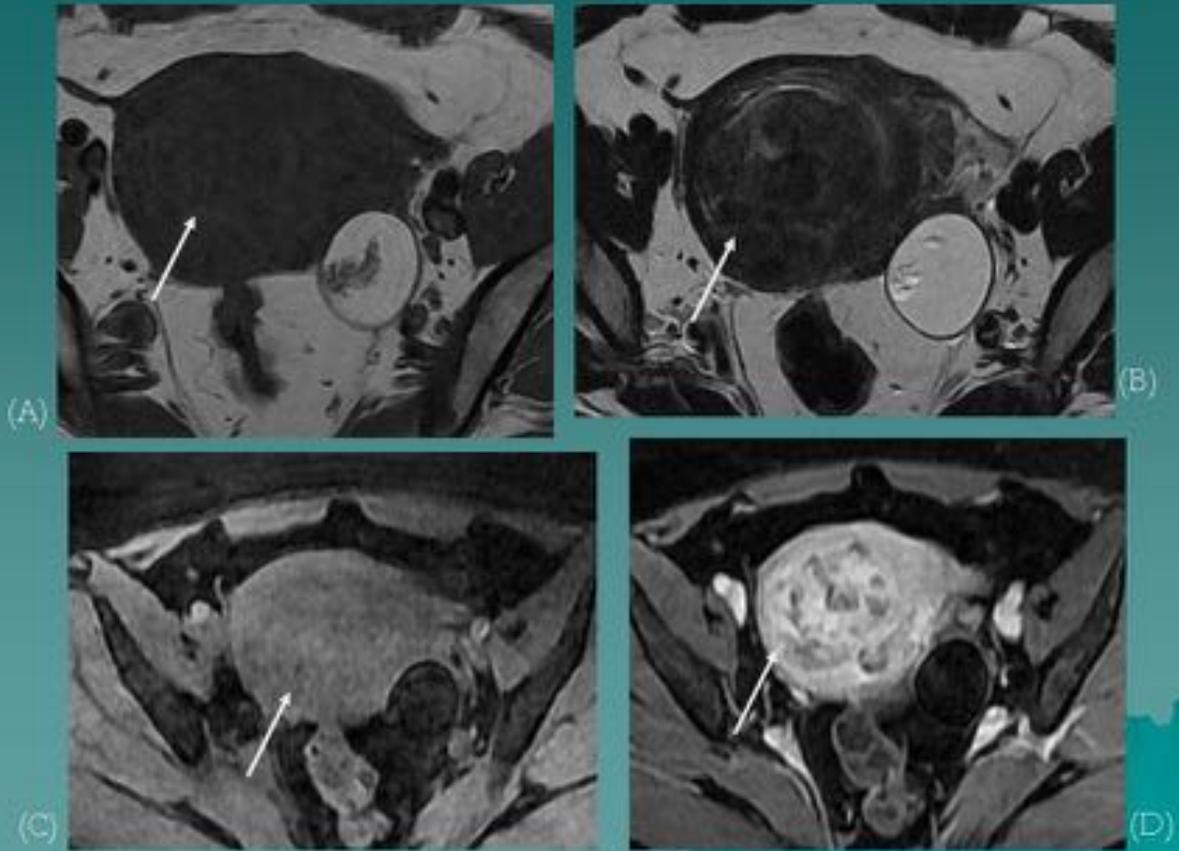


Fig. 15: Paciente remitida para estudio de mioma submucoso versus intramural visto en ecografía. RM pélvica con secuencias axial T1 (A), axial T2 (B), axial T1 con saturación grasa (C) y axial T1 con saturación grasa postGd (D). Se confirma la existencia de un mioma submucoso (Flechas blancas). Incidentalmente lesión anexial izquierda grasa (hiperintensa en T1 (A) que disminuye con saturación grasa (C)). Presenta contenido en su interior que no realza (D), lo que indica teratoma maduro benigno.

QUISTE HEMORRÁGICO

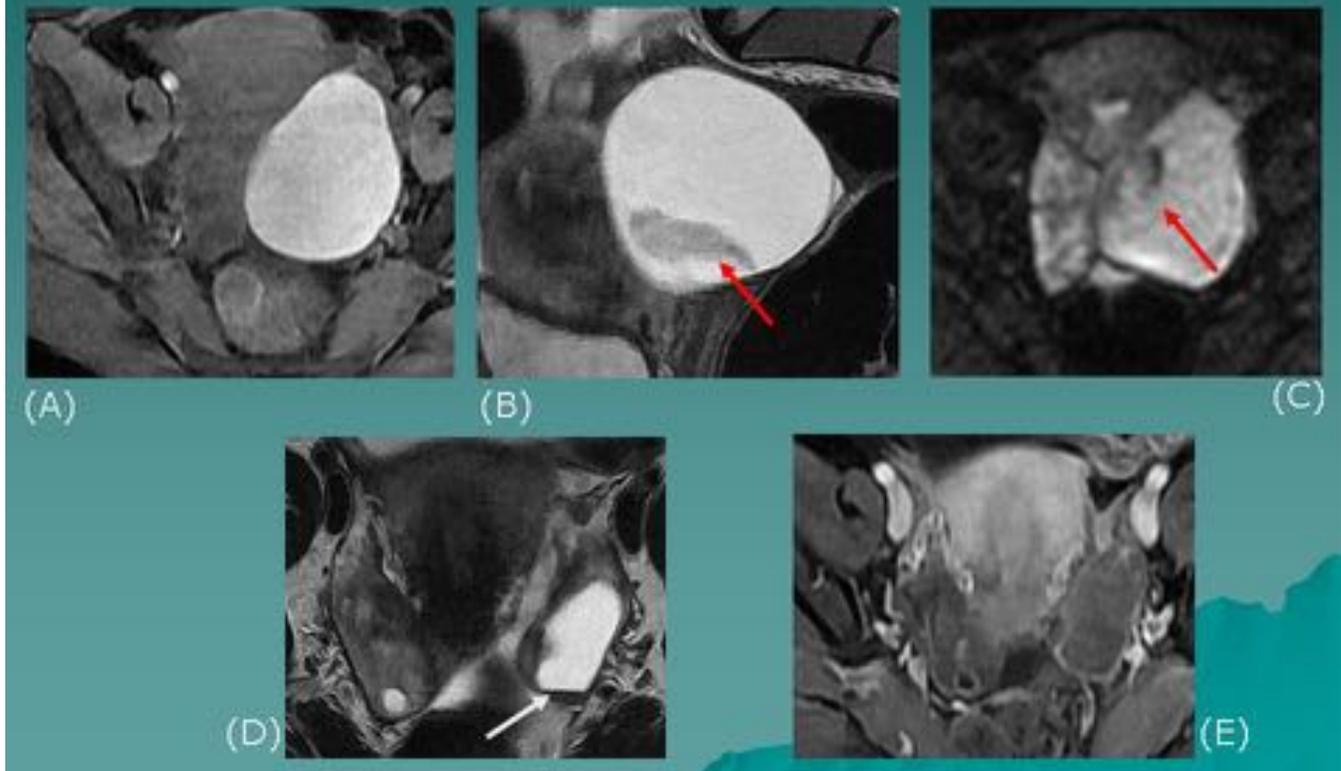


Fig. 16: Paciente con aumento de CA125 y lesión ecográfica anexial izquierda. RM axial T1 con saturación grasa (A), sagital T2 (B), difusión (C). RM tras dos semanas, axial T2 (D) y axial T1 postGd (E). Lesión quística con contenido hemático (A) y contenido hipointenso en T2 (flechas rojas) que no brilla en difusión, compatible con quiste hemorrágico VS endometrioma. Dos semanas después, significativa disminución de tamaño y nivel en T2 (flecha blanca) sin realce, compatible con quiste hemorrágico.

FIBROTECOMA

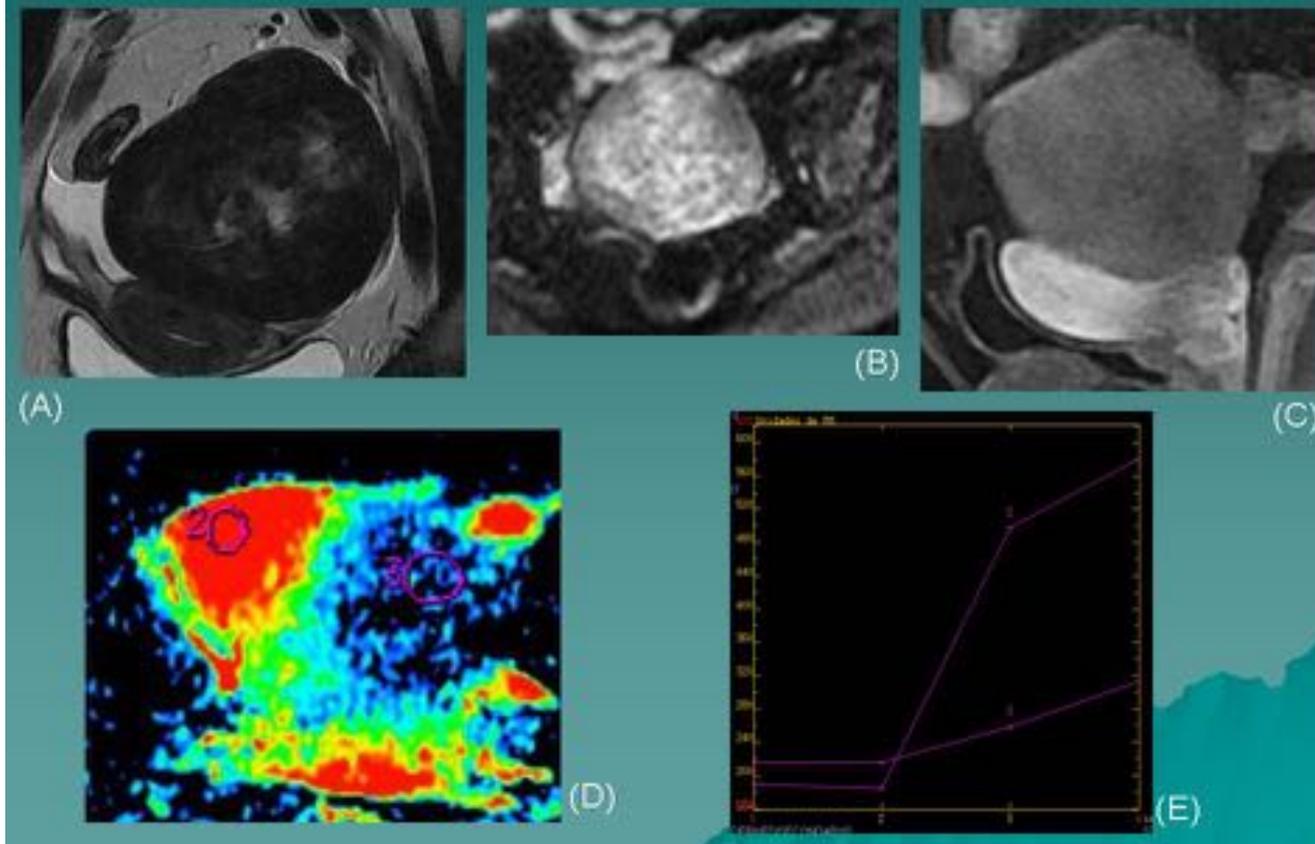


Fig. 17: Mujer con masa sólida en eco: mioma versus masa anexial. RM con secuencias T2 coronal (A), Difusión axial (B), sagital T1 con saturación postGD (C) y curvas de intensidad/tiempo (D y E). Masa pélvica en relación con pared izquierda uterina, con señal heterogénea, predominantemente hipointensa en T2 que brilla en difusión y realza mínimamente. No hay pedículo vascular con el útero, que apoya el diagnóstico de masa anexial. La curva tipo I indica benignidad. Tras cirugía se confirmó fibrotecoma.

MIOMA SUBSEROOSO



(A)



(B)

Fig. 18: RM de pelvis con secuencias axiales T2 (A) y T1 con saturación grasa y tras administración de gadolinio intravenoso (B). Igual que en el caso anterior se trata de una lesión sólida en íntima relación con la pared lateral izquierda del útero con señal marcadamente hipointesa en T2 de forma homogénea que presenta un realce similar al miometrio en las secuencias postcontraste, por lo que a diferencia del caso anterior este comportamiento indica que se trata de un mioma subseroso.

CISTODENOCARCINOMA SEROSO DE TROMPA

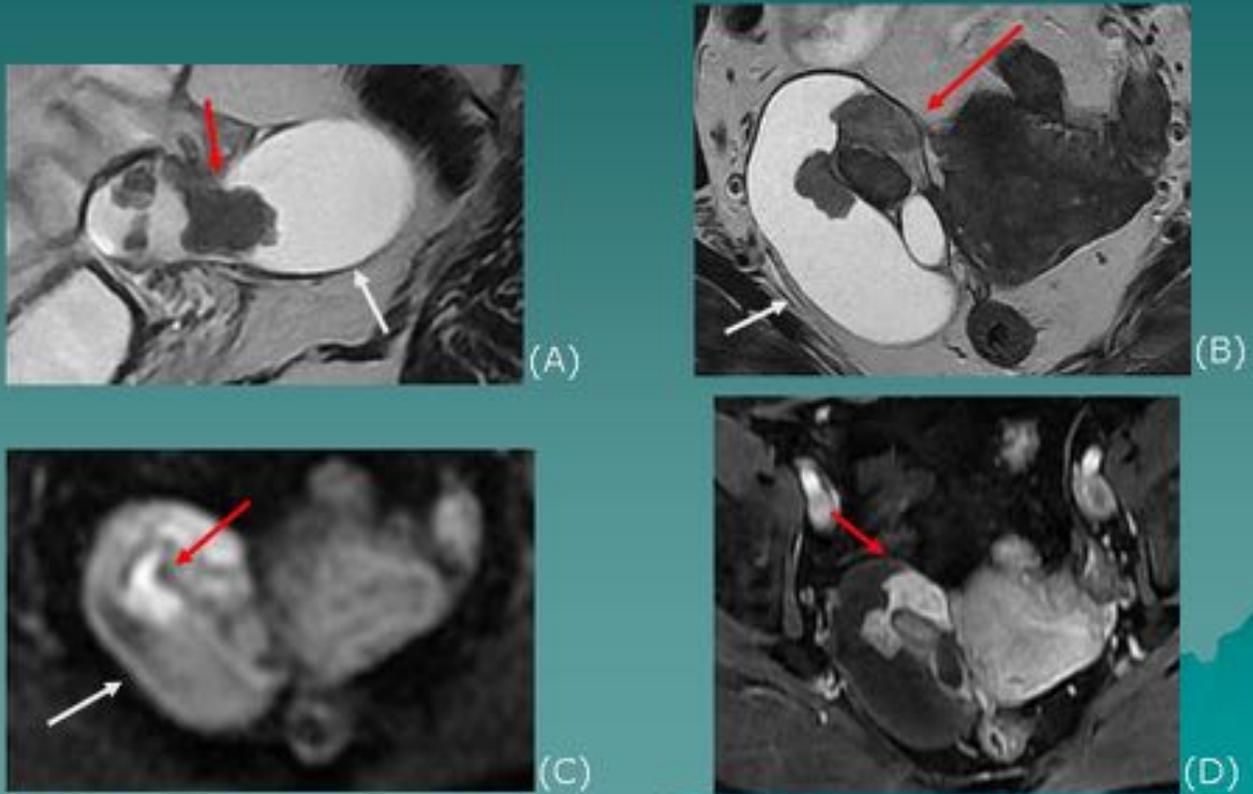


Fig. 19: RM pélvica con secuencias T2 sagital (A) y axial (B), difusión axial (C) y axial T1 con saturación grasa postGd. Aumento de tamaño del anejo derecho rodeado de una estructura tubular con contenido hiperintenso en su interior (flecha blanca) y un polo sólido que brilla en difusión y realza de forma significativa tras administración de Gd (flecha roja), sugerente de neoplasia de trompa. Se realizó laparotomía con resultado de cistoadenocarcinoma de trompa sin invadir la serosa.

ENDOMETRIOMA con CA. DE CÉLULAS CLARAS

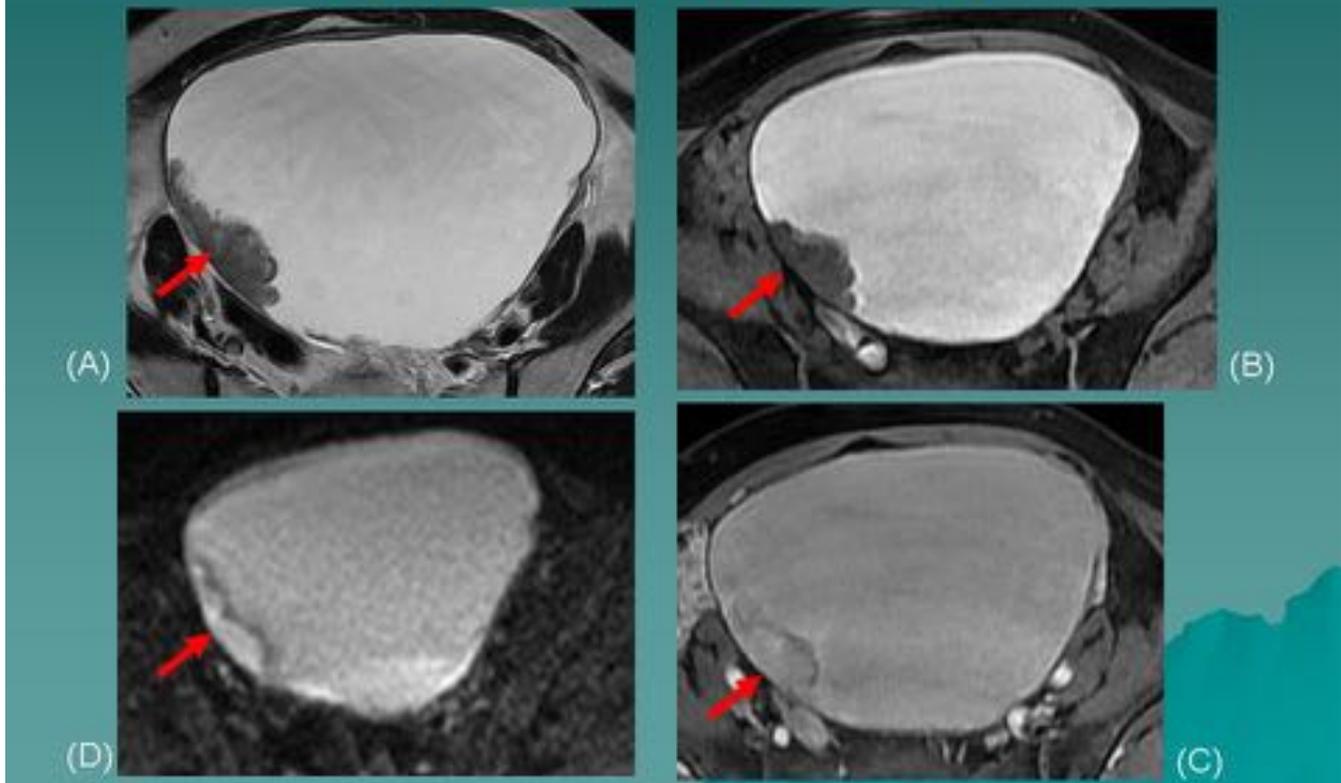


Fig. 20: Paciente de 66 años con masa anexial derecha sospechosa en eco. RM con secuencia axial T2 (A), T1 con supresión grasa (B), T1 con supresión grasa postGD (C) y difusión (D). Masa en anejo derecho con contenido hiperintenso en T1 con supresión grasa, que indica sangre y con un polo sólido (flechas rojas) en la pared derecha que brilla en difusión y realza significativamente. Hallazgos sospechosos de malignidad por lo que se extirpó con resultado de endometrioma con carcinoma de células claras.

CISTOADENOMA MUCINOSO

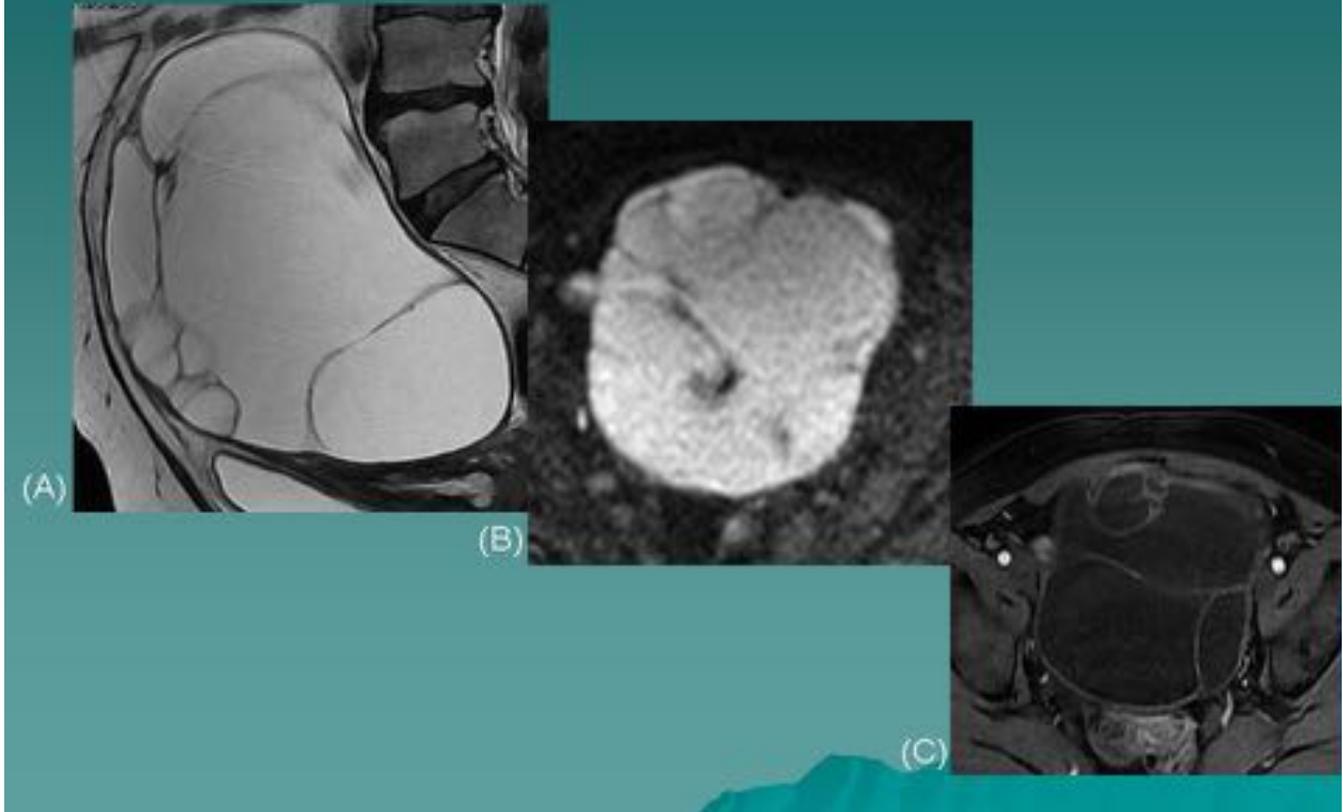


Fig. 21: Paciente postmenopáusica remitida para estudio por distensión abdominal y gran masa palpable con masa quística multitabizada en estudio ecográfico. Imagen sagital T2 (A), axial difusión (B) y T1 con saturación grasa postGd. Se visualiza una gran masa pélvica dependiente del anejo izquierdo con múltiples septos finos (menores de 3 mm de espesor) que no brillan en difusión y que realzan de forma homogénea. La paciente fue sometida a cirugía con resultado de cistoadenoma mucinoso.

ALGORITMO PARA EL MANEJO DE MASAS ANEXIALES

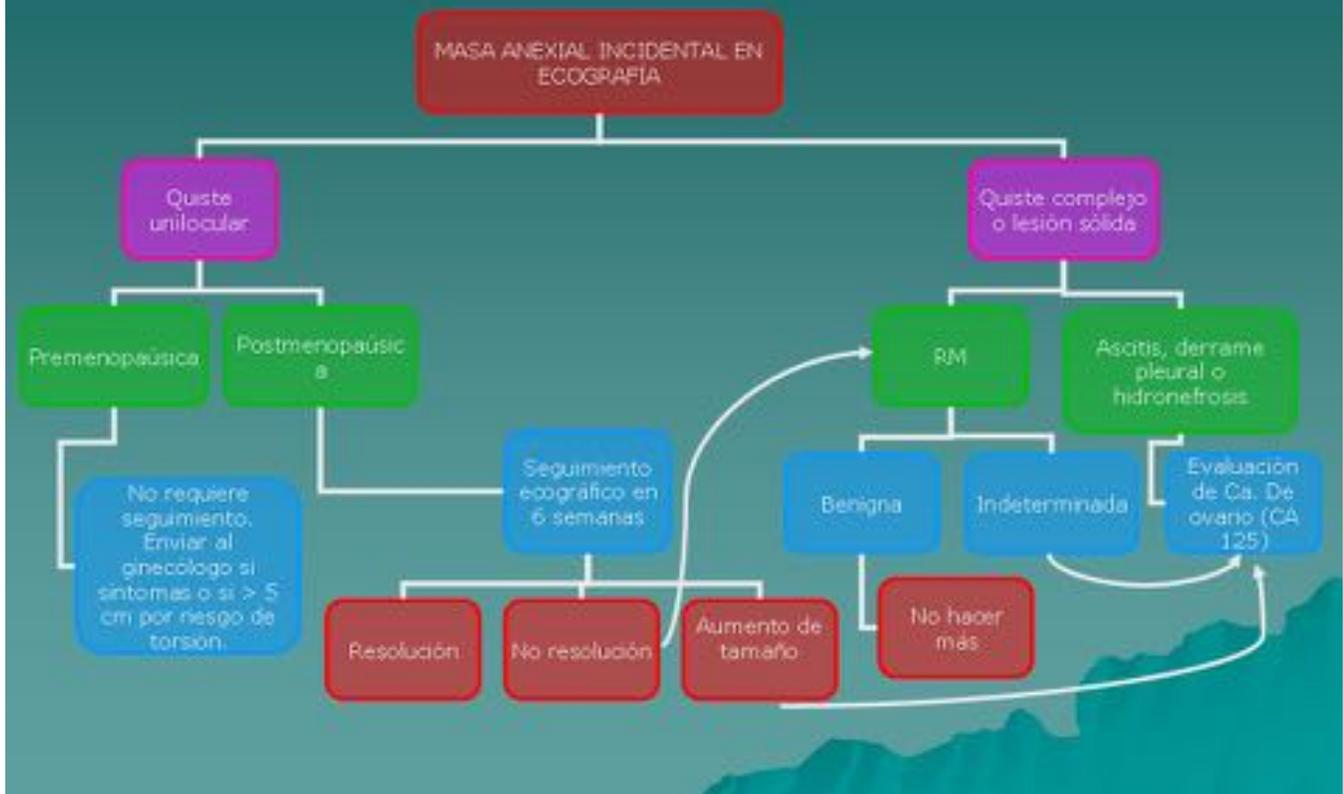


Fig. 22: Algoritmo

ALGORITMO DE LA ESUR PARA MANEJO CON RM DE LESIONES INDETERMINADAS ECOGRÁFICAS



Fig. 23: algoritmo

QUISTE PARAOVÁRICO

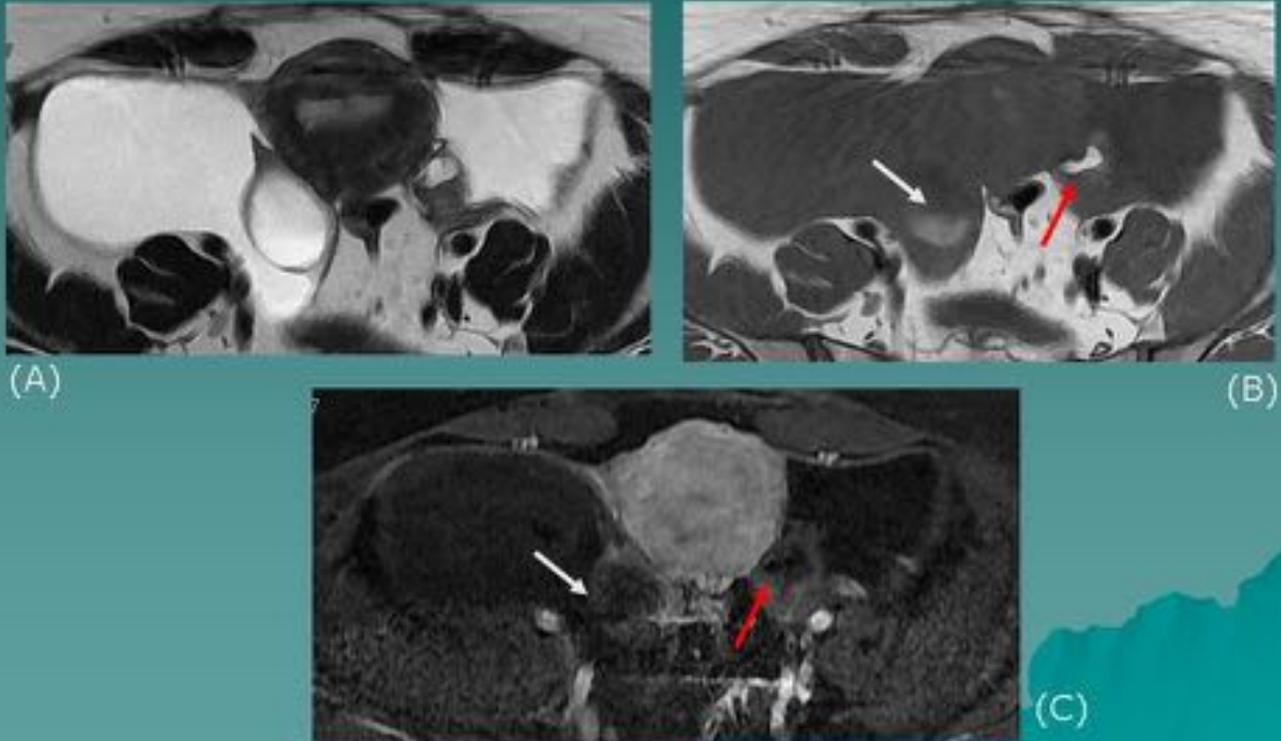


Fig. 24: RM pélvica con secuencia axial T2 (A), T1 (B) y T1 con saturación grasa postGd. Lesiones quísticas bilaterales de gran tamaño que engloban ambos ovarios sin contenido, septos ni polos sólidos, compatibles con quistes paraováricos. Incidentalmente, lesión quística en anejo derecho con nivel hiperintenso en T1 (flecha blanca) que no realza tras administración de contraste sugerente de folículo hemorrágico. En el anejo izquierdo, lesión con componente graso (flechas rojas) sugerente de teratoma.

Conclusiones

La ecografía y datos clínicos son las herramientas de elección para la evaluación inicial de lesiones ováricas. La RM se debe utilizar cuando los resultados con ecografía son indeterminados, especialmente cuando los marcadores tumorales son normales o se trata de pacientes jóvenes, en las que es preferible un manejo conservador o cirugía conservadora.

Bibliografía / Referencias

- 1.- Brown D, Dudiak K, Laing F. Adnexal Masses: US characterization and reporting. *Radiology* 2010; 254:342–354.
- 2.- Togashi K. Ovarian cancer: the clinical role of US, CT, and MRI. *Eur Radiol* 2003; 13:L87–L104.
- 3.- Sohaib A, Sahdev A, Van Trappen P, Jacobs I, Reznik R. Characterization of adnexal mass lesions on MR imaging. *AJR* 2003;180:1297–1304.
- 4.- Griffin N, Grant L, Sala E. Adnexal masses: Characterization and imaging strategies. *Semin Ultrasound CT MRI* 31:330-346.
- 5.- Spencer J, Gore R. The adnexal incidentaloma: a practical approach to management. *Cancer Imaging* 2011; 11, 48-51.
- 6.- Mohaghegh P, Rockall A. Imaging strategy for early ovarian cancer: Characterization of adnexal masses with conventional and advanced imaging techniques. *Radiographics* 2012; 32:1751–1773.
- 7.- Valentín A, Gui B, Miccò M, Mingote M.C, De Gaetano A.M, Ninivaggi V, Bonomo L. Benign and suspicious ovarian masses—MR Imaging criteria for characterization: Pictorial review *Journal of Oncology* 2012, Article ID 481806, 9 pages
- 8.- Spencer J.A, Forstner R, Cunha T.M, Kinkel K. ESUR guidelines for MR imaging of the sonographically indeterminate adnexal mass: an algorithmic approach. *Eur Radiol* (2010) 20: 25–35