

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

MADRID 24 MAYO
BARCELONA 27 2018

Foro de Congressos Radiològics
23 anys d'èxit i progrés



TODO SOBRE LA PELVIS FEMENINA: PATOLOGÍA GINECOLÓGICA BENIGNA EN RM

Maribel Díez Pérez de las Vacas; Ana Marco Sanz; Laura García del Salto Lorente; Felipe Aguilera del Hoyo; Jaime de Miguel Criado; Patricia Fraga Rivas. Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.



OBJETIVOS

- Identificar, caracterizar y familiarizarnos con la imagen en Resonancia Magnética (RM) de la patología benigna ginecológica más frecuente: congénita y adquirida.
- Nos centraremos en la patología benigna de útero, cérvix y ovarios.

REVISIÓN DEL TEMA

PATOLOGÍA GINECOLÓGICA BENIGNA

ANATOMÍA UTERINA

PATOLOGÍA BENIGNA UTERINA CONGÉNITA Y
ADQUIRIDA

LESIONES OVÁRICAS BENIGNAS

Anatomía uterina

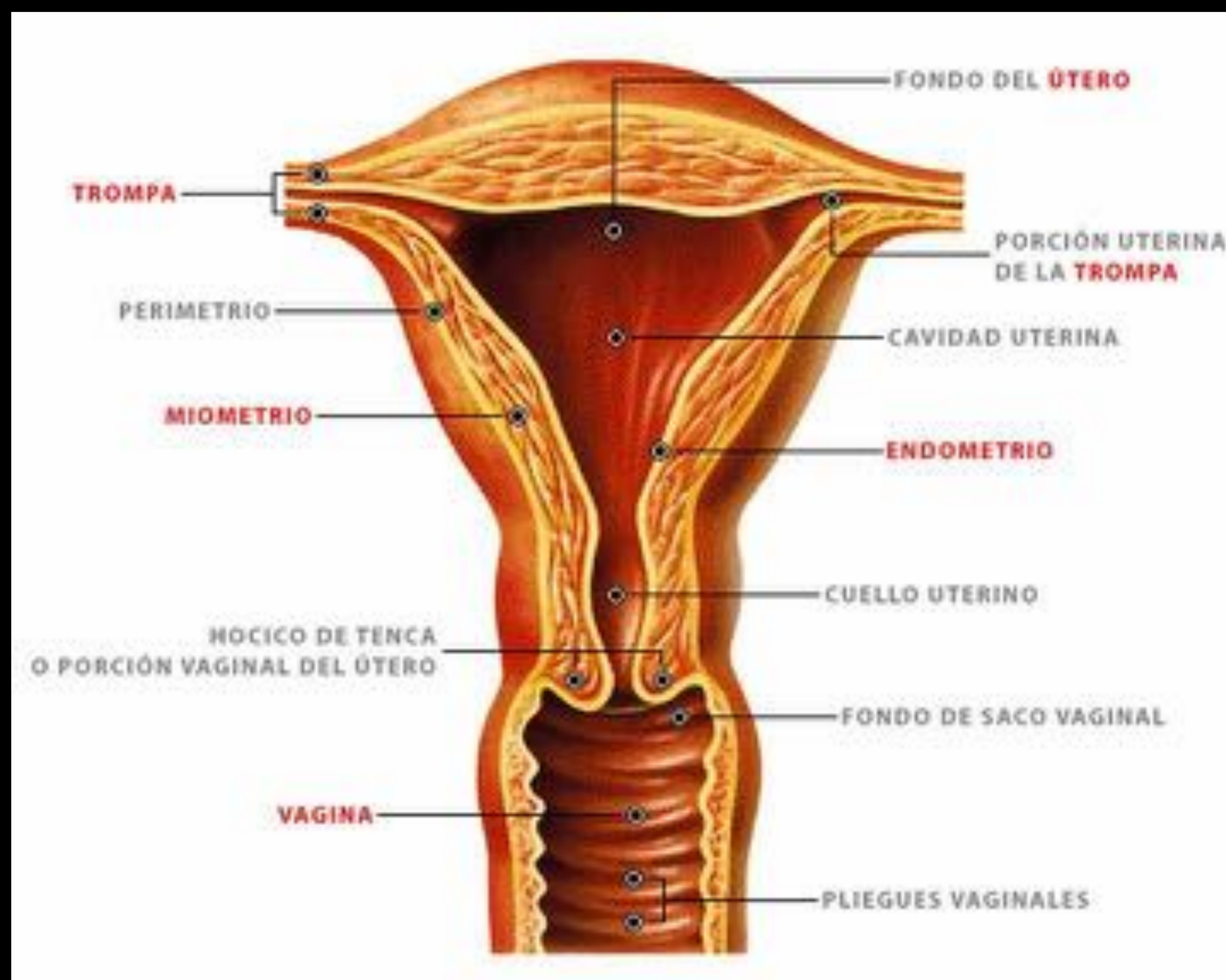
El útero se puede dividir anatómicamente en dos regiones: el cuerpo y el cérvix, alcanzando una longitud aproximada de 6 a 9 cm en las mujeres premenopáusicas.

Desde el punto de vista histológico, en el cuerpo se diferencian tres capas: la serosa, el miometrio y el endometrio.

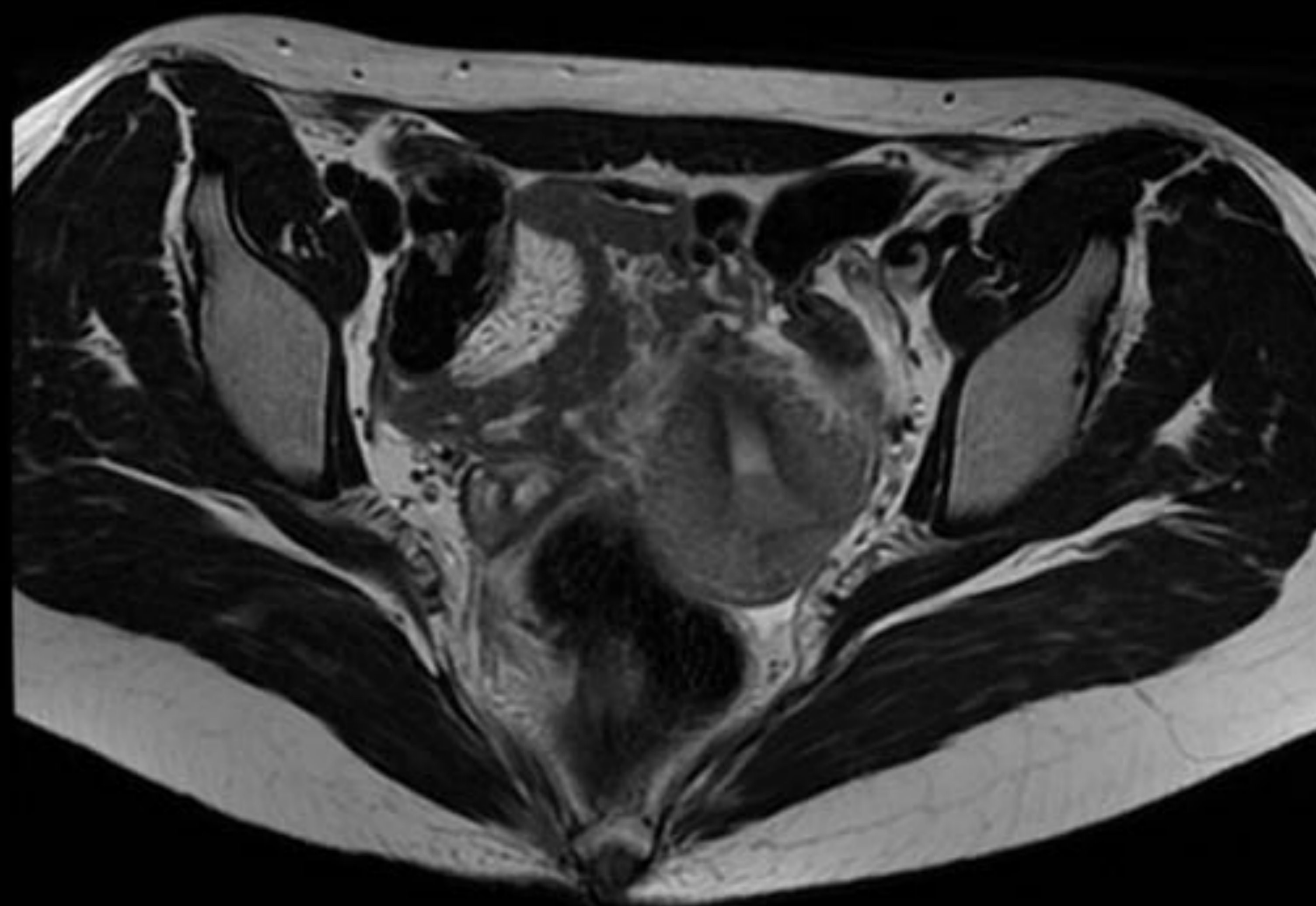


Coronal T2 anatómico útero

Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.

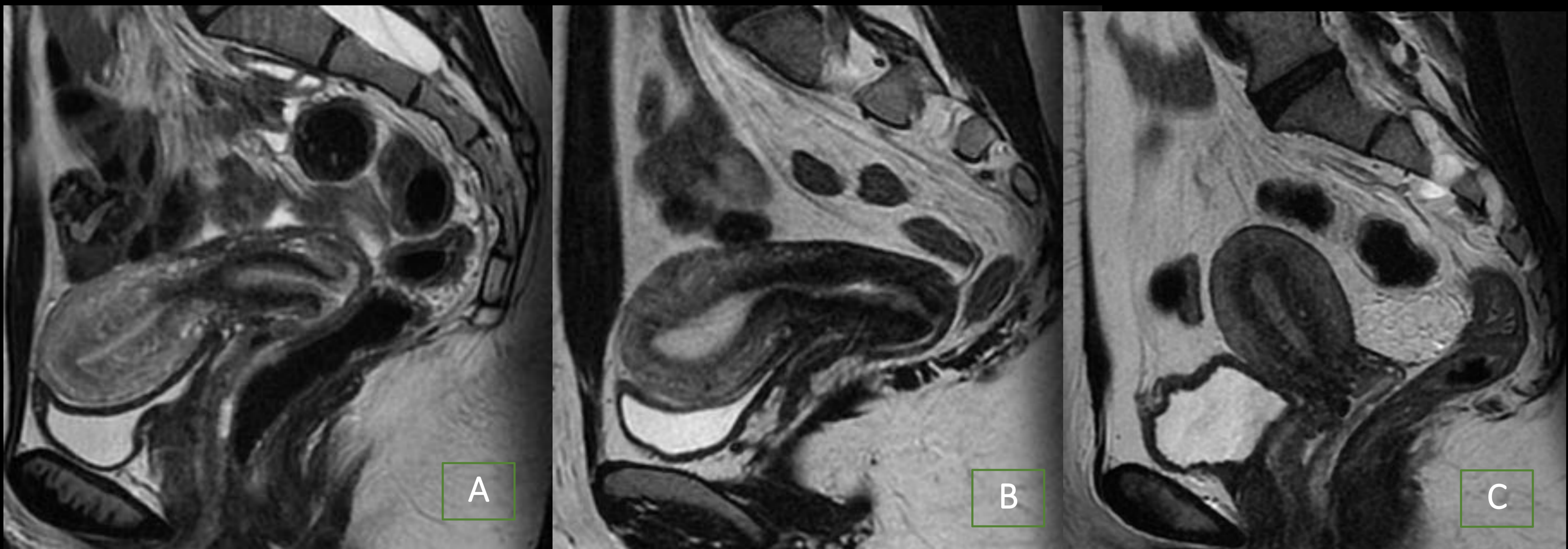


Posición uterina variable: la más frecuente en anteversión, pero también puede estar en retro o en anteversión desplazado hacia derecha o izquierda respecto a la línea media.



Axial T2 anatómico útero: retroversión izquierda
Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.

Sagital T2 útero: A y B.- fase secretora con aumento de grosor de la línea de unión y C.- Fase proliferativa con línea de unión mejor delimitada Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.

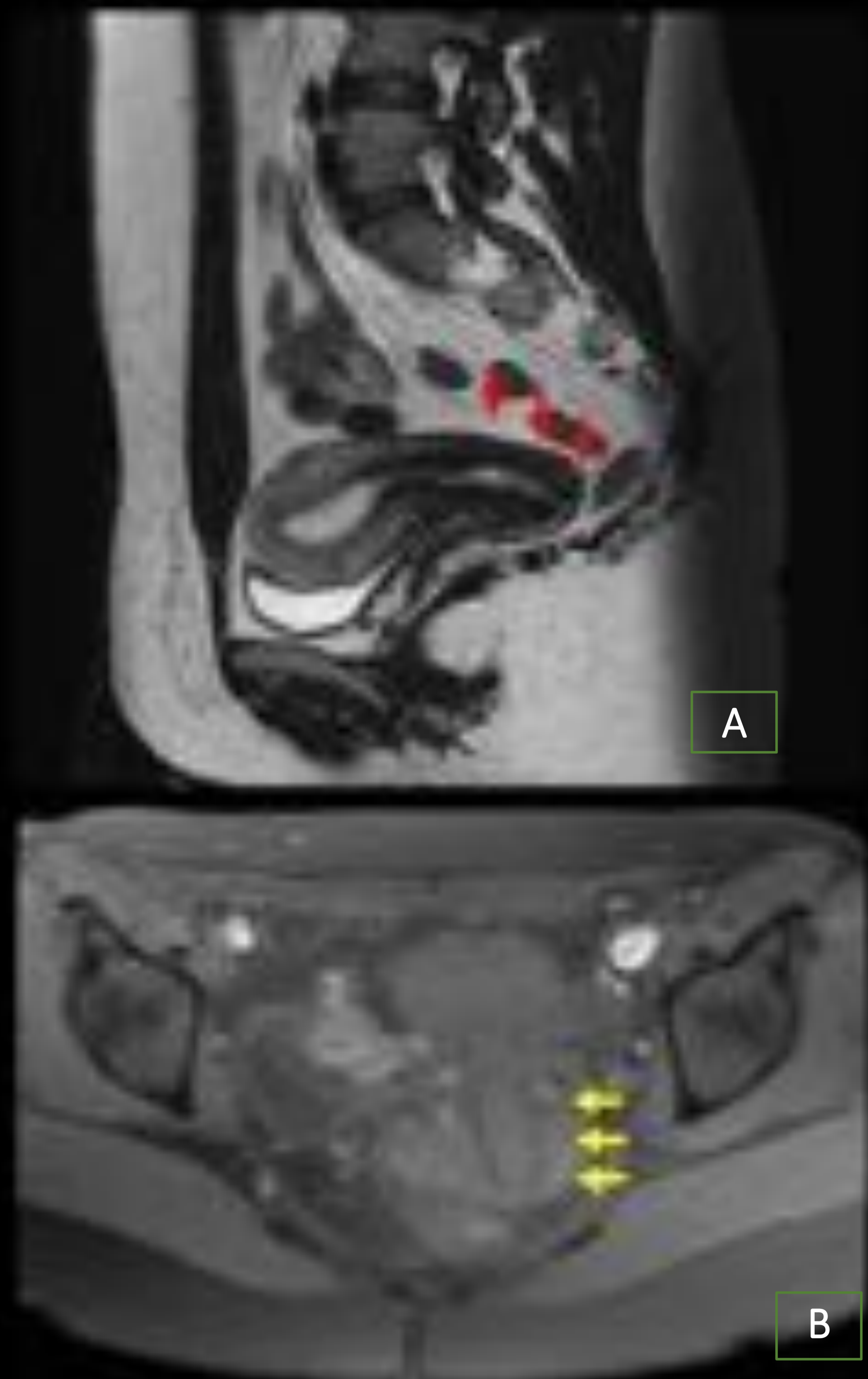


En RM:

- T1: el útero es isointenso respecto al músculo
- T2: en las mujeres premenopáusicas diferenciamos tres zonas distintas:
 - ✓ Una central hiperintensa, que corresponde al endometrio y sus secreciones
 - ✓ Una capa intermedia hipointensa denominada “zona de unión” que corresponde a la capa más interna del miometrio, que tiene menor contenido en agua y mayor cantidad de músculo liso compacto. El grosor normal de la zona de unión oscila entre 2-8 mm y es fundamental a la hora del estadiaje de los tumores ginecológicos.
 - ✓ La más externa de intensidad de señal intermedia, que corresponde al miometrio.

El cérvix en RM es:

- Uniformemente isointenso en las imágenes potenciadas en T1.
- En T2 se pueden distinguir cuatro zonas:
 - ✓ La más interna hiperintensa correspondiente a la mucosa, glándulas endocervicales y el moco producido por ésta.
 - ✓ El estroma fibroso hipointenso
 - ✓ Una capa más externa de intensidad de señal intermedia pobre en estroma
 - ✓ El canal endocervical que contiene innumerables pliegues y hendiduras que le han otorgado el nombre de “palmera plegada”. Las hendiduras profundas en ocasiones pueden alcanzar el estroma fibroso y ocasionalmente simular un septo fibroso.



Cérvix normal. A) Sagital T2 (flechas rojas). B) Axial T1 saturación grasa (flechas amarillas). Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.

Tras la administración de gadolinio el canal endocervical realza rápidamente, mientras que el estroma presenta un realce más gradual.

Patología benigna uterina

La prevalencia de la patología benigna uterina congénita oscila entre el 3 y el 10% según la bibliografía, probablemente debido a las diferentes técnicas empleadas para su diagnóstico, así como los diferentes sistemas de clasificación utilizados.

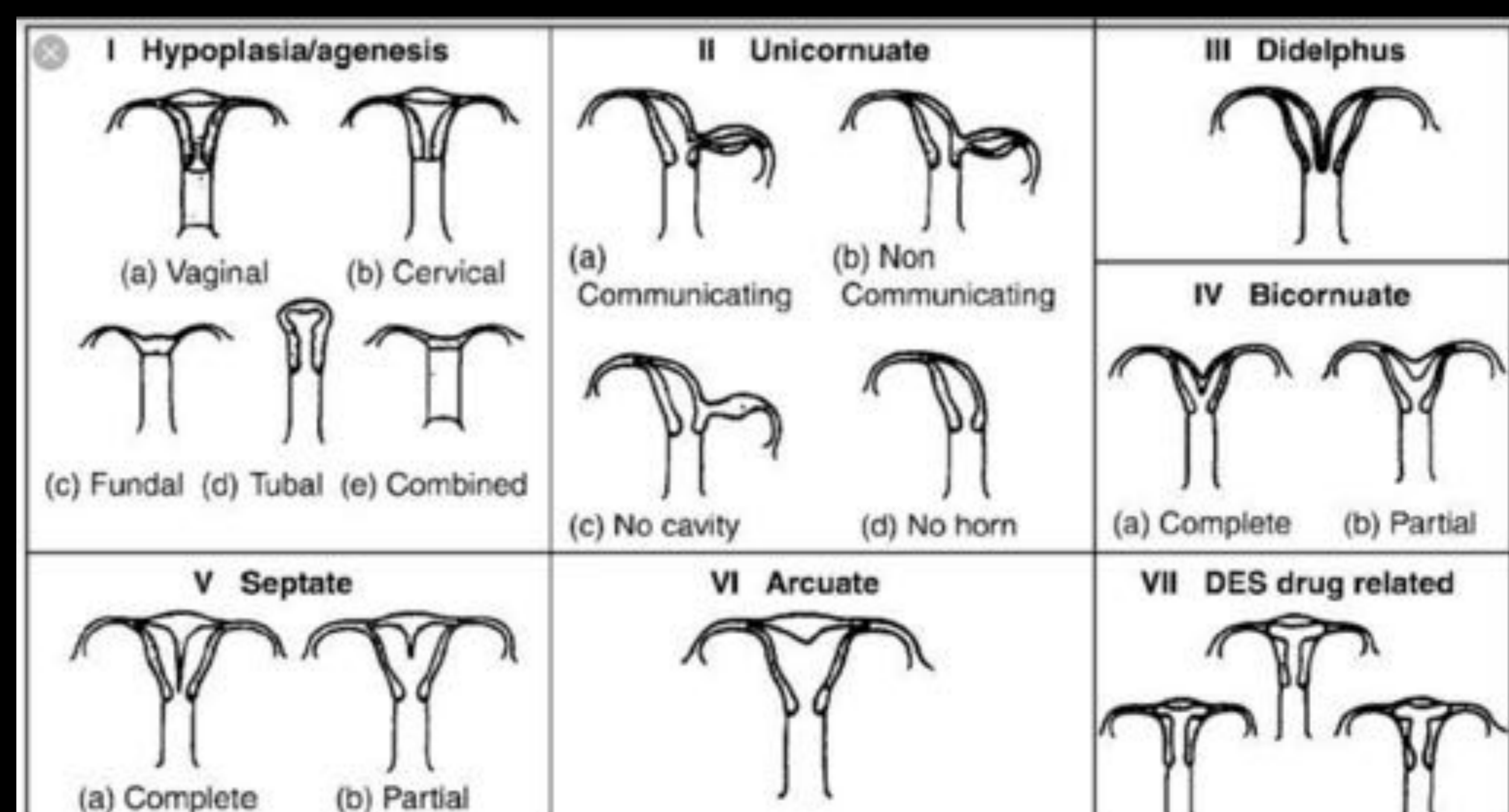
En pacientes con abortos de repetición su prevalencia puede aumentar hasta el 30%.

La ecografía ha demostrado una precisión diagnóstica del 90-92% en el diagnóstico de las malformaciones uterinas frente al casi 100% de la RM.

Las malformaciones pueden ser secundarias a trastornos del desarrollo, de no fusión de los conductos de Müller y de no degeneración. Estos trastornos se dividen en diferentes tipos según sus características clínicas, pronóstico y tratamiento.

La RM permite valoración tanto del contorno externo como de la cavidad endometrial, proporcionando información sobre la presencia de cavidades endometriales no comunicantes, de tabiques musculares y/o fibrosos,...

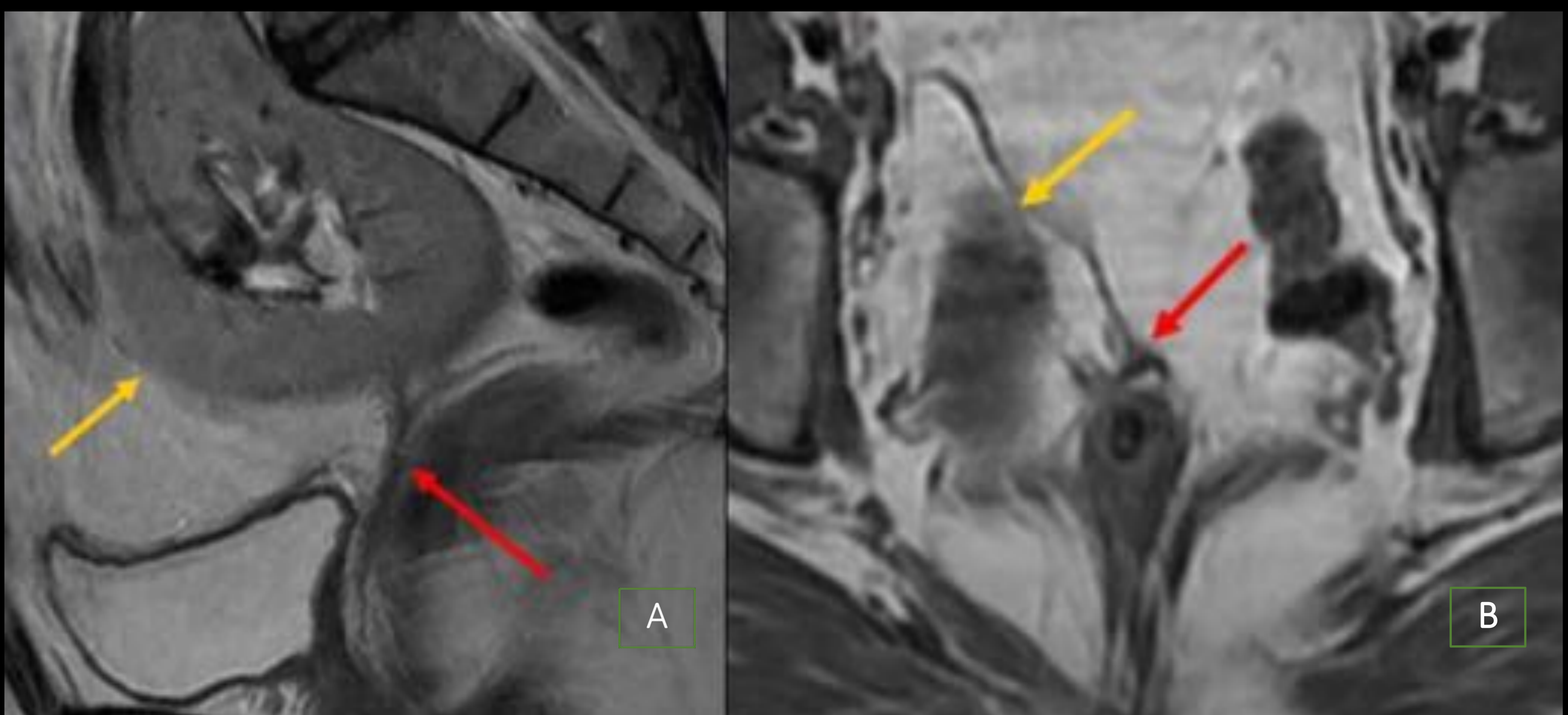
Clasificación de las malformaciones de los conductos de Müller y Gibbons modificada. Referencia: Troiano R, McCarthy S. Mullerian Duct Anomalies: Imaging and Clinical Issues. Radiology 2004;233:19-34.



Trastornos del desarrollo

TIPO I: HIPOPLASIA / AGENESIA

- Se produce por una alteración en el desarrollo normal de los conductos de Müller
- Las pacientes suelen consultar por amenorrea primaria en la adolescencia. Hay que excluir las alteraciones en el proceso de diferenciación sexual y es necesario demostrar la existencia o no de cuerpo y cérvix uterinos funcionantes, ya que la presencia de ambos es un factor predictivo de fertilidad. Sin embargo, la existencia de un cuerpo funcionante en ausencia de cérvix, requiere histerectomía para prevenir la endometriosis.
- El síndrome de Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser es una malformación combinada. La forma típica de este síndrome está caracterizada por ausencia de útero y de la porción superior de la vagina. Los ovarios y las trompas de Falopio están intactas y puede asociar en la forma atípica alteraciones ováricas, de las trompas y renales.



Síndrome de Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser. Secuencias T2 sagital (A) y coronal (B): Agenesia completa uterina y de los dos tercios superiores de la vagina (flechas rojas) con riñón ectópico pélvico (flechas amarillas). Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Sureste. Arganda del Rey.-Madrid/ES.

Trastornos del desarrollo

TIPO II: ÚTERO UNICORNE

- Anomalía asimétrica con un único cuerno uterino que se abre a vagina
- En RM se caracteriza por:

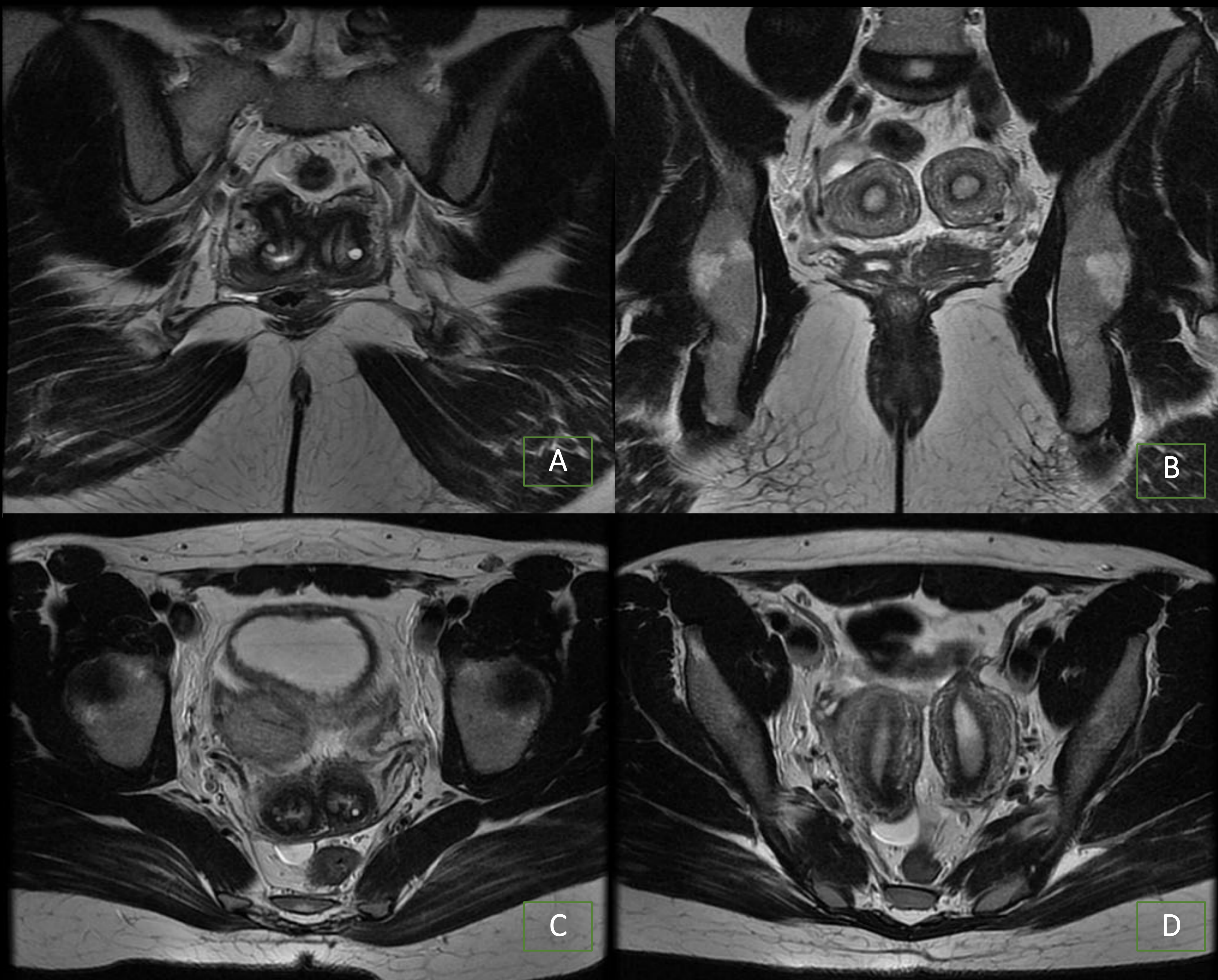
Volumen uterino disminuido con anatomía zonal normal y una única trompa de Falopio. En algunos casos se puede ver un cuerno contralateral rudimentario que no comunica con la cavidad uterina. Si este cuerno es no comunicante, el tejido endometrial es expulsado retrógradamente durante la menstruación, lo que resulta genera una mayor frecuencia de endometriosis. En estos casos es necesaria la resección quirúrgica del cuerno hipoplásico.

- De todas las alteraciones congénitas uterinas es la que presenta menor supervivencia fetal (abortos espontáneos y parto prematuro).
- Es la alteración congénita uterina que presenta mayor asociación con alteraciones congénitas renales (normalmente agenesia renal).

Trastornos del desarrollo

TIPO III: ÚTERO DIDELFO:

- Se presenta como dos úteros y cuellos normalmente divergentes. El septo vaginal puede asociarse a cualquier malformación uterina, pero con mas frecuencia se asocia a útero didelfo. En ocasiones dicho septo puede ser obstructivo y condicionar hematocolpos.



Coronal T2 (A y B) y axial T2 (C y D). Útero didelfo con dos úteros y dos cuellos divergentes. Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.

Defecto de fusión

TIPO IV: ÚTERO BICORNE:

- Es el resultado de una fusión parcial de los conductos de Müller (de los cuernos uterinos). Puede ser parcial o completo.
- Los criterios diagnósticos de esta entidad en RM son:
 - Presencia de un septo fibroso y muscular que separa los cuernos uterinos.
 - Presencia de una indentación en el fondo uterino mayor de 1 cm de profundidad. Dicha indentación se visualiza mejor en las secuencias en plano coronal.



Axial T2. Útero bicorne completo bicollis con septo que llega hasta el orificio cervical externo. Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.

Defectos de no degeneración

Condicionarán la existencia de un septo, útero septado (tipo V) o una pequeña indentación, útero arcuato (clase VI)

TIPO V: ÚTERO SEPTADO:

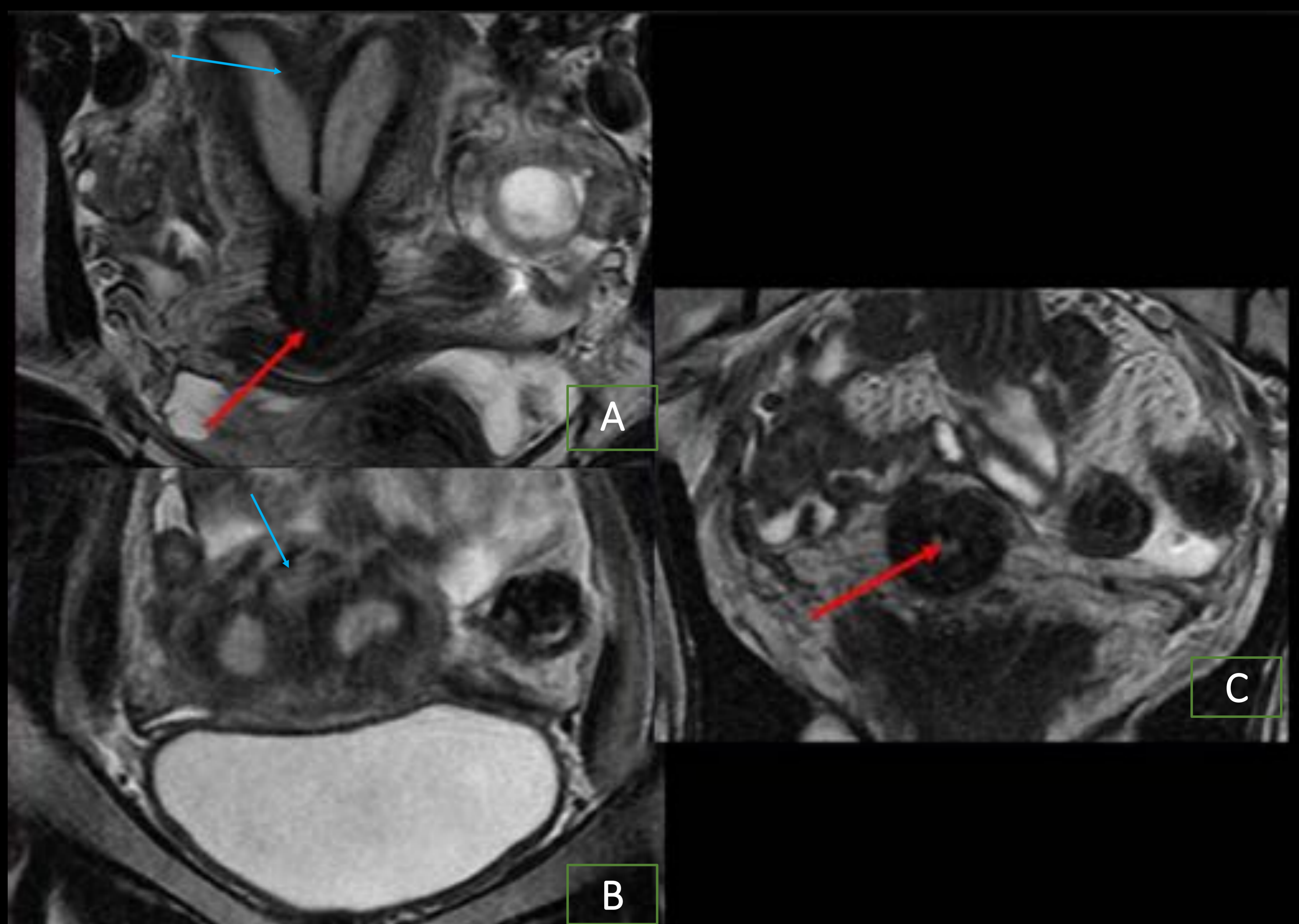
Es la malformación uterina más frecuente y muestra una elevada tasa de infertilidad. Las pacientes suelen consultar por abortos de repetición.

Se produce por un fallo en la reabsorción de un septo después de la fusión completa de ambos conductos de Müller. Este septo puede tener un componente mixto fibroso y muscular.

El contorno uterino externo es normalmente convexo, plano o mínimamente cóncavo, pero esta concavidad tiene una profundidad menor de 1 cm, a diferencia del útero bicorne.

La metroplastia es un procedimiento quirúrgico empleado para el tratamiento de esta anomalía, que puede aumentar la supervivencia fetal.

Útero septado:
presencia de septo muscular a la altura del fundus (flecha azul) e imagen lineal fibrótica hasta cervix (flecha roja). A) Axial T2 y B y C) coronal T2.
Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Sureste. Arganda del Rey.- Madrid/ES.



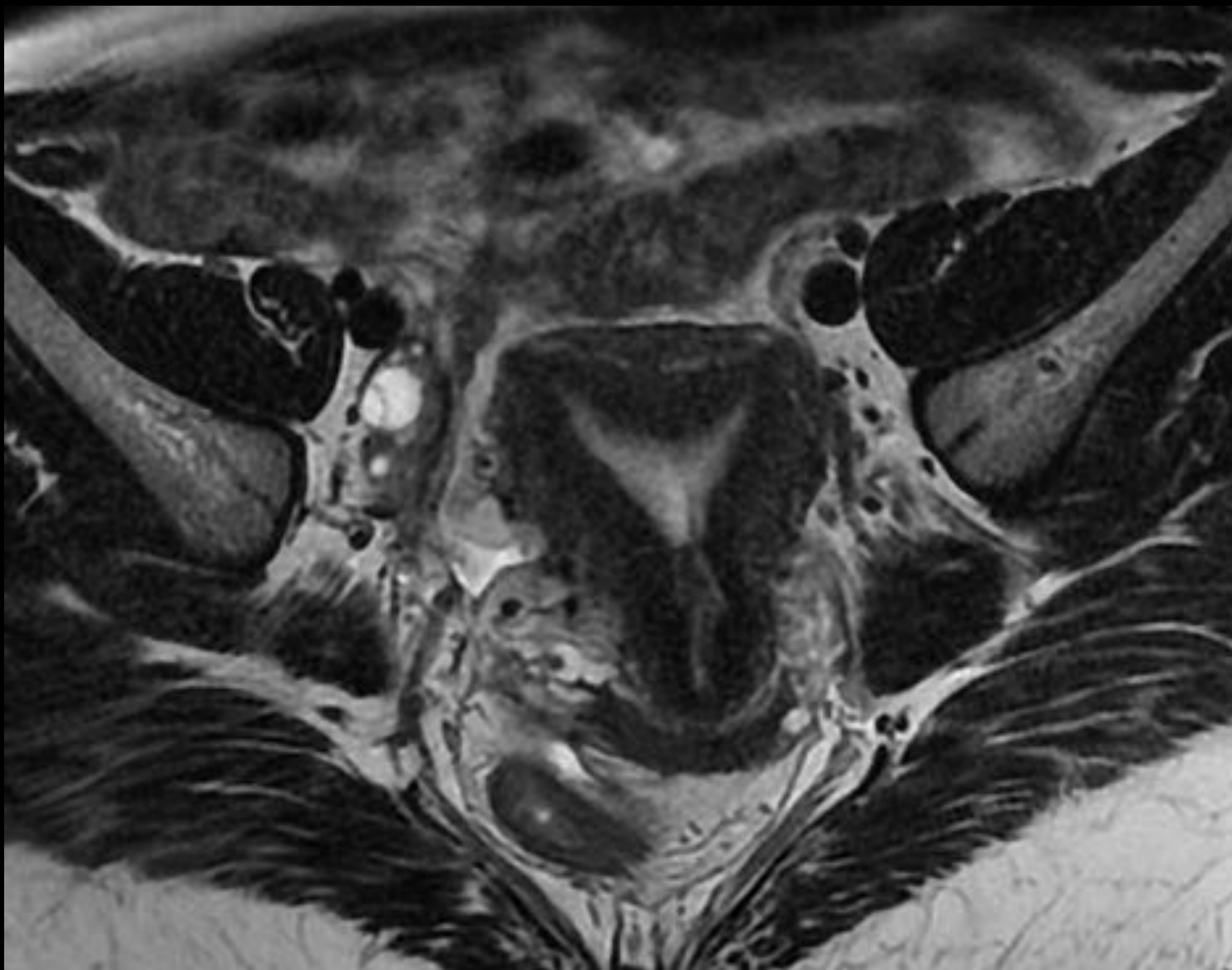
Defectos de no degeneración

TIPO VI: ÚTERO ARQUEADO / ARCUATO:

Debe considerarse una variante de la normalidad.

Consiste en una pequeña indentación del fundus y del canal endometrial con un contorno externo normal.

No tiene implicaciones en la fertilidad de la mujer.



Coronal T2. Útero arcuato. Hendidura en la cavidad endometrial a la altura del fundus. Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.

Relacionados con el dietilestilbestrol

TIPO VII: RELACIONADOS CON DIETILESTILBESTROL:

Dietilestilbestrol (DETB) es un estrógeno sintético que fue usado como fármaco para prevenir y disminuir el riesgo de abortos entre los años 1940-1970.

La exposición de los fetos femeninos a este fármaco da lugar a malformaciones uterinas incluyendo el útero en forma de T, estenosis irregulares e hipoplasia.

En las imágenes potenciadas en T2, se puede observar en el sitio de estenosis el engrosamiento focal de la zona de unión.

Entre las anomalías asociadas al consumo de DETB destacan un incremento en la tasa de abortos espontáneos, embarazos ectópicos y partos prematuros.

No se usan desde hace más de 30 años, por lo que esta patología es rara en la actualidad.

PATOLOGÍA BENIGNA UTERINA ADQUIRIDA

CUERPO UTERINO

ENFERMEDAD ENDOMETRIAL: HIPERPLASIA ENDOMETRIAL Y PÓLIPOS

ENFERMEDAD MIOMETRIAL: LEIOMIOMAS, ADENOMIOSIS Y ADENOMIOMA.

CERVIX

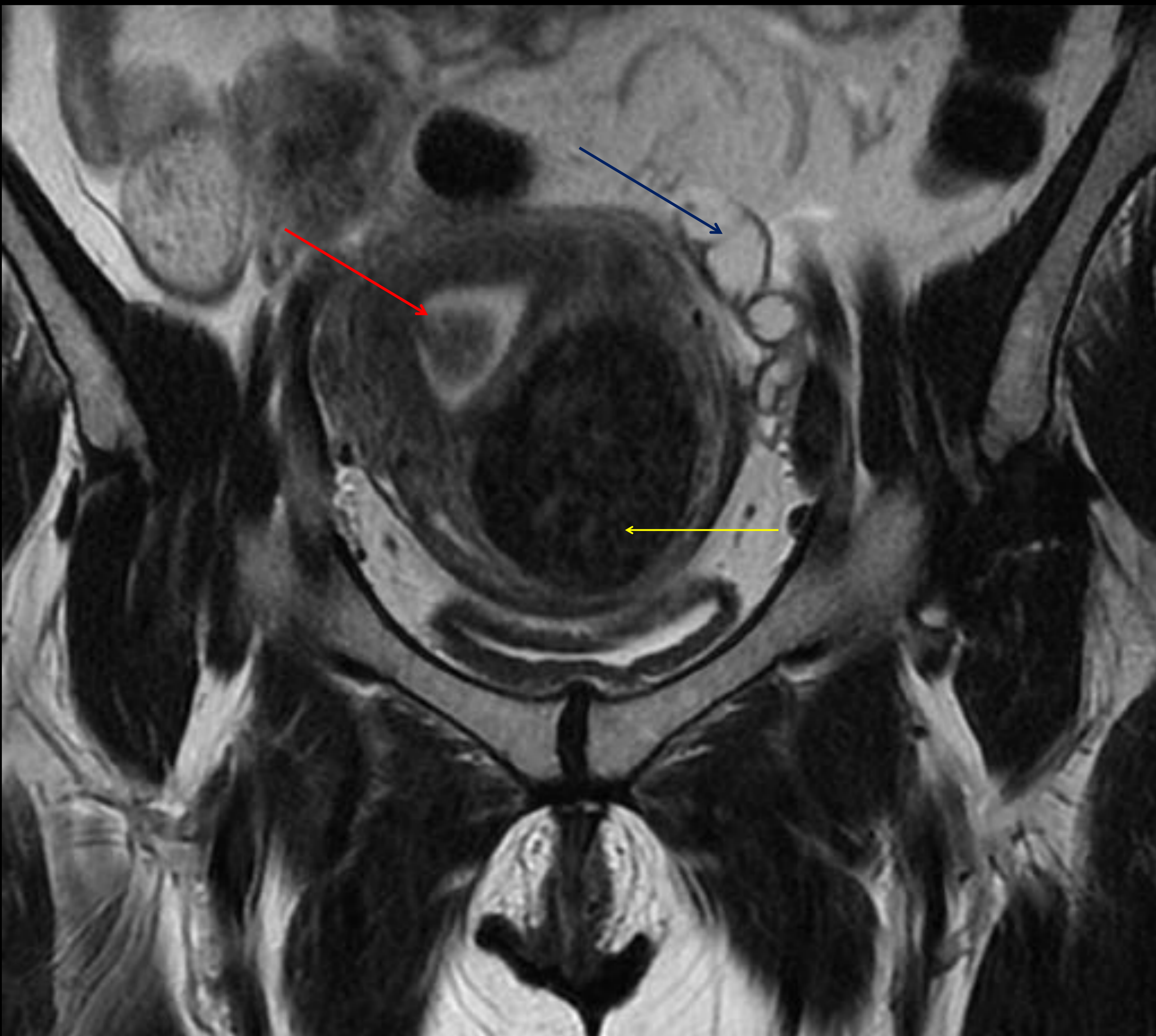
QUISTES DE NABOTH

PÓLIPOS ENDOCERVICALES

LEIOMIOMAS

Enfermedad endometrial

- **Hiperplasia endometrial:** proliferación excesiva del endometrio
- **Pólipo endometrial:** excrecencia del endometrio

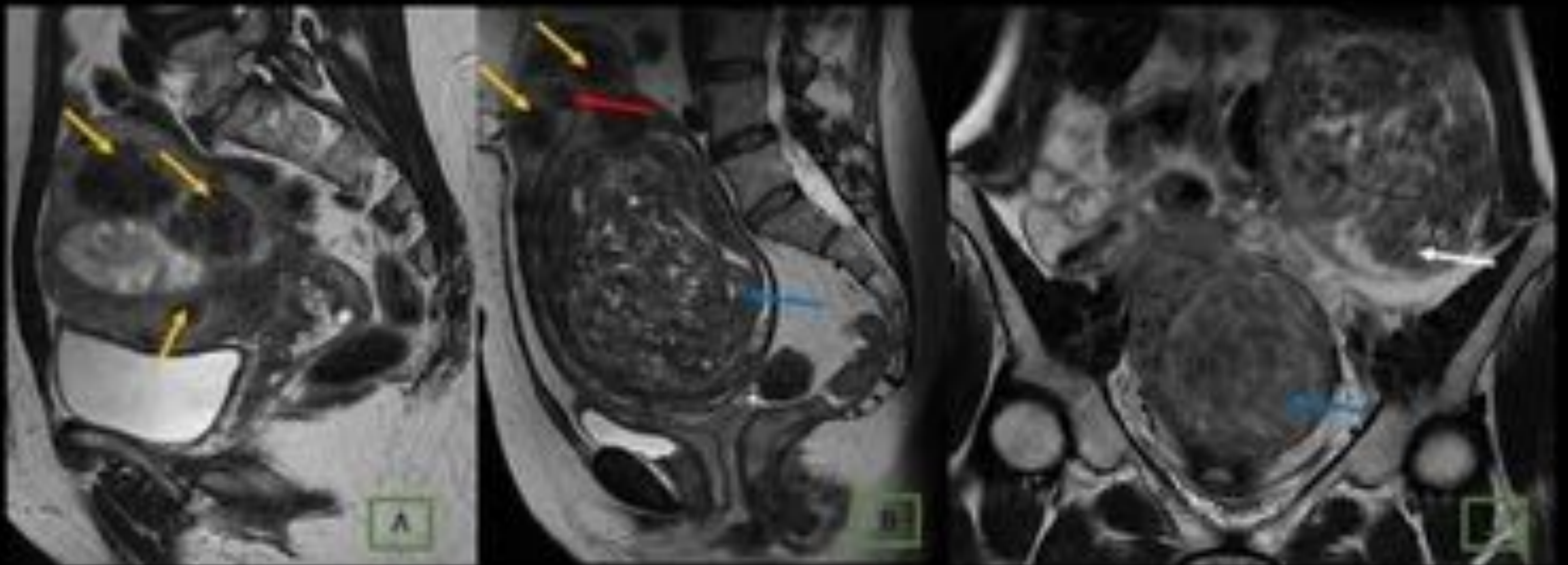


Coronal T2. Pólipo endometrial (flecha roja) en paciente con mioma uterino intramural (flecha amarilla) e hidrosálpinx izquierdo (flecha azul). Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.

Enfermedad miometrial

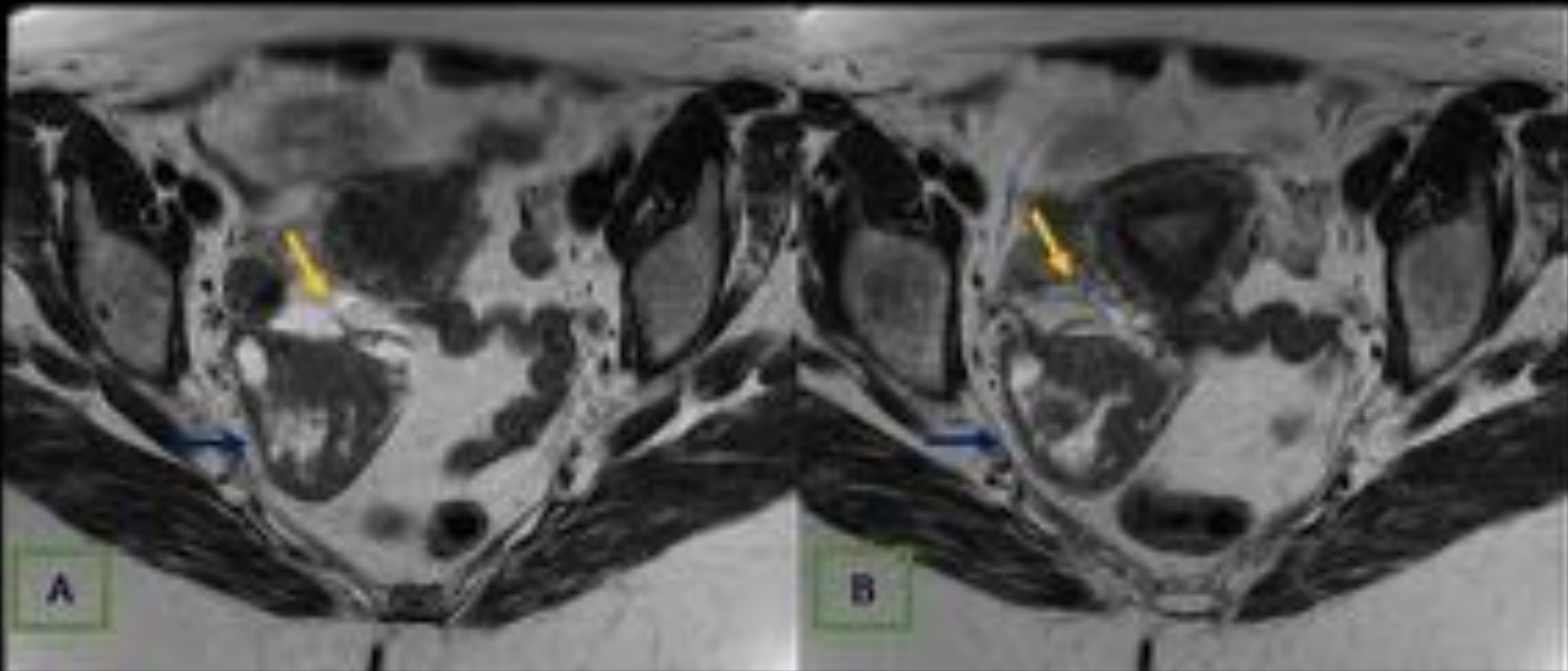
SEGÚN SU LOCALIZACIÓN se clasifican en:

- **Intramurales:** los más frecuentes y frecuentes. Odiagnóstico el 20-30% de las mujeres reproductivas. leiomiomas tienen márgenes bien definidos, además pueden presentar anillo hiperintenso, debido a dilatación de vasos linfáticos, venas dilatadas y edema. Son tumores benignos compuestos principalmente por células musculares lisas, separadas por una cantidad variable de tejido conectivo fibroso. Aunque no tienen una verdadera capsula, están bien circunscritos.
- **Submucosos:** los menos frecuentes pero los más sintomáticos y pueden ser causa de infertilidad. Crecen hacia la cavidad endometrial y algunos pueden protruir hacia el canal cervical o la vagina.
- **Subserosos:** suelen ser asintomáticos, aunque los pediculados si se torsionan pueden producir infarto y dolor abdominal. Es característico y datado entre los pliegues del ligamento ancho, ("presión sobre el ligamento ancho") puede ser, simulando una masa abdominal palpable.



Localización de miomas, secuencias T2 (A y B plano sagital y C plano coronal). Mioma intramural (flecha amarilla), submucoso (flecha roja), subseroso (flecha azul) y pediculado (flecha blanca). Marcadamente hipointenso en T2 y algún área de alta señal en T2 por degeneración hialina. Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico, Hospital del Henares, Getafe, Madrid, ES.

Raramente pueden fijarse a una estructura adyacente y su aporte vascular independizarse del útero (“leiomioma parasitario”).



Axial T2. Mioma parásito (flecha azul) en paciente con antecedente quirúrgico de anexectomía derecha previa. Pedículo vascular dependiente del istmo cervical (flecha amarilla). Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.

Los leiomiomas también pueden presentar degeneración debido a un crecimiento mayor y más rápido que el de su aporte sanguíneo.

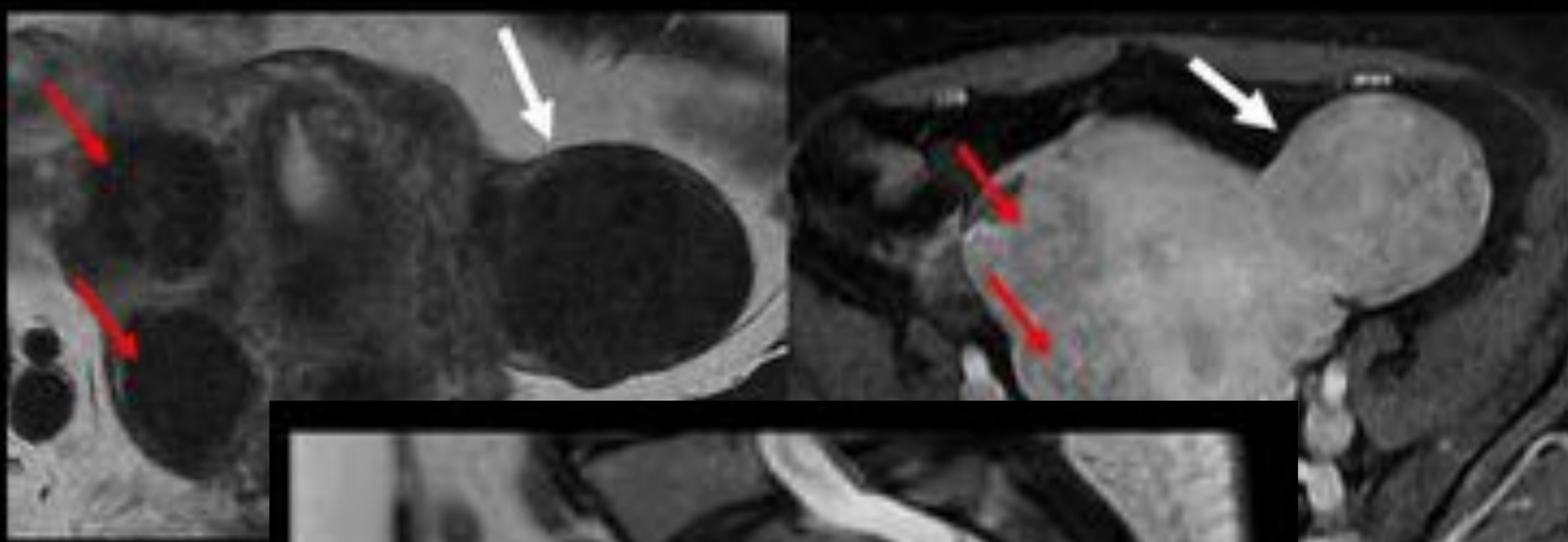
- El tipo más frecuente es la degeneración **hialina**
- Hasta un 4% muestran degeneración **quística**, que consiste en formación de espacios quísticos.
- La degeneración **mixoide** se presenta como masas rellenas de material gelatinoso.
- A veces se produce un infarto masivo de un leiomioma por la obstrucción de las venas de drenaje en la periferia de la lesión y condicionar degeneración **roja**.
- También existe degeneración **grasa**, rara y habitualmente sobre un mioma que presenta degeneración hialina avanzada.

- Los leiomiomas degenerados pueden mostrar diferentes aspectos tanto en las imágenes potenciadas en T2 como en las imágenes postcontraste.

La RM es la técnica de imagen más precisa para la detección y localización de los leiomiomas. En el diagnóstico diferencial de los leiomiomas incluye la adenomiosis, las masas sólidas anexiales, la contracción focal miometrial y el leiomiosarcoma uterino.

En las imágenes potenciadas en T2, los leiomiomas no

- En las imágenes potenciadas en T2, los leiomiomas no



Miomas intramurales (A) y axial T1 (B) con una señal homogénea de los miomas. Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Sureste. A Coruña/ES.

Imágenes axiales T2 (A) y T1 (B) con un leiomioma hipointenso. Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Sureste. A Coruña/ES.



Sagital T2. Mioma hipointenso, subseroso (flecha roja) e intramural (flecha amarilla). Quistes de Naboth cervicales (flecha azul). Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.

A) Sagital T2, contracción uterina (flecha roja). B) Sagital T2 saturación grasa, normalización del útero tras unos minutos (flecha amarilla). Referencias: Unidad Central Radiodiagnóstico, Hospital del Henares, Coslada, Madrid/ES.

La RM también ha demostrado un papel importante en el tratamiento de los leiomiomas sintomáticos para planificación quirúrgica y en la monitorización de la respuesta al tratamiento médico, quirúrgico o intervencionista (embolización).

ADENOMIOSIS/ADENOMIOMA

La adenomiosis es una enfermedad benigna caracterizada por la presencia de tejido endometrial ectópico en el miometrio.

Es una patología relativamente frecuente y presente en el 25% de las histerectomías.

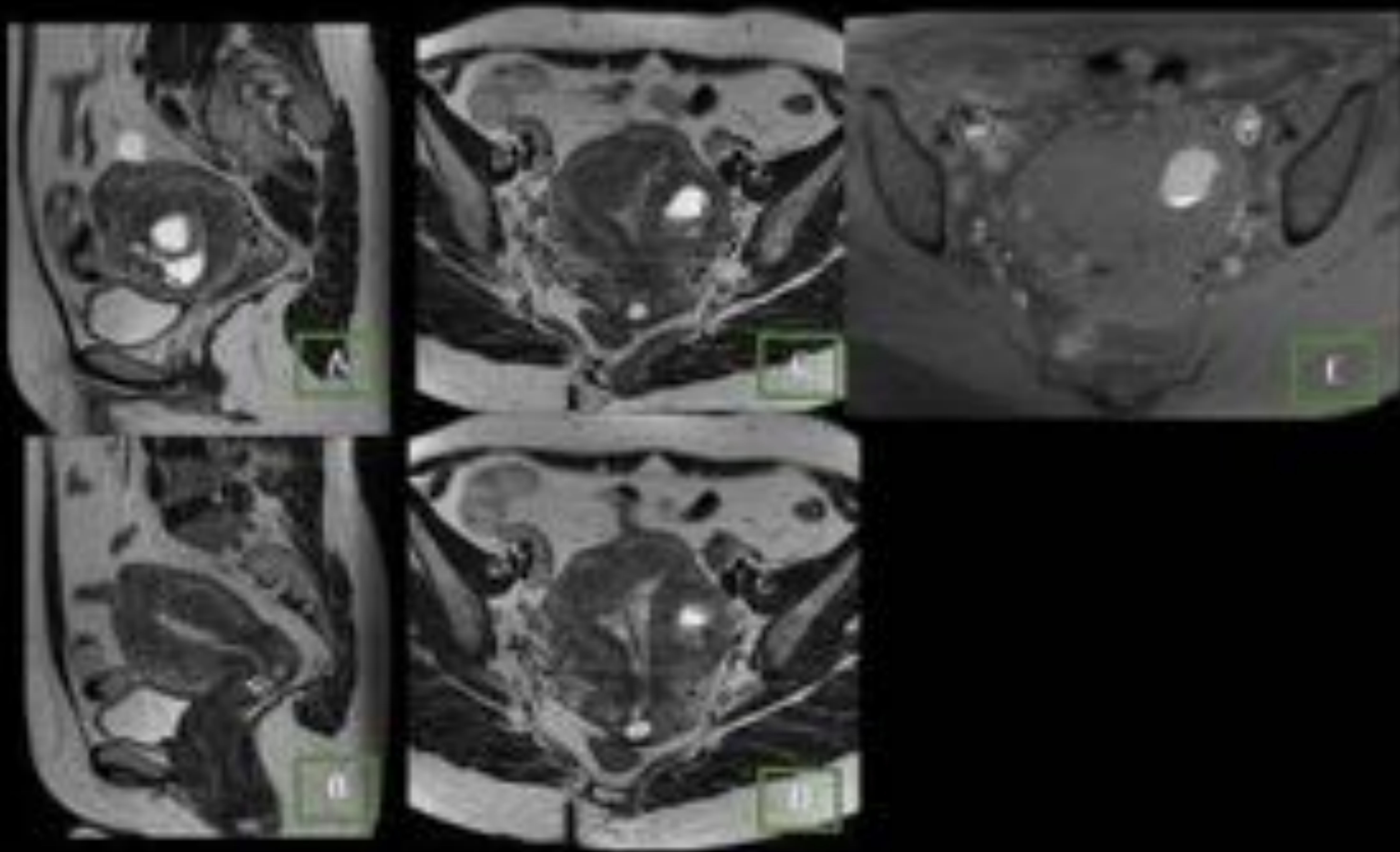
Los síntomas más frecuentes son: metrorragia, dismenorrea y dispareunia, llegando a ser asintomática hasta en un 35% de los casos.

En RM, la adenomiosis se define en las secuencias potenciadas en T2 como un engrosamiento de la zona de unión igual o mayor de 12mm, a menudo con focos puntiformes hiperintensos, hallazgo que se considera **patognomónico**. Estos focos diminutos representan pequeños depósitos de endometrio ectópico dilatado (aspecto quístico) o líquido hemorrágico.

Puede ser **DIFUSA** o **FOCAL**

DIFUSA

Afecta al útero entero y produce un aumento generalizado del grosor del mismo con un patrón de distribución más irregular que homogéneo. El criterio diagnóstico es un engrosamiento mayor de 12 mm (normal <8 mm)



Engrosamiento de la línea de unión con el miometrio y focos hiperintensos en T2, en relación a adenomiosis difusa en paciente portadora de DIU.

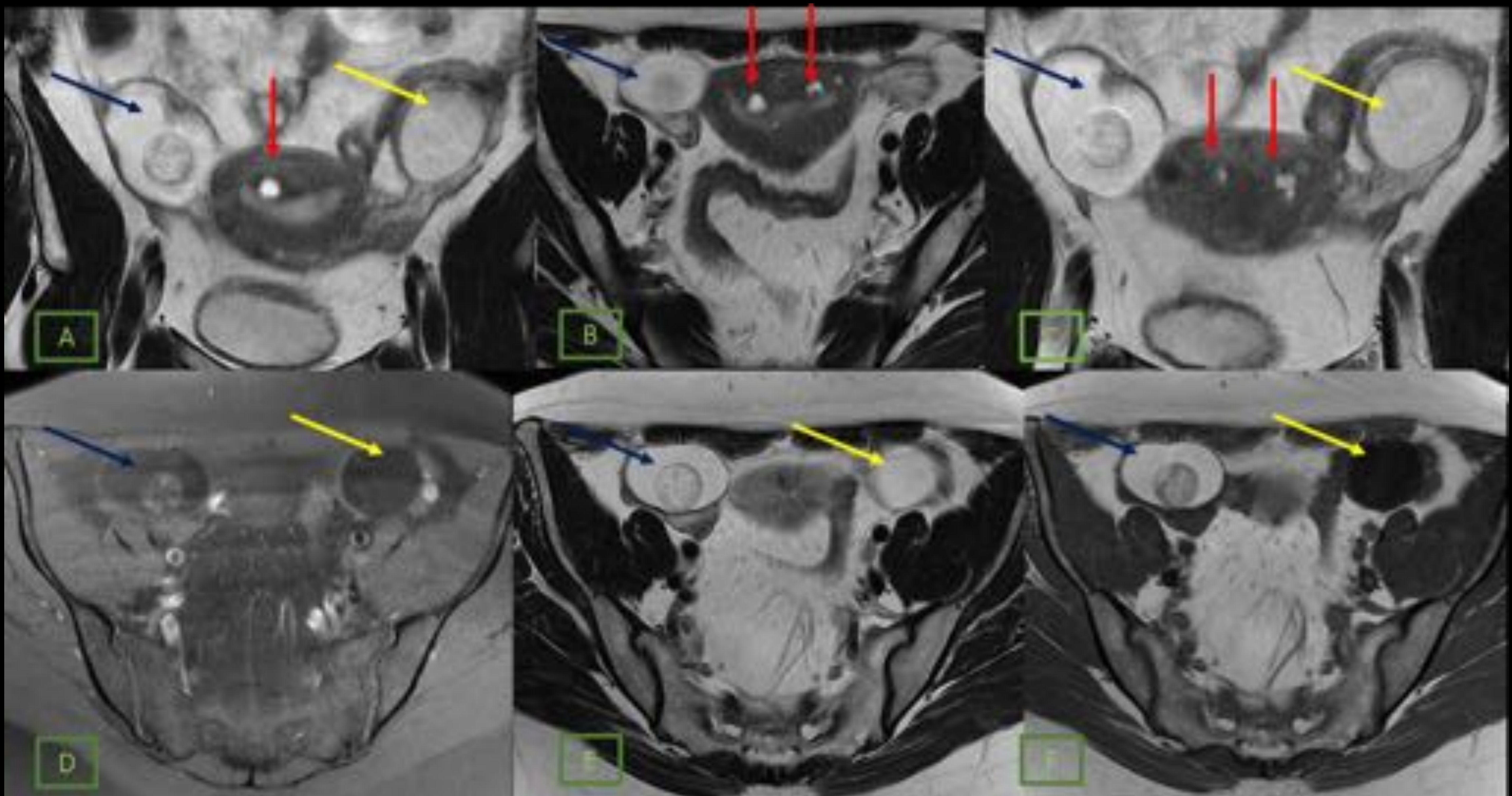
Colectión hemorrágica lineal de unión con el miometrio en T2 (A) y T1 (B) con y sin contraste intravenoso (C y D) por sangrado menstrual, en relación a adenomiosis difusa. Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Sureste. Arganda del Rey.-Madrid/ES.

FOCAL O ADENOMIOMA

Es un engrosamiento con aspecto de masa de un área concreta de la zona de unión. Puede simular un leiomioma, solapándose las características de imagen estas dos entidades.

A diferencia de los leiomiomas, los adenomiomas tienden a tener unos bordes imprecisos, una forma más elíptica que redondeada, y ocasionalmente, unas estriaciones lineales que emergen desde el endometrio hacia fuera.

Además los adenomiomas condicionan menor distorsión del endometrio que los leiomiomas del mismo tamaño. Las contracciones miométricas pueden tener similar aspecto que la adenomiosis.



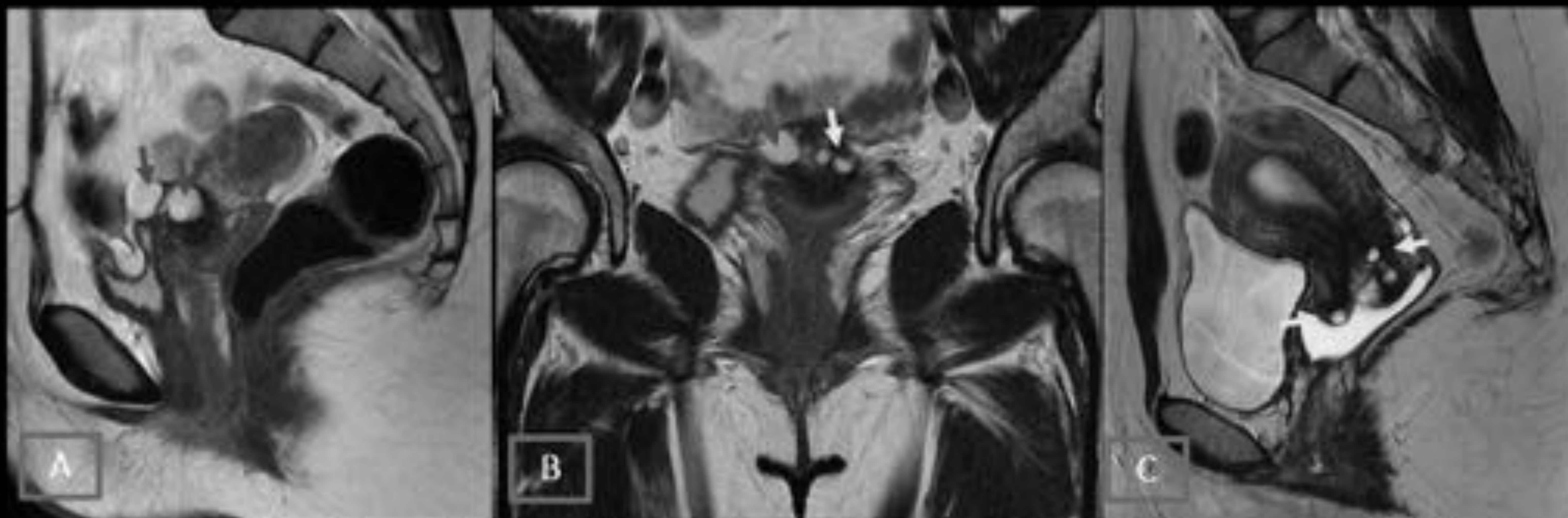
Focos hiperintensos en T2 que corresponden a glándulas endometriales dilatadas, en relación a adenomiosis focal, teratoma ovárico maduro que suprime su señal en secuencia fuera de fase. Coronal T2 (A y B), axial T2 (B y E), axial T1 saturación grasa (D) y axial T1 (F). Adenomiosis focal (flechas rojas) en paciente con teratoma ovárico derecho (flechas azules) y quiste folicular izquierdo (flechas amarillas). Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.

Patología benigna del cérvix

Los quistes de Naboth son la masa más frecuentemente encontrada en el cérvix. Causados por la distensión de las glándulas endocervicales o hendiduras llenas de moco, son raramente son sintomáticos, a pesar de que pueden llegar a medir hasta 4 cm.

En las imágenes potenciadas en T1, la intensidad de señal de los quistes de Naboth puede ser variable. Sin embargo se diferencian fácilmente del carcinoma cervical por sus márgenes bien definidos y su alta intensidad de señal en las imágenes potenciadas en T2.

Sin embargo los quistes de Naboth profundos, y otras entidades benignas de las glándulas cervicales, pueden presentar hallazgos en la imagen e histológicos sugestivos de malignidad. La presencia de un componente sólido dentro o alrededor de múltiples quistes debería hacernos sospechar malignidad.

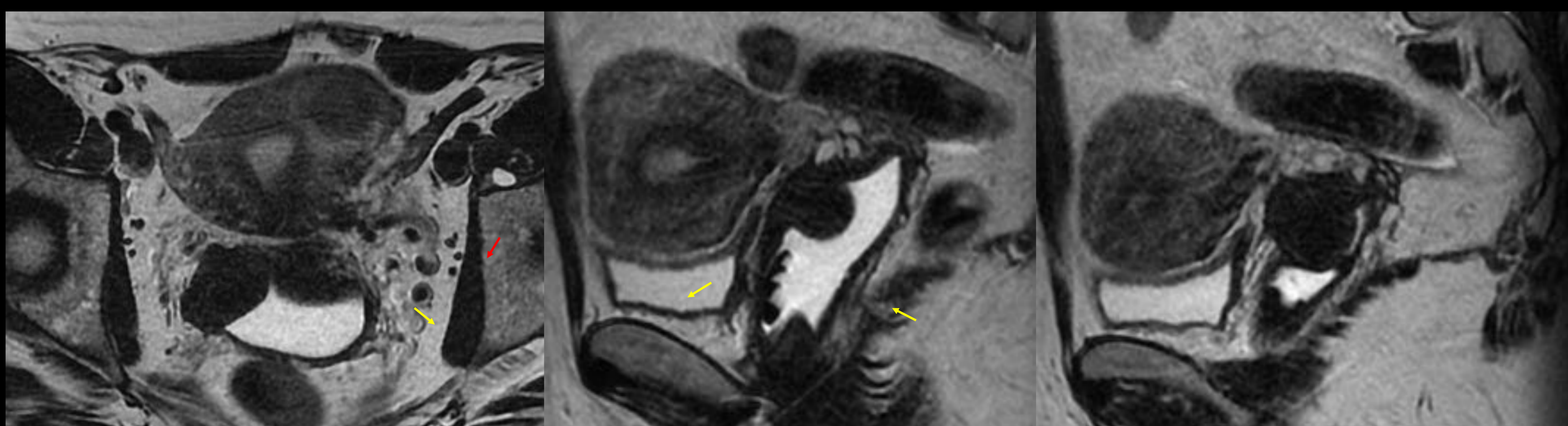


Quistes de Naboth cervicales. A y B)) T2 sagital y axial localizados en cérvix (flecha amarilla) y en cicatriz de cesárea (flecha roja). C) T2 sagital, quistes de Naboth (flecha amarilla). Referencias: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital Infanta Sofía. Alcobendas.-Madrid/ES.

T2. Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.- Madrid/ES.

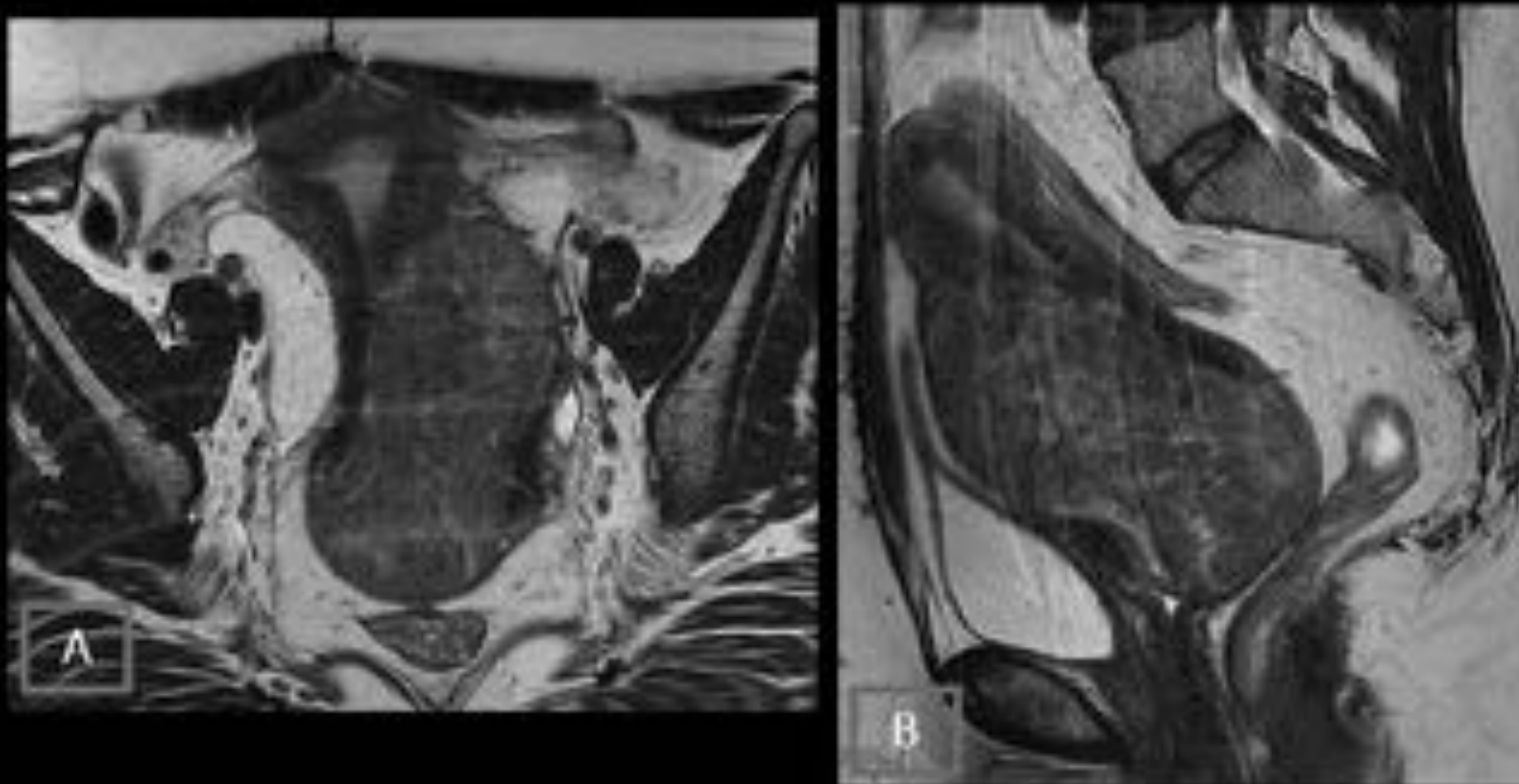
Patología benigna del cérvix

Los leiomiomas pueden también aparecer en el cérvix y se pueden distinguir fácilmente de otras masas cervicales por sus bordes bien definidos y su aspecto hipointenso en la secuencias potenciadas en T2.



Mioma uterino intramural canto izquierdo (flecha roja) y masa sólida marcadamente hipointensa en T2 cervical que protruye en vagina, intramural, en relación a leiomioma cervical (flechas amarillas). Coronal T2 (A) y sagital T2 (B y C).

Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.- Madrid/ES.



Mioma cervical ístmico de morfología lobulada que protruye introduciéndose en vagina en secuencias T2: A) plano coronal y B) plano sagital. Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.

Los pólipos endocervicales son masas cervicales benignas y son una causa frecuente de sangrado vaginal anormal. La RM puede mostrar una masa polipoidea quística o sólida en el canal endocervical o en la vagina

LESIONES OVÁRICAS BENIGNAS

LESIONES OVÁRICAS UNILOCULARES

QUISTES FOLICULARES O QUISTES DEL CUERPO LÚTEO O QUISTES FUNCIONALES

QUISTES PARAOVÁRICOS

HIDROSÁLPINX

TUMORES SEROSOS

ENFERMEDAD INFLAMATORIA PÉLVICA Y ABSCESOS TUBOOVÁRICOS

SÍNDROME DEL OVARIO POLIQUÍSTICO (SOP)

LESIONES OVÁRICAS MULTILOCULARES

ENDOMETRIOSIS

TUMORES MUCINOSOS

Lesiones ováricas uniloculares

En esta categoría se incluyen los quistes funcionales, paraováricos, el hidrosálpinx y los cistoadenomas serosos.

Son masas quísticas bien delimitadas.

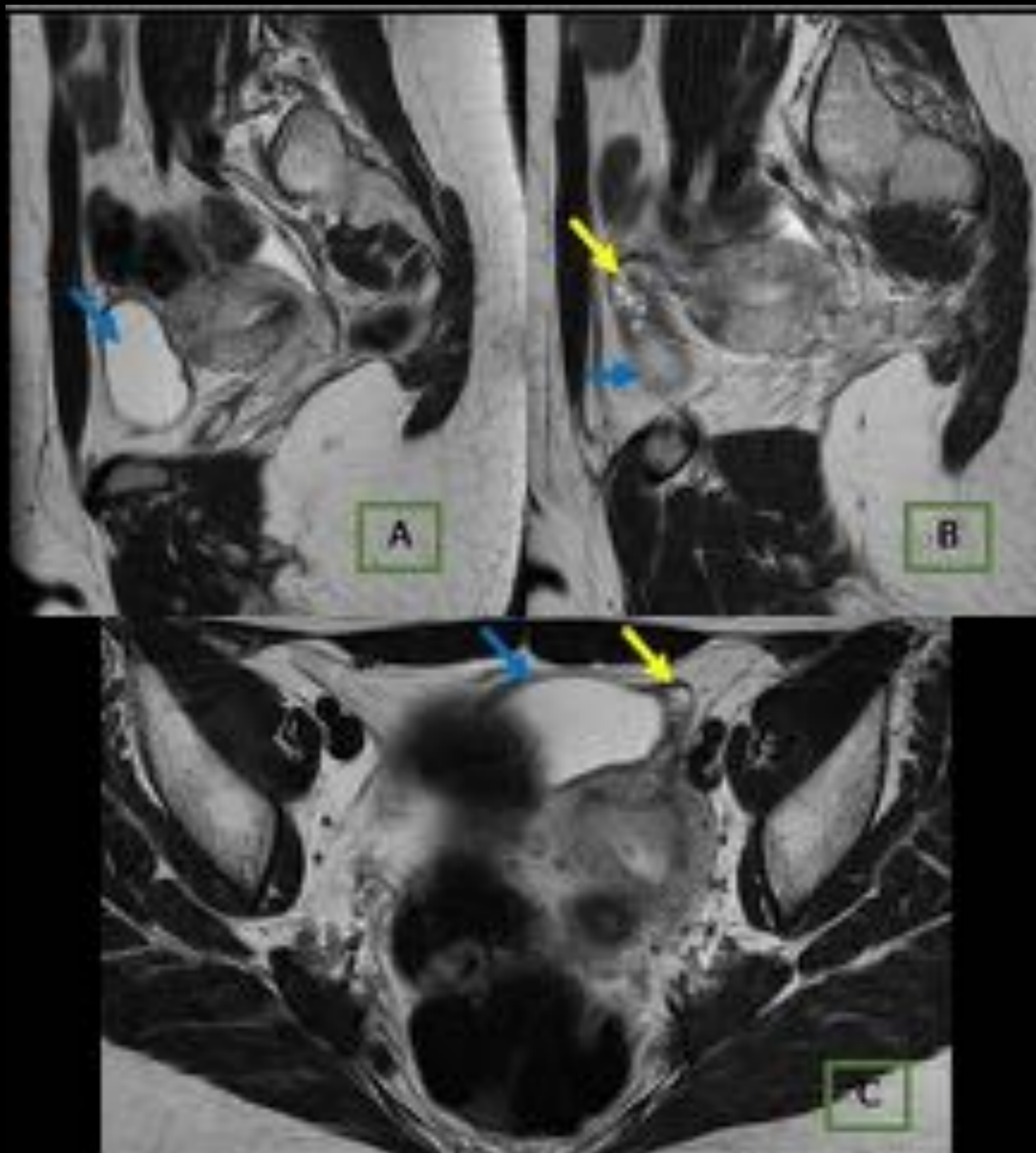
Cuando no están complicados son hipointensos en la secuencias potenciadas en T1 e hiperintensas en las secuencias potenciadas en T2.

1. QUISTES SOLITARIOS FOLICULARES O QUISTES DEL CUERPO LÚTEO O QUISTES FUNCIONALES

Son más comunes en mujeres en edad reproductiva.

Son uniloculares, con bordes lisos y contienen líquido seroso o sanguinolento. Miden de 3 a 8cm de diámetro y casi siempre regresan en un periodo de aproximadamente 2 meses, por ello requieren seguimiento varios meses.

Alguna veces estos quistes se complican con rotura, dolor abdominal y hemoperitoneo.



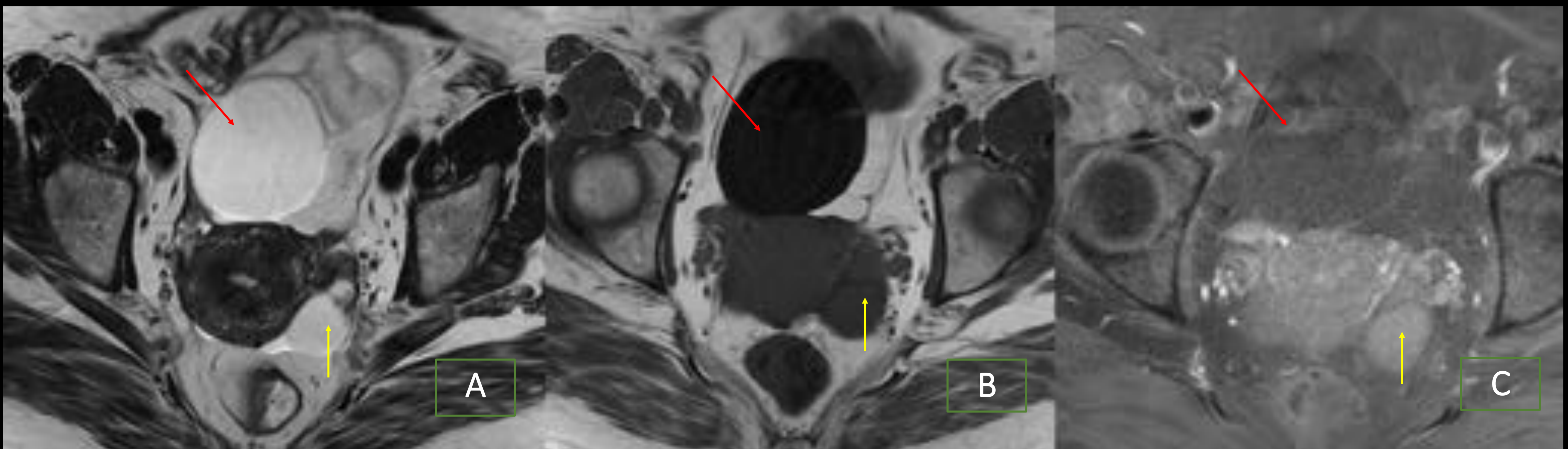
Quiste funcional en anejo derecho (flecha amarilla) y anejo izquierdo (flecha azul). A y B) sagital T2 y C) axial T2. Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.

2. QUISTES PARAOVÁRICOS:

No son masas ováricas pero surgen a partir de estructuras mesonéfricas (conductos de Wolff), paramesofrénicas (conductos de Müller) o mesoteliales.

Normalmente aparecen en el mesosálpinx, entre el ovario y la trompa de Falopio, de modo que pueden ser visualizadas como masas quísticas en la vecindad del ligamento redondo, con una pared fina y contenido seroso.

Los quistes paraováricos pueden simular masas ováricas



Quiste paraovárico derecho (flecha roja) y quiste folicular anexial izquierdo (flecha amarilla). Axial T2 (A) y axial T1 (B) y T1 saturación grasa (C). Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.

3. HIDROSÁLPINX

Cuando el hidrosálpinx es de gran tamaño puede llegar a imitar un tumor ovárico quístico.

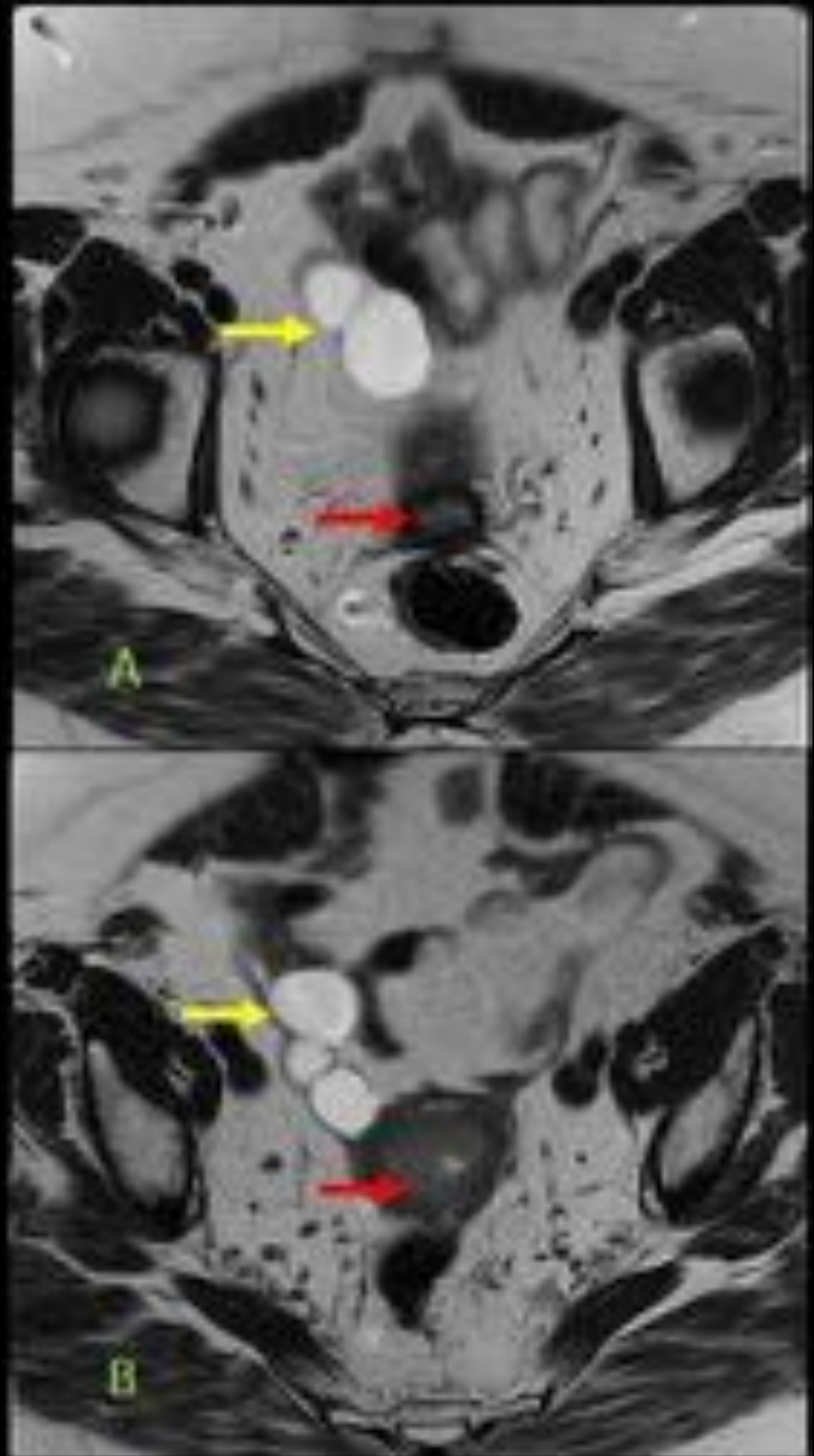
Las trompas de Falopio dilatadas aparecen típicamente como estructuras llenas de líquido con forma “de salchicha”, de S o C, cuando las vemos en múltiples planos. La salpingitis y la endometriosis son causas frecuentes de hidrosálpinx porque a menudo obliteran las fimbrias de la trompa de Falopio.

4. TUMORES SEROSOS

Este tipo de tumores son frecuentes (25% de las neoplasias benignas de ovario) y entre un 12-23% de los casos bilaterales.

Los cistoadenomas serosos están formados por quistes uniloculares o multiloculares llenos de un líquido claro de apariencia acuosa y su revestimiento es liso aunque puede presentar proyecciones papilares.

El aspecto típico en la RM del cistoadenoma seroso es el de un quiste unilocular con una pared fina.



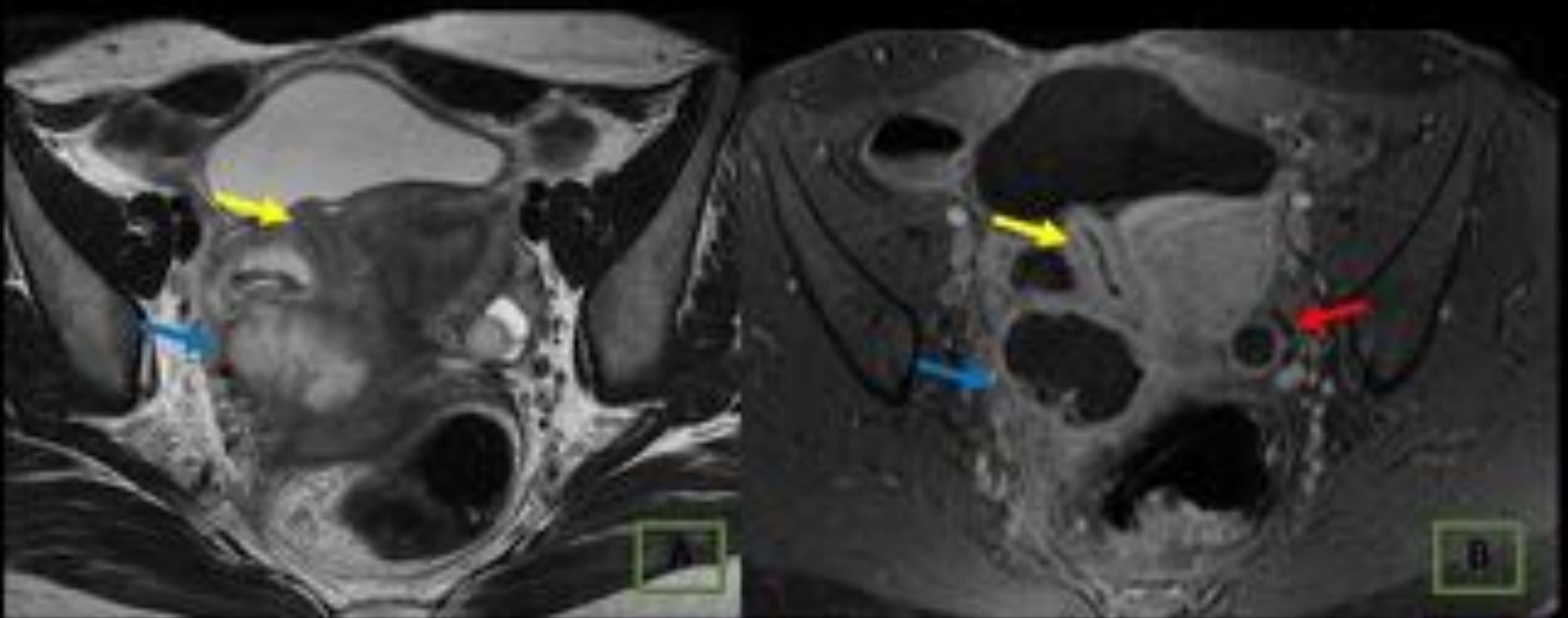
Axial T2. (A y B). Hidrosálpinx derecha (flecha amarilla) en paciente en estudio por cáncer de cérvix (flecha roja). Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.

5. ENFERMEDAD INFLAMATORIA PÉLVICA Y ABSCESO TUBOOVÁRICO:

Consiste en la infección y consiguiente inflamación del tracto genital superior, afectándose sobre todo el endometrio, las trompas y los ovarios y en ocasiones la extensión de la infección a estructuras pélvicas adyacentes.

Se manifiesta como un cuadro clínico característico de fiebre y dolor abdomino-pélvico en paciente en edad fértil. Es una infección por vía ascendente, presentando las mujeres portadoras de DIU un mayor riesgo.

Absceso tubo-ovárico: lesión redondeada o tubular de paredes gruesas.



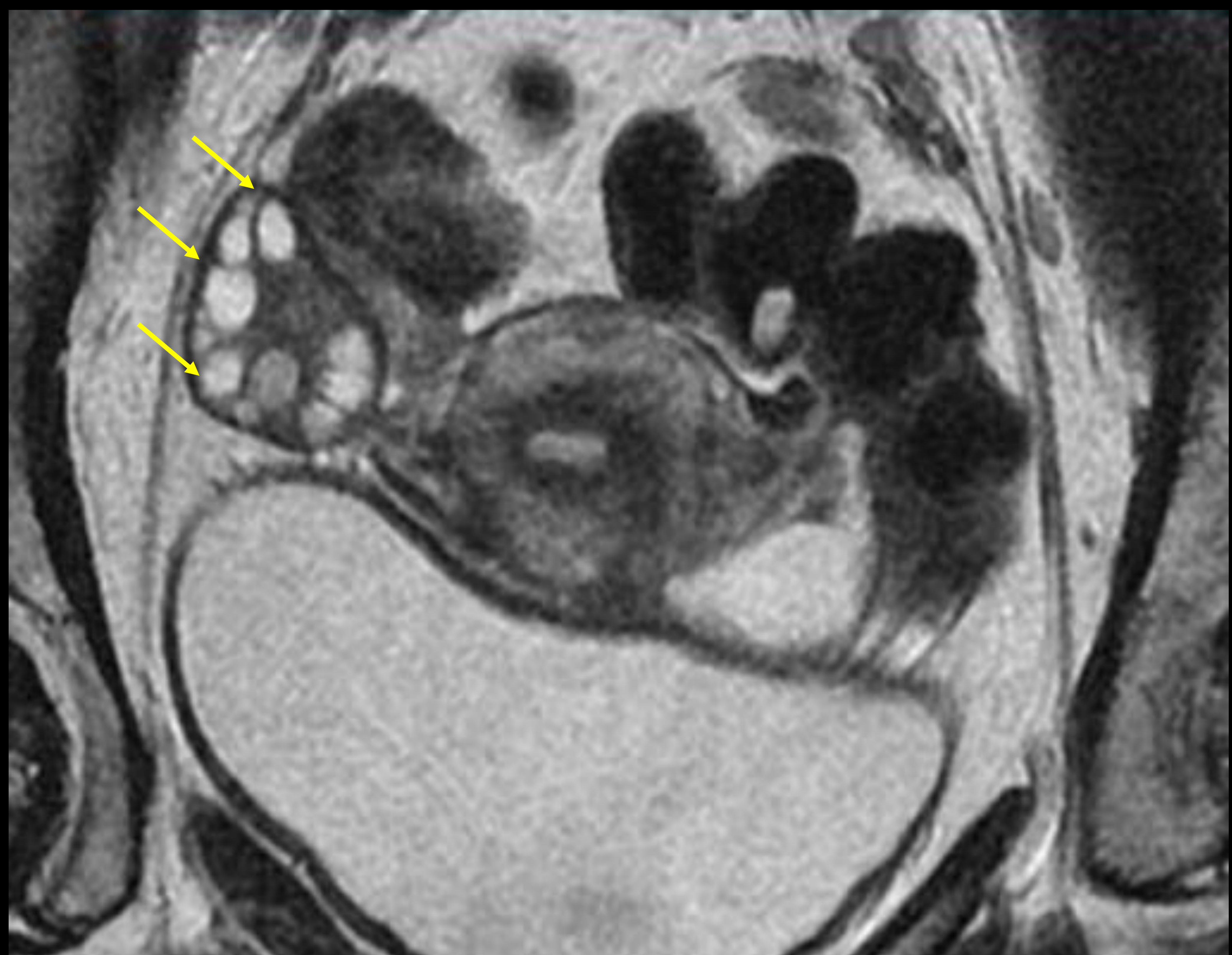
Enfermedad inflamatoria pélvica: absceso ovárico (flecha azul) y piosalpinx derecho (flecha amarilla). Quiste folicular izquierdo (flecha roja). A) Axial T2 y B) axial T1 saturación grasa con contraste intravenoso. Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.

6. SÍNDROME DEL OVARIO POLIQUÍSTICO (SOP)

Es la alteración endocrina más frecuente en mujeres en edad fértil con importantes consecuencias para la salud: infertilidad, anovulación, hiperplasia endometrial, hiperandrogenismo, diabetes y enfermedades cardiovasculares. Existe un desequilibrio entre los niveles de LH y FSH, lo que favorece la síntesis de andrógenos y estos causan la disfunción ovárica.

La ecografía transvaginal es y sigue siendo la técnica de elección para su diagnóstico y la RM no está indicada para su estudio, salvo casos específicos de no conseguir visualizar ovarios con ecografía.

Se consideran ovarios poliquísticos cuando uno o ambos ovarios presentan 12 o más folículos de 2-9 mm en la superficie ovárica o el volumen ovárico excede los 10 cc.



SOP imagen coronal T2. Múltiples pequeños quistes periféricos en anejo derecho (flecha amarilla) en paciente con hiperandrogenismo. Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.- Madrid/ES.

Lesiones ováricas multiloculares

En este grupo se incluyen los quistes endometriósicos y los cistoadenomas mucinosos.

1. ENDOMETRIOSIS

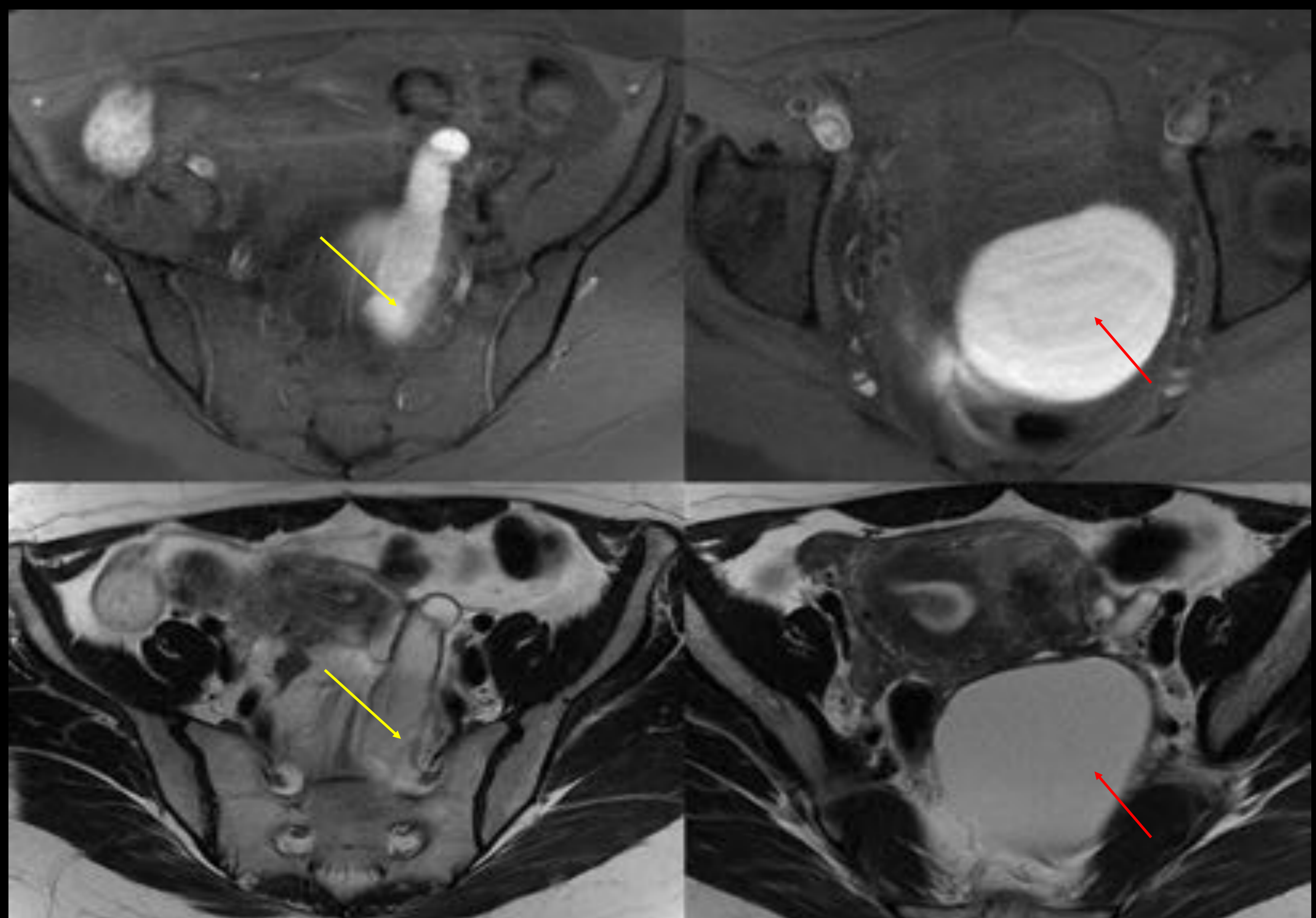
La endometriosis está caracterizada por la presencia de tejido similar al endometrio fuera del útero.

Los ovarios es la localización más frecuente y los quistes endometriósicos normalmente presentan una pared gruesa fibrótica con contenido hemorrágico de color parecido al chocolate (“quistes de chocolate”).

Se divide en tres grupos:

- Endometriosis ovárica
- Endometriosis pélvica superficial
- Endometriosis pélvica profunda o infiltrante

Endometrioma (flecha roja) e hidrosálpinx izquierdo (flecha amarilla) en secuencia T1 saturación grasa coronal (A) y axial (B) y T2 coronal (C) y axial (D), donde también se visualiza pólipo endometrial.
Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.- Madrid/ES.

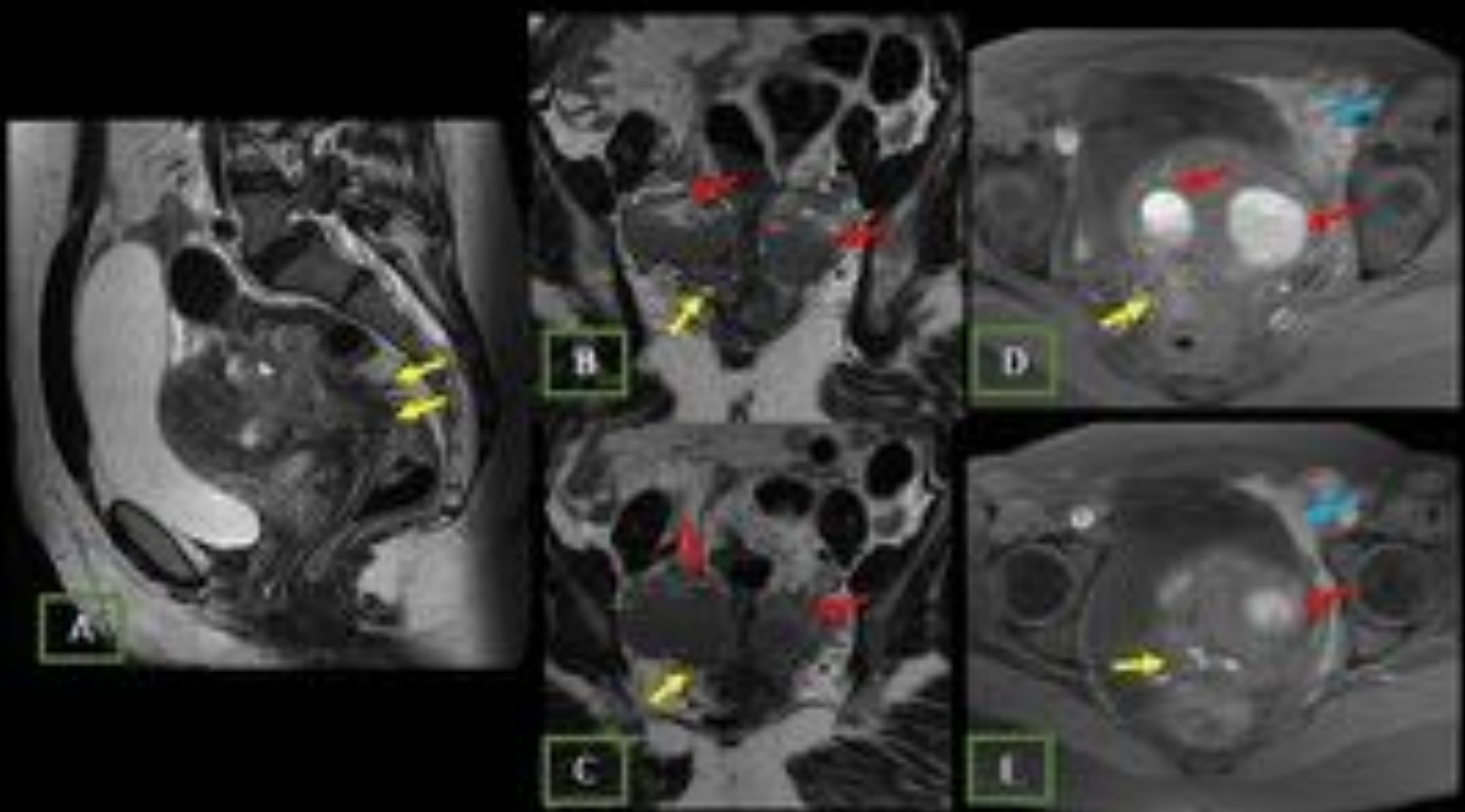


En cuanto a su extensión puede ser:

- **Localizada:** endometriosis o quiste de chocolate (ovario), que con frecuencia en múltiple)
- **Difusa:** más frecuente y consiste en pequeños implantes que afectan a las vísceras pélvicas y a sus fijaciones internas.

HALLAZGOS DIAGNÓSTICOS EN RM DE LOS QUISTES ENDOMETRIÓNICOS OVÁRICOS:

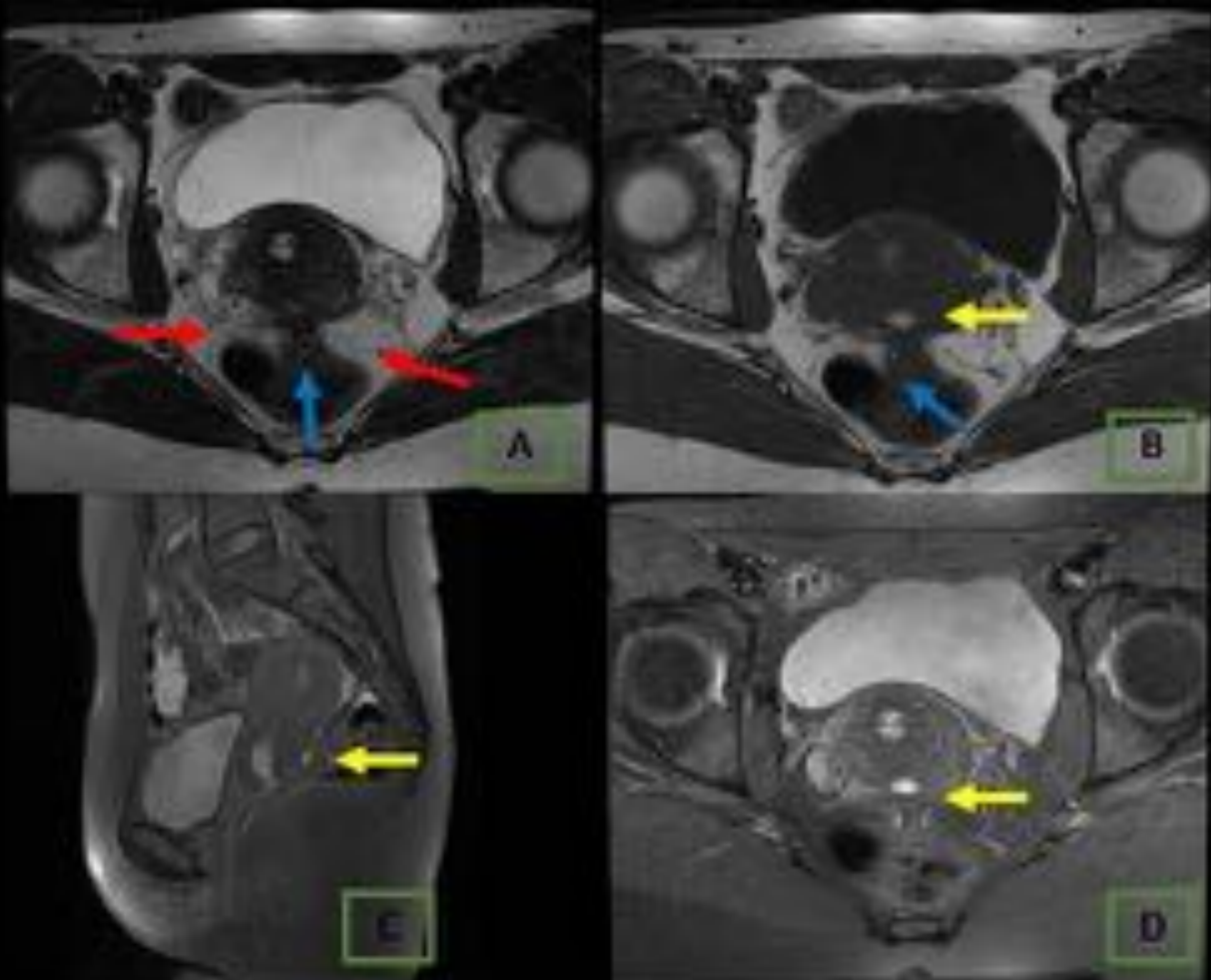
- Lesiones hiperintensas en T1 y T2 o hiperintensas en T1 e hipointensas en T2 (fenómeno conocido como shading o sombreado). Hipointenso T2 e hipo-isointenso en T1 implica fibrosis estromal. Este comportamiento se debe a sangrados cíclicos característicos.
- El contenido en metahemoglobina es lo que causa el acortamiento del T1 (hiperintensidad en T1) .
- La hemorragia cíclica crónica y la alta viscosidad del contenido del quiste es lo que produce el acortamiento T2 (shading o sombreado).



Endometriosis ovárica, del tabique recto-vaginal y engrosamiento del ligamento útero-sacro derecho: Engrosamiento irregular del ligamento útero-sacro (flecha amarilla), endometriomas ováricos con sangre en diferentes estadios (flechas rojas) y hemoperitoneo (flechas azules). A) Sagital T2 con engrosamiento hipointenso del ligamento útero-sacro. B y C) coronal T2 con endometriomas ováricos bilaterales con efecto de sombreado por metahemoglobina. D y E) axial T1 saturación grasa que pone de manifiesto sangrado agudo en anejos, tabique recto-vaginal y hemoperitoneo. Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada.-Madrid/ES.

- Estos quistes tienden a presentar un crecimiento multicéntrico y a desarrollar adherencias fibrosas. Los septos son signos de endometriosis activos propensos a microroturas y generar quistes satélites. Las paredes gruesas se asocian a lesiones antiguas y estables.
- Cuando estos hallazgos están presentes la RM presenta una sensibilidad entre el 82-90% y una especificidad que oscila entre el 91-98% en el diagnóstico de quistes endometriósicos ováricos.
- Las imágenes potenciadas en T1 con supresión grasa mejoran la precisión diagnóstica de los quistes endometriósicos y de pequeños implantes peritoneales, por lo que esta secuencia debe incluirse de rutina en los protocolos de estudio de diagnóstico y seguimiento de aquellas pacientes con sospecha de endometriosis.

Implantes de localización subperitoneal en paciente con endometriosis profunda. Adherencias en el fondo de saco de Douglas (flecha azul), engrosamiento de los ligamentos útero-sacros en su porción proximal (flecha roja) y focos endometriósicos en Douglas (flecha amarilla) localizados en el fondo de saco de Douglas. A y B) Axial T2 y T1. C) Sagital T1 saturación grasa y D) axial T1 saturación grasa. Referencias: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital del Henares. Coslada. Madrid/ES.

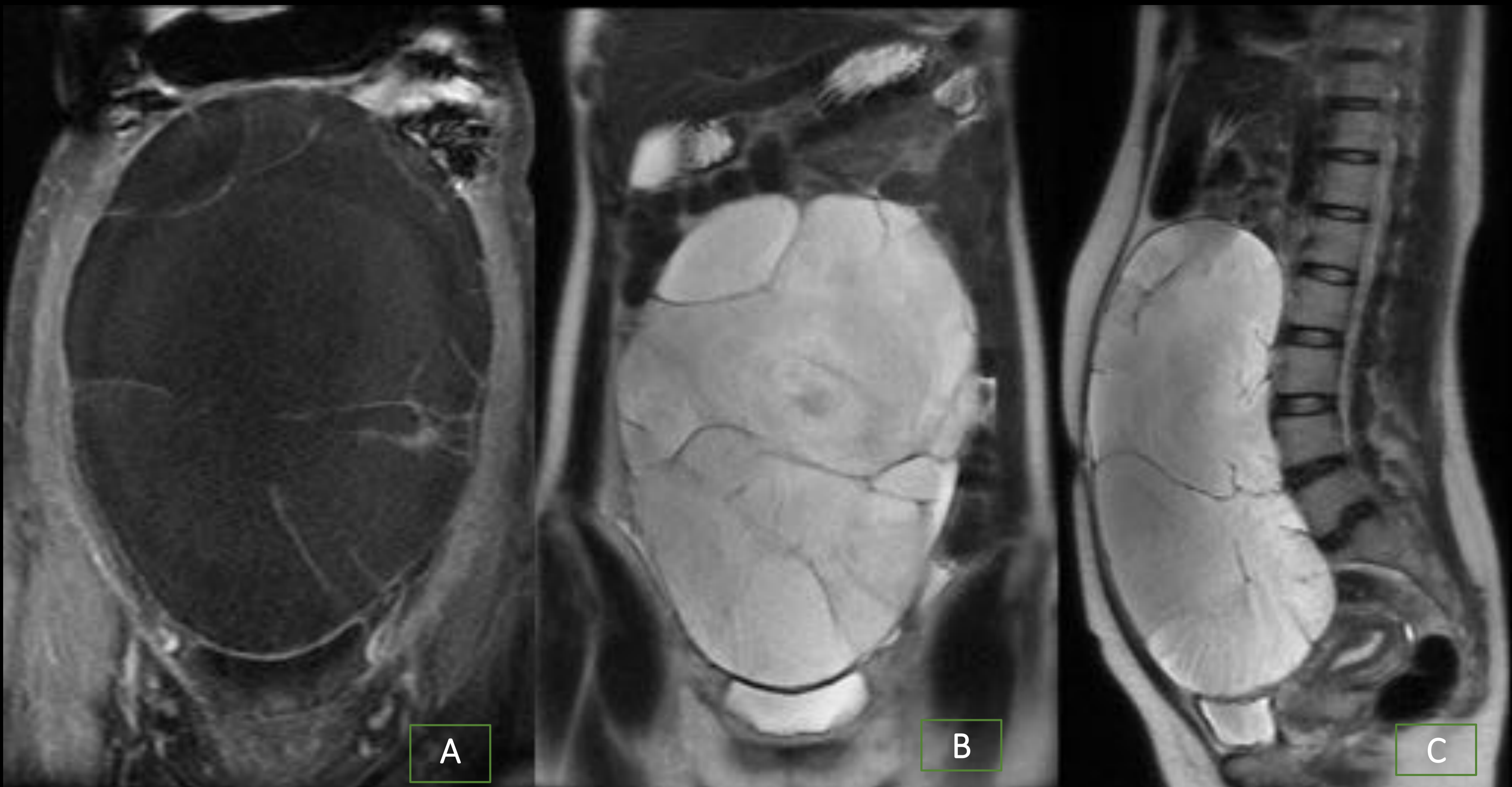


2. TUMORES MUCINOSOS

Son neoplasias epiteliales benignas, habitualmente más grandes que los cistoadenomas serosos.

Característicamente multiloculares con líquido de diferentes intensidades de señal en su interior y raramente bilaterales.

Si se identifican proyecciones papilares hay que descartar lesiones malignas de bajo grado o border line.



Cistoadenoma mucinoso de ovario derecho. Lesión quística multilocular con finos septos sin engrosamientos parietales. A) Plano coronal T1 saturación grasa con contraste intravenoso. B) Plano coronal y C) plano sagital en secuencia T2. Referencia: Unidad Central Radiodiagnóstico. Hospital Infanta Sofía. Alcobendas.-Madrid/ES.

CONCLUSIÓN

La elevada frecuencia de las alteraciones ginecológicas hace imprescindible conocer la anatomía pélvica normal y familiarizarnos con su aspecto por RM.

Saber identificar la patología benigna es fundamental dado que pueden coexistir con lesiones malignas o tratarse de hallazgos incidentales.