

Imagen de la Patología del Espacio Presacro

María Pire Solaun¹, Isidro Cogollos Agruña¹, Isabel Salmerón Beliz², Carlos Sánchez Almaraz¹, Mercedes Ibáñez Moya¹, Esther Domínguez Franjo¹.

¹Hospital Universitario Infanta Sofía, San Sebastián de los Reyes (Madrid).

²Hospital Universitario de La Princesa, Madrid (Madrid).

Objetivo docente:

- El objetivo de la siguiente presentación es describir las características de las principales patologías de origen tumoral y no tumoral que afectan al espacio presacro, lo que ayudará al radiólogo a limitar las opciones diagnósticas en cada caso concreto.
- Además, la información referente a características como el tamaño y la localización de las lesiones, así como su relación con otras estructuras pélvicas, será clave a la hora de determinar el manejo diagnóstico y terapéutico más adecuado para el paciente.

Revisión:

INTRODUCCIÓN:

- El espacio presacro es un compartimento anatómico que contiene tejidos de variado origen embriológico, de los que derivan multitud de procesos **benignos** y **malignos**.
- En base a su histopatología, clasificaremos a las lesiones para su descripción en cinco grupos según su **origen: óseo, neurogénico, congénito, mesenquimal** y **miscelánea** de lesiones y procesos menos frecuentes de origen tumoral y no tumoral.
- Para un caso dado, será importante la descripción de hallazgos clave en las pruebas de imagen que, junto con datos demográficos, permita formular un diagnóstico diferencial adecuado y lo más limitado posible.
- El abordaje diagnóstico mediante imagen de estas patologías no está estandarizado. No obstante y dado el amplio rango de tejidos blandos con afectación frecuente de hueso y elementos neurales, la **resonancia magnética** será la modalidad clave y de elección en la evaluación de la mayoría de procesos patológicos en el espacio presacro.

Anatomía del espacio presacro

LIMITES ANTERIOR Y POSTERIOR:

- El límite anterior del espacio presacro está constituido por el **recto**. La porción extraperitoneal del recto está rodeada por tejido conectivo que constituye el **mesorrecto**. La capa más externa del mesorrecto forma la **fascia mesorrectal**.
- El espacio entre la fascia mesorrectal y el **sacro-cóxis** (límite posterior) queda subdividido por la **fascia presacra** en dos espacios: anterior **retrorrectal** y posterior propiamente **presacro**. Las fascias mesorrectal y presacra se fusionan inferiormente para formar la **fascia de Waldeyer**, que se inserta en la pared posterior del recto.
- El espacio retrorrectal no es habitualmente visible en imagen, sólo en condiciones patológicas cuando contiene líquido, grasa o masa de partes blandas (Fig.1). De ahí que a veces se haga referencia indistintamente al espacio presacro y retrorrectal.

LÍMITE SUPERIOR:

- Reflexión peritoneal

LÍMITE INFERIOR:

- Musculatura del suelo pélvico (elevador del ano)

LÍMITES LATERALES:

- Vasos ilíacos y uréteres (Fig.2)

Anatomía del espacio presacro

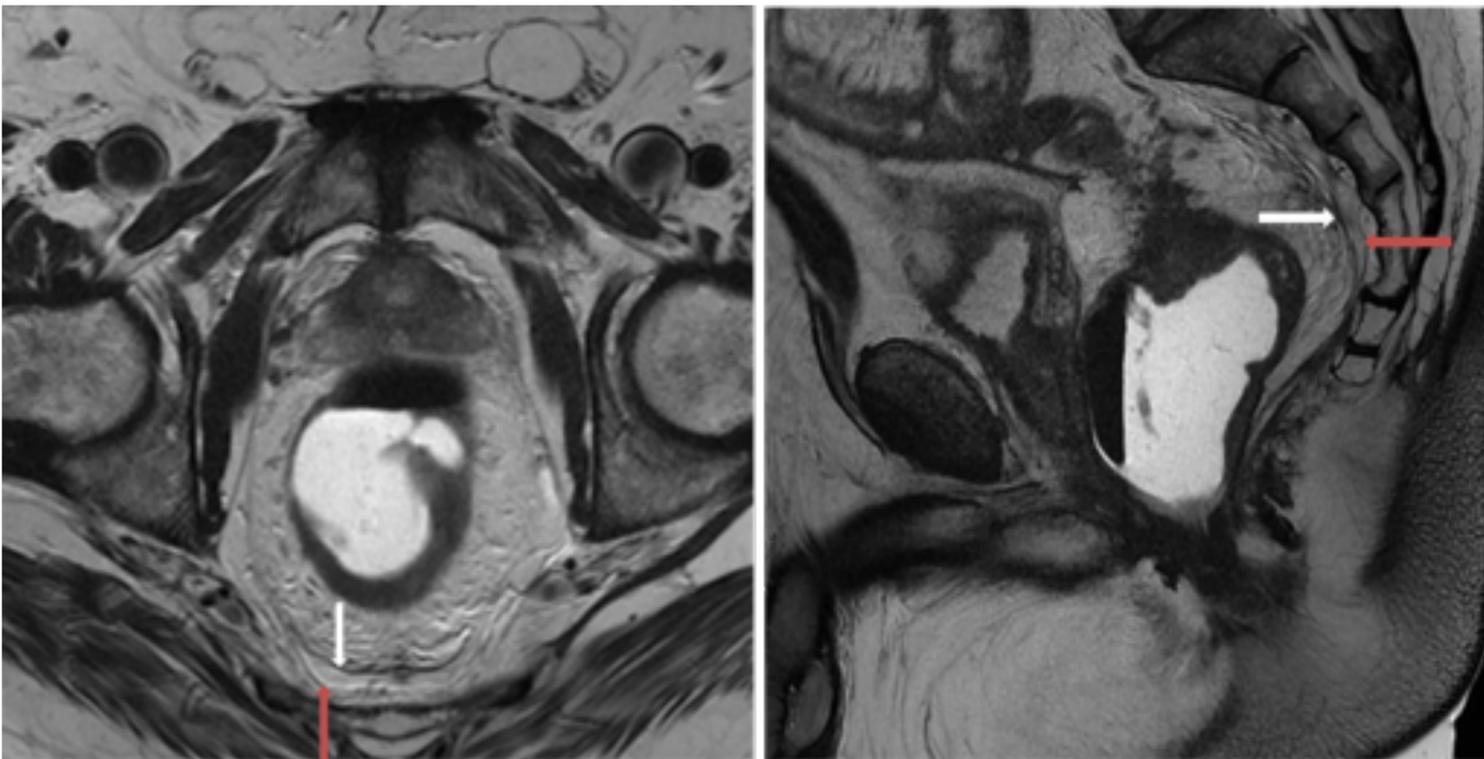


Figura 1. Espacio retrorectal con contenido líquido en paciente con cáncer de recto localmente avanzado. Está limitado por la fascia mesorrectal (flecha blanca) y la fascia presacra (flecha roja)

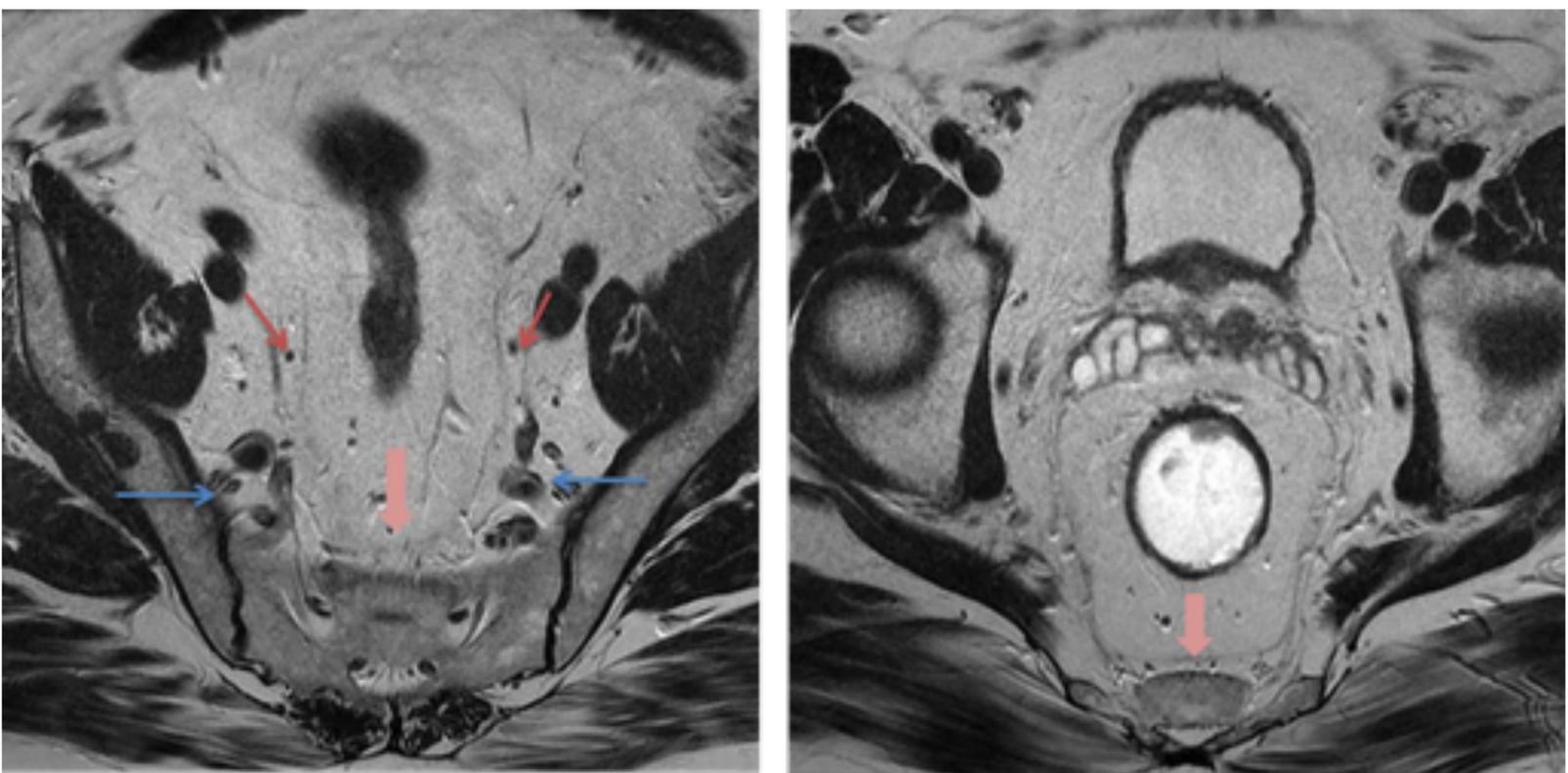


Figura 2. Límites laterales constituidos por los vasos ilíacos (flechas azules) y uréteres (flechas rojas). Fascia mesorrectal-presacra (flecha gruesa rosa).

Clasificación:

- Como ya referimos anteriormente, la patología del espacio presacro/retrorrectal se agrupa según su origen histopatológico, citándose a continuación algunos de los procesos más representativos en cada grupo:

ORIGEN	BENIGNO	MALIGNO
CONGÉNITO	Quistes del desarrollo (hamartoma quístico retrorrectal, quiste de duplicación rectal, quiste epidermoide y quiste dermoide) Meningocele anterior	Teratoma Teratocarcinoma Tumor del saco de Yolk
NEUROGÉNICO	Neurofibroma Schwannoma Ganglioneuroma	Cordoma Tumor maligno de vaina nerviosa Ganglioneuroblastoma y neuroblastoma
MESENQUIMAL	Mielolipoma Hematopoyesis extramedular Tumor fibroso solitario Mixoma	Sarcomas de tejidos blandos Linfoma GIST
ÓSEO	Tumor de células gigantes Quiste óseo aneurismático	Osteosarcoma Condrosarcoma Sarcoma de Ewing Plasmocitoma
MISCELÁNEA	Procesos de causa inflamatoria, infecciosa o postraumática	Metástasis Tumor desmoplásico de célula redonda

Congénito

1. QUISTES DEL DESARROLLO:

- Son la entidad congénita más frecuente encontrada en el espacio presacro. Constituyen un grupo de lesiones quísticas epiteliales con diferente histopatología y que incluye: **quiste del «tailgut» o hamartoma quístico retrorectal** (lesión quística asintomática retrorectal más comúnmente encontrada en adultos. Fig. 3), **quiste dermoide**, **quiste epidermoide** y **quiste de duplicación rectal**.
- Se encuentran más frecuentemente en mujeres de edad media. La presentación clínica es variable dependiendo del tamaño y, como consecuencia, de su efecto de masa (sobre recto y tracto GU), así como de la presencia de complicaciones. El 50% son asintomáticos.
- Las principales complicaciones son:
 - ✓ **Infección.** La infección crónica ocurre en el 30-50% de los casos, manifestándose como dolor pélvico, absceso local o fistulización perianal o anorrectal.
 - ✓ **Sangrado.** Ocurre en los quistes de duplicación con mucosa gástrica ectópica o por irritación mucosa.
 - ✓ **Degeneración maligna.** Ocurre en quistes entéricos (tailgut y quiste de duplicación) en un 7% de casos y resulta en adenocarcinoma o carcinoma escamoso. (Fig. 4)
- Son lesiones bien delimitadas de pared fina, uni o multiloculares, hipodensas y sin realce en TC, en RM hipointensas en T1 y homogéneas hiperintensas en T2. Señal alta en T1 se observa en lesiones con contenido mucoide, hemorrágico o grasa (quistes dermoides). La presencia de calcificaciones finas es rara.
- En caso de infección secundaria, puede observarse engrosamiento de la pared y cambios inflamatorios perilesionales. Pueden contener aire por sobreinfección o fistulización.
- El engrosamiento focal irregular de las paredes y con realce tras la administración de contraste sugiere degeneración maligna.

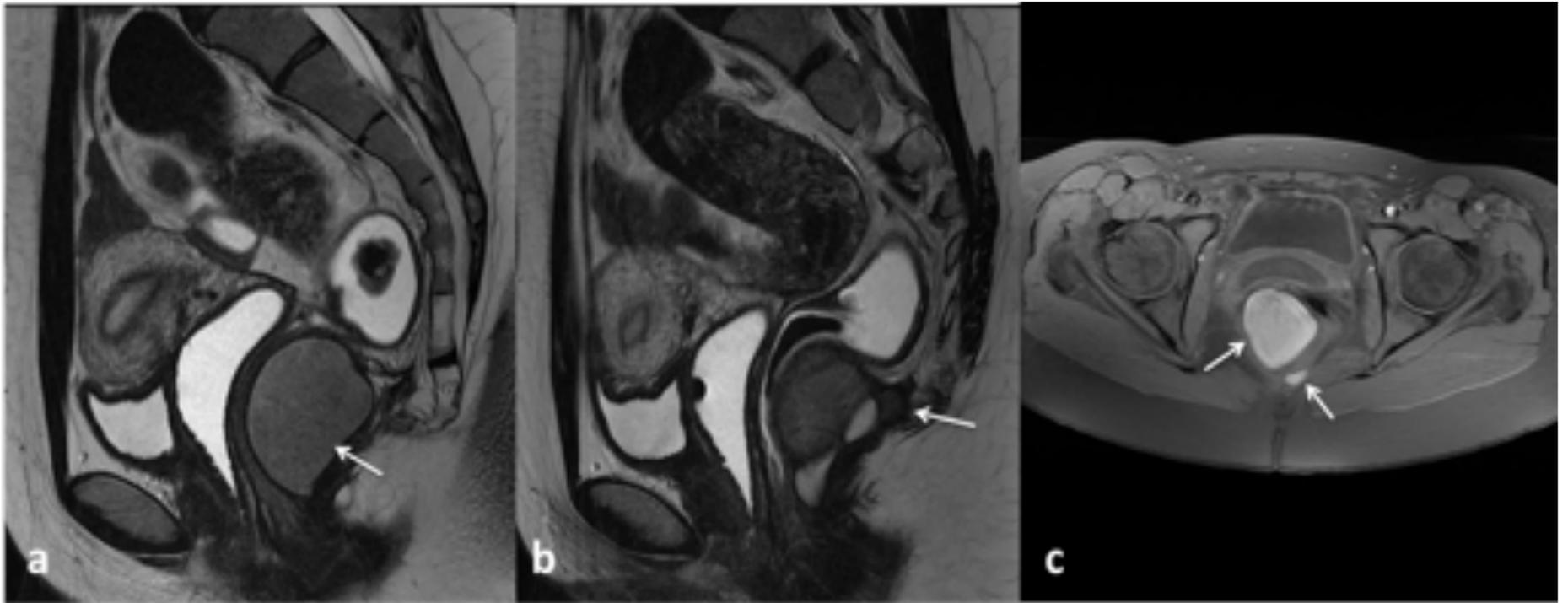


Figura 3. Mujer de 26 años. Hallazgo incidental de masa quística retrorectal-presacra multilocular correspondiente a hamartoma quístico retrorectal. En RM se observa contenido hemorrágico en varios de los espacios quísticos con disminución de la señal en T2 (flechas blancas en **a** y **b**), aumentada en T1 (flechas blancas en **c**, con saturación de la señal de la grasa)

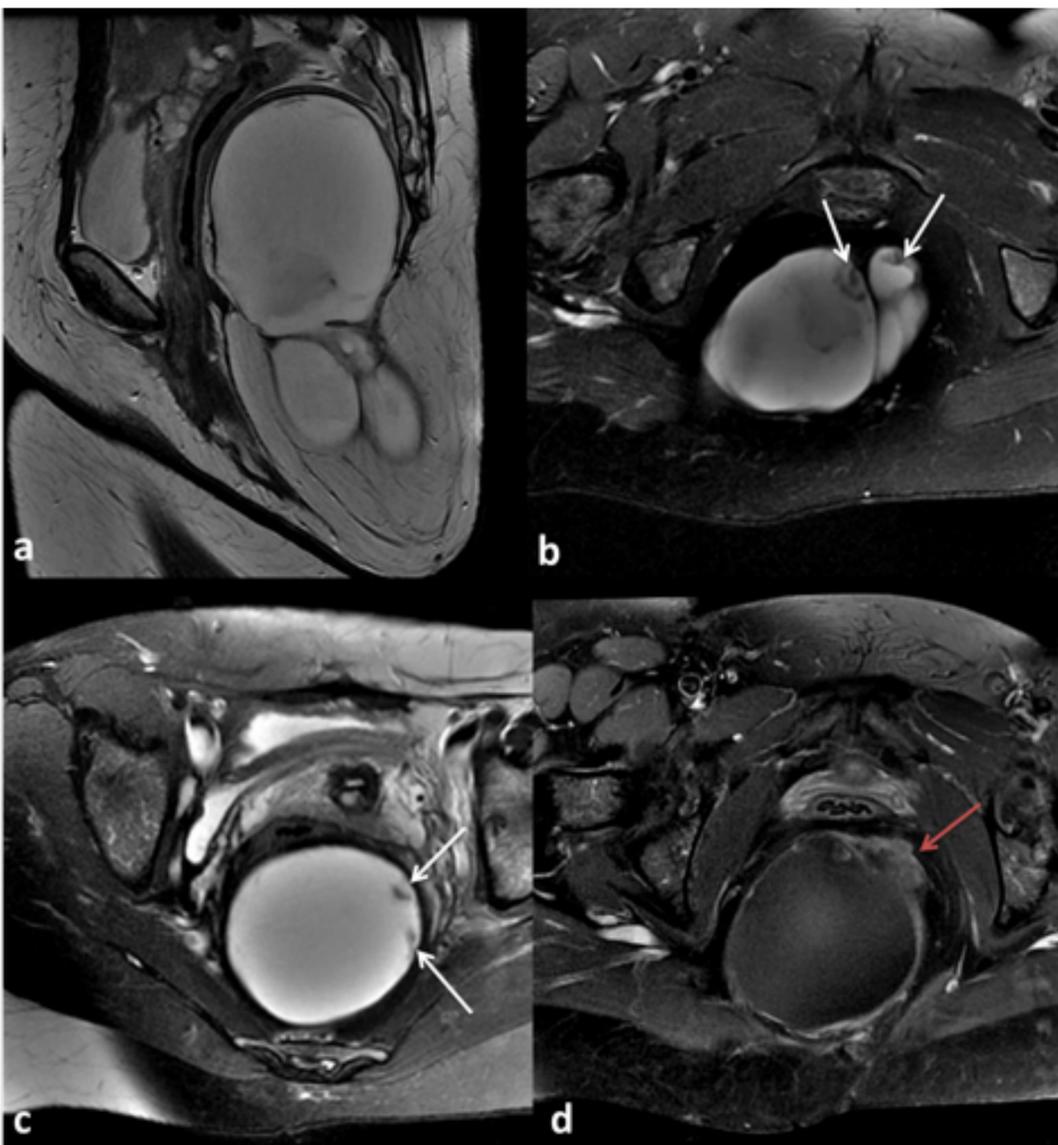


Figura 4. Imágenes de RM de adenocarcinoma por degeneración maligna de quiste del desarrollo. (a) T2 sagital que muestra masa quística multilocular retrorectal con extensión a la fosa isquioanal. (b y c) T2 axial con saturación grasa que muestra proyecciones papilares (flechas blancas) desde la pared en distintos niveles. (d) T1 axial con saturación grasa tras la administración de contraste que muestra engrosamiento irregular y realce de la pared (flecha roja).

2. TUMORES DE CÉLULAS GERMINALES

- El teratoma sacrococcígeo es el TCG más frecuente en el espacio presacro y la lesión presacra más frecuente en la edad pediátrica.
- La mayoría de teratomas (90%) se diagnostican en el periodo neonatal y son benignos. La prevalencia de malignidad aumenta en la edad adulta, aunque es más raro encontrarlos en este periodo. Son más frecuentes en mujeres.
- Los teratomas contienen elementos derivados de las **3 capas germinales** (al menos 2). El teratoma maduro puede ser confundido con el quiste dermoide. Éstos derivan de una única capa germinal (origen ectodérmico).
- Las características de imagen dependen de su composición. Los teratomas benignos contienen **cantidad variable de líquido, grasa, calcificaciones y tejido blando no adiposo**. Los teratomas benignos son predominantemente quísticos. Los tumores malignos tienen mayor proporción de tejido sólido y pueden mostrar áreas de necrosis y hemorragia.
- El tratamiento principal es la escisión quirúrgica. El cóxis se encuentra siempre afectado y es resecado en la cirugía junto con el tumor.

3. MENINGOCELE ANTERIOR

- Ocurre cuando el saco dural se hernia a través de un defecto óseo en la cara anterior del sacro. Contiene líquido cefalorraquídeo y en ocasiones elementos neurales.
- El 80% se manifiestan durante la primera década de la vida. Normalmente son esporádicos, pero existen casos familiares formando parte del llamado **síndrome o triada de Currarino: defecto óseo sacrococcígeo, malformación anorrectal y masa presacra** (meningocele anterior, teratoma, quiste dermoide o quiste entérico).
- El 50% asocian otras malformaciones gastrointestinales o genitourinarias (p.e. útero bicorne o atresia anal).

Neurogénico

1. GANGLIONEUROMA

- Los ganglioneuromas son tumores benignos que pertenecen al grupo de tumores de células ganglionares, junto con el **ganglioneuroblastoma** (malignidad intermedia) y el **neuroblastoma** (maligno). Éstos dos últimos se dan típicamente en niños y las glándulas suprarrenales son la localización más frecuente.
- El ganglioneuroma se presenta en adolescentes y adultos jóvenes, típicamente en cualquier localización ganglionar de las cadenas simpáticas paravertebrales del retroperitoneo y mediastino posterior. Se componen de elementos celulares maduros (células ganglionares, de Schwann y fibras nerviosas).
- En imagen se presentan como masas bien delimitadas ovales o lobuladas. Tienden a englobar estructuras vasculares con escaso compromiso del calibre de la luz.
- En TC sin contraste muestran densidad homogénea y baja, menor que la del músculo, y pueden contener discretas calcificaciones punteadas.
- En RM muestran baja señal en T1 y señal en T2 variable en función de la proporción de estroma mixoide, elementos celulares y colágeno. Una característica de estas lesiones es la presencia de **bandas curvilíneas con baja intensidad de la señal en T2** debido al entrecruzamiento de haces de células de Schwann y a la disposición de las fibras de colágeno (Fig. 5).
- El realce es variable, clásicamente con aumento gradual de la captación.

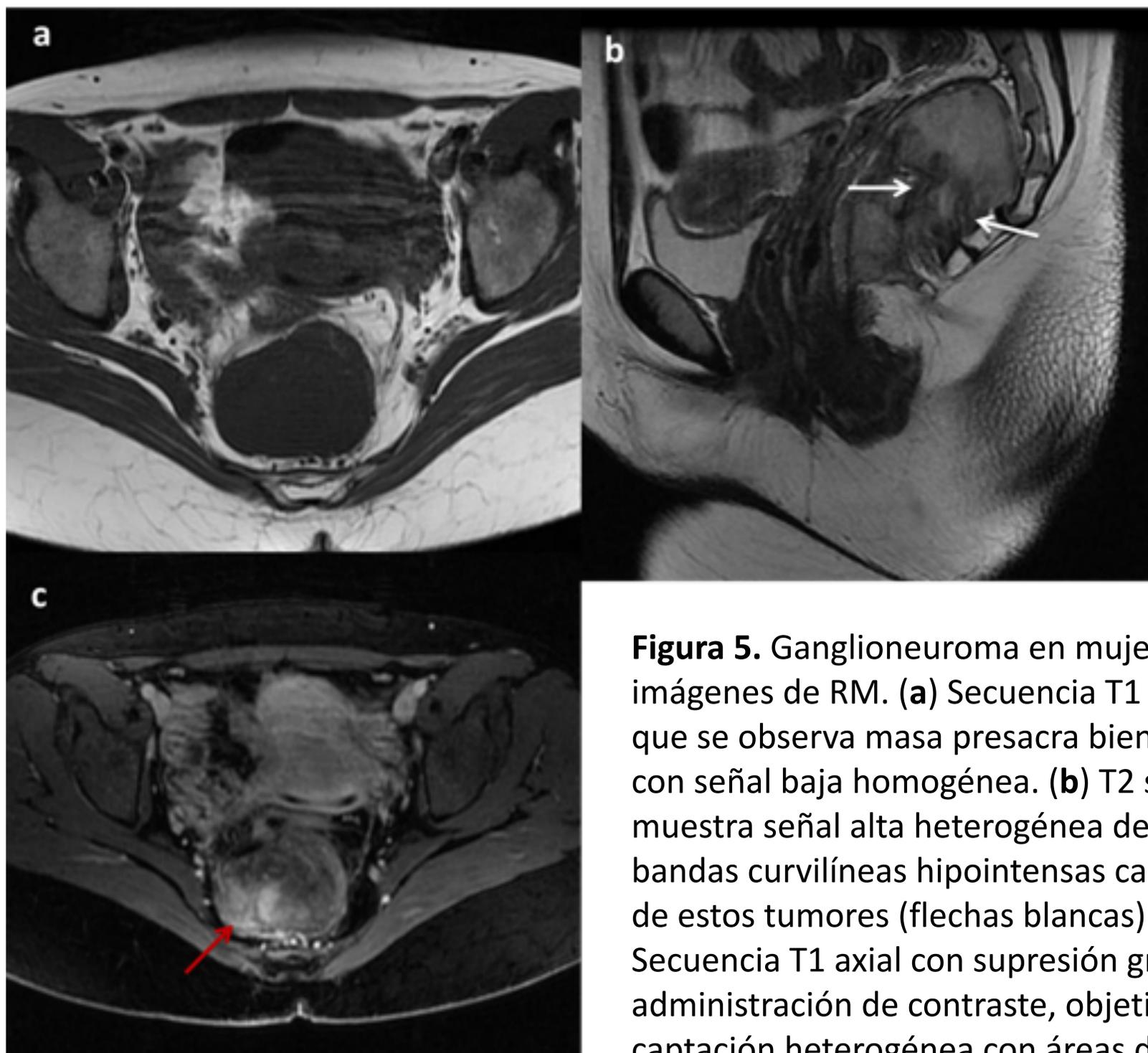


Figura 5. Ganglioneuroma en mujer de 28 años, imágenes de RM. **(a)** Secuencia T1 axial en la que se observa masa presacra bien delimitada con señal baja homogénea. **(b)** T2 sagital que muestra señal alta heterogénea de la lesión con bandas curvilíneas hipointensas características de estos tumores (flechas blancas). **(c)** Secuencia T1 axial con supresión grasa tras la administración de contraste, objetivándose captación heterogénea con áreas de captación leve y zonas de moderado realce (flecha roja).

2. TUMORES DE VAINAS NERVIOSAS

Tienen su origen en las vainas nerviosas de los nervios periféricos. La mayoría de estos tumores son benignos.

SCHWANNOMAS

- Son tumores benignos. Tienden a ser encapsulados con origen en la periferia del nervio, desplazando los haces de fibras nerviosas. Ocurren predominantemente en adultos jóvenes o de edad media y más frecuentemente en mujeres.

3. CORDOMA (Fig. 6)

- Se origina de restos notocordales. Es el tumor sacro primario más frecuente. El 50% se localizan en el sacro, siendo el clivus la segunda localización más frecuente. Son más comunes en hombres (2:1) y entre la 4ª y la 7ª décadas de la vida, aunque se encuentran en todos los grupos de edad.
- Son tumores de lento crecimiento, con sintomatología inespecífica y que en el momento del diagnóstico suelen presentar gran tamaño.
- El cordoma es una lesión **lítica** destructiva. Puede extenderse a través de las articulaciones sacroilíacas. La presencia de **calcificaciones** es típica en las lesiones sacrococcígeas (presentes en 50-70% de radiografías y 90% de TC).
- Es típico encontrar grandes **masas de partes blandas** con extensión al espacio presacro, así como dentro del canal sacro. En RM la señal del componente de partes blandas tiende a ser baja o intermedia en T1 y **alta en T2**, con realce variable tras la administración de contraste, a menudo moderado.
- Se encuentra enfermedad metastásica (hígado, pulmón, ganglios linfáticos regionales, peritoneo, piel y corazón) en el 5%-43% de los pacientes. Los cordomas sacros tienen mejor pronóstico que en otras localizaciones.

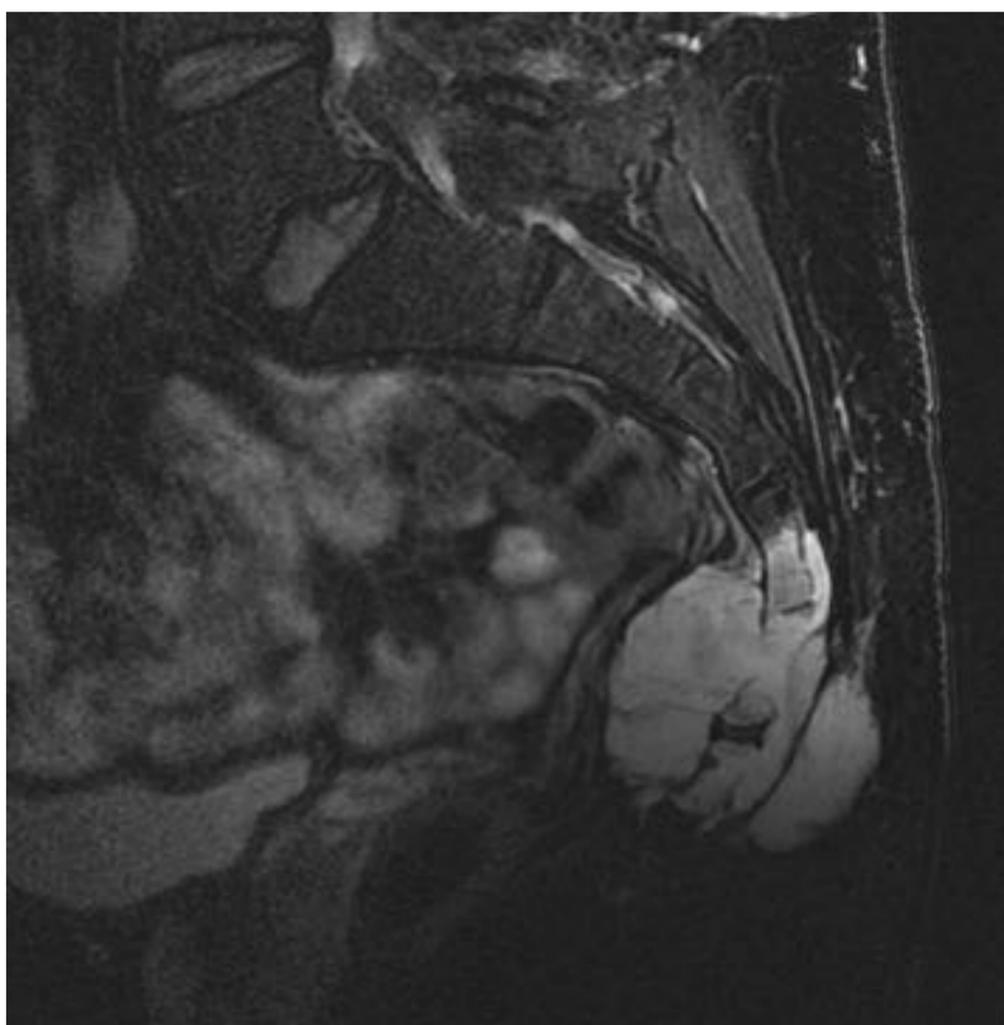


Figura 6. Cordoma sacrococcígeo en varón de 38 años que consulta por coccidoginia. Secuencia T2 sagital con saturación grasa en la que se observa lesión lítica con componente voluminoso de partes blandas con alta señal ocupando espacio presacro.

Mesenquimal

1. MIELOLIPOMA

- Tumor benigno formado por **tejido adiposo maduro** y células hematopoyéticas. Se da con más frecuencia en mujeres de edad media o avanzada y su principal localización es la glándula suprarrenal. Los mielolipomas con origen primario extraadrenal en retroperitoneo y espacio presacro son menos frecuentes y pueden contener menor proporción de tejido graso. Pueden ser además difícilmente diferenciables de otras lesiones con grasa, tales como el liposarcoma.
- Es un tumor encapsulado. Puede contener zonas de hemorragia o calcificación.
- En TC son masas heterogéneas, con atenuación de la porción adiposa algo mayor que la de la grasa del retroperitoneo debido a tejido hematopoyético entremezclado.
- En RM la grasa es hiperintensa en T1, con disminución de la señal en secuencias con supresión grasa. En T2 podemos observar señal heterogénea por mezcla de tejido hematopoyético, mielóide y hemorragia.

2. HEMATOPOYESIS EXTRAMEDULAR (Fig. 7)

- Consiste en depósitos de tejido hematopoyético fuera de la médula ósea como mecanismo compensatorio por procesos que disminuyen la hematopoyesis en la médula ósea.
- Puede ocurrir en cualquier órgano de origen mesenquimal y también en mesenterio, pelvis y retroperitoneo. En el espacio presacro es poco frecuente y puede asociarse a fractura previa del sacro.
- Suelen presentarse como masas redondeadas o lobuladas, con apariencia variable en técnicas de imagen, **con o sin grasa macroscópica**. En RM la señal puede ser baja en T1 y T2 debido a la médula roja y depósito de hemosiderina. El realce es variable, a menudo leve, y no se observa calcificación ni destrucción ósea.

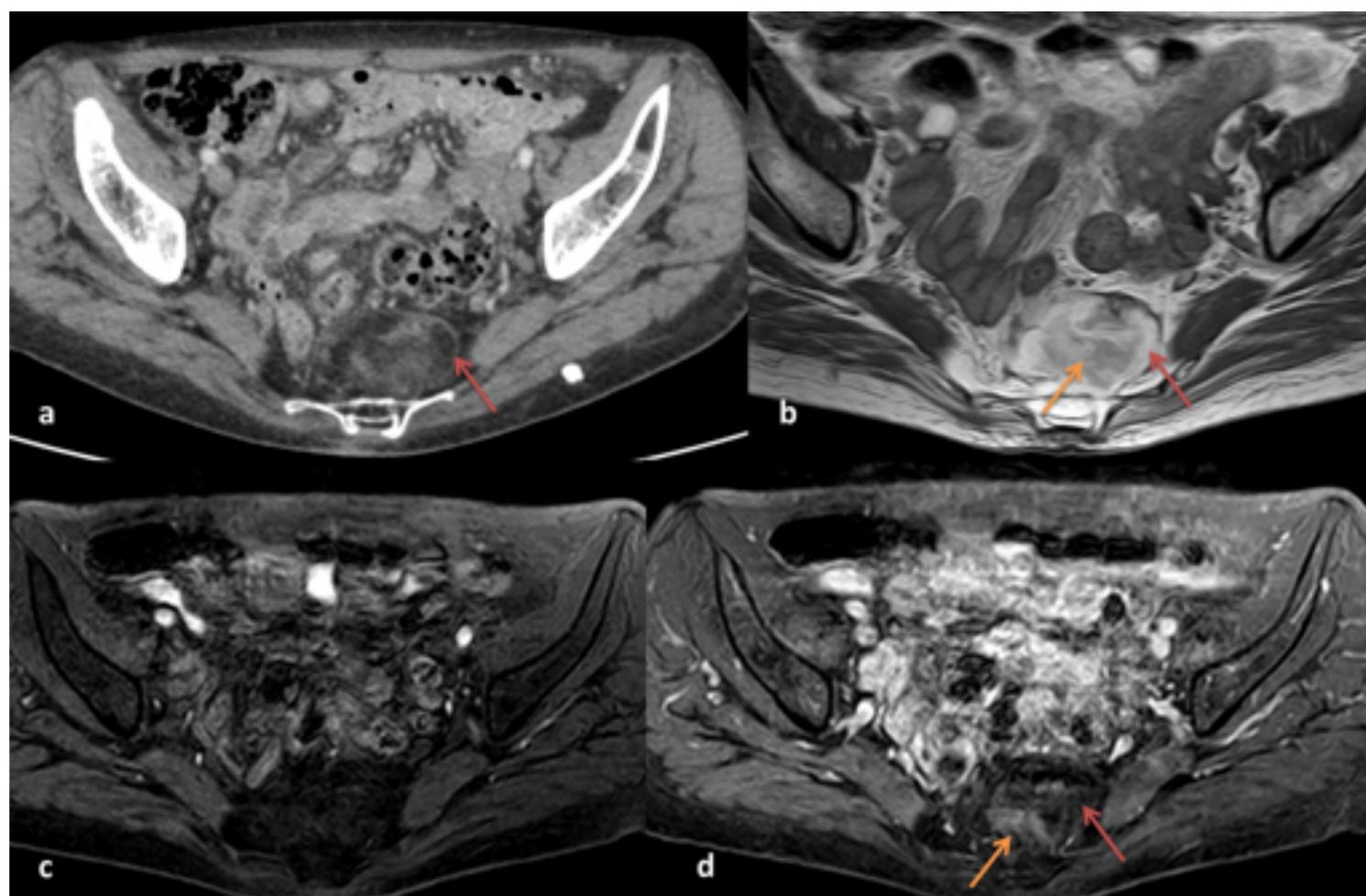


Figura 7. Hematopoyesis extramedular. (a) Imagen de TC que muestra masa presacra lobulada bien delimitada de atenuación heterogénea con grasa macroscópica (flecha roja). (b) Imagen de resonancia potenciada en T1 con similares hallazgos, observando grasa hiperintensa (flecha roja) y tejido blando no graso con señal intermedia (flecha naranja). (c y d) Secuencias potenciadas en T1 con supresión grasa sin (c) y con contraste (d), donde se aprecia cancelación de la señal del componente graso (flecha roja) y realce leve del tejido de partes blandas no adiposo (flecha naranja).

3. SARCOMAS

- Grupo de neoplasias malignas de origen mesodérmico. El **liposarcoma**, el **leiomioma** y el **histiocitoma fibroso maligno** constituyen la mayoría de estas lesiones.
- La edad más frecuente de presentación es entre la 5ª y la 6ª décadas de la vida. Suelen ser grandes masas al diagnóstico, a menudo afectando estructuras adyacentes o con enfermedad metastásica. Tienen altas tasas de recurrencia tras cirugía.
- El **liposarcoma** es la neoplasia de partes blandas primaria del retroperitoneo más frecuente. Hay varios subtipos histológicos, dentro de los cuales el más frecuente es el liposarcoma bien diferenciado, compuesto mayoritariamente por grasa macroscópica. Subtipos como el mixoide o el pleomórfico pueden presentarse como masas sin hallazgos diferenciales en técnicas de imagen, con ausencia de grasa macroscópica.

4. TUMOR FIBROSO SOLITARIO (Fig. 8)

- Es un tumor mesenquimal de origen miofibroblástico. Forma parte del mismo espectro de lesiones que el hemangiopericitoma, con hallazgos histológicos comunes.
- Pueden ocurrir en cualquier parte del cuerpo además de en la pleura (recientemente se ha establecido que los tumores **extrapleurales** son más frecuentes que los pleurales).
- La forma típica de presentación es una masa de lento crecimiento en adultos de edad media, más frecuentemente asintomática o con síntomas debidos a efecto de masa.
- En TC se presenta como una masa bien delimitada de atenuación partes blandas con realce intenso tras la administración de contraste. Pueden observarse áreas de hemorragia, necrosis o cambios quísticos.
- En RM típicamente tienen **señal baja o intermedia en T1 y T2** debido a tejido fibroso. Posibles áreas de degeneración quística o mixoide muestran alta señal en T2. Se puede observar también hipervascularización con realce intenso y vacíos de señal.

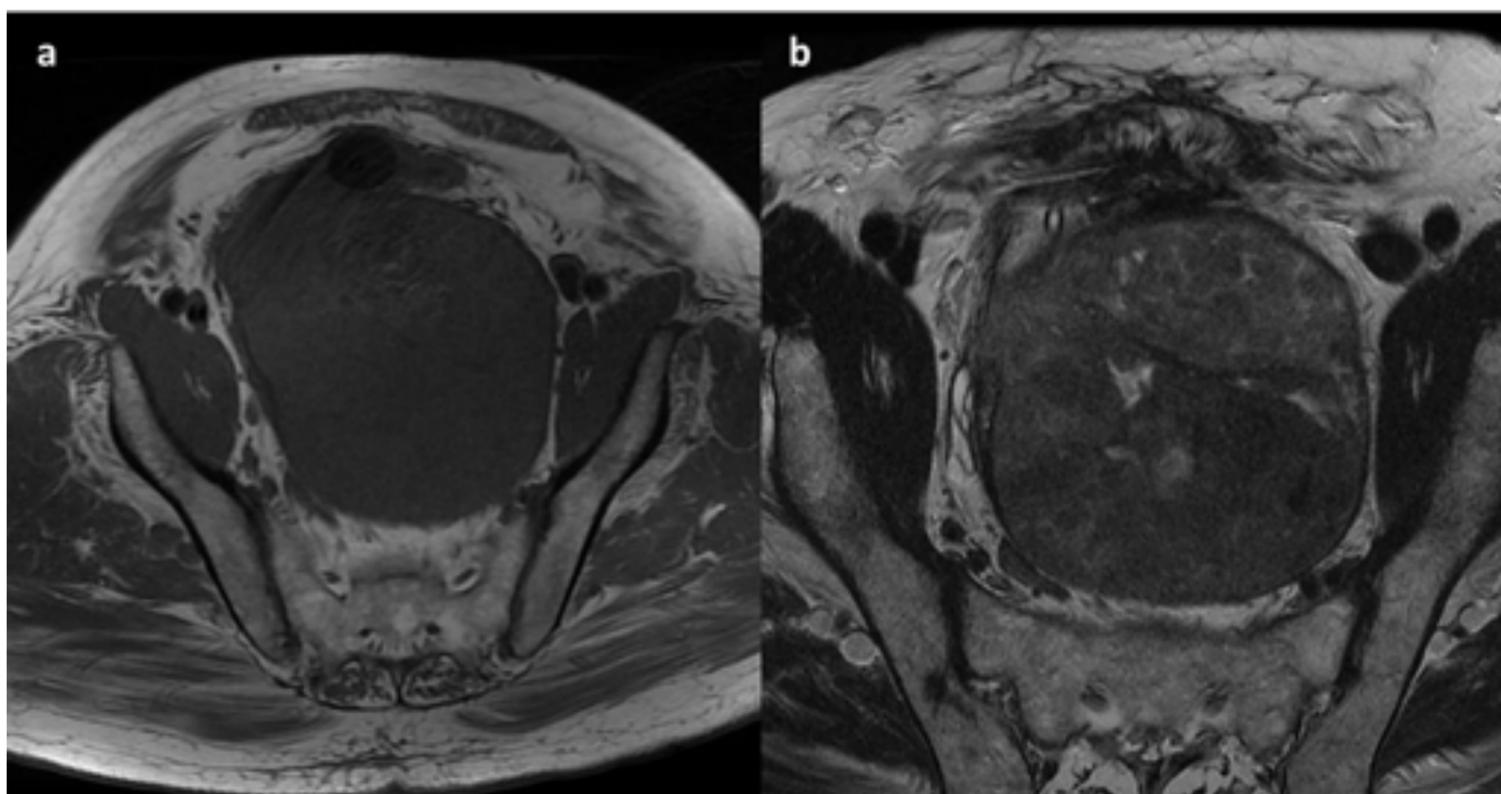


Figura 8. Tumor fibroso solitario. Imágenes de resonancia potenciadas en T1 (a) y T2 (b). (a) Se observa masa bien delimitada con señal homogénea intermedia, isodensa con el músculo. (b) En T2 la masa muestra señal heterogénea, predominantemente intermedia o baja con alguna zona hiperintensa (degeneración quística/mixoide).

5. MIXOMA

- Los mixomas son un grupo de neoplasias benignas originadas por diferenciación de células mesenquimales primitivas en fibroblastos anómalos, que producen exceso de mucopolisacáricos y fibras colágenas inmaduras que constituyen la matriz mixoide.
- En general ocurren en múltiples localizaciones anatómicas, incluyendo corazón, tejidos blandos somáticos (músculo, hueso, piel y tejido subcutáneo) y tractos gastrointestinal y genitourinario. Los mixomas primarios de la pelvis o el retroperitoneo son raros.
- Suelen ser masas de lento crecimiento. EN TC aparecen como lesiones bien definidas de baja atenuación homogénea con realce variable y heterogéneo. En RM muestran señal homogénea baja en T1 y **alta en T2**, característica del abundante estroma mixoide.

ANGIOMIXOMA AGRESIVO

- Subtipo poco frecuente, descrito más en mujeres que en hombres y con pico de incidencia entre la 4ª y 5ª décadas de la vida.
- Afecta a tejidos blandos profundos de la región vulvovaginal (inguinoescrotal en el hombre), periné y pelvis (menos frecuentemente se localiza en el abdomen o tejidos blandos de extremidades). El término «agresivo» hace referencia a su **comportamiento infiltrativo local**, con crecimiento multicompartimental en lesiones pélvicas a menudo a través del músculo elevador y con tendencia a la recurrencia tras escisión quirúrgica.
- Suelen ser grandes masas al diagnóstico. Se describe como hallazgo de imagen característico en estas lesiones la **apariencia «laminada»** en RM en secuencias con potenciación T2 y en imágenes de TC con contraste (Fig. 9), debida a la presencia de fibras colágenas en la matriz mixoide. Aunque no es un hallazgo totalmente específico, ayuda a estrechar el diagnóstico diferencial.

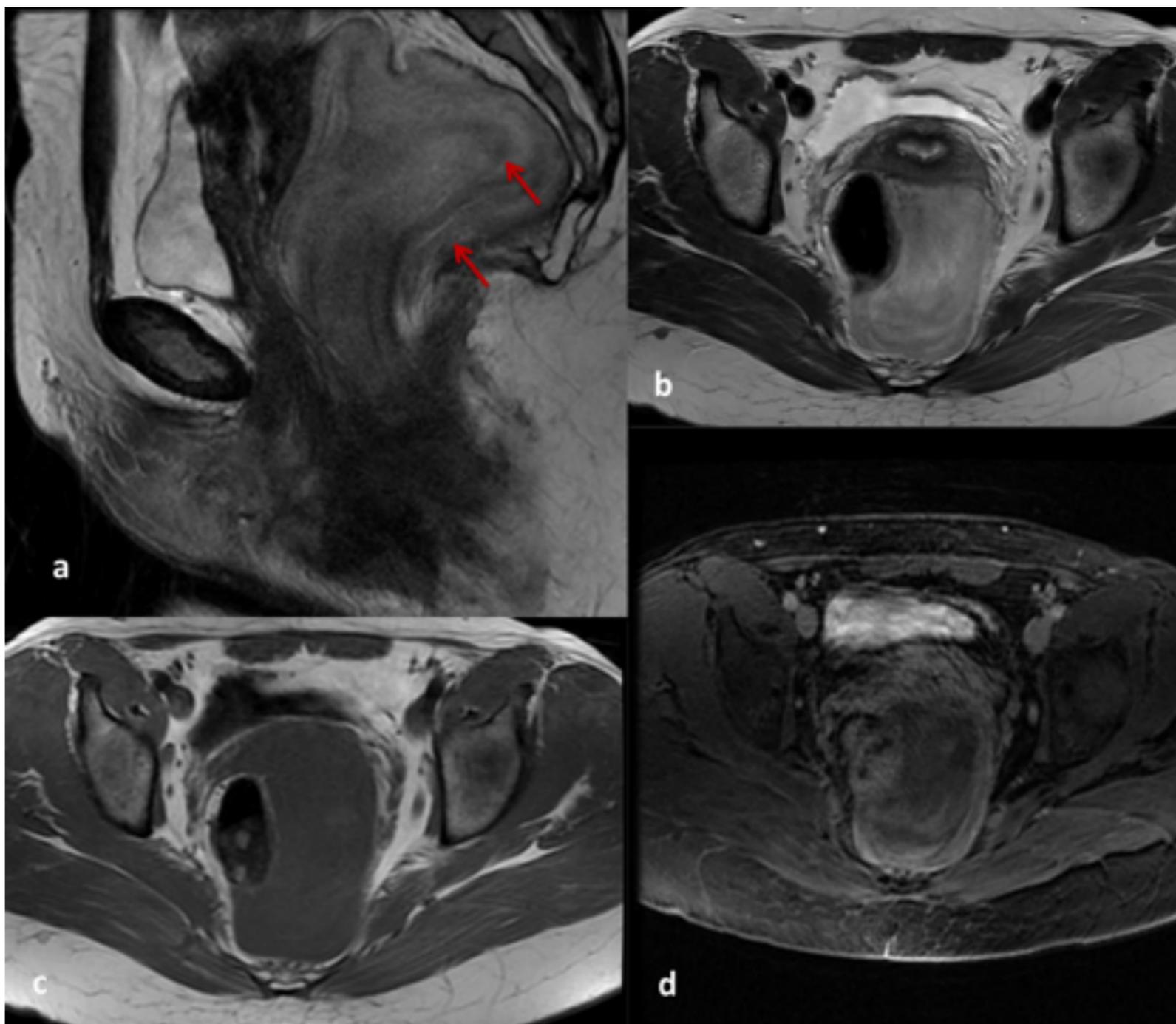


Figura 9. Angiomixoma de origen vulvar en mujer de 43 años. **(a y b)** Imágenes de RM potenciadas en T2 en los planos sagital (a) y axial (b), en las que se observa gran masa presacra desplazando lateralmente al recto, con crecimiento desde la fosa isquiorrectal izquierda a través del músculo elevador. Es hiperintensa, con imágenes hipointensas a modo de bandas (flechas rojas) que le confieren estructura interna de aspecto «laminado». **(c)** En T1 es homogénea, isointensa con respecto al músculo. **(d)** T1 axial con contraste, objetivándose realce leve heterogéneo.

6. LINFOMA

- Puede afectar al sacro y espacio presacro de forma primaria. Más frecuentemente en estas localizaciones las lesiones forman parte del espectro de formas diseminadas de la enfermedad.
- Se presenta como masas linfáticas confluentes con atenuación partes blandas en TC y realce homogéneo. En RM presentan baja señal en T1 y alta en T2.
- La identificación de adenopatías en cadenas linfáticas próximas y distales sugiere el diagnóstico.

7. TUMOR DEL ESTROMA GASTROINTESTINAL (GIST)

- Es la neoplasia más frecuente de origen mesenquimal en el tracto GI. Característicamente expresa **KIT (CD 117)**, un receptor transmembrana tirosina quinasa.
- Se observa leve predominancia de estas lesiones en pacientes varones y de edad avanzada, con prevalencia aumentada en pacientes con NF-1.
- Las localizaciones más frecuentes son el estómago y el intestino delgado. Los GIST anorrectales son raros. Aún menos frecuentes son las lesiones extragastrointestinales (con origen primario en mesenterio, omento y retroperitoneo). La localización primaria en retroperitoneo pélvico es extremadamente rara.
- Los tumores GI tienden a localizarse en la **capa muscular externa**. En región anorrectal expanden la pared formando masas murales **exofíticas** bien circunscritas. Dado su componente extraluminal prominente, puede ser difícil determinar su origen.
- A menudo desplazan órganos y vasos adyacentes, pero puede objetivarse invasión directa de estas estructuras en casos de enfermedad avanzada.

- Los hallazgos de imagen varían en función del tamaño y agresividad del tumor. Las lesiones de mayor tamaño suelen ser heterogéneas en TC/RM debido a **necrosis, hemorragia y degeneración quística** (Fig. 10). Ulceración y fistulización con la luz del tracto GI son hallazgos frecuentes en estas lesiones. Suelen ser tumores muy vascularizados con realce intenso.
- En el 50% de los casos hay metástasis al diagnóstico (hígado y retroperitoneo). Las metástasis a ganglios linfáticos son muy infrecuentes.

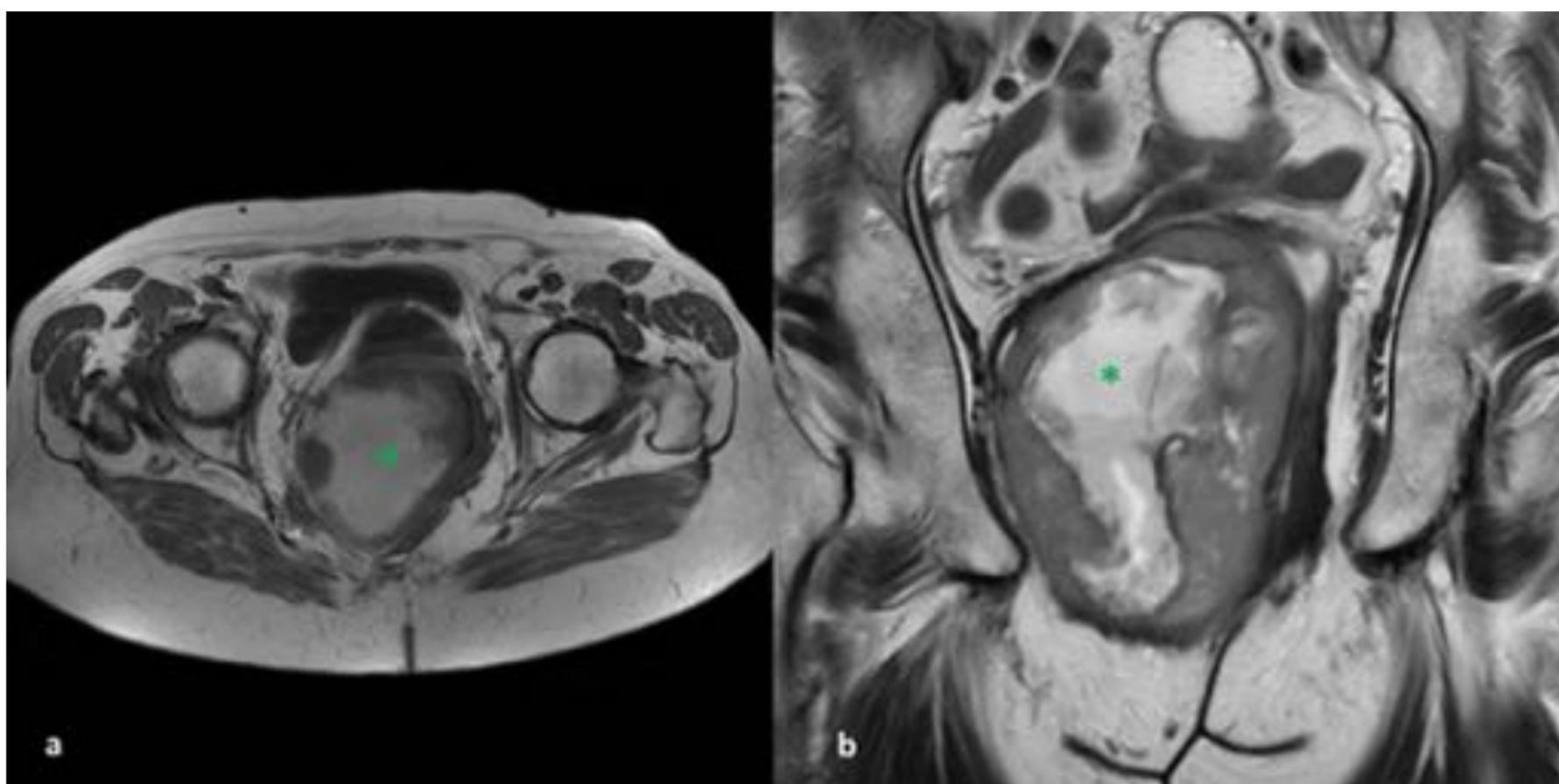


Figura 10. GIST rectal. Secuencias de RM potenciadas en T1 en el plano axial **(a)** y T2 coronal **(b)** que muestran gran masa exofítica de señal heterogénea, con área extensa de necrosis central (asterisco) que muestra alta señal en T1 que sugiere contenido hemorrágico. Se observa luz rectal desplazada lateralmente en plano coronal.

Óseo

1. TUMOR DE CÉLULAS GIGANTES

- Tumor sacro más frecuente después del cordoma.
- Son más frecuentes en mujeres con pico de incidencia entre la 2ª y 4ª décadas de la vida.
- Son lesiones **agresivas**, líticas y expansivas, a menudo extendiéndose a ambos lados de la línea media y a través de las articulaciones sacroilíacas.
- Suelen tener componente de partes blandas **muy vascularizado**, con intenso realce y a veces áreas de hemorragia o necrosis. Dentro del hueso puede estar delimitado por fino anillo esclerótico.

2. QUISTE ÓSEO ANEURISMÁTICO

- Son lesiones óseas **expansivas** compuestas por espacios quísticos rellenos de sangre.
- No son estrictamente neoplasias sino más bien lesiones reactivas, pudiendo coexistir con otras lesiones óseas (benignas o malignas).
- La presencia de **niveles líquido-líquido** o hematocrito sugiere el diagnóstico pero no es patognomónica, ya que se ha encontrado este hallazgo en otras lesiones (entre ellas el TCG previamente descrito).

3. OSTEOSARCOMA

- Dentro de los osteosarcomas espinales, la localización lumbosacra es la más frecuente. La mayoría son primarios. Algunos aparecen secundariamente a radioterapia o enfermedad de Paget.
- Hay predominancia en varones de edad avanzada.
- Se trata también de lesiones con comportamiento agresivo, a menudo con componente de partes blandas prominente que se caracteriza por **matriz densamente mineralizada** en imágenes de TC y RM. Las áreas de mineralización tienen característicamente baja intensidad de la señal en T2.

4. CONDROSARCOMA

- A diferencia del osteosarcoma, el condrosarcoma espinal es más frecuente en la columna dorsal y más raro a nivel lumbosacro.
- Es más frecuente en varones, con edad media al diagnóstico de 45 años. Puede ocurrir por degeneración maligna de un osteocondroma solitario o en el contexto de exostosis hereditaria múltiple.
- Es una lesión ósea con comportamiento agresivo, con destrucción de la cortical y extensión a tejidos adyacentes. El componente de partes blandas habitualmente presenta mineralización (imagen radiográfica de «**anillos y arcos**» característica de la matriz condroide). La matriz no mineralizada típicamente presenta baja atenuación en TC, así como baja señal o intermedia en resonancia en imágenes potenciadas en T1 y **muy alta señal en T2**, debido al relativamente alto contenido en agua del cartílago hialino.

5. SARCOMA DE EWING

- Se da en pacientes jóvenes (el 90% entre los 5-30 años de edad). Se encuentra dentro del grupo de tumores de célula pequeña redonda.
- Los de localización sacrococcígea tiene peor pronóstico, probablemente debido a manifestación tardía con grandes masas al diagnóstico.
- Son lesiones agresivas, con destrucción cortical y masa de partes blandas asociada, ésta con características de imagen no específicas.

6. PLASMOCITOMA (Fig. 11)

- El plasmocitoma óseo solitario es la forma unifocal del mieloma múltiple. Tiene predominancia en varones de edad entre la 4ª-6ª décadas.
- En la columna la localización más frecuente es en el segmento dorsal, con afectación más rara del sacro.
- Son lesiones líticas expansivas con componente de partes en el hueso a menudo delimitado por esclerosis periférica y que en RM muestra baja señal en T1 y alta en T2, con realce tras la administración de contraste.



Figura 11. Imagen de TC en el plano axial. Plasmocitoma sacro.

Miscelánea

1. CAUSA INFLAMATORIA, INFECCIOSA O POSTRAUMÁTICA

- La patología inflamatoria o infecciosa en el espacio presacro suele ocurrir por extensión de un proceso pélvico.
- Por ejemplo, en pacientes con discitis u osteomielitis severa, un gran absceso prevertebral puede extenderse al espacio presacro.
- Los traumatismos pélvicos pueden complicarse con hematomas que a su vez se extiendan al espacio presacro.
- Ante estos hallazgos, en el diagnóstico será esencial el contexto clínico.

2. METÁSTASIS

- Por diseminación directa, hematogena o linfática de un proceso neoplásico maligno pélvico. El más frecuente es el **cáncer de recto** (Fig. 12).
- En el caso del cáncer de recto, lo más frecuente es la extensión directa local del tumor a través de la fascia mesorrectal.
- La **fibrosis postratamiento** (tras cirugía o radioterapia) puede manifestarse también como una masa de partes blandas presacra que puede confundirse con recidiva. La realización de PET-TC puede ser de ayuda en estos casos

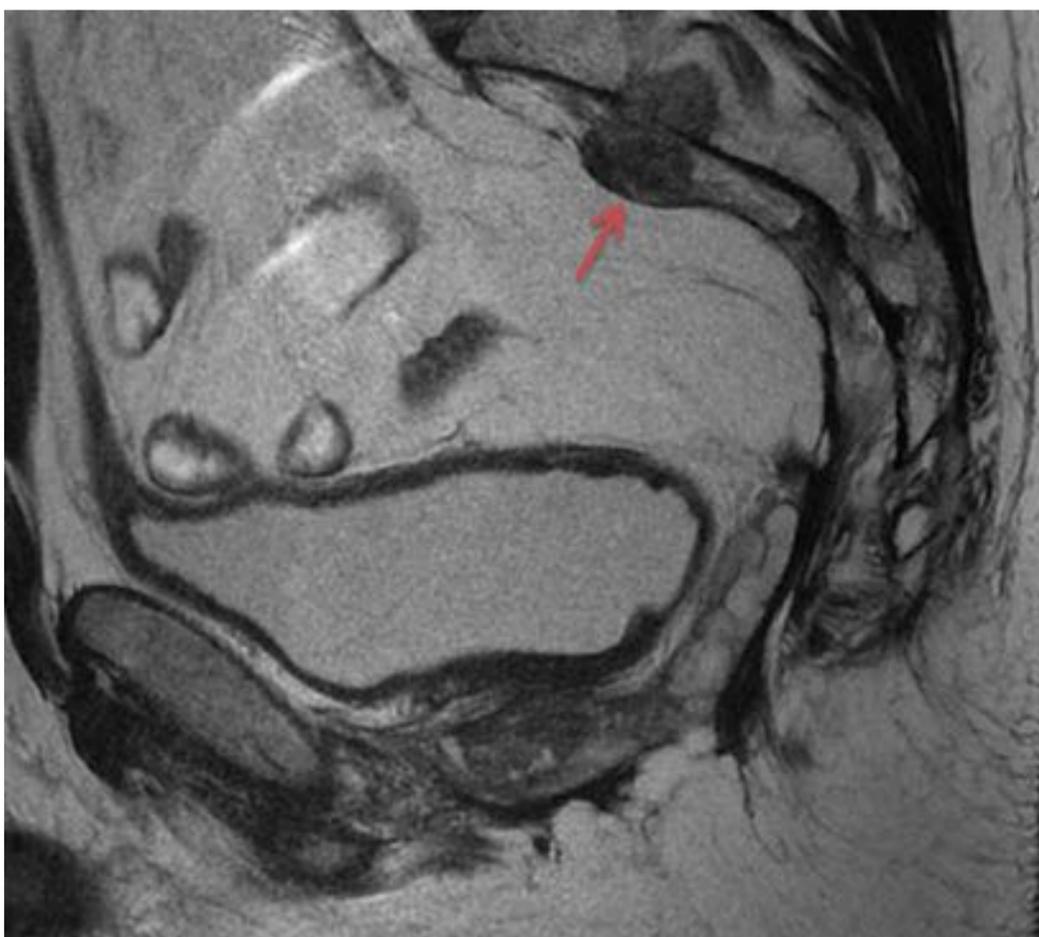


Figura 12. T2 sagital. Paciente tratado de cáncer de recto mediante amputación abdominoperineal. Recidiva de cáncer de recto, identificándose metástasis en espacio presacro, que además invade el hueso adyacente

3. FIBROSIS RETROPERITONEAL (Fig. 13)

- Es una enfermedad inflamatoria crónica que puede simular tumor retroperitoneal.
- En la mayoría de casos es idiopática, posiblemente de origen autoinmune. También se ha asociado su origen a una respuesta inflamatoria exagerada a antígenos de las placas de ateroma. En algunos casos es secundaria a fármacos, neoplasias, hemorragia o radiación, entre otras causas.
- Puede asociarse a otros procesos fibrosantes fuera del retroperitoneo, como fibrosis mediastínica, tiroiditis de Riedel o colangitis esclerosante.
- Puede ser sintomática en estadios tempranos. En fases más avanzadas los síntomas serán secundarios a **atrapamiento y compresión** de estructuras adyacentes, por ejemplo clínica de cólico renoureteral, oliguria o anuria, edema escrotal o edema de miembros inferiores.
- La forma de manifestación típica es en forma de placa fibrosa mal definida rodeando a la **aorta infrarrenal y arterias ilíacas comunes**. Puede progresar cranealmente sobre la superficie anterior de la columna, o caudalmente y afectar a la región presacra.
- En TC se observa placa fibrosa irregular con densidad partes blandas que en retroperitoneo **no desplaza anteriormente a la aorta ni a la VCI** (a diferencia del linfoma y ganglios metastásicos). En fases activas de la enfermedad puede observarse realce intenso, con escaso o ausencia de realce en fases crónicas.
- En RM se observa **señal alta en T2 y realce precoz** en fases agudas y **baja señal** con ausencia de realce o **realce tardío** en la fase crónica de la enfermedad.

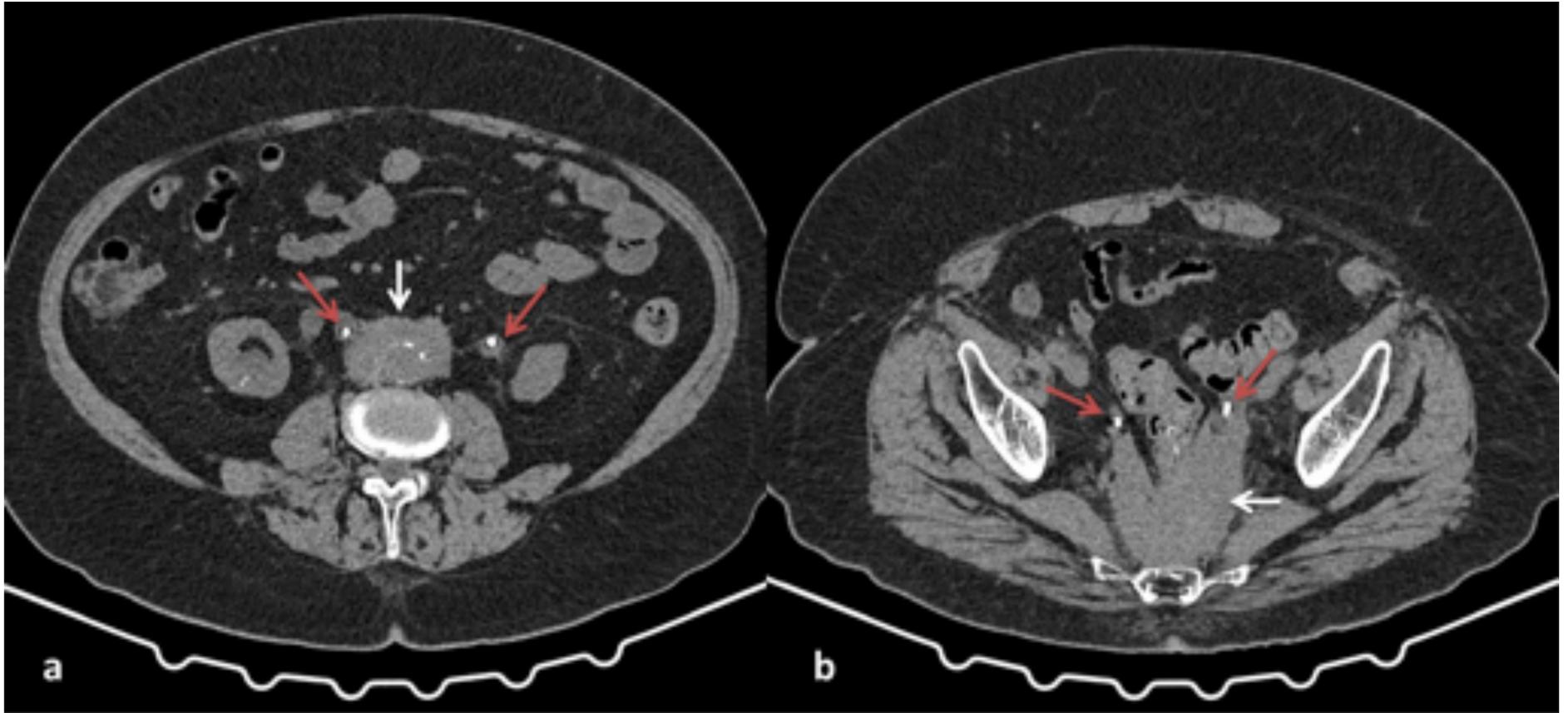


Figura 13. TC sin contraste en paciente con insuficiencia renal por uropatía obstructiva, debida a atrapamiento de ambos uréteres por placa de fibrosis retroperitoneal. Se observa colocación de catéter doble J bilateral (flechas rojas). Se identifica tejido con densidad partes blandas, que corresponde a la placa fibrótica (flechas blancas), rodeando a la aorta abdominal infrarrenal **(a)** y extendiéndose caudalmente llegando a ocupar el espacio presacro **(b)**.

Conclusión:

El espacio presacro es una región anatómica relevante para varias disciplinas, dada la heterogeneidad de procesos patológicos encontrados en esta localización. Es fundamental el papel del radiólogo, tanto a la hora de identificar características específicas en cada caso que permitan estrechar el diagnóstico diferencial, como para describir hallazgos de relevancia para el posterior manejo de la patología. Dentro de las modalidades de imagen, la RM es la técnica de elección en la valoración de las lesiones presacras.

Bibliografía:

- Hain KS, Pickhardt PJ, Lubner MG, Menias CO, Bhalla S. **Presacral masses: multimodality imaging of a multidisciplinary space.** Radiographics. 2013 Jul-Aug;33(4):1145-67.
- Patel N, Maturen KE, Kaza RK, Gandikota G, Al-Hawary MM, Wasnik AP. **Imaging of presacral masses--a multidisciplinary approach.** Br J Radiol. 2016;89(1061):20150698.
- Hosseini-Nik H, Hosseinzadeh K, Bhayana R, Jhaveri KS. **MR imaging of the retrorectal-presacral tumors: an algorithmic approach.** Abdom Imaging. 2015 Oct;40(7):2630-44.
- Dahan H, Arrivé L, Wendum D, Docou le Pointe H, Djouhri H, Tubiana JM. **Retrorectal developmental cysts in adults: clinical and radiologic-histopathologic review, differential diagnosis, and treatment.** Radiographics. 2001 May-Jun;21(3):575-84.
- Rajiah P, Sinha R, Cuevas C, Dubinsky TJ, Bush WH Jr, Kolokythas O. **Imaging of uncommon retroperitoneal masses.** Radiographics. 2011 Jul-Aug;31(4):949-76.
- Shanbhogue AK, Fasih N, Macdonald DB, Sheikh AM, Menias CO, Prasad SR. **Uncommon primary pelvic retroperitoneal masses in adults: a pattern-based imaging approach.** Radiographics. 2012 May-Jun;32(3):795-817.
- Diel J, Ortiz O, Losada RA, Price DB, Hayt MW, Katz DS. **The sacrum: pathologic spectrum, multimodality imaging, and subspecialty approach.** Radiographics. 2001 Jan-Feb;21(1):83-104.
- Surabhi VR, Garg N, Frumovitz M, Bhosale P, Prasad SR, Meis JM. **Aggressive angiomyxomas: a comprehensive imaging review with clinical and histopathologic correlation.** AJR Am J Roentgenol. 2014 Jun;202(6):1171-8.
- Rha SE, Byun JY, Jung SE, Chun HJ, Lee HG, Lee JM. **Neurogenic tumors in the abdomen: tumor types and imaging characteristics.** Radiographics. 2003 Jan-Feb;23(1):29-43.