



Lesiones pélvicas benignas infrecuentes: claves diagnósticas

Corujo, Andrés Pascual; Hernández Jover, Diana;
Pernas Canadell, Juan Carlos; Brenes, José
Manuel; Menso, Maria Magdaleno; Pérez
Martínez, Carmen.

Hospital de La Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.



Objetivos docentes

- Mostrar el aspecto radiológico de diversas lesiones pélvicas benignas infrecuentes.
- Identificar claves diagnósticas por TC y RM de estas lesiones pélvicas benignas infrecuentes.



Revisión del tema

La pelvis es una región anatómica compleja que incluye estructuras peritoneales y extraperitoneales; siendo el sitio de origen de múltiples lesiones en distintos sistemas y tejidos. La complejidad de la región determina que la RM constituya la mejor herramienta diagnóstica ofreciendo una mejor definición de partes blandas y diferenciación de estructuras [1].

Presentamos una serie de casos de patología benigna poco habitual en la pelvis describiendo sus aspectos radiológicos claves que ayudarán a establecer un diagnóstico.

Hemos agrupado las lesiones por sistemas u origen en:

- Ginecológico
- Gastrointestinal
- Urinario
- Musculoesquelético
- Pelvipерineal



Ginecológico:

Tumor estromal esclerosante: clasificado dentro de los tumores ováricos de los cordones sexuales. Aparece generalmente en mujeres jóvenes. Se trata de grandes masas ováricas heterogéneas que presentan tanto componente quístico como sólido. En imágenes de RM potenciadas en T2, el componente quístico es hiperintenso mientras que la parte sólida presenta una intensidad intermedia. **Claves diagnósticas:** realce precoz periférico con progresión centripeta. Las áreas con mayor realce se corresponden a vascularización prominente en las imágenes T1 post-contraste dinámicas. [2,3]

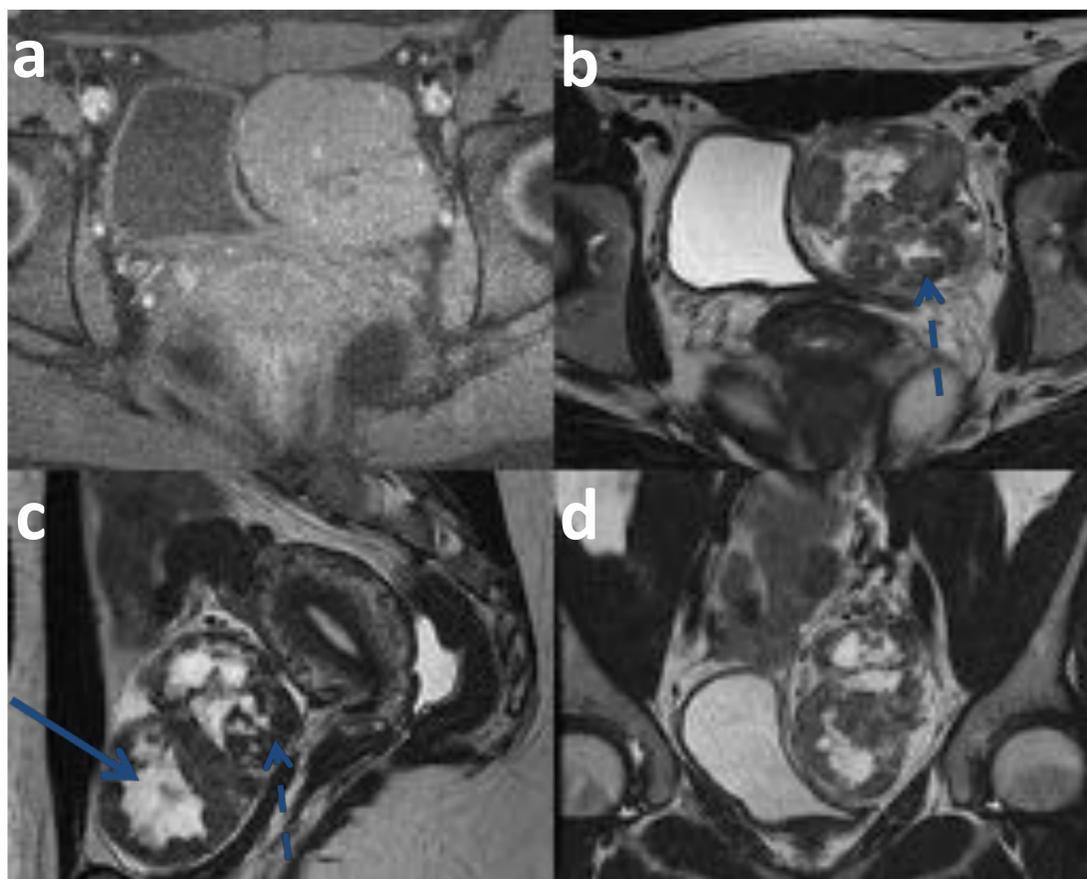


Fig.1 Mujer adulta con molestias pélvicas. La RM muestra una masa sólido-quística en hemipelvis izquierda. En cortes axiales T1 con supresión grasa (a) la masa es homogéneamente isointensa y en cortes axiales y sagitales potenciados en T2 (b,c) heterogénea con un componente quístico hiperintenso (flecha sólida azul) y sólido hipointenso (flecha discontinua azul). El componente sólido de la masa no mostraba alta señal en las secuencias de difusión (d).



Ginecológico:

Struma ovarii con diseminación peritoneal o “strumosis peritoneal”: el struma ovarii es un teratoma maduro ovárico compuesto principalmente de tejido tiroideo. Representa el 0,1-1% de todos los tumores ováricos. Aunque infrecuente, existe la diseminación extra-ovárica del tejido tiroideo benigno que se denomina “strumosis peritoneal”. **Claves diagnósticas:** en TC, lesiones hiperdensas que pueden estar parcialmente calcificadas, con zonas de baja densidad correspondientes al material coloide. En RM/TC la parte sólida de la lesión presentará captación de contraste.[4,5]

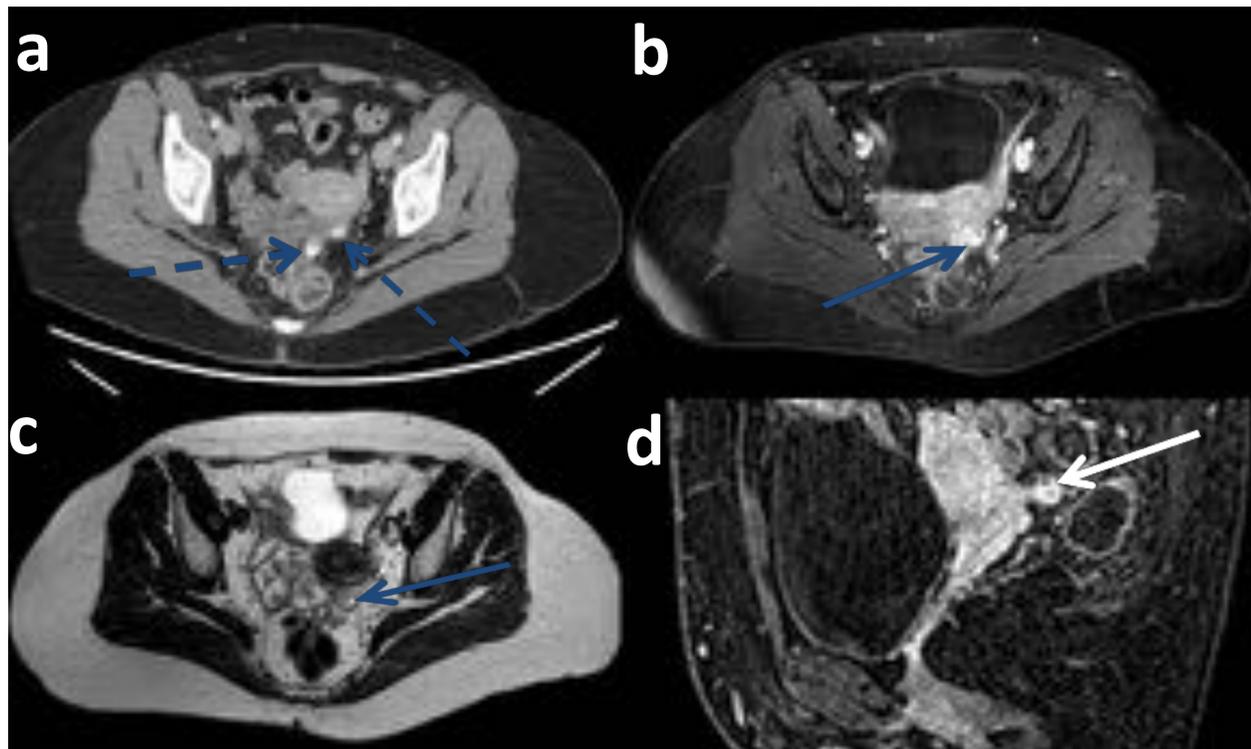


Fig.2 Mujer adulta con anexectomía bilateral hace 10 años por lesiones quísticas. En TC se observan múltiples nódulos que en fondo de saco de Douglas, espacio perirrectal, adyacente al intestino delgado y a la pared anterior pélvica. Alguno de los nódulos están parcialmente calcificados y tienen áreas de baja densidad (flecha discontinua azul). En RM, los nódulos presentan tanto alta como baja señal en T1 y T2 (flecha sólida azul) (b,c). En secuencias T1 post-contraste (d) los nódulos presentan realce (flecha sólida blanca), pero no alta señal en la difusión ni restricción en el mapa de ADC (imagen no mostrada). Cortesía del Dr. Vila. CMT, Barcelona.



Ginecológico:

Adenomioma de tipo endocervical: es una variante muy rara de la adenomiosis (endometriosis en el miometrio) conformada por glándulas endocervicales benignas y músculo liso que normalmente se presentan como lesiones polipoides o masas dependientes del endocérnix (10).

Claves diagnósticas: en RM se presenta como una lesión polipoide o masa que depende del cérvix con señal heterogénea en imágenes potenciadas en T2, señal de baja intensidad en imágenes potenciadas en difusión y alta en ADC. La variante quística se presenta como una masa con múltiples lesiones quísticas hiperintensas en T2 y que pueden ser hiperintensas en T1 si presentan cambios hemorrágicos. [6,7]

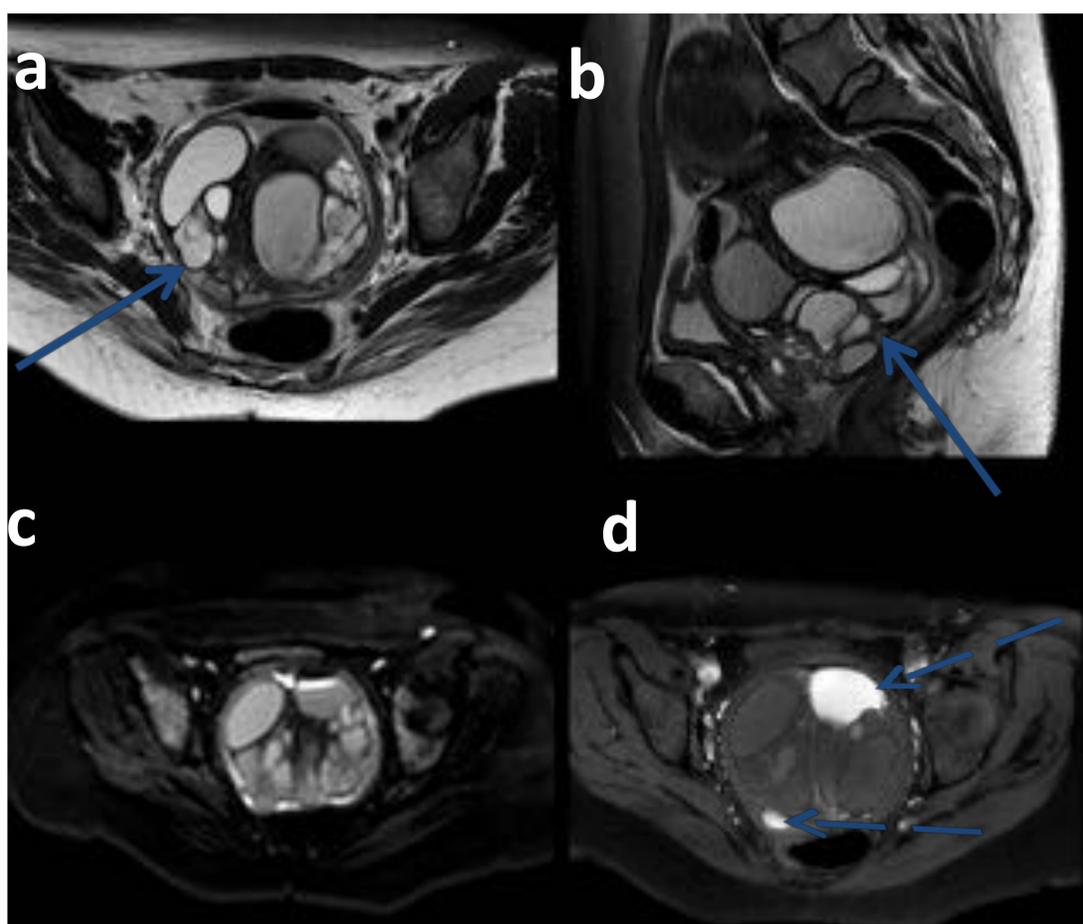


Fig.3 Mujer adulta con sangrado vaginal anormal. En RM, la secuencia T2 (a,b) muestra una masa multiquística localizada dentro del cérvix uterino, sin invadirlo (flecha sólida azul) y con áreas de alta señal en DWI (c) que no presentaban restricción en ADC. En las secuencias T1 (d), algunos de los quistes (flecha discontinua azul) presentan una alta señal por contenido hemático.



Gastrointestinal:

Proctocolitis por linfogranuloma venéreo: se trata de una presentación poco usual de una enfermedad infecciosa causada por Chlamydia Trachomatis serotipos L1, L2 y L3. Debe considerarse en pacientes con VIH y contactos anogenitales. **Claves diagnósticas:** en TC se caracteriza por un engrosamiento concéntrico de la pared del recto y/o colon sigmoide, con infiltración de la grasa adyacente al segmento afectado. En RM la señal es hiperintensa en las secuencias potenciadas en T2 del asa y grasa perirrectal afecta y asocia afectación inflamatoria por contigüidad de estructuras cercanas y adenopatías pélvicas/retroperitoneales. En presentaciones crónicas pueden aparecer abscesos y/o fístulas en la fosa isquiorrectal.[8]

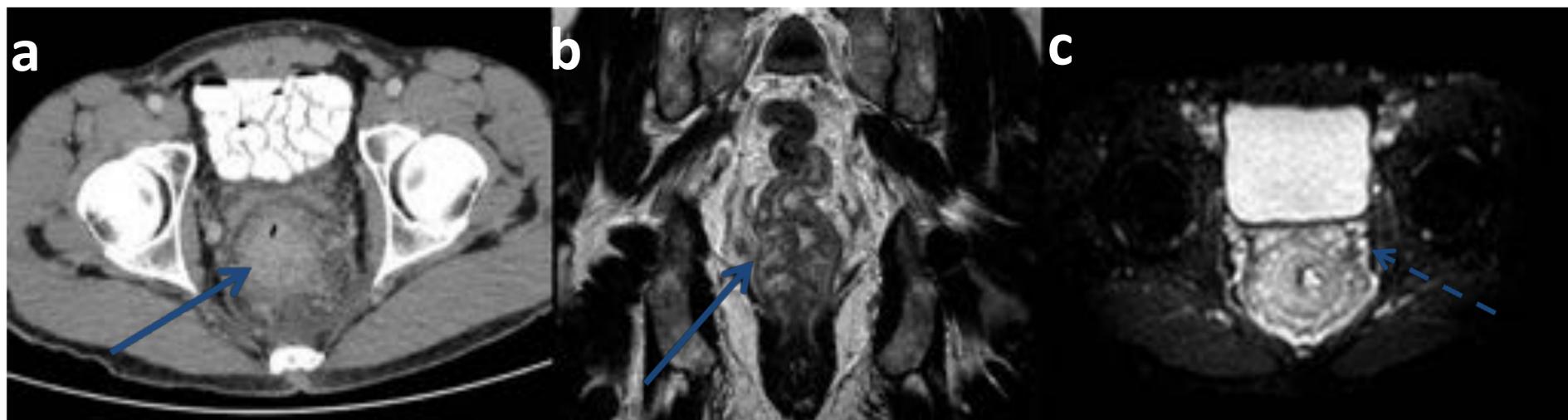


Fig.4 Varón adulto con infección por VIH conocida. En TC y RM se visualiza un engrosamiento notable de recto y colon sigmoide, con infiltración de la grasa adyacente a los segmentos afectados (flecha sólida azul), aumento de tamaño de las estructuras cercanas como las vesículas seminales y adenopatías pélvicas (no mostradas). Se observa una notable hiperseñal del recto y la grasa perirrectal en secuencias T2 (flecha discontinua azul).



Gastrointestinal:

Hemangiomatosis intestinal difusa: los hemangiomas son tumores formados de vasos maduros de estructura conservada, y son muy raros en colon. Cuando se presentan 50 o más lesiones en el tracto gastrointestinal, se denomina hemangiomatosis intestinal difusa. Asimismo, cuando hay tres o más sistemas involucrados pasa a formar parte de un síndrome llamado hemangiomatosis diseminada.

Claves diagnósticas: en TC se presentan como engrosamientos heterogéneos de la pared intestinal con vasos congestivos en la grasa perirrectal. El 50% presenta flebolitos múltiples en racimo y en localizaciones raras (en imagen flechas azules). En RM, en imágenes potenciadas en T2 (mejor en secuencias con supresión grasa) se visualiza como un engrosamiento de la pared rectosigmoidea con hiperintensidad de señal.[9,10]





Gastrointestinal:

Hemangiomas intestinal difusa:

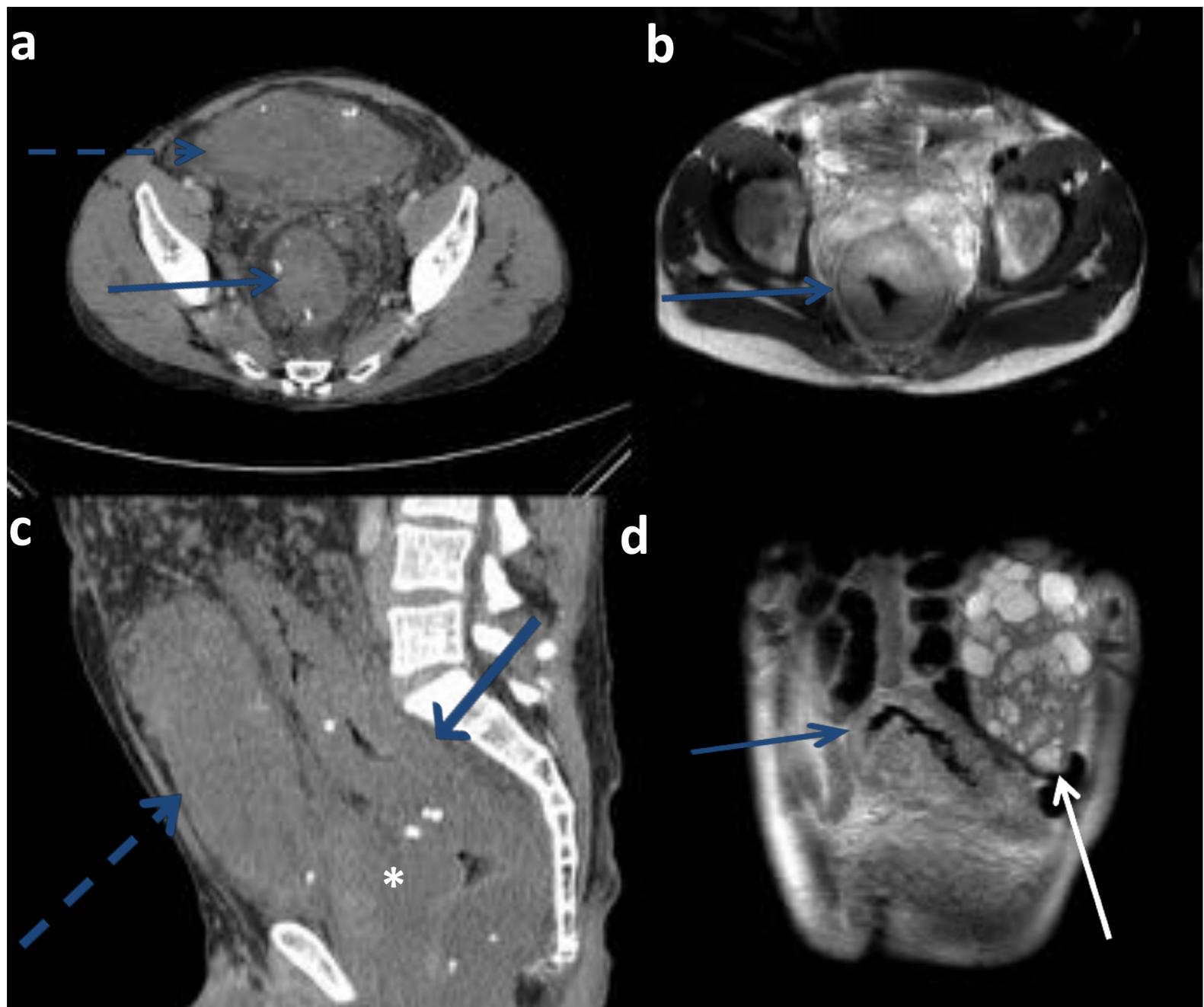


Fig.5 Varón adulto con antecedentes de rectorragia de larga data. En TC y RM se observa un engrosamiento heterogéneo de la pared intestinal del colon sigmoide y recto con vasos congestivos e infiltración de la grasa perirrectal (flecha sólida azul) con múltiples flebolitos en racimo. En ambos estudios se observa además una masa mesentérica (flecha discontinua azul), engrosamiento de la pared vesical (asterisco blanco) y una esplenomegalia con múltiples lesiones quísticas (flecha sólida blanca). Estos hallazgos son compatibles con hemangiomas intestinal difusa en el contexto de hemangiomas diseminada (más de tres órganos afectados).



Gastrointestinal:

Hamartoma quístico retrorectal (“tailgut cyst”): se origina de un remanente embrionario de una porción de intestino que es distal al ano. Frecuentemente se presenta en mujeres de mediana edad. **Claves diagnósticas**: masa quística bien definida; única o multiloculada, de paredes finas, localizada en el espacio perirrectal/presacro. En RM presentan una señal baja/intermedia en imágenes potenciadas en T1 y alta señal en imágenes potenciadas en T2; sin realce en estudios post-contraste. Esta lesión puede sufrir transformación hacia la malignidad.[11]

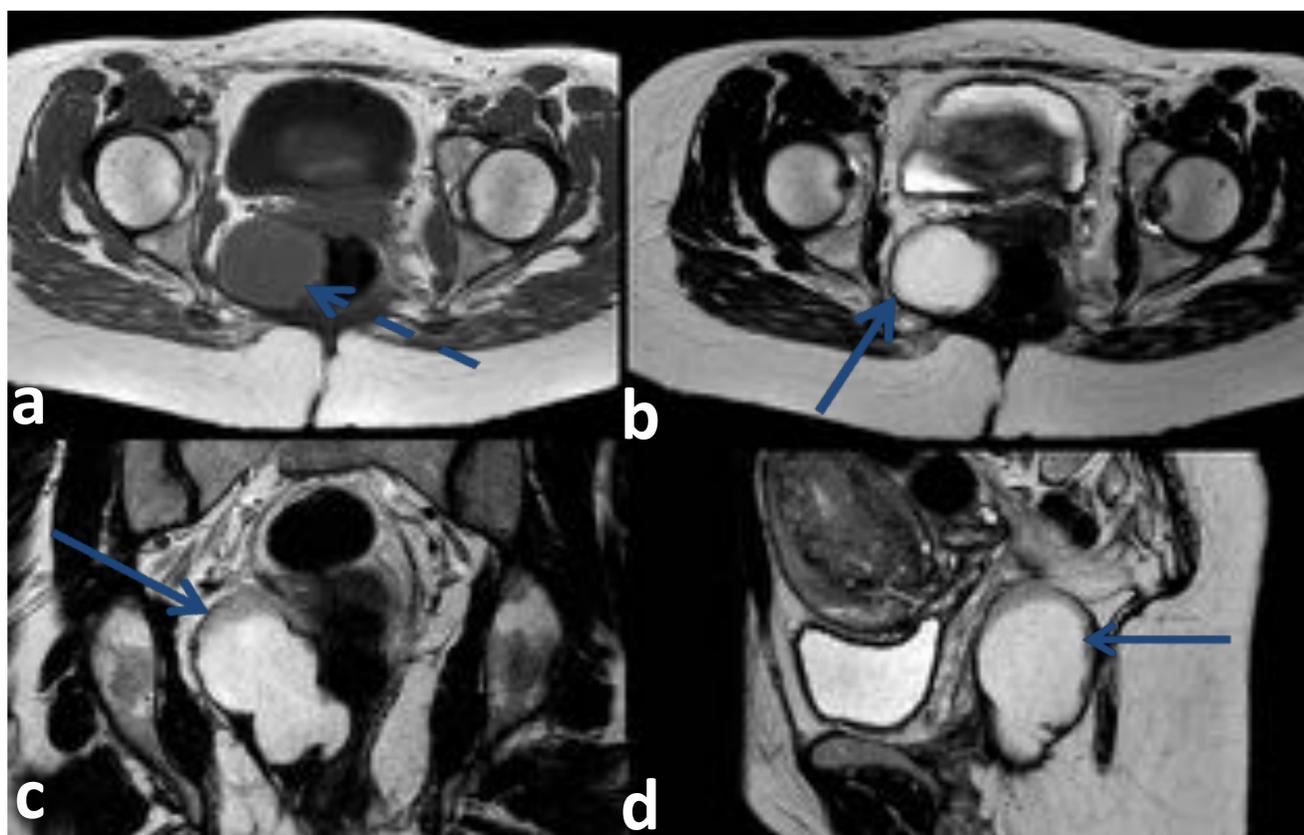


Fig.6 Mujer joven con dolor pélvico. En cortes axiales T1 (a) se aprecia una masa hipointensa bien definida en el espacio perirrectal que se extiende a la fosa isquiorrectal derecha (flecha discontinua azul). En T2 (b,c,d) se observa una lesión hiperintensa quística de paredes finas (flecha sólida azul). La histología de la pieza quirúrgica confirmó el diagnóstico de hamartoma quístico retrorectal.

Urinario:

Quiste de uraco infectado:

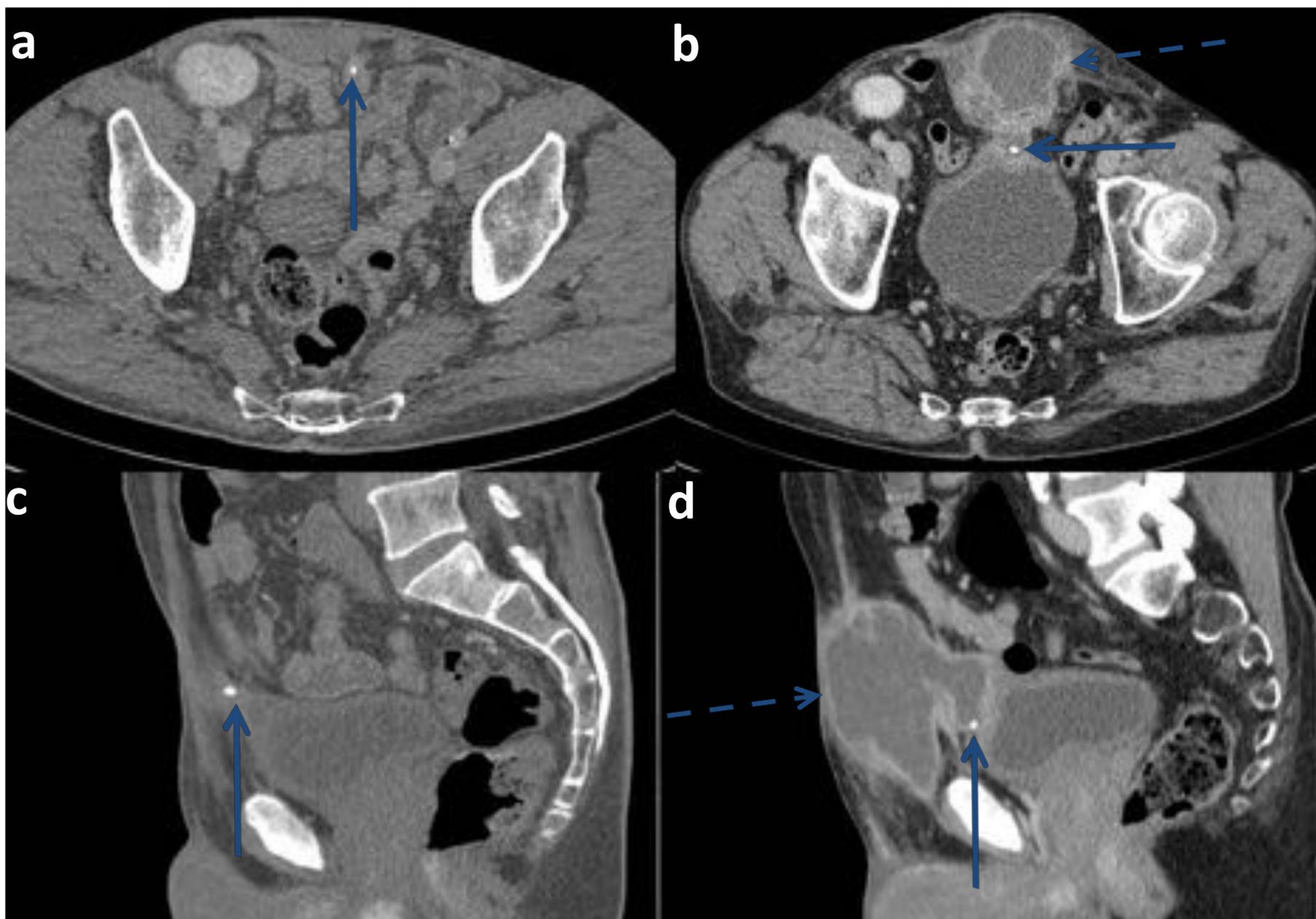


Fig.7 Varón con enfermedad renal crónica y trasplante renal. En un primer TC, en reconstrucción sagital, se observaba una pequeña calcificación adyacente a la parte superior de la vejiga rodeada por una estructura de partes blandas mal definida (flecha sólida azul). Dos meses después, el paciente presentó fiebre, malestar y dolor en la pared pélvica anterior; en un TC realizado en ese momento, se visualizaba una colección de paredes gruesas con densidad baja en su interior (flecha discontinua azul) y la misma calcificación presente en el estudio previo (flecha sólida blanca). Estos hallazgos son compatibles con un quiste de uraco infectado.



Urinario:

Leiomioma de uretra: tumor mesenquimal del músculo liso del tracto urinario que usualmente se presenta en la vejiga. En raras ocasiones afecta a la uretra y la RM puede ayudarnos a distinguir la extensión de la lesión. **Claves diagnósticas:** lesiones localizadas entre los haces musculares de la uretra que en RM presenta una señal de intensidad intermedia en T1 y baja en T2. [13]

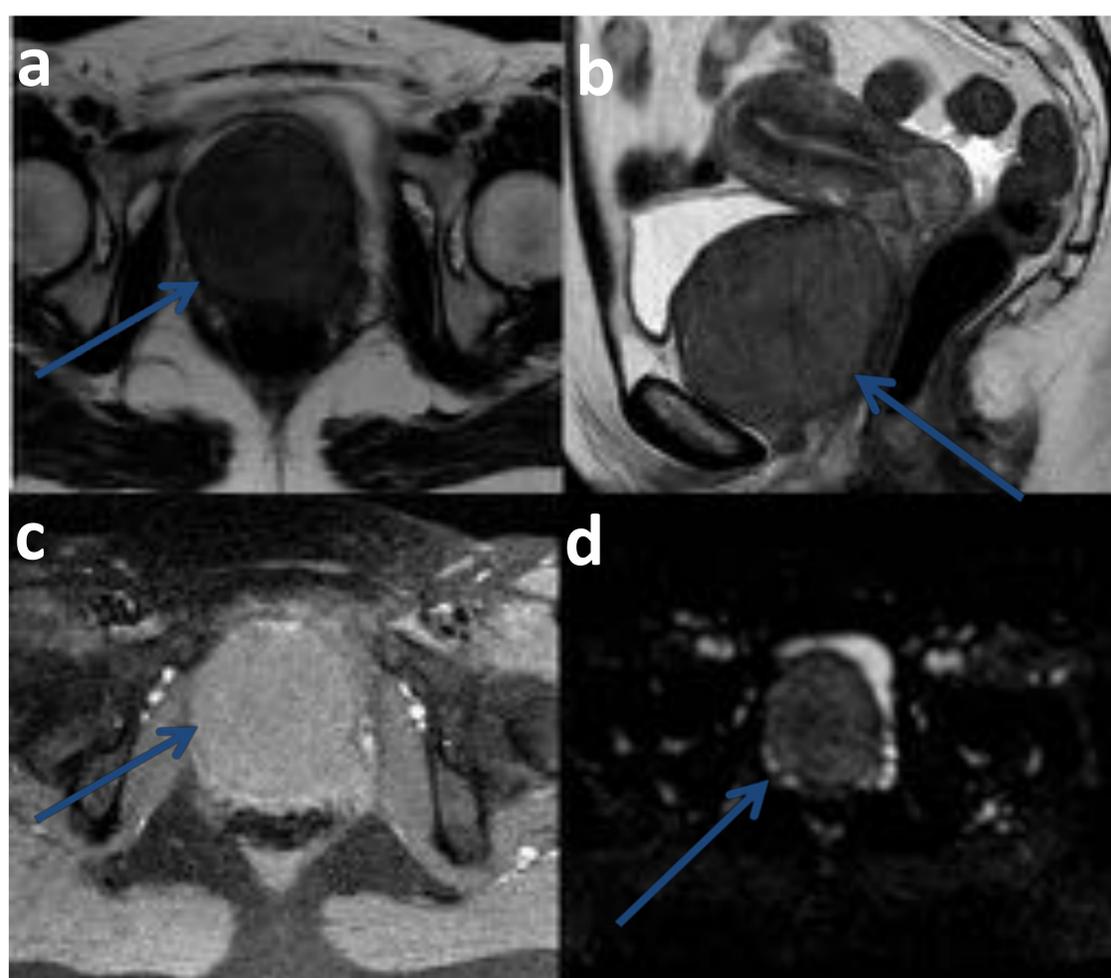


Fig.8 Mujer adulta que en RM presenta una lesión homogénea sólida localizada entre los haces musculares de la uretra (flecha sólida azul), con baja intensidad señal en T2 (a,b) y señal intermedia en T1 (c) . En secuencias de difusión (d) la lesión no presenta señal alta.



Musculoesquelético:

Quiste cartilaginoso subpúbico: entidad más frecuente en mujeres de mediana edad. De origen degenerativo, la mayoría se originan en la cara inferior de la sínfisis del pubis. **Claves diagnósticas:** lesión quística bien definida con señal de baja intensidad homogénea en T1 y señal de alta intensidad heterogénea en T2, localizada en la línea media en íntima relación a la sínfisis púbica.[14]

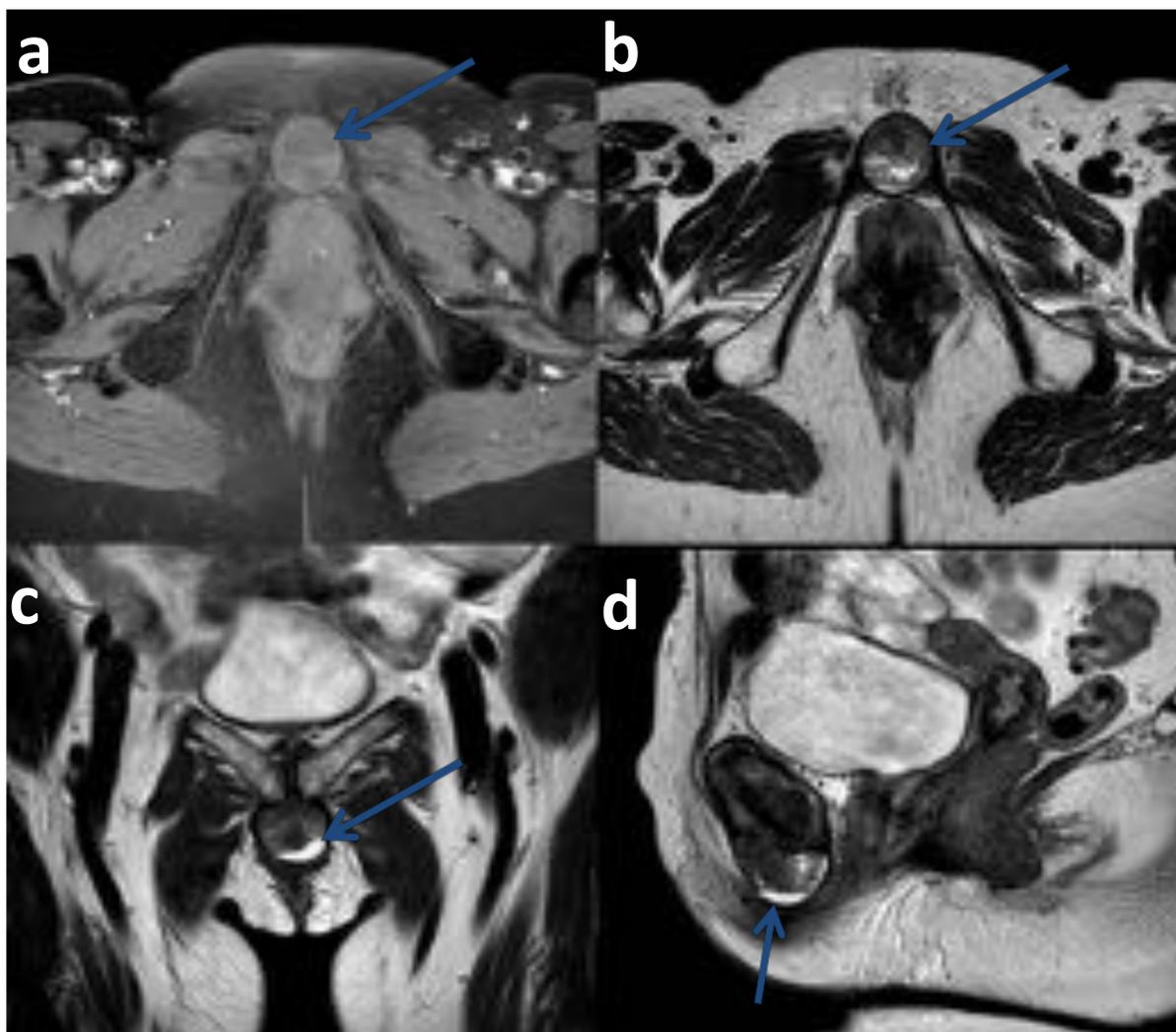


Fig.9 Mujer con dolor pélvico inespecífico. En RM se observa una lesión nodular bien definida, hipointensa en secuencias T1 (a) y heterogéneamente hiperintensa en T2/T2 con supresión grasa (b,c,d) (flecha sólida azul). La lesión quística presenta un amplio contacto con la cara inferior de la sínfisis del pubis.



Musculoesquelético:

Neurofibroma plexiforme: tumor neurogénico encapsulado, casi siempre en relación con la neurofibromatosis tipo 1. El subtipo plexiforme es una variante poco común, que afecta a múltiples nervios en forma de masas de gran tamaño que involucran al tejido conectivo y pueden afectar a las capas cutáneas superficiales.

Claves diagnósticas: en RM se presentan como grandes masas difusamente infiltrativas, con un aumento de la intensidad de señal y múltiples septos hipointensos en T2, mientras que en T1 son hipointensos con leve realce. [15]

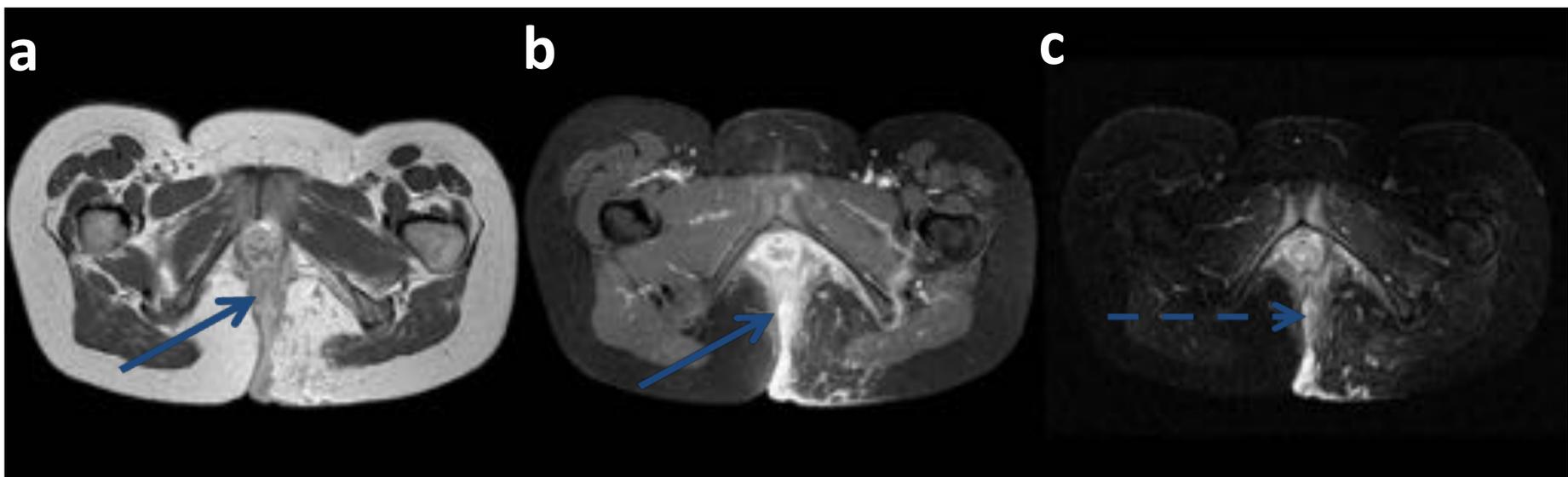


Fig.10 Mujer adulta joven con neurofibromatosis tipo 1 que en los últimos meses había constatado un incremento de tamaño de su glúteo izquierdo. En la RM presenta una masa infiltrante en fosa isquioanal izquierda que se extiende hasta la piel. La masa es hipointensa en T1 (a) e hiperintensa en T2 y T2 con supresión grasa (b,c). En T2 se identifican septos hipointensos en el interior de la masa (flecha discontinua azul).



Pelviperineal:

Hematopoyesis extramedular: es la producción de progenitores hematopoyéticos eritroides y mieloides fuera de la médula ósea. El bazo y el hígado son localizaciones habituales dándose solo un 5% fuera de estos órganos. En casos excepcionales, puede aparecer en el área presacro.

Claves diagnósticas: en RM, son masas bien definidas con una proporción variable de grasa hiperintensa en T1 e hipointensa en secuencias con supresión grasa y médula roja hipo/isointensa en T1 y T2. Para confirmar la presencia de tejido hematopoyético se requiere de SPECT o SPECT-TC con sulfuro coloidal Tc^{99m} . La captación de sulfuro coloidal por parte de la masa significa que contiene células de origen reticuloendotelial, a diferencia de los linfomas. [16,17]

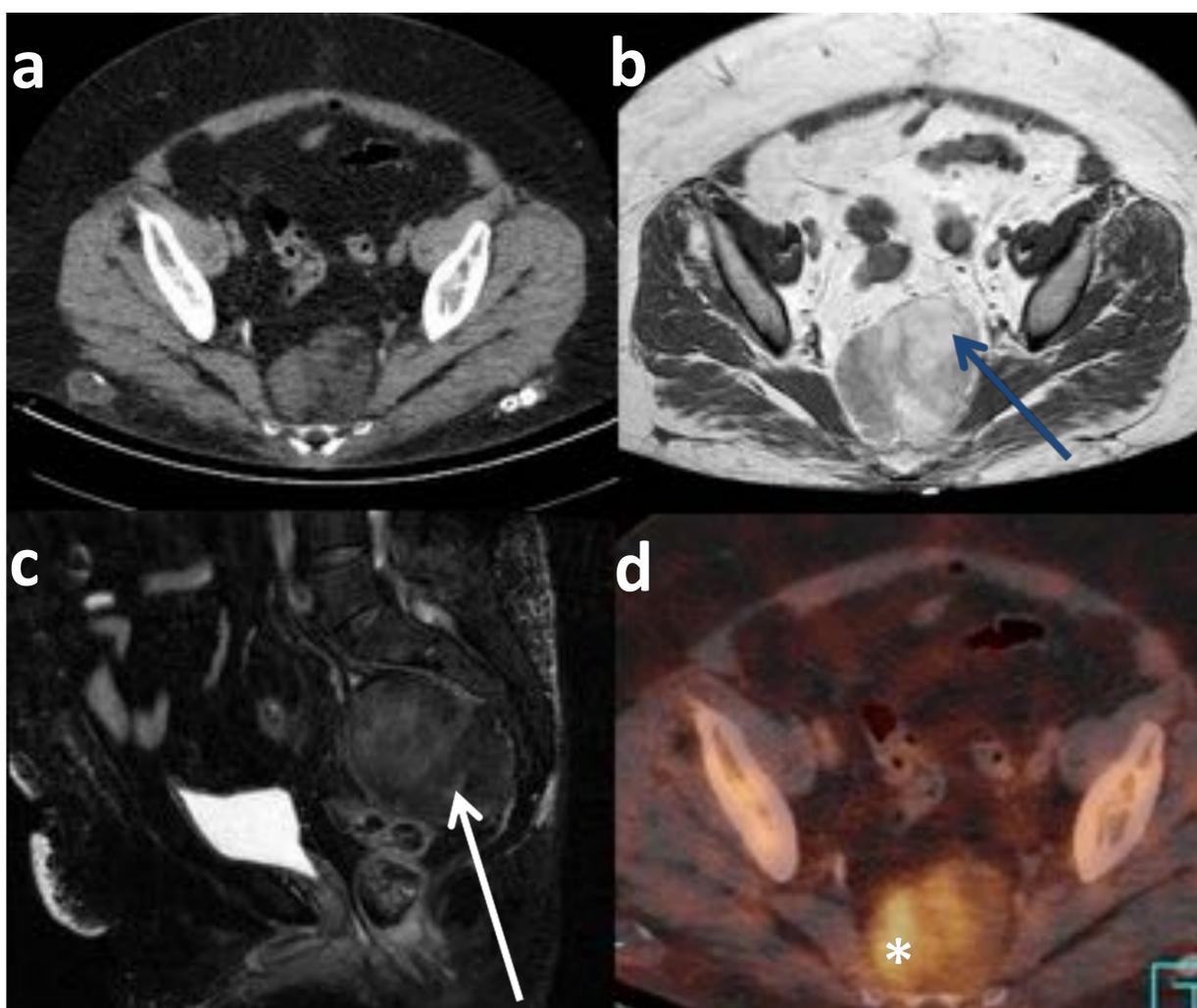


Fig.11 Mujer adulta con dolor perineal. En TC (a) se observa una masa bilobulada bien definida en el espacio retrorrectal/presacro con áreas de densidad grasa. En RM la masa presenta un componente graso hiperintenso en T1 (b) (flecha azul) con supresión en secuencias de supresión grasa y un componente hipointenso en T2(c) (flecha blanca) correspondiente a la médula ósea roja,. En SPECT-TC con con azufre coloidal Tc^{99m} se demostró que la masa tenía áreas compuestas por células reticuloendoteliales. (asterisco blanco)



Pelviperineal:

Malformación arteriovenosa pélvica congénita: se trata de un shunt anormal entre arterias y venas, sin la presencia de lechos capilares. Se considera un vestigio de canales vasculares primitivos. La lesión está compuesta por un nidus (shunt anormal), una única o múltiples arterias nutricias y de uno o varios drenajes venosos. **Claves diagnósticas:** en TC la lesión se aprecia como una estructura vascular tortuosa, mejor definida después de la administración de contraste intravenoso. En RM, aparecen como vacíos de flujo en T1 y T2; después de la administración de contraste, pueden verse múltiples vasos nutricios tortuosos, que la mayoría de las veces se originan de la arteria ilíaca y sus ramas. El diagnóstico definitivo se hace por angiografía digital con sustracción. [18]

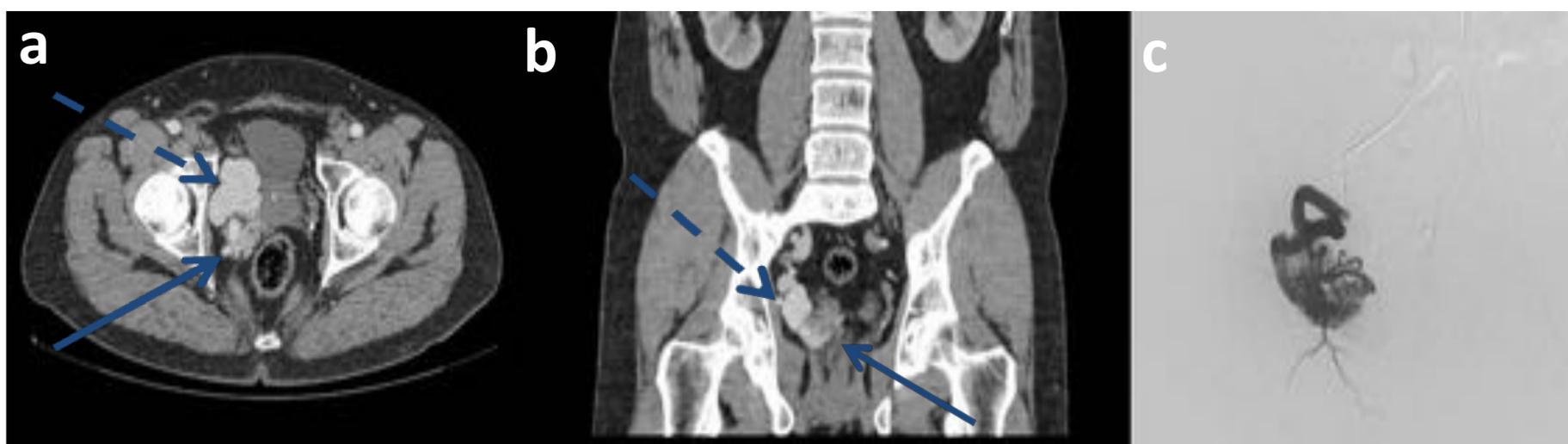


Fig.12 Imágenes axiales y coronales de angioTC de un varón adulto (a,b) que muestran lesión compuesta de vasos en hemipelvis derecha, en el espacio perivesical y perirrectal. El nidus (flecha sólida azul) se localiza caudal y más posterior que el drenaje venoso dilatado (flecha discontinua azul); se visualizan calcificaciones en las paredes del nidus y de la venas de drenaje. En la arteriografía, la lesión presenta múltiples arterias nutricias dependientes de la arteria ilíaca interna derecha (c).



Pelviperineal:

Angiomixoma agresivo: es un tumor mesenquimal infrecuente que normalmente se presenta en mujeres (90%), que depende del tejido conectivo del perineo o la pelvis inferior y típicamente involucra los tejidos blandos de la pelvis, retroperitoneo, y región inguinal. **Claves diagnósticas:** en RM, presenta una intensidad de señal baja/intermedia en imágenes potenciadas en T1 y señal de alta intensidad en imágenes potenciadas en T2, con un patrón en espiral o en capas visible en la mayoría de los casos en T2. La lesión tiene tendencia a crecer desplazando las estructuras adyacentes pélvicas sin invadirlas. [19]

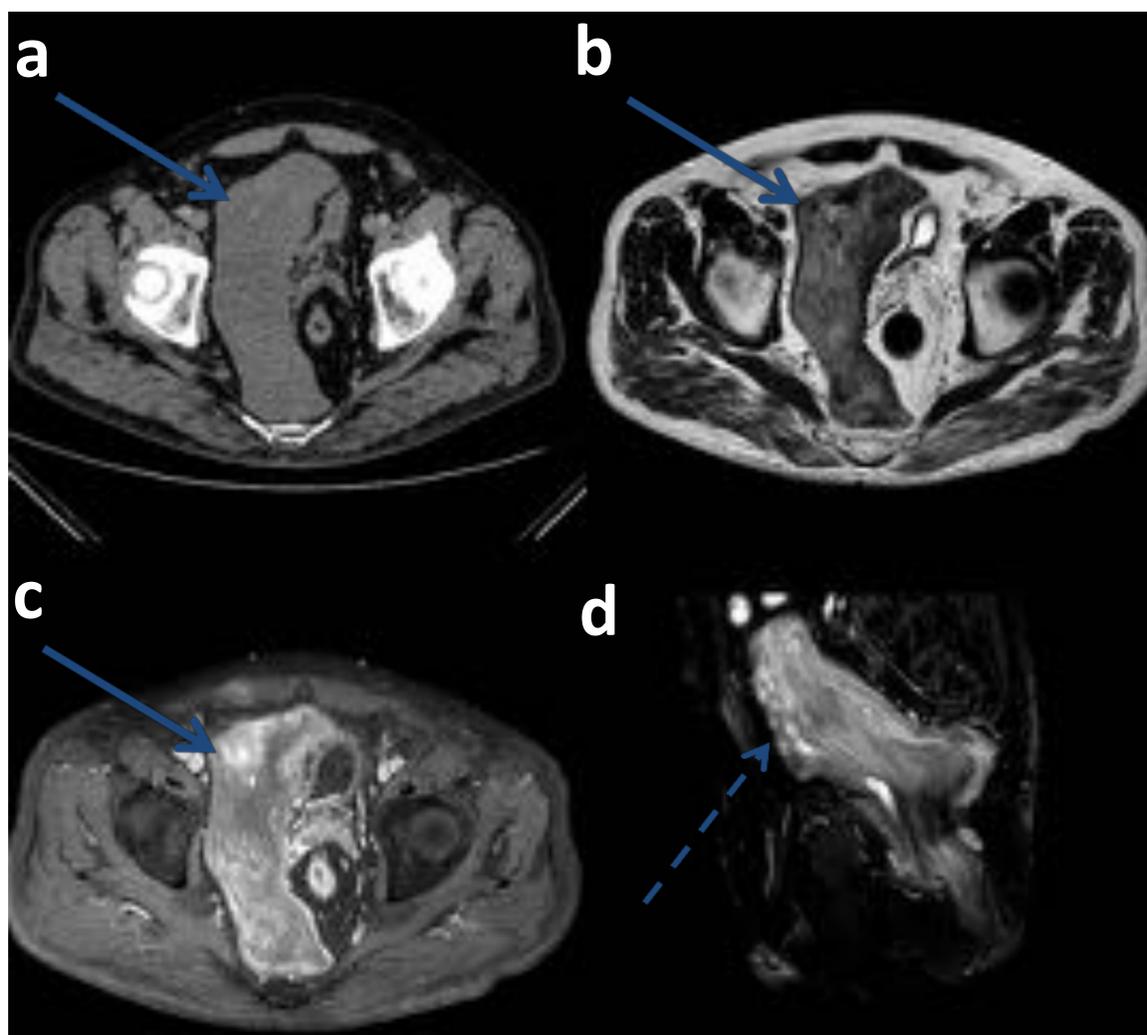


Fig.13 Varón adulto con malestar pélvico de larga evolución. En TC se aprecia una gran masa hipodensa en hemipelvis derecha (a) y en RM presenta alta señal en secuencias T2 (b,c,d) (flecha sólida azul), la cual desplaza el recto, la próstata y vejiga al lado izquierdo sin invadirlas. La masa muestra un patrón distintivo en capas (flecha discontinua azul), signo típico descrito en angiomixoma agresivo, confirmado tras la cirugía.



Pelviperineal:

Schwannoma pélvico: tumor neurogénico que afecta predominantemente a mujeres de mediana edad. En RM se presenta con baja señal en T1 y alta señal en T2 pudiendo presentar cambios quísticos, hemorragia, o una pseudocápsula. **Claves diagnósticas:** el “fat split sign” se manifiesta como una fina banda de grasa alrededor de la lesión con alta intensidad de señal en T1; el “signo de la diana” está causado por la presencia de un componente mixoide periférico y otro componente fibroide central, presentándose en T2 con alta y baja intensidad de señal respectivamente; y el “fascicular sign” se corresponde en T2 a las múltiples bandas de baja intensidad, con señal de alta intensidad periférica, que pone de manifiesto los fascículos nerviosos. [20]

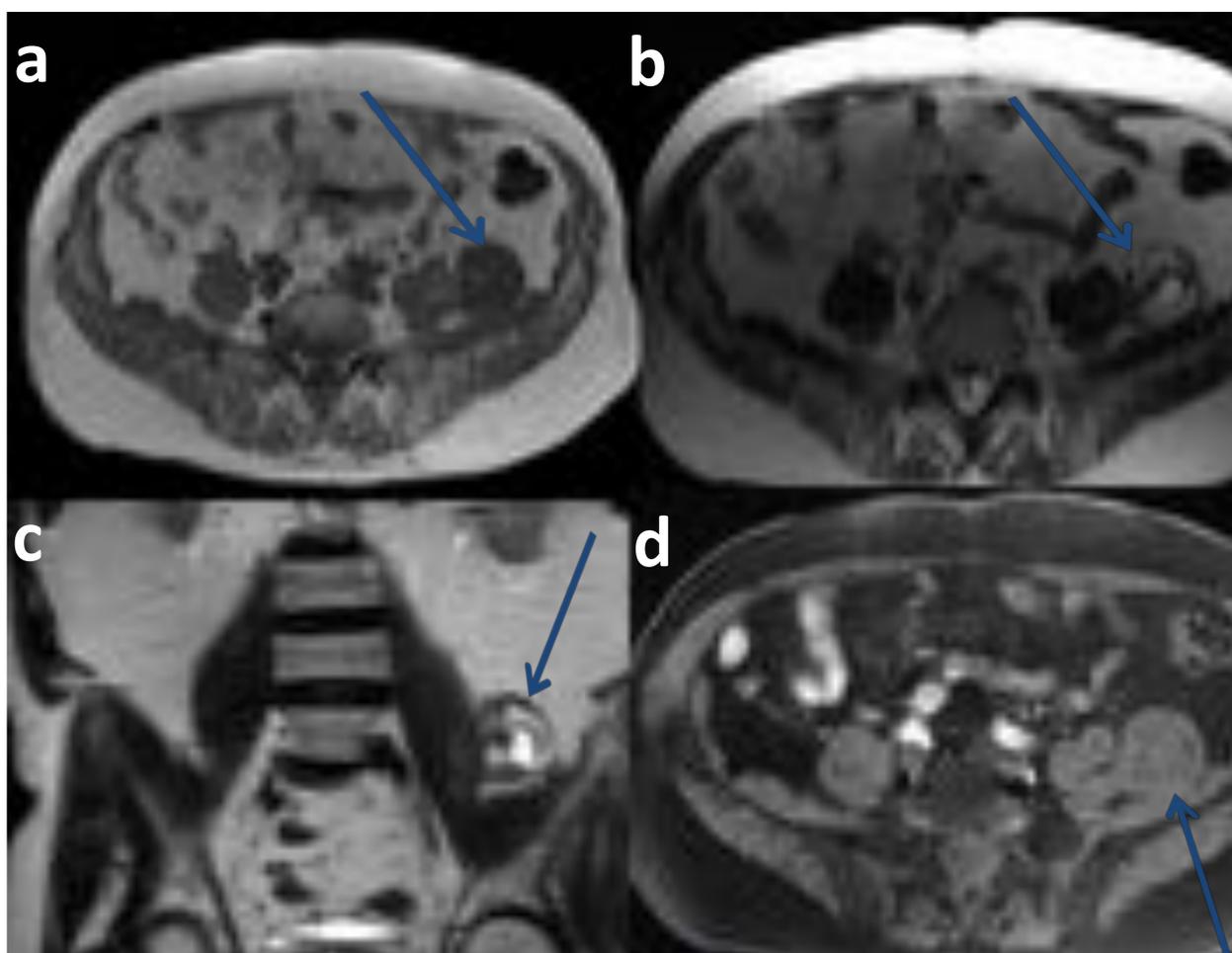


Fig.14 Varón adulto con una lesión nodular adyacente al músculo ilíaco izquierdo. En RM, la masa (flecha sólida azul) muestra márgenes bien definidos con pseudocápsula y señal hipointensa en T1 (a). En T2 (b,c) es predominantemente hiperintensa a causa de la degeneración quística. En secuencias T1 post-contraste (d) la masa presenta un leve realce del componente sólido (flecha discontinua azul). Durante la biopsia presentaba signo de Tinel positivo.



Pelviperineal:

Hidrosadenitis supurativa: enfermedad crónica que se caracteriza por abscesos y fístulas recurrentes, que afecta a las regiones axilar y genitofemoral. La causa de esta enfermedad es todavía desconocida y se cree que podría estar relacionada con la hiperqueratosis folicular y oclusión de los folículos. **Claves diagnósticas:** marcado engrosamiento de la piel y tejido subcutáneo, que en RM presenta baja intensidad de señal en T1 y alta en T2, posiblemente a causa del edema. Es frecuente encontrar abscesos, trayectos fistulosos y múltiples adenopatías inguinales. [21]

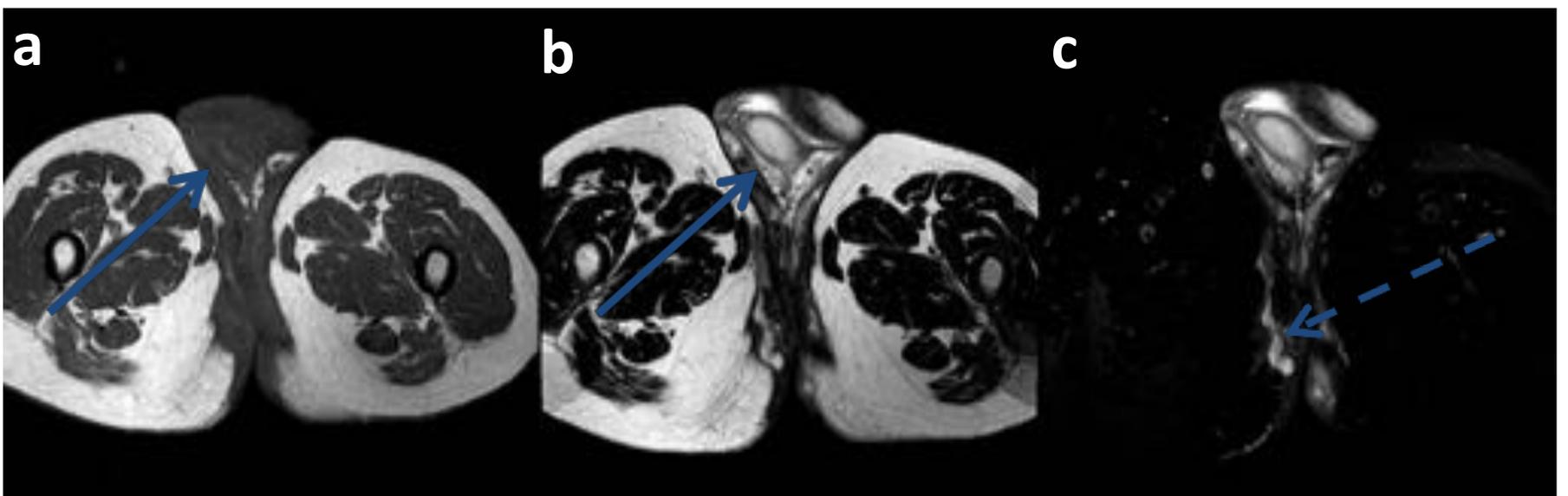


Fig.15 Varón adulto con antecedentes de lesiones cutáneas inguinales y genitales y dolor inguinal. En RM se observa un claro engrosamiento de la piel y tejido subcutáneo a nivel de los genitales y muslo derecho, con baja señal en T1 y alta en T2 (flecha sólida azul). En secuencias de supresión grasa se observa un tracto fistuloso en el muslo derecho (flecha discontinua azul).



Conclusión

Las lesiones benignas infrecuentes en la pelvis suelen plantear dificultades diagnósticas y conocer sus características específicas puede ser clave para el diagnóstico.



Bibliografía

1. Janvier A, Rousset P, Cazejust J, Bouché O, Soyer P, Hoeffel C. MR imaging of pelvic extraperitoneal masses: A diagnostic approach. *Diagnostic and Interventional Imaging*. 2016; 97(2), 159–170.
2. Matsutani, H, Nakai, G, Yamada, T. et al. Diversity of imaging features of ovarian sclerosing stromal tumors on MRI and PET-CT: a case report and literature review. *J Ovarian Res*. 2018;11, 101.
3. Jung SE, Lee JM, Rha SE, Byun JY, Jung JI, Hahn ST. CT and MR imaging of ovarian tumors with emphasis on differential diagnosis. *Radiographics*. 2002; 22:1305–1325.
4. Park SB, Kim JK, Kim KR, Cho KS. Imaging findings of complications and unusual manifestations of ovarian teratomas. *RadioGraphics*. 2008;28(4):969–983.
5. Kaleem T, Peterson J, Krishna M. Peritoneal strumosis: Presentation and management with multiple radioactive iodine treatments. *Journal of Clinical and Translational Endocrinology* 2018. Case Reports 8: 1–4.
6. Gilks CB, Young RH, Clement PB, Hart WR, Scully RE. Adenomyomas of the uterine cervix of endocervical type: a report of ten cases of a benign cervical tumor that may be confused with adenoma malignum. *Mod Pathol*. 1996 Jul;9(7):803.
7. Takeuchi M, Matsuzaki K. Adenomyosis: usual and unusual imaging manifestations, pitfalls, and problem-solving MR imaging techniques. **RadioGraphics**. 2011;31(1):99–115.
8. Thoeni RF, Cello JP. CT imaging of colitis. *Radiology* 2006; 240: 623–638.
9. Perez C, Andreu J, Llauger J, Valls J. Hemangioma of the rectum: CT appearance. *GastrointestRadiol*. 1987; 12:347-349.
10. Tan MC, Mutch MG. Hemangiomas of the pelvis. *Clin Colon Rectal Surg*. 2006; 19(2):94–101.
11. Rajiah P, Sinha R, Cuevas C, Dubinsky TJ, Bush WH Jr, Kolokythas O. Imaging of uncommon retroperitoneal masses. *Radiographics* 2011; 31:949–976.



Bibliografía

- 12.** Parada Villavicencio C, Adam SZ, Nikolaidis P, Yaghmai V, Miller FH. Imaging of the Urachus: Anomalies, Complications, and Mimics. *Radiographics*. 2016; (7):2049-2063.
- 13.** Chaudhari VV, Patel MK, Douek M, Raman SS. MR imaging and US of female urethral and periurethral disease. *Radiographics*. 2010; 30(7):1857–1874.
- 14.** Kim CE, Beasley HS. MRI Diagnosis of Subpubic Cartilaginous Cyst. *AJR*. 2004;182:144–146.
- 15.** Levy AD, Patel N, Dow N, Abbott RM, Miettinen M, Sobin LH. Abdominal neoplasms in patients with neurofibromatosis type 1: radiologic-pathologic correlation. *RadioGraphics*. 2005;25:455–480.
- 16.** Macki M, Bydon M, Papademetriou K, Gokaslan Z, Bydon A. Presacral extramedullary hematopoiesis: an alternative hypothesis. *J Clin Neurosci*. 2013; 20(12):1664–1668.
- 17.** Singh S, Gunatunga I, Bartley L, Facey P, Rees J, Fielding, P. Paraspinal Extramedullary Hematopoiesis Diagnosed Using Tc-99m Sulfur Colloid. *Clinical Nuclear Medicine*. 2008; 33(11), 794–796.
- 18.** Suzuki K, Tanaka N, Ebine T, et al. Pelvic congenital arteriovenous malformation diagnosed by transrectal ultrasonography: A case report. *Can Urol Assoc J*. 2012;6(2):E61–63.
- 19.** Surabhi VR, Garg N, Furmovitz M, Bhosale P, Prasad SR, Meis JM. Aggressive angiomyxomas: a comprehensive imaging review with clinical and histopathologic correlation *AJR Am J Roentgenol*, 202. 2014; pp. 1171-1178.
- 20.** Petscavage-Thomas JM, Walker EA, Logie CI, Clarke LE, Duryea DM, Murphey MD. Soft-tissue myxomatous lesions: review of salient imaging features with pathologic comparison. *Radiographics*. 2014; 34(4):964–980.
- 21.** Kelly AM, Cronin P. MRI features of hidradenitis suppurativa and review of the literature. *AJR Am J Roentgenol* 2005; 185: 1201–1204.