

Patología benigna de la región anorrectal en RM: no todo son tumores

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: **María Del Carmen González Domínguez**, Roberto Fornell Pérez, María Valentina Vivas Escalona, Alina Uriarte Rodríguez

Objetivos Docentes

- Revisar la patología benigna de la región rectal en resonancia magnética.
- Reconocer sus características en RM para el diagnóstico diferencial respecto al cáncer de recto.

Revisión del tema

INTRODUCCIÓN

El recto es una localización frecuente de patología tumoral del tracto digestivo. Su estadiaje incluye en la mayoría de las ocasiones la realización de resonancia magnética (RM) para la valoración local.

Sin embargo, en ocasiones la interpretación del estudio se ve dificultada por la aparición de hallazgos secundarios a patologías alternativas de carácter benigno que pueden crear dudas sobre su origen o incluso llevarnos a un mal diagnóstico, obviamente en detrimento del paciente.

El conocimiento de la patología benigna es esencial, ya que podemos encontrarla de forma incidental, siendo relevante conocer sus características radiológicas siempre correlacionando los hallazgos con los datos clínicos y la exploración física.

REVISIÓN DEL TEMA

Dentro de la patología benigna anorrectal destacamos las siguientes entidades:

- **Hemorroides internas:**

- **Definición:** Se trata de las lesiones anorrectales más frecuentes y se definen como conductos vasculares arteriovenosos dilatados, que se sitúan por encima de la línea dentada [1]. Están cubiertas por mucosa rectal y mucosa de transición. Se clasifican en cuatro grados dependiendo de la extensión del prolapso.

- **Hallazgos en RM:** En los estudios con gel intrarrectal se observan como pequeños defectos de repleción lineales o de morfología redondeada. Se localizan en el recto bajo, suelen presentar paredes finas y con contenido homogéneo en su interior. [Fig. 1](#) Habitualmente se demuestra la continuidad con otras estructuras venosas [1].

- **Principales diagnósticos diferenciales:**
 - Neoplasia rectal: Aunque la mayoría de las hemorroides aparecen como pequeños defectos de repleción lineales, ocasionalmente pueden ser bastante anchas y simular una neoplasia rectal incipiente con morfología polipoidea, especialmente cuando están avanzadas ó trombosadas [1]. El carcinoma de recto se caracteriza por un engrosamiento mural asimétrico de superficie irregular, que puede realzar tras la administración de gadolinio y asociar adenopatías patológicas locorregionales.
 - Absceso: los abscesos suelen presentar paredes gruesas hipercaptantes tras la administración de CIV y pueden contener burbujas de gas en su interior. Las hemorroides por el contrario suelen presentar paredes más finas y generalmente se observa la continuidad con las otras estructuras venosas.
 - Pólipo anorrectal: Pequeña masa intraluminal de superficie lisa, sésil o pedunculada que se extienden desde la pared del colon. Pueden presentar un leve realce homogéneo tras la administración de gadolinio.
 - Restos fecales retenidos: son móviles, generalmente se encuentran en la superficie mucosa declive y suelen presentar una configuración irregular.

- **Absceso anorrectal:**
 - **Definición:** Acumulación loculada de pus en los espacios adyacentes al ano y/o recto. El proceso infeccioso se puede iniciar a partir de una fisura, fístula, hemorroide prolapsada, lesiones superficiales de la piel o traumáticas; sin embargo, en la mayoría de los pacientes el origen es criptoglandular.

 - **Hallazgos en RM:** La principal clave diagnóstica en la RM se obtiene tras la administración de gadolinio en las secuencias potenciadas en T1 con supresión de la grasa, en la que se muestra una acumulación esférica o alargada de líquido con intensidad de señal variable rodeada por una pared gruesa que realza. En ocasiones, se observa la formación de capas de detritus de baja intensidad de señal en una porción declive de la lesión quística en las imágenes potenciadas en T2, que refleja la

formación de capas de alto contenido en proteínas. Este es un hallazgo muy específico para un absceso. Cuando se indentifica aire dentro de una colección líquida se confirma el diagnóstico, e indica infección activa o una comunicación con el tubo digestivo [2]. [Fig. 2](#), [Fig. 3](#) y [Fig. 4](#).

- **Principales diagnósticos diferenciales:**

- Neoplasia rectal.
- Hemorroides internas.
- Endometriosis: proceso inflamatorio recurrente que afecta a mujeres en edad fértil. Los endometriomas son lesiones quísticas de contenido hemático, hiperintensos en T1 y T2. Los implantes endometriósicos, habitualmente son hiperintensos en T1, e hipointensos en T2. Algunos implantes pueden mostrar captación no periférica después de la administración de gadolinio.

- **Proctitis:**

- **Definición:** Inflamación de la mucosa rectal que puede estar causada por varias entidades, entre las que destaca la enfermedad inflamatoria intestinal (especialmente la colitis ulcerosa), las infecciones de transmisión sexual (gonorrea, herpes genital, clamidia o VIH), infecciones transmitidas por alimentos (Salmonella, Shigella y Campylobacter), la secundaria al tratamiento radioterápico y a la ingesta de antibióticos entre otros.

- **Hallazgos en RM:** Engrosamiento parietal y simétrico del recto, con un realce mural estratificado marcado tras administrar contraste intravenoso. Se observa una hiperintensidad de señal en secuencias potenciadas en T2. Se caracteriza por la presencia de edema submucoso y, en ocasiones, puede complicarse con trayectos sinusales, fistulas y/o abscesos perianales, aunque la patología fistulosa perianal es mucho más frecuente asociada a la enfermedad de Crohn [3]. [Fig. 5](#).

- **Principales diagnósticos diferenciales:**

- Neoplasia rectal.
- Diverticulitis: es más frecuente en el colon sigmoide. Al engrosamiento de la pared intestinal suelen asociarse el edema en el orificio diverticular y los cambios inflamatorios adyacentes a la enfermedad diverticular (abscesos, fistulas...).

- **Endometriosis anorrectal:**

- **Definición:** Es un proceso inflamatorio recurrente secundario a la presencia de tejido endometrial funcionante fuera de la cavidad uterina. Puede involucrar al rectosigma y al tabique rectovaginal. Se trata de una entidad benigna que afecta a mujeres en edad fértil y cuyo descubrimiento puede ser accidental o en el contexto de un cuadro de dolor pélvico crónico o de infertilidad [4].

- **Hallazgos en RM:** La endometriosis puede tener distintas apariencias en la imagen. Los endometriomas constituyen la forma más frecuente de presentación. Son lesiones quísticas con contenido hemático, heterogéneo, a veces con niveles, hiperintensos en T1, incluso con supresión grasa, y en T2. Pueden presentarse hipointensas con degradado u oscurecimiento de la señal interna en T2 (“T2 shading sign”) debido al componente de sangrado crónico. [Fig. 6.](#)
- La endometriosis también puede presentarse como implantes profundos (> 5 mm de invasión subperitoneal), habitualmente hiperintensos en T1, especialmente en secuencias con supresión grasa, e hipointensos en T2 debido a la fibrosis circundante. Algunos implantes pueden también mostrar captación después de la administración de gadolinio. Los implantes se adhieren a la serosa e invaden en profundidad la capa muscular estimulando la proliferación de músculo liso, lo que puede causar estenosis por el engrosamiento parietal y procesos obstructivos. Se han descrito también lesiones de una señal alta en las secuencias potenciadas en T2, debido a la proliferación de las glándulas endometriales [4]. [Fig. 7.](#)

- **Principales diagnósticos diferenciales:**

- Abscesos anorrectales.
- Teratomas quísticos: el componente graso que presentan los teratomas hace que se muestren hipointensos en secuencias potenciadas en T1 con supresión grasa, mientras que los endometriomas persisten hiperintensos en las secuencias T1 incluso con supresión de la grasa.
- Fibrosis en la región anorrectal: áreas de muy baja intensidad de señal, similar a la señal de la muscular propia normal. Se asocia con antecedentes de radioterapia pélvica.

- **Fístulas anorrectales:**

- **Definición:** Comunicación anormal entre el canal anal con la piel, o los tejidos u órganos adyacentes. Las fístulas perianales suelen ser idiopáticas, secundarias a una infección crónica de las criptas intramurales anales (hipótesis criptoglandular), pero también pueden relacionarse con la enfermedad inflamatoria intestinal (EII), especialmente la enfermedad de Crohn, tuberculosis, trauma, radioterapia, neoplasias o infección pélvica. La elevada frecuencia de recidivas se atribuye sobre todo a la persistencia de trayectos o abscesos no resecados. La RM detecta mejor que la exploración quirúrgica los trayectos y colecciones prequirúrgicas, lo que disminuye la tasa de recidivas [4,5].

- **Hallazgos en RM:** Las imágenes potenciadas en T1, en T2 y en T1 con supresión de la grasa proporcionan un contraste adecuado entre las fístulas y los tejidos circundantes. El trayecto de las

fistulas y su relación con la musculatura esfínteriana y puborrectal se visualiza bien con una combinación de imágenes en los planos transversal, coronal y sagital respecto al canal anal. [Fig. 8.](#)

- **Principales diagnósticos diferenciales:**

- Abscesos anorrectales.
- Diverticulitis.
- Neoplasia rectal.

- **Fibrosis de la región anorrectal:**

- **Definición:** La fibrosis en la región anorrectal se caracteriza por la presencia de tejido fibrótico en la pelvis de forma secundaria a inflamación crónica y fibrosis, que puede atrapar a los uréteres u otros órganos abdominales. La etiología más frecuente de la fibrosis anorrectal es la secundaria a tratamiento radioterápico de los tumores de recto y de otros órganos pélvicos. La causa idiopática también es frecuente, y se puede asociar a cirugías, endometriosis y en un 8% de los casos a tumores [2].

- **Hallazgos en RM:** la fibrosis postradiación en pacientes después de un año de la terapia presenta a menudo una forma en placa, con una baja intensidad de señal en el lecho quirúrgico en las imágenes potenciadas en T1 y T2 y pueden mostrar un realce tenue tras la administración de gadolinio intravenoso. El realce de la fibrosis con el gadolinio, particularmente en las imágenes con supresión de la grasa, persiste con frecuencia 1,5-2 años después de la terapia, que es un período mayor que el que persiste la intensidad de señal alta de la fibrosis en las imágenes potenciadas en T2 [2]. [Fig. 9.](#)

- **Principales diagnósticos diferenciales:**

- Neoplasia de recto: El comportamiento de la señal del tumor recurrente y la fibrosis postratamiento pueden superponerse. En las imágenes en eco de spin, la alta intensidad de señal de la grasa entremezclada con el tejido fibroso puede simular una recurrencia. Aunque la intensidad de señal de la fibrosis en la potenciación T2 habitualmente disminuye después de un año de la radiación, el tejido de granulación puede mostrar alta intensidad de señal persistente hasta tres años después de la terapia, particularmente si se ha desarrollado inflamación o infección intermedia. La intensidad de señal aumentada persistente es más pronunciada en las imágenes potenciadas en T1 con gadolinio y supresión de la grasa. Por otra parte, el tumor recurrente puede simular fibrosis por radiación cuando predominan los rasgos desmoplásicos. La historia clínica a menudo ayudará al diagnóstico radiológico: la elevación de los niveles de CEA, el comienzo de dolor presacro o ambos son precursores de la recurrencia tumoral [2].
- Endometriosis.

Imágenes en esta sección:

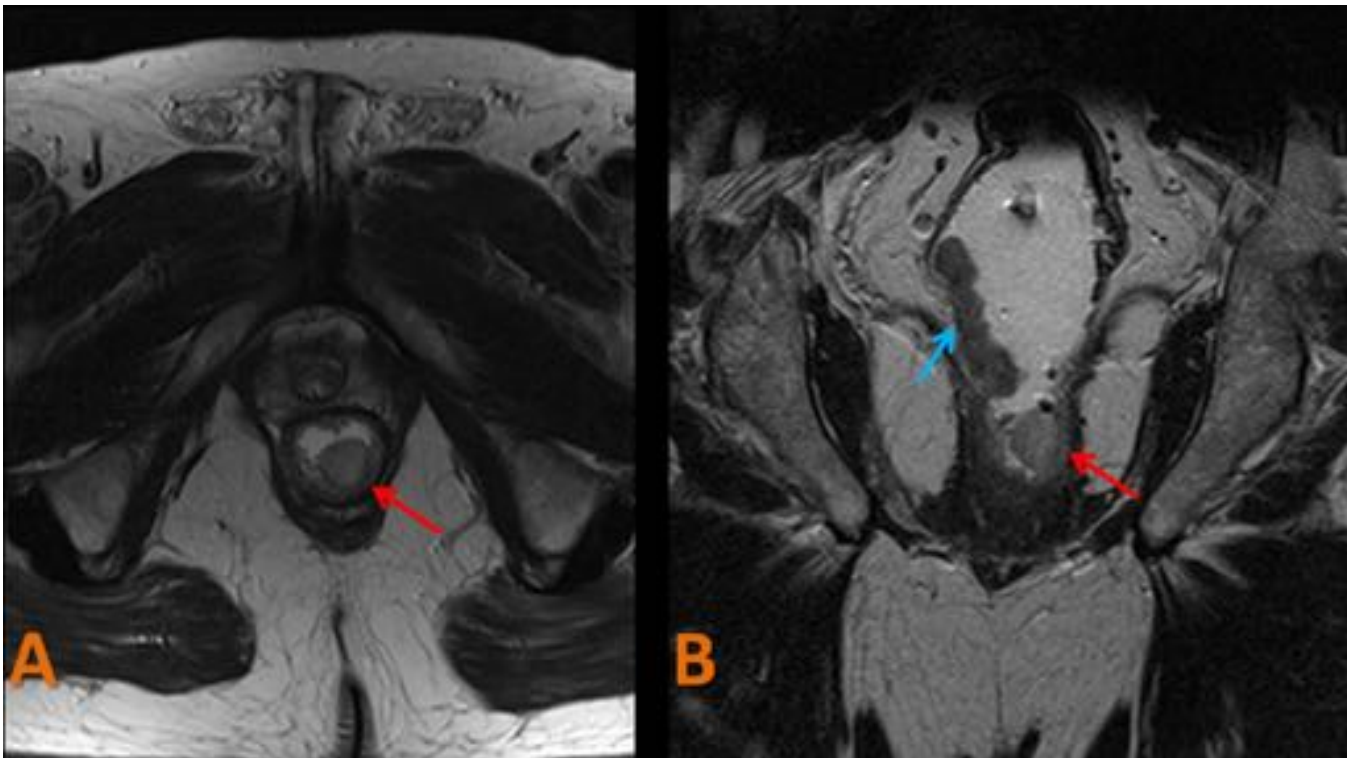


Fig. 1: HEMORROIDE INTERNA. RM de pelvis potenciada en T2 TSE, plano axial (A) y coronal (B). Paciente de 67 años con neoplasia del recto medio (flecha azul), identificando, de forma incidental, una lesión polipoidea de bordes bien delimitados en la zona superior del esfínter anal. Muestra menor grado de hipointensidad en secuencias T2 que la lesión neoplásica. Hallazgos en relación con hemorroide interna (flecha roja).

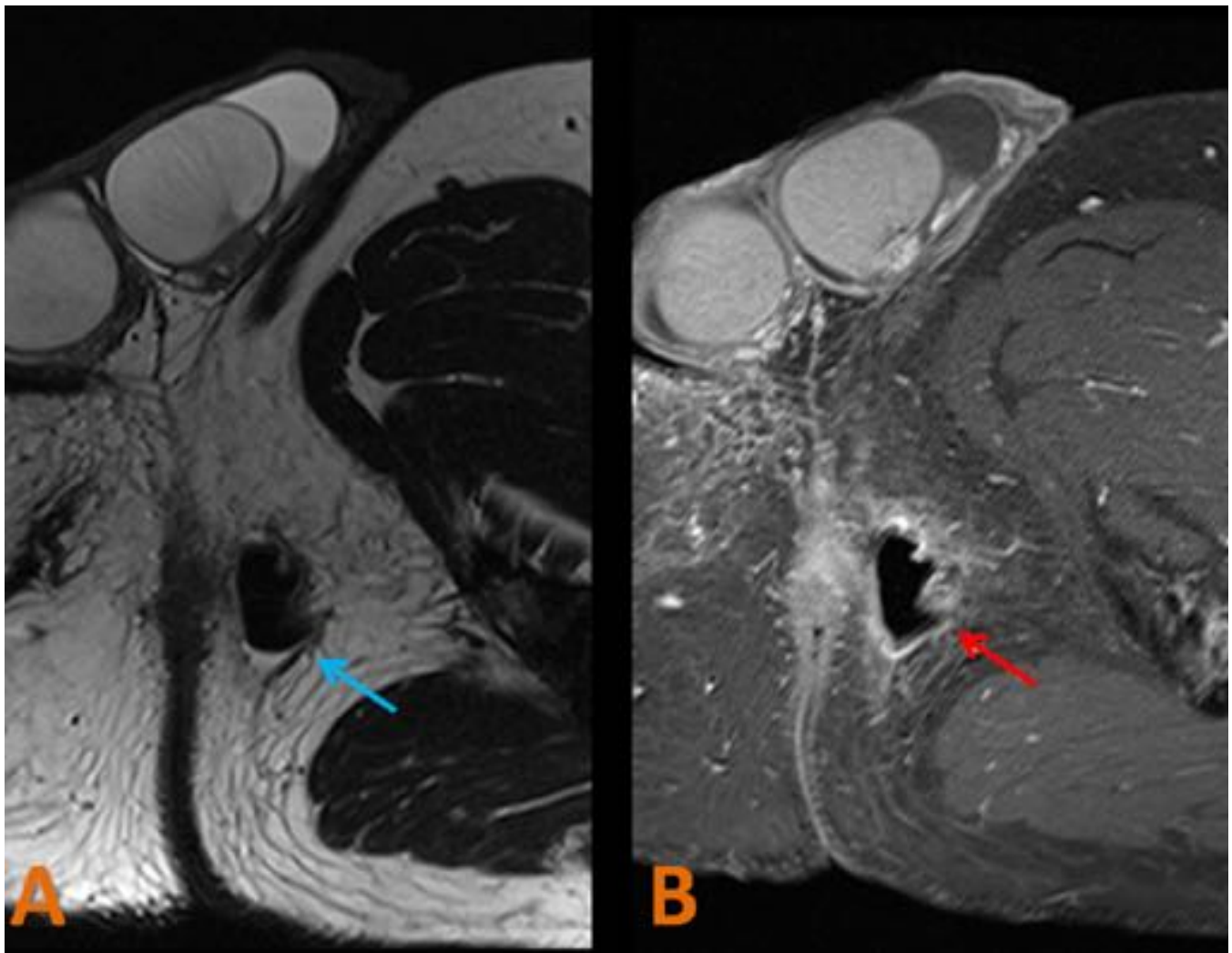


Fig. 2: ABSCESO ANORRECTAL. RM de pelvis potenciada en T2 TSE, plano axial (A) y potenciada en T1 con supresión de la grasa tras la administración de gadolinio, plano axial (B). Varón de 59 años con fístula perianal que presenta dolor y secrección purulenta. Se observa un absceso en la fosa isquiorrectal izquierda con contenido mayoritariamente gaseoso (flecha azul) y con realce periférico tras la administración de gadolinio (flecha roja).

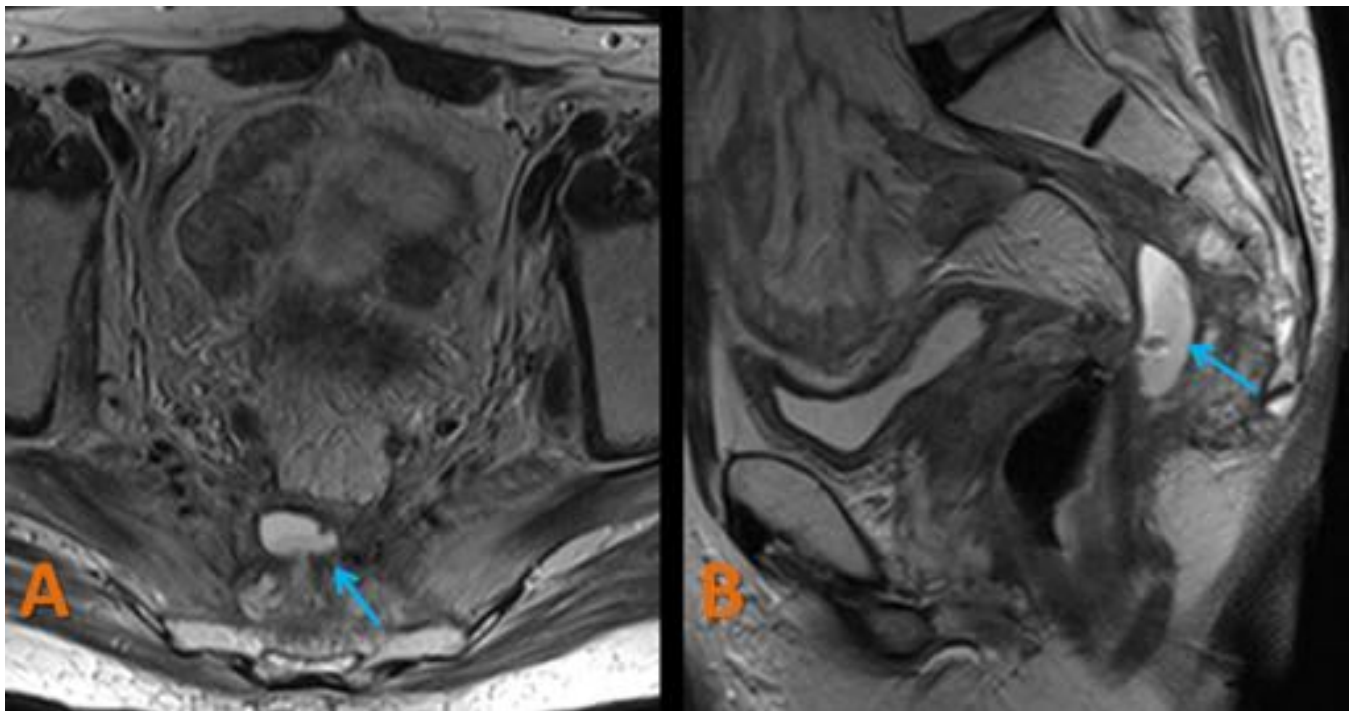


Fig. 3: ABSCESO ANORRECTAL. RM de pelvis potenciada en T2 TSE, plano axial (A) y sagital (B). Varón de 57 años operado de cáncer de recto mediante operación de Hartmann. Se observan cambios postquirúrgicos con marcada fibrosis adyacente al muñón rectal. Imagen quística en espacio graso presacro, de contenido hiperintenso. Hallazgos en relación con dehiscencia del fondo del muñón rectal con absceso asociado (flechas).

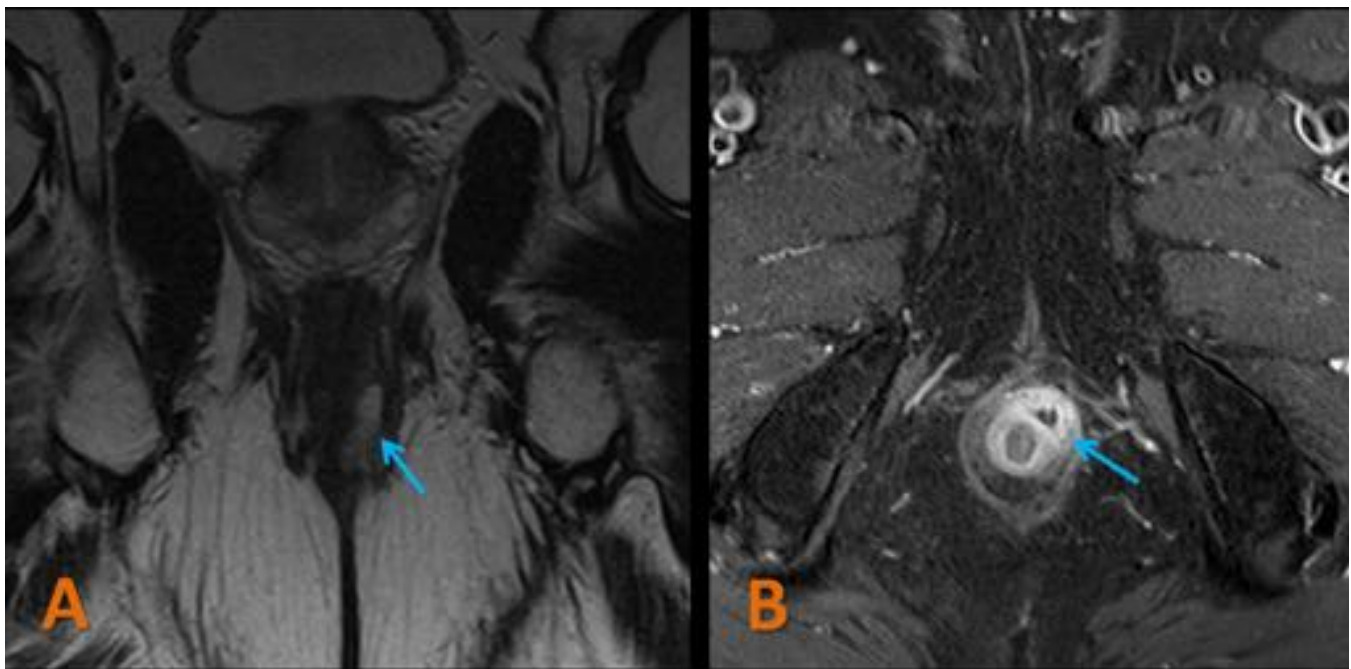


Fig. 4: ABSCESO ANORRECTAL. RM de pelvis potenciada en T2 TSE plano coronal (A) y T1 SE axial con saturación grasa tras la administración de gadolinio (B). Varón de 60 años con antecedentes de proctitis ulcerosa, muestra un absceso de pequeño tamaño, en el espacio interesfintérico, hiperintenso en T2 con contenido discretamente heterogéneo y con paredes hipercaptantes tras la administración de

gadolinio (flechas).

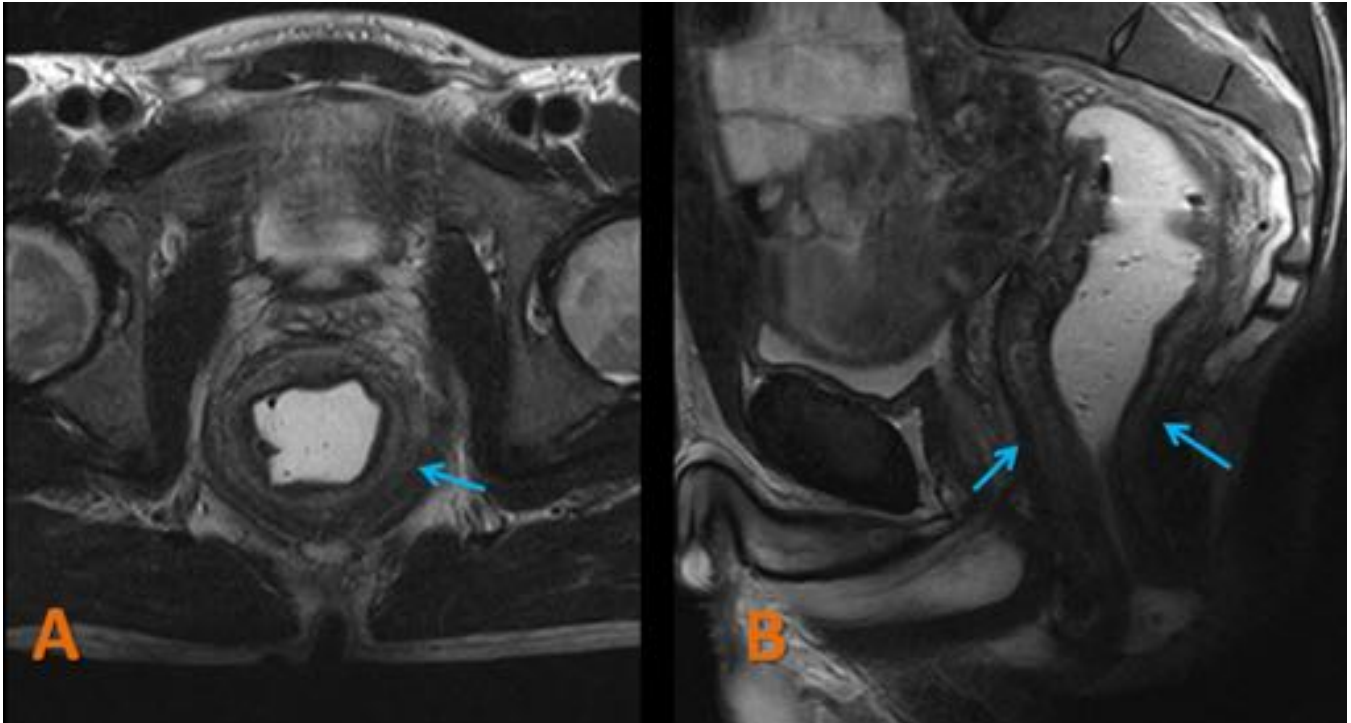


Fig. 5: PROCTITIS. RM de pelvis potenciada en T2 TSE, plano axial (A) y sagital (B). Varón de 40 años con engrosamiento difuso de la pared de recto medio y bajo a lo largo de un segmento de aproximadamente 10 cm de longitud, presentando una distribución simétrica en toda la circunferencia de la pared rectal con mucosa hipointensa bien diferenciada.

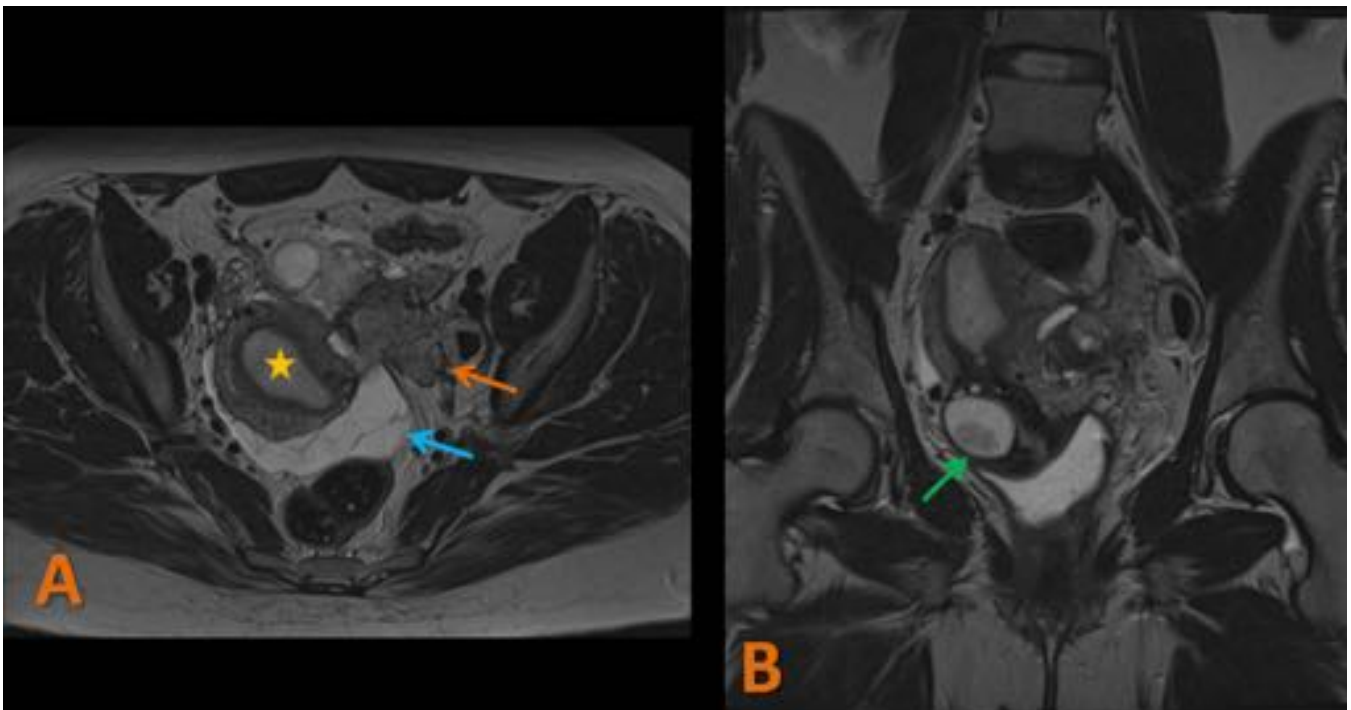


Fig. 6: ENDOMETRIOSIS ANORRECTAL. RM potenciada en T2 TSE, plano axial (A) y coronal (B).

Mujer de 42 años con voluminosa lesión endometriósica mixta, que desplaza al útero (estrella amarilla), con componente quístico (flecha azul) y fibrótico (flecha naranja) con adherencias que engloban todo el ovario y trompa izquierdos. Se observa signo "del oscurecimiento", que traduce sangrado crónico, en el margen lateral derecho del cérvix (flecha verde), con invasión del anillo estromal.

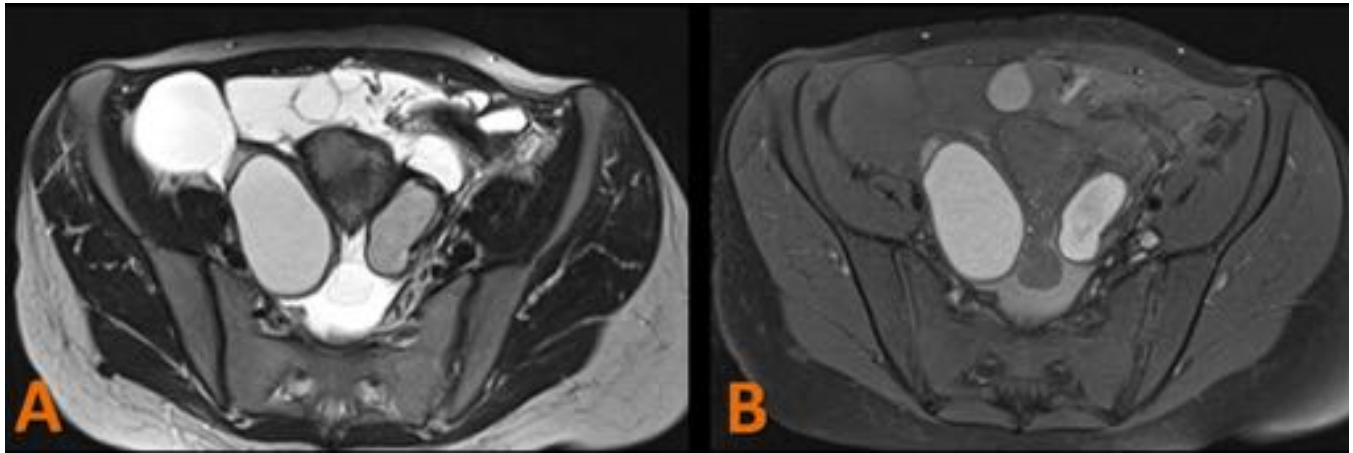


Fig. 7: Endometriosis anorrectal. RM de pelvis potenciada en T2 TSE, plano axial (A) y T1 SE axial con saturación de la grasa (B). Severa afectación endometriósica ovárica, peritoneal, profunda e infiltrante. Múltiples masas de aspecto quístico, confluentes, con septos, de localización pélvica. La mayoría hipointensas en T1 e hiperintensas en T2, si bien alguna de ellas presenta moderada hiperintensidad en T1 que sugiere sangrado.

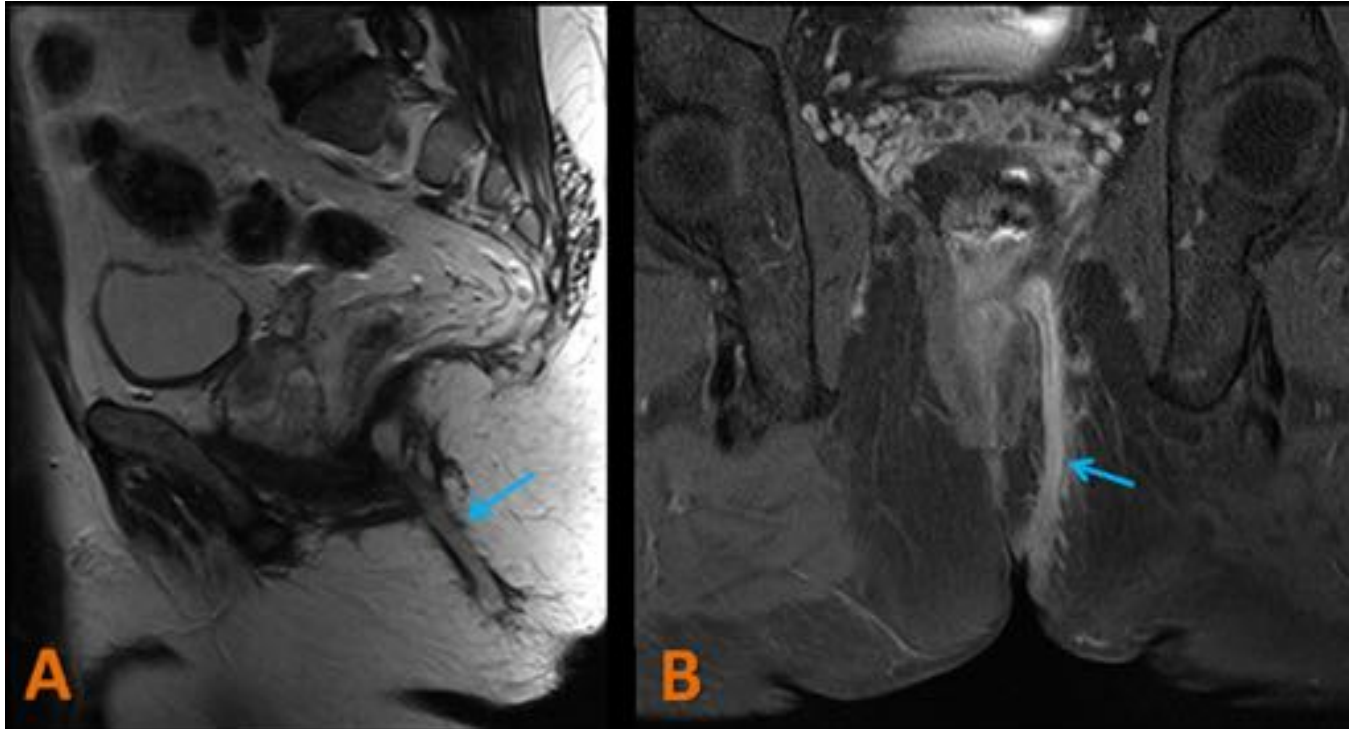


Fig. 8: Fístula anorrectal. RM de pelvis potenciada en T2 TSE, plano sagital (A) y T1 SE coronal con saturación de la grasa y tras la administración de gadolinio (B). Varón de 53 años con enfermedad de Crohn perianal con imagen compatible con fístula transesfinteriana izquierda (flechas).

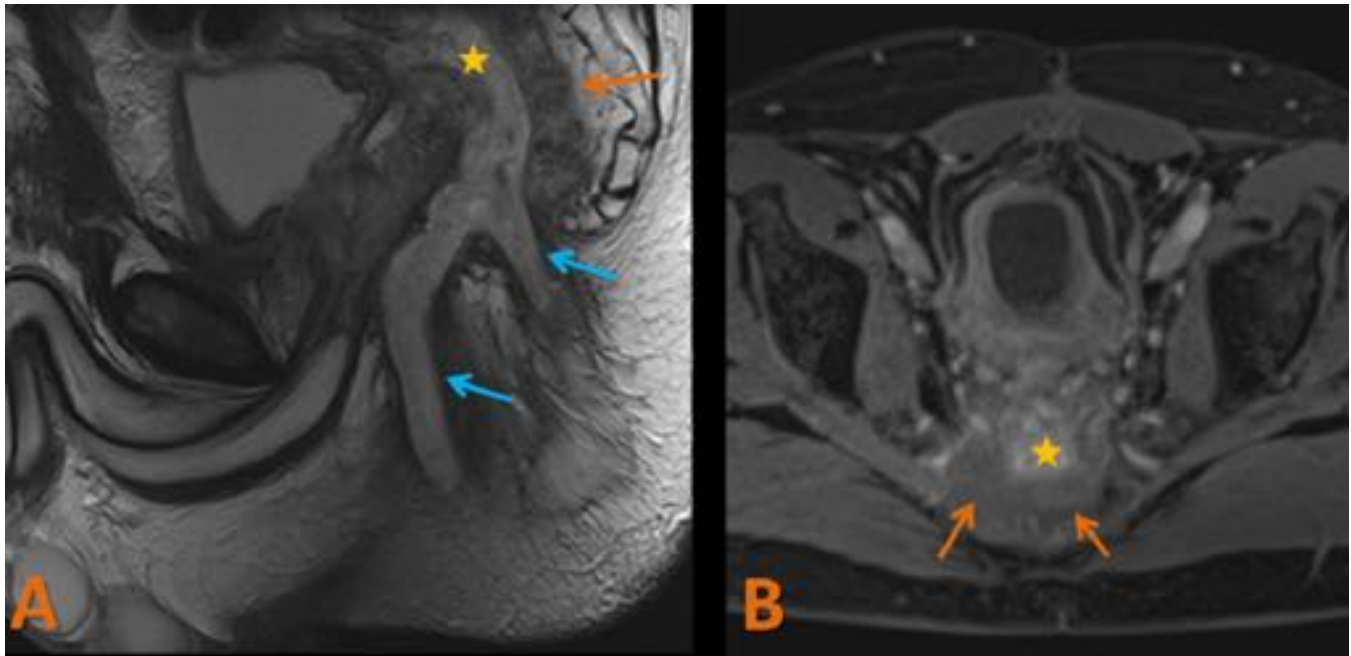


Fig. 9: FIBROSIS DE LA REGIÓN ANORRECTAL. RM potenciada en T2 TSE, plano sagital (A) y T1 SE coronal con saturación grasa y tras la administración de gadolinio (B). Varón con antecedentes de adenocarcinoma de recto en tratamiento con radioterapia. Masa presacra con intensidad de señal intermedia en T2 y escasa captación de contraste sugestiva de fibrosis (flechas naranjas). Se observa un absceso (estrella amarilla) y dos fistulas (flechas azules) que se extienden hacia la piel del pliegue interglúteo.

Conclusiones

El recto es un área frecuente de exploración con RM para la estadificación tumoral local. Además, resulta una prueba de imagen ideal para la valoración de la patología benigna anorrectal por su elevada resolución espacial y tisular. Es recomendable familiarizarse con los principales procesos patológicos benignos de esta región y sus características fundamentales, de utilidad al radiólogo para desarrollar y mejorar su precisión diagnóstica.

Bibliografía / Referencias

1. M. Martínez, L. Álvarez, V. Pazos, A. Rois, C. Díaz, C. Crespo. Diagnóstico por Colonografía por TC (CTC) de las lesiones polipoides del colon: impacto de los hallazgos en el manejo terapéutico. Granada. SERAM 2012. S-0903.
2. Richard C. Semelka. Abdominal-Pelvic MRI. Ed Marbán. Nueva York. 2005. 569-640.
3. M.Federle, R. Jeffrey, P. Woodward. Diagnostic Imaging Abdomen. Ed Lippincott Williams &

- Wilkins. Carolina del Norte. 2010. 512-514; 520-521.
4. L. Herráiz, R. Cano, J. Carrascoso, E. Alvarez y V. Martínez. La patología benigna de ano y recto con RM 3.0T. 2.a Parte: patología inflamatoria ano-rectal. Anatomía postquirúrgica y complicaciones postratamiento. Radiología. Madrid. 2014;56(3):206-218.
 5. D. Puentes, D. Gutiérrez, Y. Rodríguez, A. Vargas, L. Pérez, J. Pereda. Fístulas Perianales Clasificación por Resonancia Magnética. Oviedo. SERAM 2014. S-0560.