

# Fistulas perianales.

## Un largo camino por recorrer.

Pablo Fernández Tejado<sup>1</sup>, Saray Fernández Gómez<sup>1</sup>, Raquel Teresa Martínez Sánchez<sup>1</sup>, Guadalupe Rueda Monago<sup>1</sup>, Marta Relaño Mesa<sup>1</sup>, María Rabelo Fernández<sup>1</sup>.

Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz<sup>1</sup>



## OBJETIVOS DOCENTES

Conocer el papel de la resonancia magnética y los últimos avances en el diagnóstico de la enfermedad fistulosa perianal, así como los elementos claves que debe incluir un informe estructurado con el fin de reducir la recurrencia de la enfermedad o efectos secundarios de la cirugía. Para ello recordaremos la anatomía de la región perianal y el protocolo de resonancia magnética propuesto por nuestro centro, así como las clasificaciones más aceptadas de la enfermedad fistulosa perianal.



## RESUMEN.

La enfermedad fistulosa perianal consiste típicamente en una conexión anormal entre el canal anal (orificio interno) y, generalmente, el tejido cutáneo perineal.

Cualquier sistema de clasificación anatómico "*Parks classification*" o "*St James classification*" toma de referencia la relación entre el trayecto fistuloso primario y los músculos esfinterianos.

Además de definir la tipología de la fistula, el informe debe incluir información relevante de:

- Orificio interno y externo.
- Citar el número de fístulas con descripción individual del origen de las mismas y la distancia de cada una con el margen anal.
- Presencia de trayectos fistulosos secundarios,.
- Caracterización del comportamiento que presenta en secuencias T2 y tras la administración de contraste ya que determinará la actividad de la fístula.
- Atender a la existencia de abscesos o fistulas anovaginales entre otras, ya que determinará el tratamiento quirúrgico.



## REVISIÓN DEL TEMA.

### Consideraciones anatómicas.

El canal anal es una estructura cilíndrica rodeada por dos capas musculares, los esfínteres internos y externos.

Ambos esfínteres están separados por el espacio esfinteriano, constituido por grasa, tejido laxo de sostén y el músculo longitudinal esfinteriano, creando un espacio de baja resistencia propenso para la aparición de fístulas y abscesos.

- Esfínter interno. Compuesto por fibras de músculo liso que se continúan con las fibras circulares de la muscular propia del recto bajo, por lo que se contrae de manera involuntaria y es responsable del 85 % del tono del canal anal. Es ligeramente hiperintensa en secuencias potenciadas en T2 con supresión de la grasa y muestra captación de contraste iv.
- Esfínter externo. Está compuesto por fibras de músculo estriado y se ancla posteriormente a las fibras del ligamento anococigeo y anteriormente al cuerpo del periné y diafragma urogenital. Al estar constituido por musculatura estriada es predominantemente hipointenso en secuencia T2 y muestra menos realce tras la administración de contraste iv en comparación con el esfínter interno.



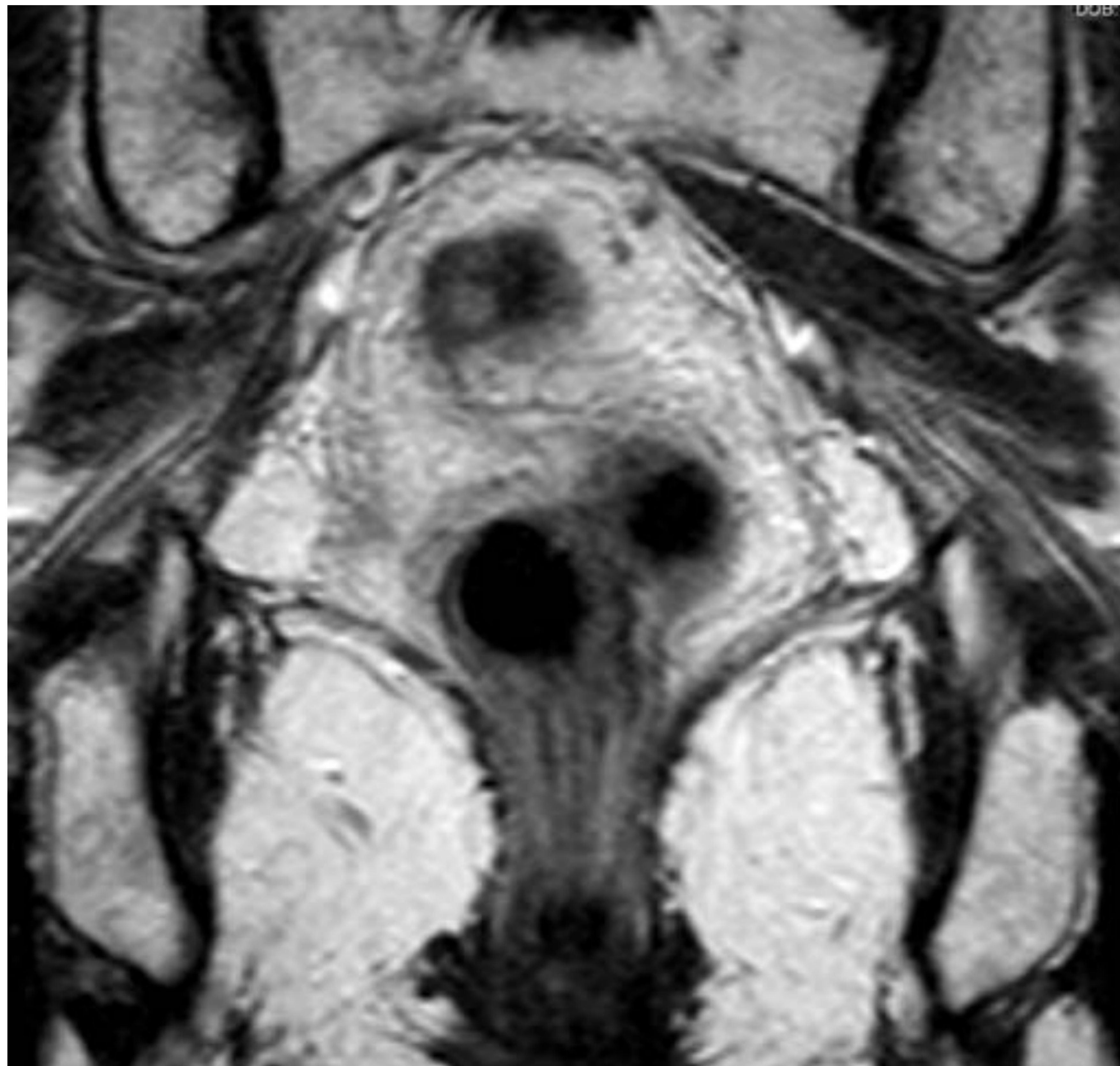


Imagen 1. Secuencia coronal T2 FSE que muestra el esfínter anal externo (hipointenso) rodeando al esfínter anal interno (hiperintenso), así como el músculo elevador del ano (músculo hipointenso de concavidad inferior).



En cuanto a la anatomía endoluminal de la unión anorrectal, el canal anal se extiende desde el margen anal hasta la línea dentada, donde se localizan las *columnas de Morgani*.

Cada columna está unida con la contigua mediante pequeños pliegues que forman fondos de saco conocidos como criptas de Morgagni, las cuales reciben el drenaje de las numerosas glándulas anales situadas en la región subepitelial de dicha región.

En el caso de que se produzca una infección y rotura de estas glándulas al espacio interesfinteriano cercano a la línea dentada, puede desencadenar un proceso fistuloso interesfintérico.

Alternativamente la infección puede atravesar ambas barreras anatómicas esfinterianas formando una fistula transesfinteriana con afectación de la fosa isquiorectal y la consecuente reacción inflamatoria/abscesificada en dicha región.



## Técnica.

En nuestro centro, para conseguir una adecuada valoración de las fístulas perianales, tomando como referencia una *secuencia sagital T2 FSE* (obtenida sobre los tres localizadores iniciales), debe de obtenerse:

- *Secuencia axial y otra coronal T2 FSE*, perpendiculares y paralelas al eje del canal anal respectivamente, para una adecuada valoración anatómica y relación del trayecto fistuloso con ambos esfínteres, puborectal, elevador del ano y fosa isquiorrectal.
- *Secuencia axial-oblicua T2 FSE con saturación grasa* para la detección de la fístula y gradación de su actividad.
- Concluiremos el estudio con *secuencias T1 con saturación grasa tras la administración de contraste*, con secuencia basal previa.
- Opcionalmente pueden obtenerse *secuencias en difusión* que pueden incrementar la seguridad diagnóstica particularmente en pacientes que por fallo renal no puede administrarse contraste iv.



## Definición y clasificación fístulas perianales.

Una fístula es una comunicación anormal entre dos estructuras epitelizadas. Puede ser una comunicación interna (entre segmentos intestinales o entre un segmento intestinal y un órgano) o externa (entre un segmento intestinal y la piel).

La mayoría de las fístulas comunican con la superficie de la piel perineal, aunque también pueden ocurrir trayectos fistulosos hacia la vagina, vejiga, escroto, entre otros.

Por ende, se define como **fístula perianal simple** al trayecto lineal cuyo orificio interno tiene origen en el ano, con apertura externa a la piel.

- Trayectos fistulosos agudos. Aparecen como tractos hiperintensos en secuencias T2 y realzantes tras la administración de contraste iv.
- Trayectos fistulosos crónicos. Aparecen hipointensos tanto en secuencias ponderadas en T1 y T2. Por lo que, conviene señalar, que esta pérdida de la intensidad de señal se ha propuesto como signo de respuesta al tratamiento y la consiguiente cicatrización de la fístula.





Imagen 3. Secuencia coronal potenciada en T2. Ejemplo de fístula interesfinteriana.

Reservamos el término de **fístula compleja** a aquella compuesta inicialmente por una fístula primaria, con división posterior en numerosas fístulas secundarias, además de sinus y /o abscesos.

Estas ramificaciones secundarias pueden surgir de cualquier parte del trayecto primario, pero frecuentemente se desarrollan en la fosa isquiorrectal o en el espacio interesfintérico, pudiendo adoptar una *morfología en herradura* al envolver bilateralmente el esfínter interno o extenderse a lo largo del puborrectal.



Dicha extensión con morfología en herradura puede comprometer al músculo elevador del ano y ocasionar una disfunción del mismo. Por lo que, es de especial interés conocer y describir con claridad los posibles trayectos fistulosos secundarios de estas fístulas complejas ya que son valoradas con dificultad/infradiagnosticadas en el acto quirúrgico, con el fin de disminuir las posibles recurrencias .

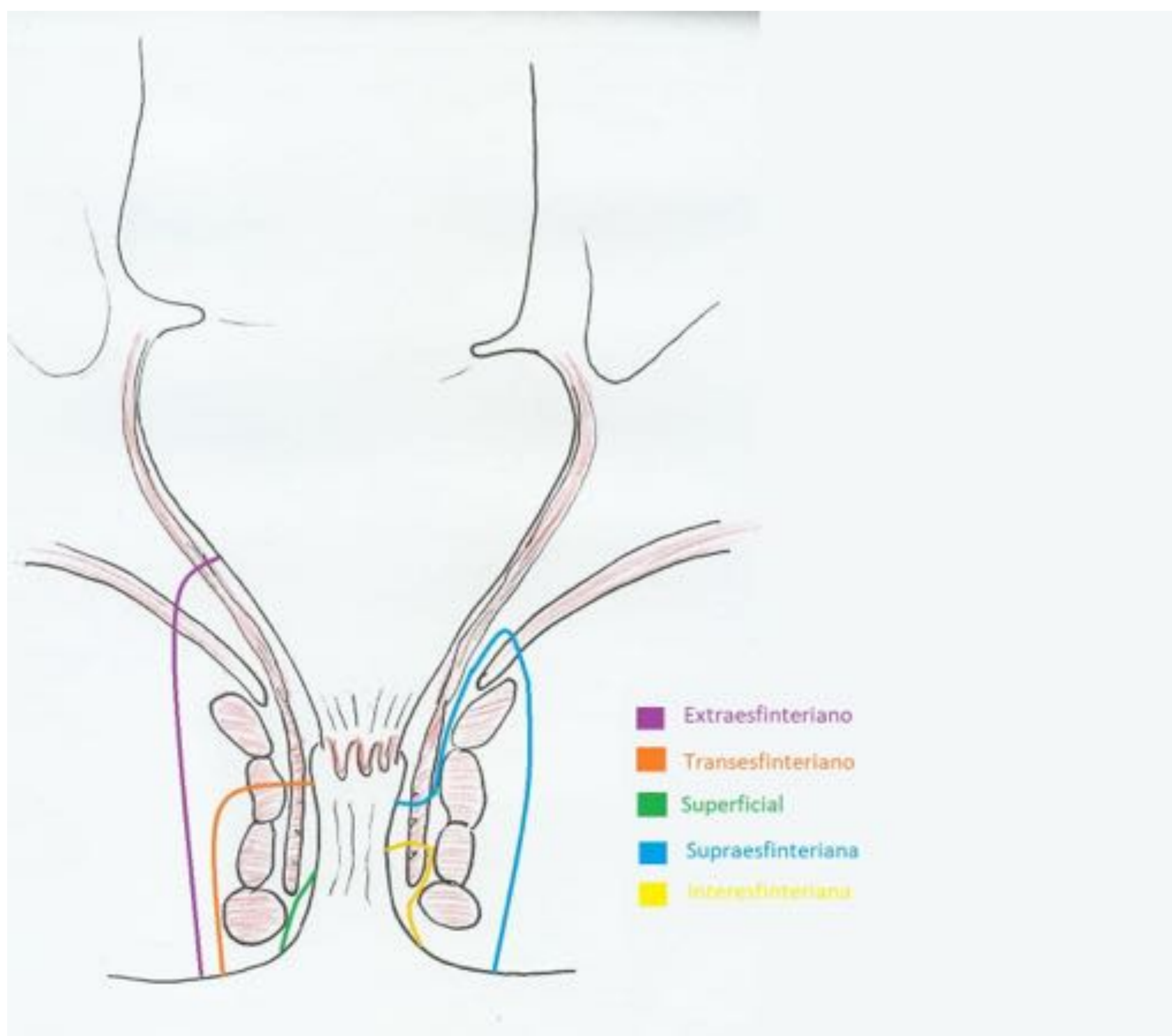


Los esquemas de clasificación de la fístula perianal se han diseñado para intentar aplicar una terminología que mejore la comunicación entre radiólogos y cirujanos. Las dos clasificaciones más estandarizadas son la *clasificación de Parks y St James*.

La *Clasificación de Parks*, la más empleada en nuestro centro, describe las fístulas perianales en función de su relación con el complejo esfinteriano.

- Fistulas interesfinterianas. El trayecto fistuloso primario no atraviesa el esfínter externo.
- Fístulas transesfinterianas. El trayecto atraviesa el esfínter externo y alcanza la fosa isquioanal.
- Fístulas supraesfinterianas. El trayecto fistuloso asciende por el espacio intersfinteriano, atraviesa el elevador del ano y desciende, con apertura en piel, hasta la fosa isquioanal.
- Fístulas extraesfinterianas. Origen del trayecto fistuloso en mucosa rectal, atravesando el elevador del ano hasta la fosa isquioanal.





**Figura 5. Clasificación de Parks fistulas perianales.**

La clasificación de *St James* describe tanto el trayecto primario como los posibles trayectos secundarios y abscesos asociados, obteniendo 5 grados.

- Grado 1. Fístula simple interesfinteriana. Origen en el canal anal con salida a la piel del periné o hendidura interglútea.
- Grado 2. Fistula simple interesfinteriana + absceso o trayecto secundario.
- Grado 3. Fístula simple transesfinteriana.
- Grado 4. Fístula transesfinteriana + absceso o trayecto fistuloso secundario.
- Grado 5. Enfermedad supra o transelevadora.



Finalmente, conviene señalar la *clasificación de Van Assche*, la cual combina los criterios anatómicos de St James con signos radiológicos de inflamación activa para graduar la enfermedad. Entre dichos criterios se incluye:

- Hiperintensidad en secuencias ponderadas en T2.
- Colecciones abscesificadas.
- Proctitis.

## Informe estructurado.

Se plantea una sistemática de lectura de las diferentes secuencias obtenidas en el protocolo de resonancia empleado con el fin de optimizar el tiempo y la calidad de la valoración.

- Inicialmente mediante la *secuencia T2 axial con saturación grasa* valoraremos e identificaremos los trayectos fistulosos agudos (hiperintensos en T2) y otra serie de aspectos anatómicos importantes para el manejo quirúrgico del paciente, como es **el orificio fistuloso interno** acorde a las agujas del reloj, número y **trayecto de las fistulas primarias y secundarias**, presencia de abscesos, tipo de fístula acorde a la clasificación de Park.



- En la *secuencia ponderada en T2 sin saturación grasa* valoraremos la **relación de la fístula con el complejo esfinteriano** así como los trayectos secundarios. La **presencia, dirección y punto de comunicación de estos últimos con el trayecto primario** deben de quedar reflejados en el informe. Ocasionalmente el gas contenido en los trayectos fistulosos queda reflejado como formaciones ovoideas de baja intensidad de señal en secuencias T1 y T2.
- *Secuencia ponderada T1 con supresión grasa* y tras la administración valoraremos el posible **realce del trayecto fistuloso**, así como las posibles **coleccionces abscesificadas** asociadas.

En definitiva, numerosos estudios coordinados entre servicios de radiodiagnóstico y coloproctología concluyen que este ejemplo de informe estructurado constituye una forma de entendimiento óptima entre radiólogos y cirujanos, con la consiguiente mejoría de los resultados a largo plazo, disminuyendo por tanto el riesgo de recidiva postoperatoria.



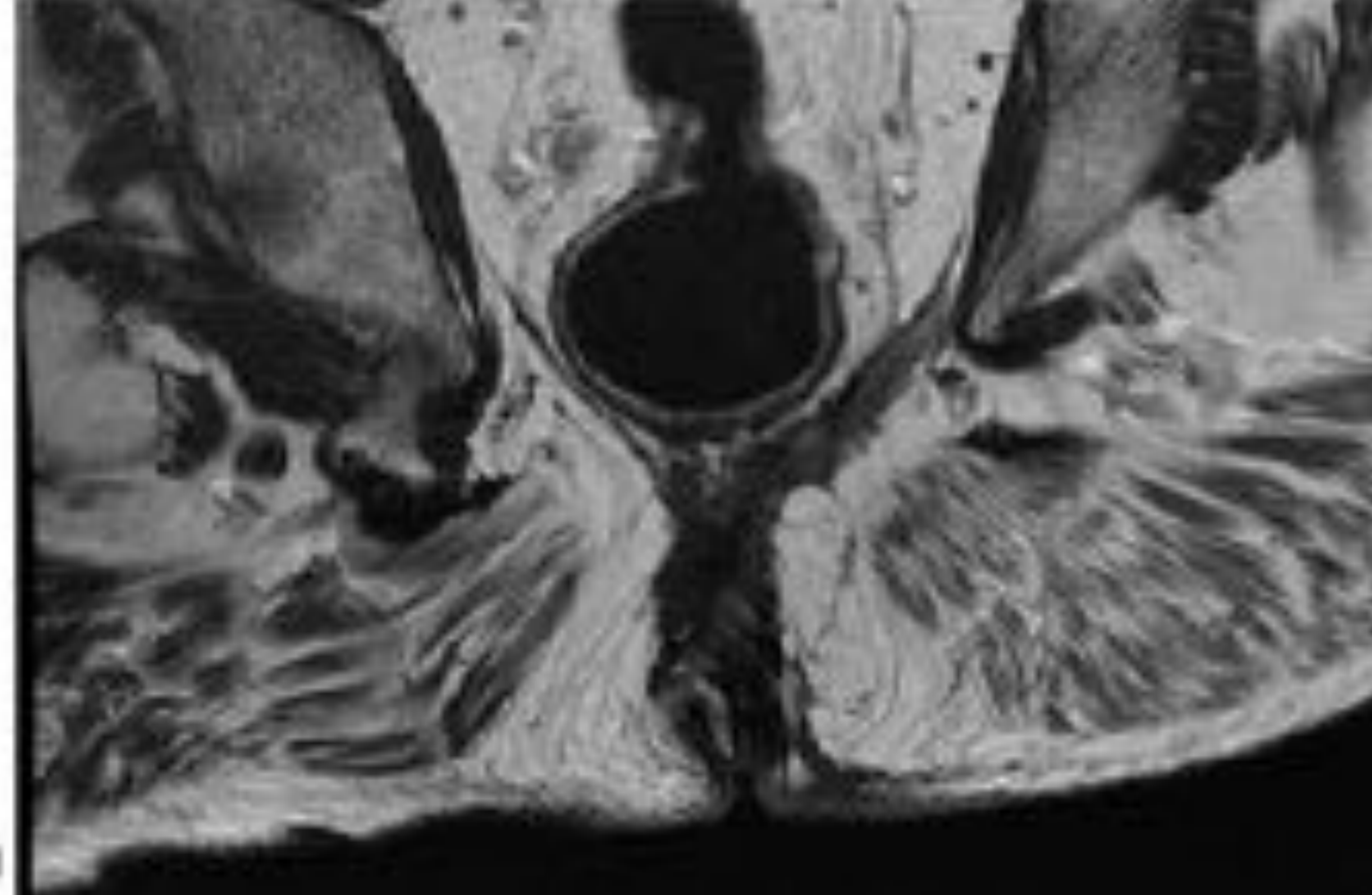
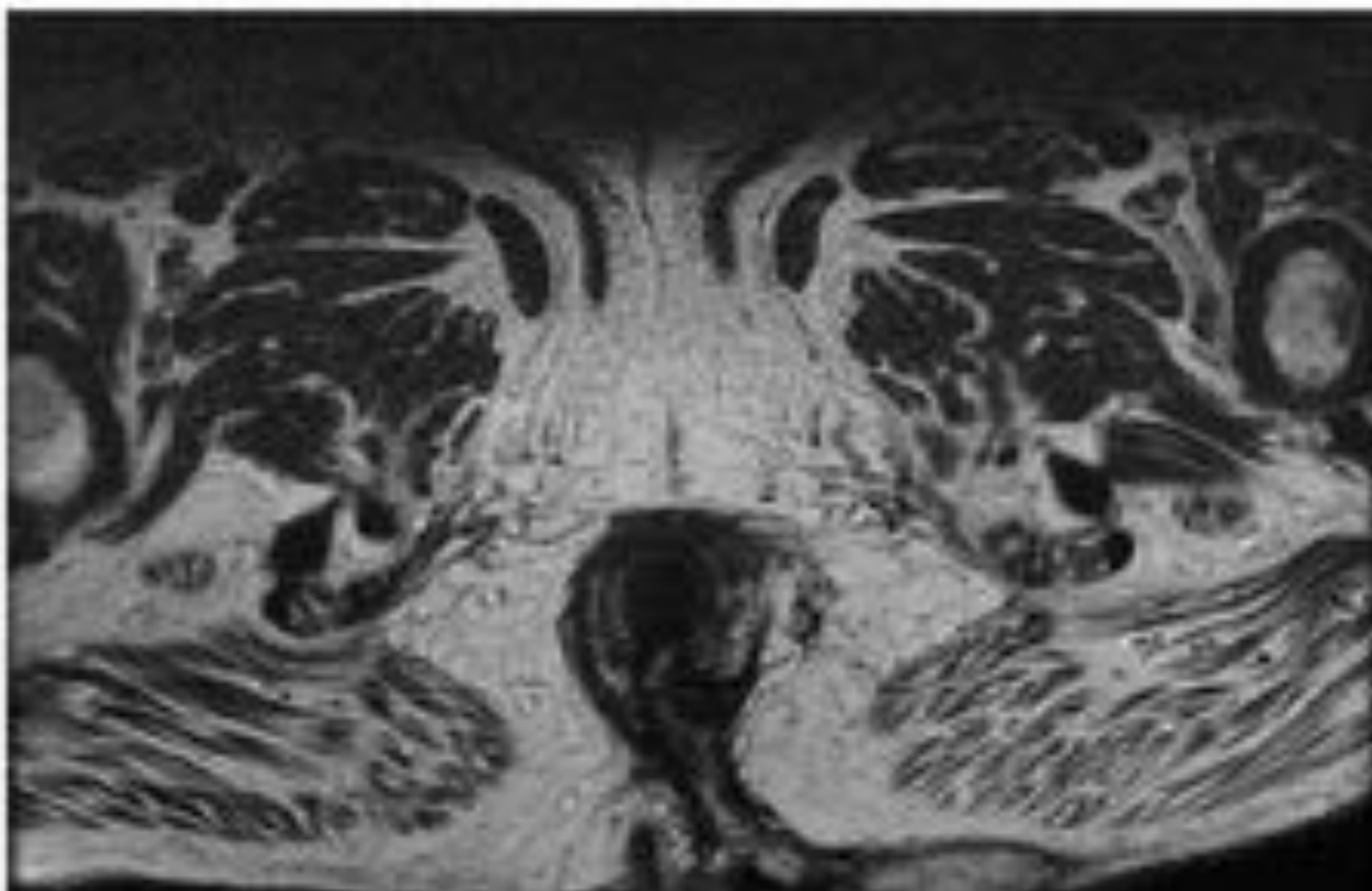
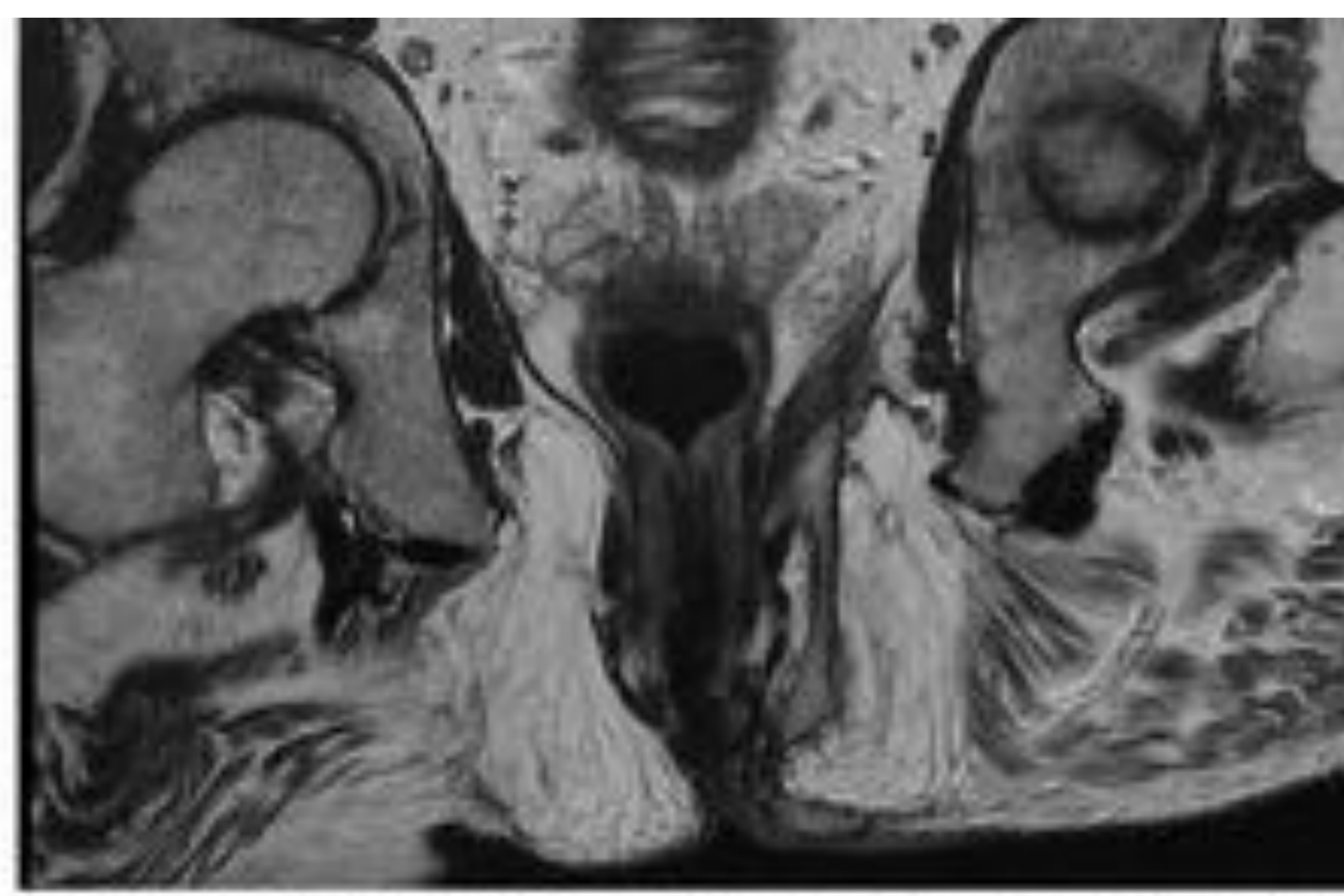
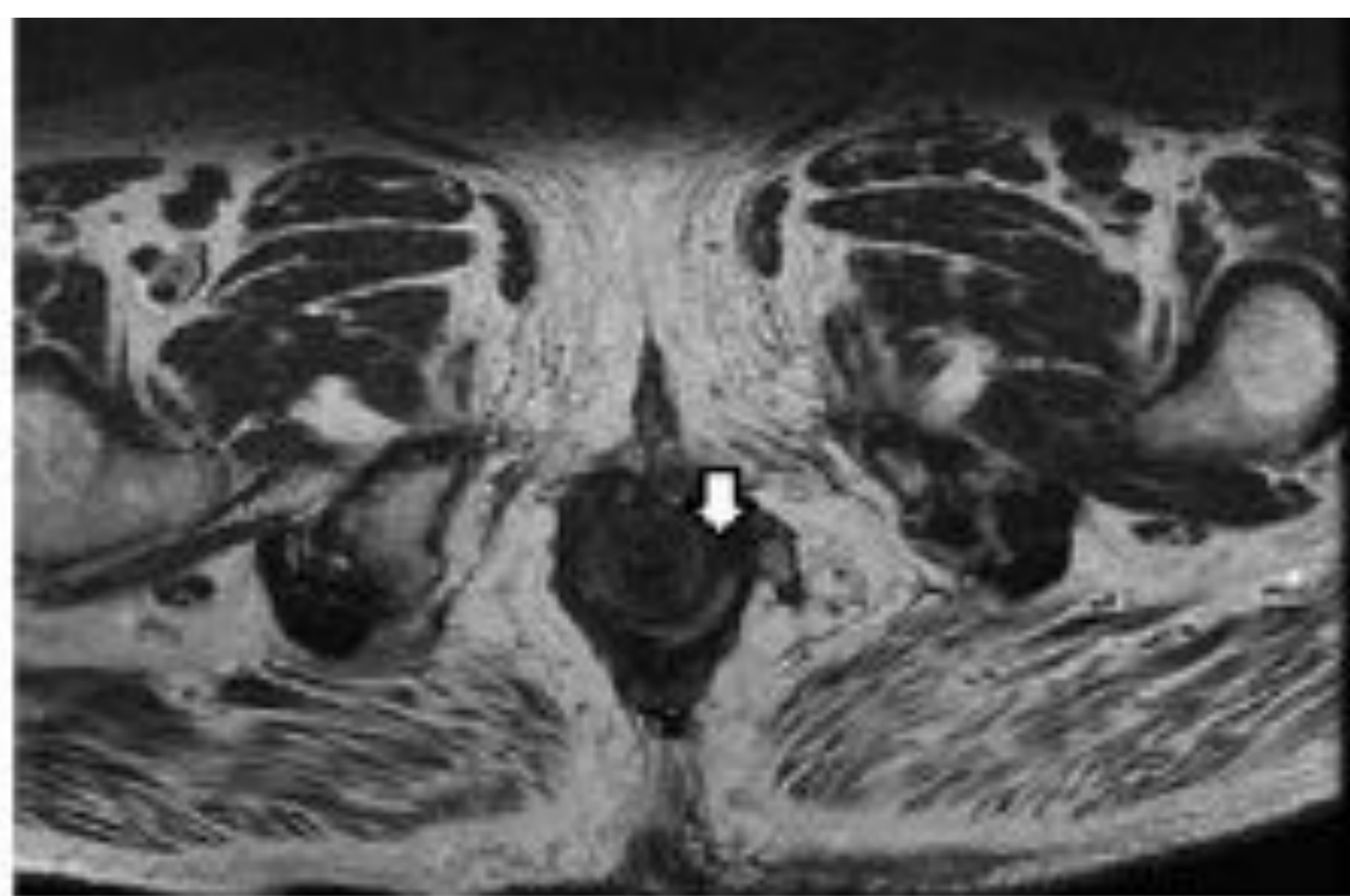


Imagen 6. Ejemplo informe estructurado.

Fistula 1(a,b): OFI a las 5h de la circunferencia rectal en el plano axial, a unos 52 mm del margen anal. Ese trayecto se dirige lateralmente hacia la izquierda y en sentido craneal por el plano interesfinteriano. Se hace transesfinteriano sobre las 3h de la circunferencia rectal en el plano axial. De ahí, parten dos trayectos secundarios. Uno en dirección craneal que contacta con el elevador del ano izquierdo y otro en dirección caudal, atravesando la grasa de la fosa isquiorrectal e isquioanal.

Fístula 2(c y d). OFI a las 6h de la circunferencia en el plano axial, a 41 mm del margen anal con trayecto transesfinteriano. Posteriormente atravesando la grasa de la fosa isquioanal izquierda termina por drenar a piel en la región glútea izquierda. Este trayecto se comunica con el trayecto descendente descrito en la fístula anterior.



## Otras complicaciones.

En aquellos pacientes afectos de una enfermedad inflamatoria intestinal que se vieron beneficiados de una proctocolectomía con intención curativa, numerosos estudios refieren la utilidad de la resonancia pélvica en la valoración de la anastomosis ileoanal.

En el postoperatorio precoz la **fuga** o **dehiscencia** puede ocurrir tanto en la anastomosis ileoanal como en el reservorio en J.

En el caso de la fuga secundaria a una dehiscencia de la anastomosis ileoanal, el material extravasado seguirá un trayecto a lo largo del músculo elevador para terminar por formar una *colección presacra* .

Como otros posibles hallazgos indirectos que nos podrían orientar al diagnóstico de esta patológica, conviene señalar la *variación de la disposición* o pérdida de la esfericidad habitual de los *clips quirúrgicos*, o incluso una *migración de los mismos*.



Merece especial mención la necesidad de un adecuado despistaje de las posibles **fistulas anaorrectal con extensión vaginal**, ya que puede producir una morbilidad sustancial en pacientes adultas debido a que pese a tener una clínica bastante característica, pueden ser infradiagnósticadas mediante las técnicas diagnósticas convencionales.

Un protocolo adecuado, que incluya el empleo de un *gel vaginal*, que facilite el estudio de la anatomía del suelo pélvico vuelve a ser crucial con el fin de reducir las posibles complicaciones postquirúrgicas.

Las entidades que pueden abocar en fístulas vaginales son las osbtétricas, inflamatorias(enfermedad de Crohn, diverticulitis...), tumoral, iatrogénica o postrádica.

El manejo quirúrgico dependerá de la causa y complejidad de la enfermedad fistulosa (tipo, extensión y número de fístulas), la localización de la fístula en la vagina, integridad del esfínter y posibles abscesos asociados.



## Opciones de tratamiento.

Numerosas sociedades han consensuado diferentes algoritmos terapéuticos para el manejo de la enfermedad fistulosa perianal, concluyendo todos ellos en la valoración individualizada de cada caso, ya que se decidirá en función de la complejidad del trayecto fistuloso, número de trayectos secundarios, localización de la fístula y posibles abscesos asociados.

En el caso de fístulas simples, debido al bajo riesgo de complicaciones asociadas con una fistulotomía/setón sería suficiente.

Mientras que en casos más complejos optaremos por un tratamiento quirúrgico en combinación con antibioterapia +/- drenaje del posible absceso asociado.



## CONCLUSIONES.

El radiólogo debe de estar familiarizado con la anatomía y patología de las fístulas perianales, en las que una vez más la resonancia magnética juega un papel fundamental. Un informe estructurado permitirá el manejo óptimo y ayudará a prevenir la recurrencia de las mismas.



## BIBLIOGRAFÍA.

Tuncyurek O, Garces-Descovich A, Jaramillo-Cardoso A, Esteban Dura E, E. Cataldo T ,Vitaliy Y,Fettane Gómez S,Morcillo Cabrera A, Hegazi T, Beker K, J. Morteles K. Structured versus narrative reporting of pelvic MRI in perianal fistulizing disease: impact on clarity, completeness, and surgical planning. 5 December 2019.

Sheedy S, Bruining D, Dozois E, Faubion W, Fletcher J. MR Imaging of Perineal Crohn Disease. March 2017. Volume 282: Number 3.

De Miguel J, Garcia L, Fraga P, et al. MR Imaging evaluation of perianal fistulas: Spectrum of imaging features. Radiographics 2012;32:175-194

Regina G. H. Beets-Tan, Geerard L. Beets, Arthur Gerritsen van der Hoop, Alfons G. H. Kessels, Roy F. A. Vliegen, G. M. I. Baeten, Jos M. A. van Engelshoven. Preoperative MR Imaging of Anal Fistulas: Does It Really Help the surgeon. Jan 1. 2001.