

## **Fístulas perianales: hallazgos por imagen en RM y clasificación. ¿Qué necesita saber el cirujano?**

**Poster No.:** S-0577  
**Congress:** SERAM 2014  
**Type:** Presentación Electrónica Educativa  
**Authors:** M. E. Sánchez Muñoz<sup>1</sup>, Á. Salmerón Ruiz<sup>1</sup>, V. Ruiz Perona<sup>2</sup>, A. Santiago Chinchilla<sup>1</sup>, A. A. Molina Martín<sup>1</sup>; <sup>1</sup>Granada/ES, <sup>2</sup>Palma de Mallorca/ES  
**Keywords:** Abdomen, Tejidos blandos / Piel, Tracto gastrointestinal, RM, Procedimiento diagnóstico, Fístula  
**DOI:** 10.1594/seram2014/S-0577

Any information contained in this pdf file is automatically generated from digital material submitted to EPOS by third parties in the form of scientific presentations. References to any names, marks, products, or services of third parties or hypertext links to third-party sites or information are provided solely as a convenience to you and do not in any way constitute or imply ECR's endorsement, sponsorship or recommendation of the third party, information, product or service. ECR is not responsible for the content of these pages and does not make any representations regarding the content or accuracy of material in this file.

As per copyright regulations, any unauthorised use of the material or parts thereof as well as commercial reproduction or multiple distribution by any traditional or electronically based reproduction/publication method is strictly prohibited.

You agree to defend, indemnify, and hold ECR harmless from and against any and all claims, damages, costs, and expenses, including attorneys' fees, arising from or related to your use of these pages.

Please note: Links to movies, ppt slideshows and any other multimedia files are not available in the pdf version of presentations.

[www.myESR.org](http://www.myESR.org)

## Objetivo docente

Describir la anatomía relevante de la región perianal, el papel en la actualidad de la imagen por RM en el estudio de las fístulas perianales y presentar la clasificación actual de las mismas mediante una selección de casos diagnosticados en nuestro hospital.

## Revisión del tema

Las fístulas perianales son una patología que si bien es relativamente infrecuente, causan importante morbilidad y, en ocasiones, reiteradas intervenciones quirúrgicas.

La RM permite evaluar preoperatoriamente el trayecto fistuloso, sus orificios interno (canal anal) y externo (piel del periné) y sus relaciones con el aparato esfinteriano y el suelo pélvico, ofreciendo importante información al cirujano para planificar el mejor tratamiento quirúrgico. Asimismo permite valorar la existencia de trayectos secundarios y complicaciones como abscesos.

Para ello, es necesario conocer el adecuado **protocolo** de estudio, la **anatomía** del canal anal y del aparato esfinteriano y las relaciones con el diafragma pélvico, ya que de ello va a depender la **clasificación** y el tratamiento quirúrgico de los trayectos fistulosos.

\*El **protocolo de estudio** usado en nuestro centro consiste en:

- secuencias FRSE potenciadas en T2 en plano sagital y axial a pelvis
- secuencias FRSE potenciadas en T2 de alta resolución sin y con supresión grasa en planos axial y coronal al canal anal
- secuencias potencias en difusión con valores de b: 0 y 1000 en pelvis
- secuencias GR T1 con supresión grasa en planos axial y coronal al canal anal tras contraste intravenoso

Las secuencias T2 con supresión grasa son importantes para detectar trayectos fistulosos activos y abscesos, ya que la alta señal de la grasa podría ocultarlos. En las imágenes potenciadas en T2 con supresión grasa el líquido, pus y tejido de granulación se ven como áreas de alta intensidad de señal.

\***Anatomía** del canal anal (*figura 1*):

El canal anal es una estructura cilíndrica rodeada por dos capas musculares, el esfínter interno y el esfínter externo.

- El esfínter interno está formado por músculo liso y su contracción es involuntaria.

-El esfínter externo está compuesto por músculo estriado. Se une proximalmente con el músculo puborrectal y luego se une con el elevador del ano. El esfínter externo es el responsable de la continencia fecal.

Los dos infínteres están separados por el espacio interesfinteriano.

**\*Clasificación** de las fístulas:

Para caracterizar una fístula es esencial describir el punto de origen en el canal anal y el trayecto con respecto a la anatomía pélvica. Para localizar el punto de origen y describir la dirección de la fístula se usa el esquema del "*reloj anal*", localizando el periné anterior a las 12.

Es fundamental la relación del trayecto de la fístula con los músculos del esfínter anal ya que de ello también va a depender la continencia fecal después de la cirugía (sobre todo músculo esfínter exteno y puborrectal).

Hay dos sistemas de clasificación:

- **Clasificación de Parks**, clásica y basada en los hallazgos quirúrgicos (plano coronal). Se basa en la relación del trayecto fistuloso con los esfínteres anales externo e interno y el músculo elevador del ano y la localización de los orificios interno y externo de la fístula (**figura 1**).
- **Clasificación del Hospital Universitario Saint Jame's**, propuesta por radiólogos como adaptación de la de Parks y basada en los hallazgos de imagen por RM en plano axial y coronal. Incluye la evaluación del trayecto primario y de trayectos secundarios y abscesos.

La clasificación de **Saint Jame's** distingue 5 grados:

-Grado 1. Fístula interesfinteriana lineal simple (**figuras 2 y 3**):

La fístula se extiende desde el canal anal a través del espacio interesfinteriano hasta llegar a la piel del periné.

No se observan trayectos secundarios o abscesos en el espacio interesfinteriano ni en la fosa isquiorrectal o isquioanal.

El trayecto fistuloso se observa en el espacio interesfinteriano y está confinado por el esfínter externo.

## -Grado 2. Fístula interesfinteriana con absceso o tracto secundario

El trayecto primario y el secundario o absceso se encuentran en el espacio interesfinteriano. Están confinadas por el esfínter externo, que nunca es atravesado

Las extensiones y los abscesos pueden ser del tipo "herradura" cruzando la línea meida o puede ramificarse en el lado interesfinteriano homolateral

## -Grado 3. Fístula transesfinteriana (figura 4)

La fístula atraviesa dos capas del complejo esfinteriano (esfínter interno y externo) y toma un curso descendente a través de la fosa isquiorrectal e isquioanal antes de llegar a la piel del periné.

Puede provocar cambios inflamatorios en la grasa de las fosas isquiorrectal e isquioanal aunque no existen trayectos secundarios o abscesos

Este tipo de fístulas se distingue por la localización del punto de entrada en el tercio medio del canal anal, a nivel de la línea dentada.

## -Grado 4. Fístula transesfinteriana con trayecto secundario o absceso en la fosa isquiorrectal o isquioanal (figuras 5, 6 y 7)

La fístula atraviesa el esfínter externo para llegar a la fosa isquiorrectal o isquioanal donde se complica con un trayecto secundario o absceso

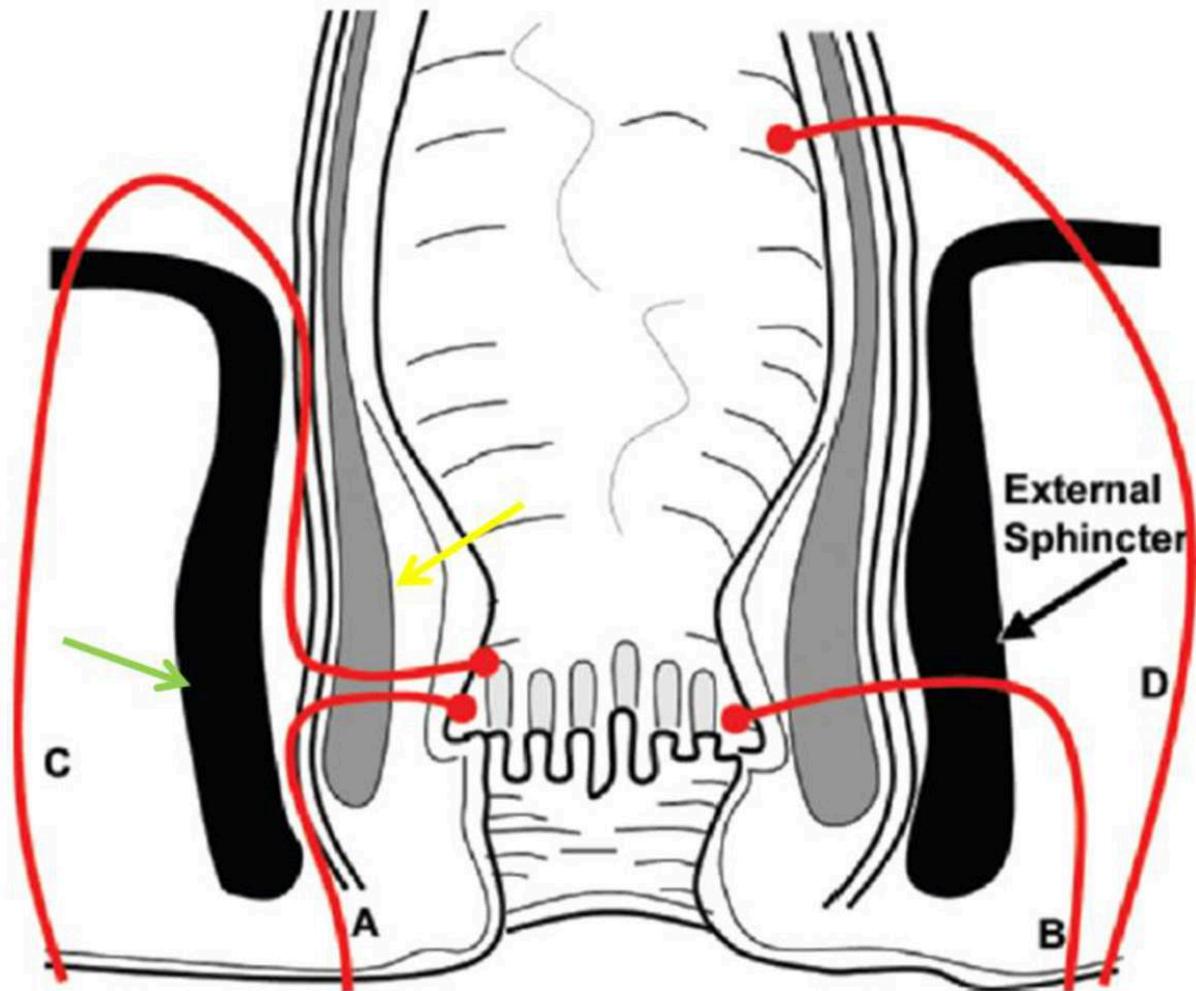
## -Grado 5. Enfermedad supraelevatoria o transelevatoria (figura 8)

La fístula se extiende por encima del punto de inserción del músculo elevador del ano.

Al igual que en la clasificación de Parks (que las llama supraesfinterianas o extraesfinterianas) , éstas fístulas se extienden hacia arriba a través del plano interesfinteriano, pasan por encima de los músculos elevadores del ano y puborrectal y a continuación descienden a través de las fosas isquiorrectal e isquioanal para llegar a piel.

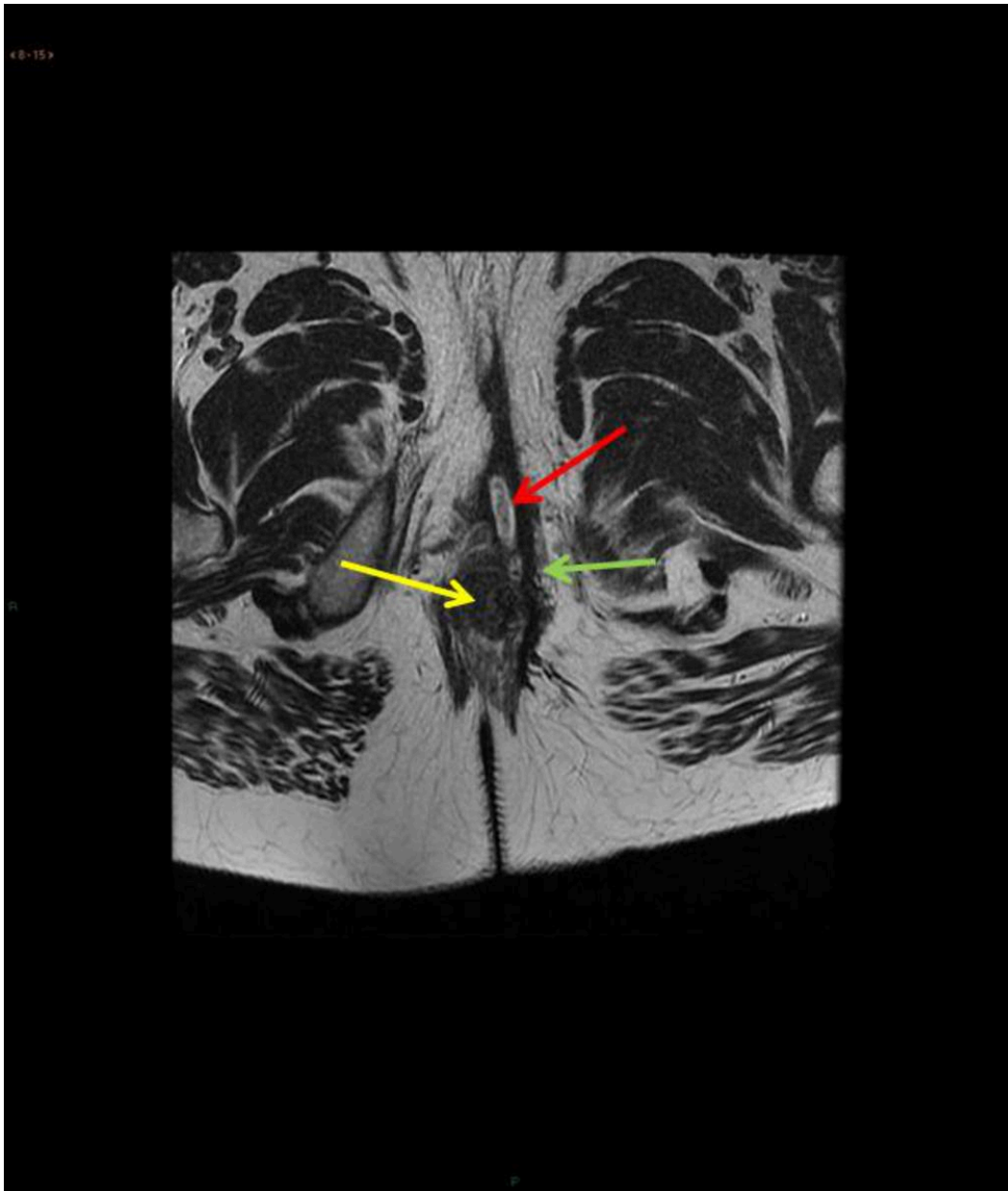
En la enfermedad transelevatoria el trayecto fistuloso se extiende directamente desde su origen en pelvis a la piel perineal a través de las fosas isquiorrectal e isquioanal sin participación del canal anal

Images for this section:



**Fig. 1:** Representación esquemática de la anatomía y los cuatro tipos de fístulas de la clasificación de Parks. A.interesfinteriana B.transesfinteriana C.supraesfinteriana D.extraesfinteriana. Flecha verde representa el esfínter externo. Flecha amarilla representa el esfínter interno

© de Miguel Criado JM, García del Salto L, Fraga Rivas P, Aguilera del Hoyo LF, Gutiérrez Velasco L, Pérez de las Vacas MI et al. MR imaging evaluation of perianal fistulas: spectrum of imaging features. Radiographics 2012; 32: 175-194



**Fig. 2:** Imagen axial al canal anal en secuencia T2 que muestra fístula grado 1 (fístula interesfinteriana simple) de la clasificación de Saint Jame's (flecha roja) con origen a las 1 del reloj anal. Flecha verde representa el esfínter externo, al cual no atraviesa. Flecha amarilla representa el esfínter interno

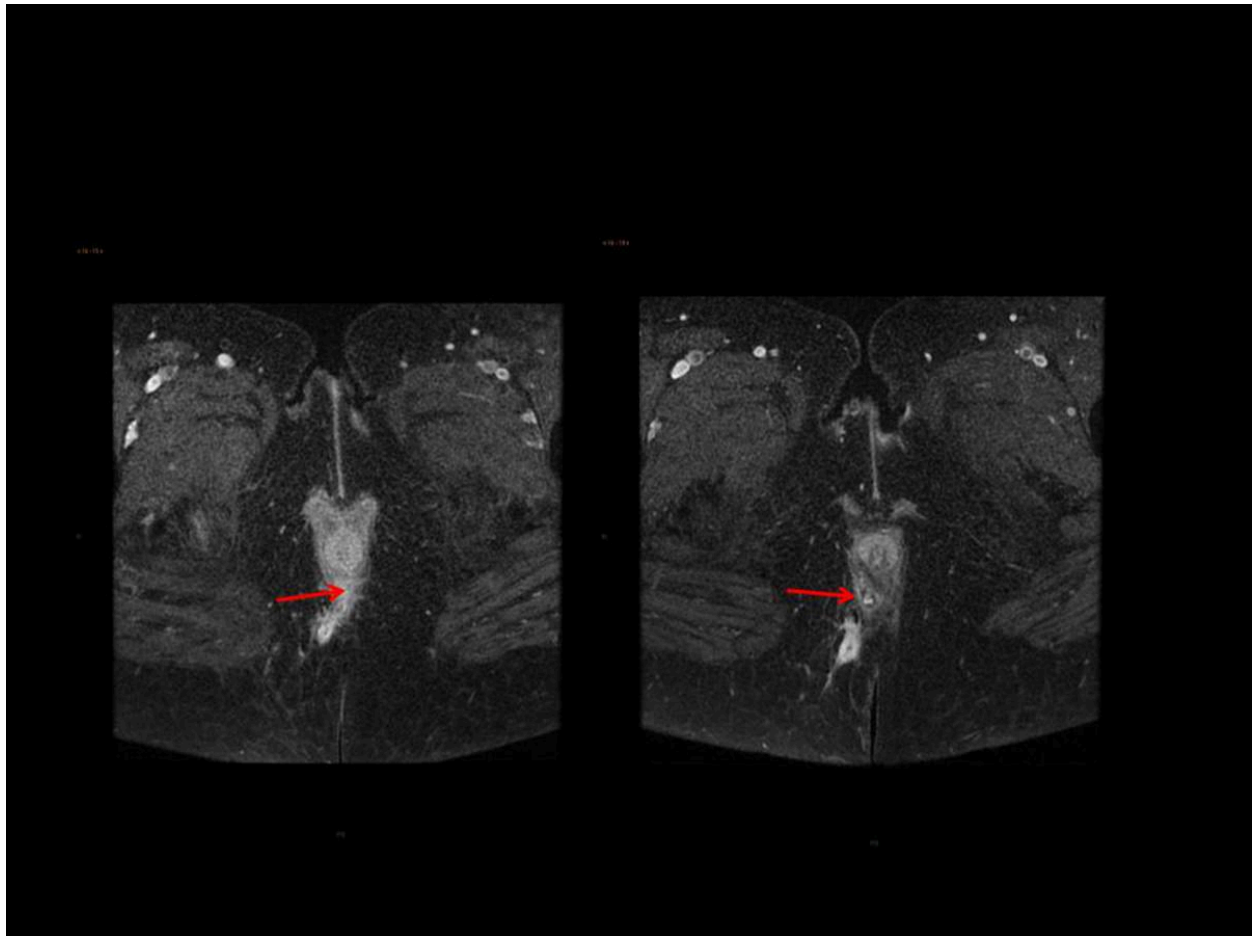
© Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Virgen de las Nieves - Granada/ES



**Fig. 3:** Imagen coronal de RM T1 fat sat con contraste del mismo paciente de la figura 2 que muestra realce de la fístula interesfinteriana (flecha roja) que no sobrepasa el esfinter externo. Grado 1 de la clasificación de Saint Jame's.

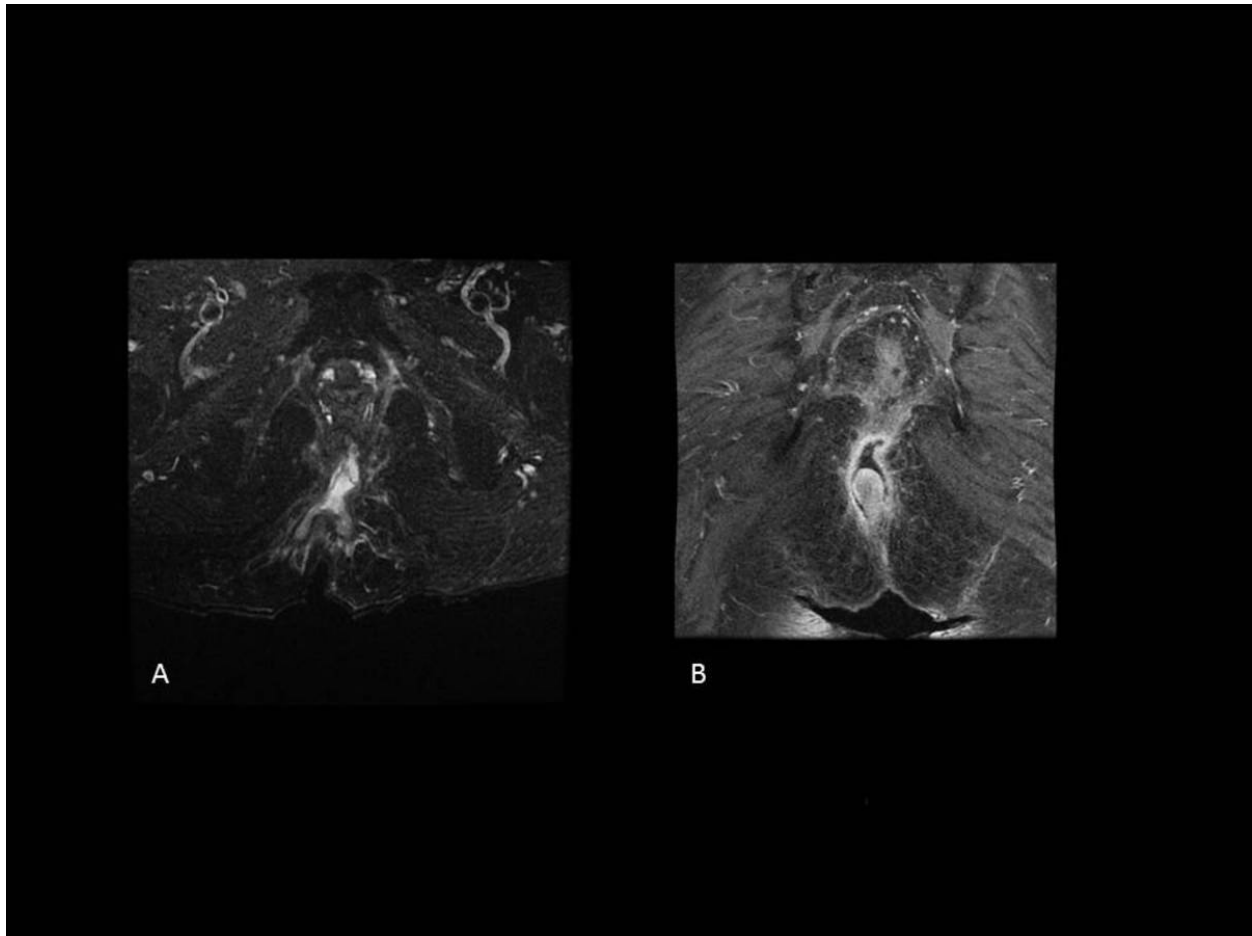
© Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Virgen de las Nieves - Granada/ES





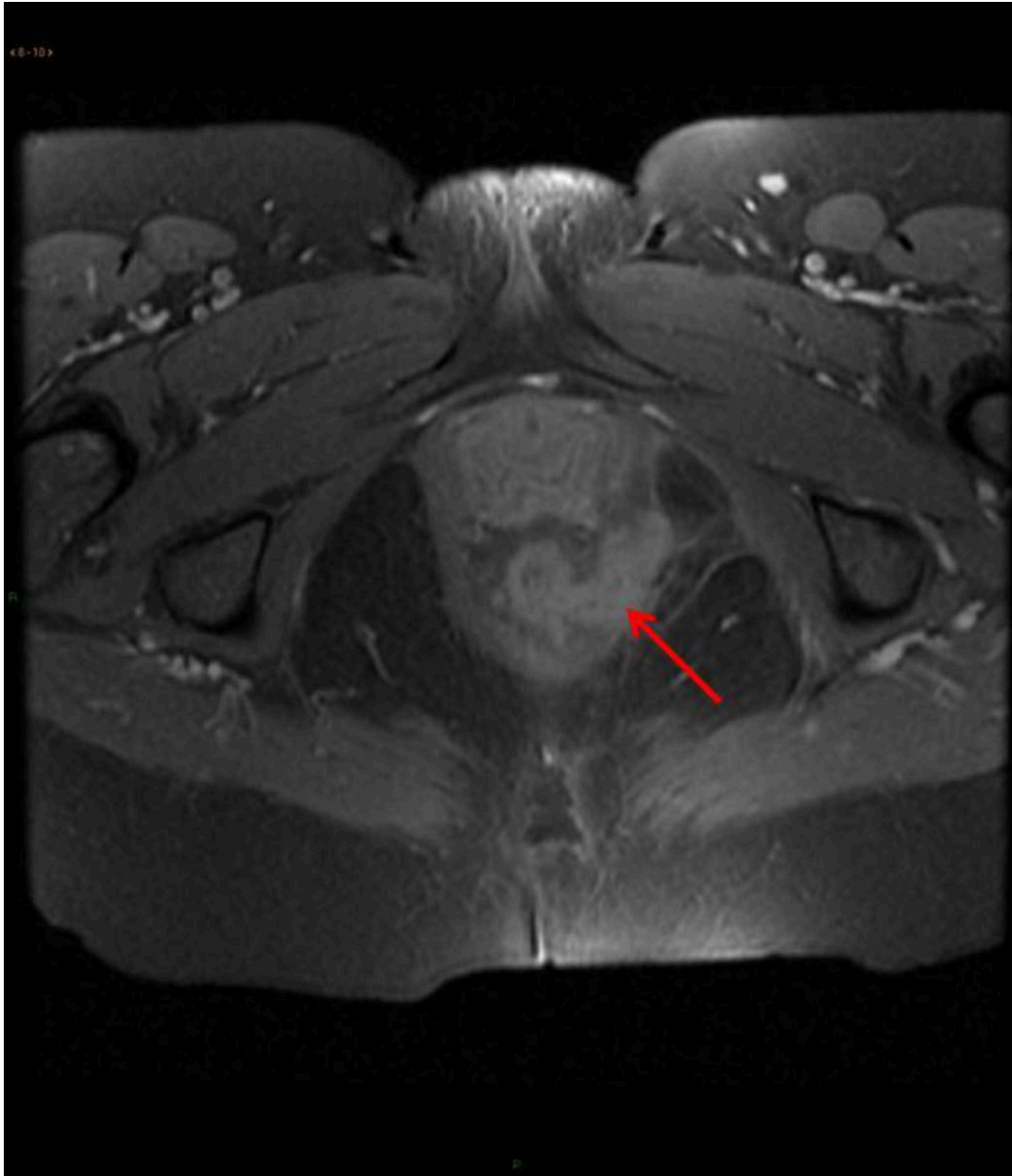
**Fig. 4:** Imágenes axiales de RM T1 fat sat con contraste que muestra fístula grado 3 de la clasificación de Saint Jame's con origen a las 7 del reloj anal. La fístula transesfinteriana cruza el esfínter externo (flecha roja).

© Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Virgen de las Nieves - Granada/ES



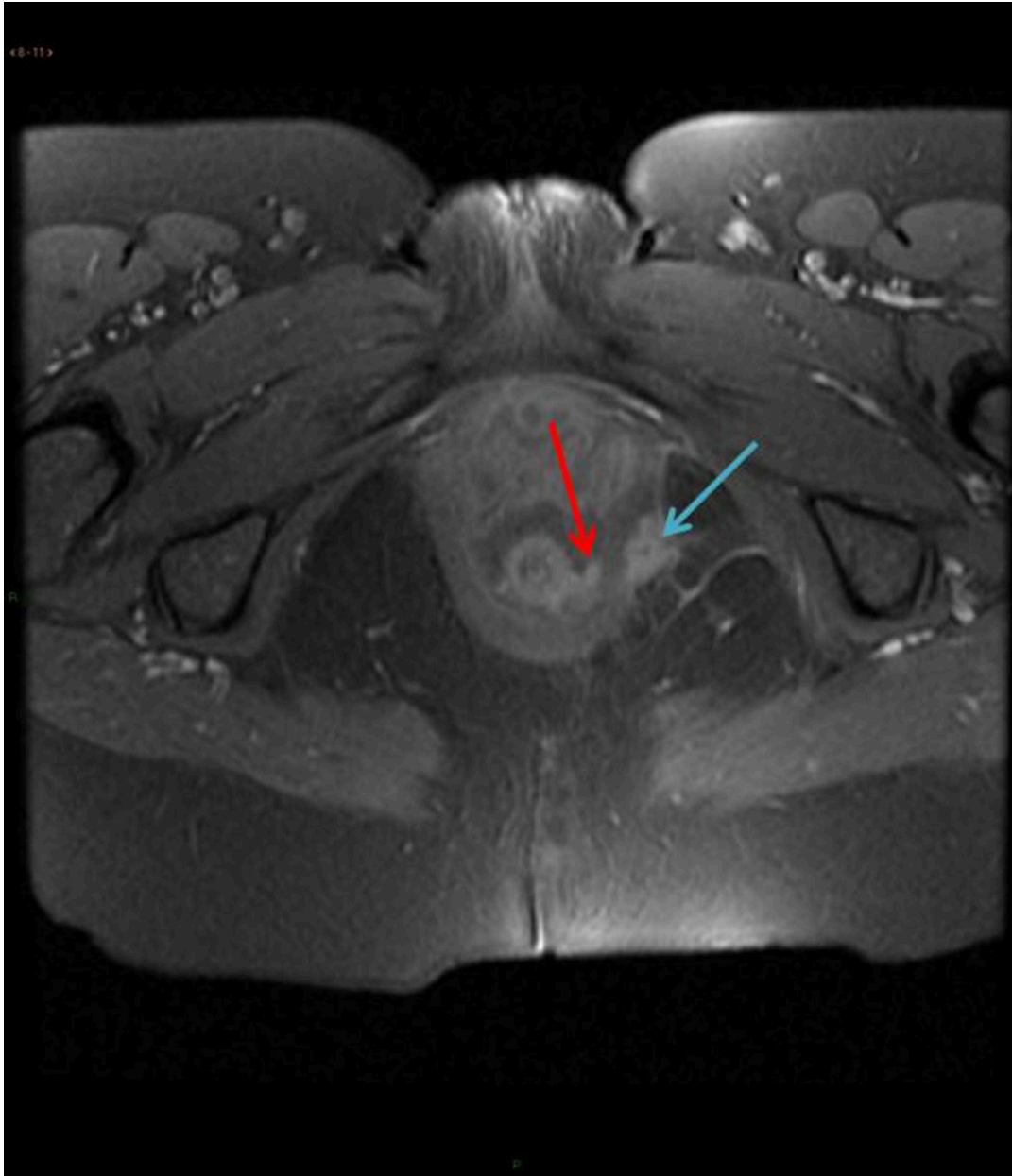
**Fig. 5:** Imagen RM axial al canal anal T2 fat sat (A) e imagen RM coronal T1 fat sat con contraste (B) que muestra fístula grado 4 de la clasificación de Saint Jame's secundaria a proctitis actínica. La fístula tiene el punto de origen a las 4 del "reloj anal", cruza el esfínter externo con presencia de trayecto secundario.

© Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Virgen de las Nieves - Granada/ES



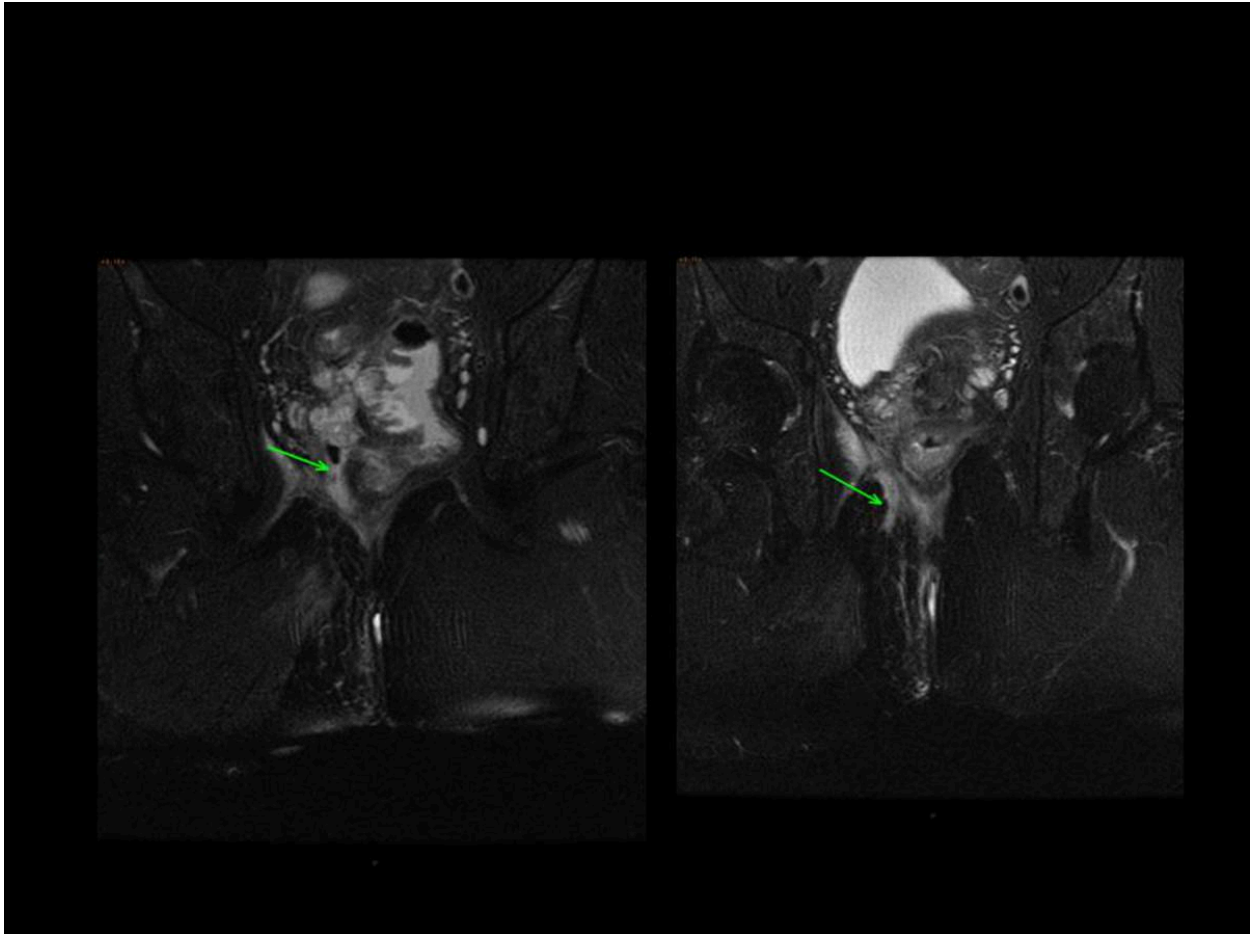
**Fig. 6:** Imagen RM axial T1 fat sat con contraste que muestra fístula grado 4 de la clasificación de Saint Jame's (ver absceso en figura 7). Fístula con punto de origen a las 3 del "reloj anal" que atraviesa el esfinter externo (flecha roja)

© Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Virgen de las Nieves - Granada/ES



**Fig. 7:** Imagen RM axial T1 fat sat con contraste que muestra fístula grado 4 de la clasificación de Saint Jame's. Fístula con punto de origen a las 3 del "reloj anal" (flecha roja). Asocia absceso en fosa isquiorrectal izquierda (flecha azul)

© Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Virgen de las Nieves - Granada/ES



**Fig. 8:** Imagen RM coronal T2 fat sat de dos cortes consecutivos que muestra fístula grado 5 de la clasificación de Saint James en paciente con cáncer de recto. Fístula tiene el origen encima del plano del músculo elevador del ano.

© Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Virgen de las Nieves - Granada/ES

## Conclusiones

La RM es una técnica que permite evaluar con precisión las fístulas perianales, de forma no invasiva, para poder planificar un adecuado tratamiento quirúrgico y prevenir la incidencia de recurrencias. Es importante conocer la anatomía de la región perianal para realizar un adecuado diagnóstico y clasificación.

## Bibliografía

-de Miguel Criado JM, García del Salto L, Fraga Rivas P, Aguilera del Hoyo LF, Gutiérrez Velasco L, Pérez de las Vacas MI et al. MR imaging evaluation of perianal fistulas: spectrum of imaging features. *Radiographics* 2012; 32: 175-194

-Morris J, Spencer JA, Ambrose NS. MR imaging classification of perianal fistulas and its implications for patient management. *Radiographics* 2000; 20:623-635