

FÍSTULAS ANORRECTALES

Las fístulas anales son un proceso crónico secundario a la presencia de abscesos perianales. Su incidencia se calcula en 1/10.000 personas. El tratamiento es quirúrgico, con alta incidencia de recidivas y riesgo de incontinencia. Los estudios radiológicos aportan actualmente una información relevante para el cirujano, pues muestran el tipo de fístula, su extensión y la integridad del sistema esfinteriano.

Anatomía anal y división anatómica del ano

El conducto anal tiene una longitud de aproximadamente 3 cm^{1,2}. Presenta un sistema esfinteriano doble: el esfínter interno (EI), constituido por músculo liso, continúa con la musculatura circular del recto, y es responsable del 85% del tono anal; su grosor aumenta con la edad, pasando de 1,2 a 3,5 cm. El esfínter externo (EE), constituido por fibras estriadas, voluntario, se dispone externo y más caudal que el esfínter interno, y representa el 15% del tono anal; por la parte superior, es la continuación del músculo elevador del ano (MEA).

El conducto anal podemos dividirlo en conducto anal bajo, donde sólo vemos fibras del EE; conducto anal medio, con ambos esfínteres, y conducto anal alto, donde vemos el MEA.

Clasificación de las fístulas

La más extendida es la de Parks¹⁻³:

1. Fístulas interesfinterianas, que cruzan el esfínter interno, sin afectar al externo.
2. Fístulas transesfinterianas, en las que el trayecto fistuloso atraviesa ambos esfínteres. Un tipo especial son las fístulas en herradura.
3. Fístulas extraesfinterianas, en las que se observa una extensión por fuera del EE o del MEA.

Métodos de imagen

Actualmente, es importante diferenciar entre los distintos tipos de fístulas, valorar su trayecto, localizar el orificio interno de la fístula, la existencia de abscesos y la extensión al espacio puborrectal, y en pacientes con cirugía anal previa, valorar el estado de los esfínteres. Existen dos técnicas de diagnóstico por la imagen que permiten contestar a estas preguntas: la ecografía endoanal^{2,5} y la resonancia magnética (RM)^{1,6,7}.

La ecografía endoanal, que precisa una sonda de 10 MHz, con rotación de 360°, es una técnica rápida, que detecta el trayecto, el orificio interno y la formación de abscesos. Canalizamos el orificio fistuloso externo e introducimos agua oxigenada para valorar mejor el trayecto.

Ecográficamente, el ano presenta varias capas concéntricas (figura 1): en el centro, una capa ecogénica, que corresponde a la mucosa/submucosa; por fuera, un anillo hipoeoico, el EI; más externo, un anillo ecogénico con borde externo mal definido, el EE, que superiormente se continúa con el MEA, viendo cómo el anillo se abre anteriormente.

El trayecto fistuloso se ve hipoeoico (figura 2) y, según el tipo de fístula, atraviesa el esfínter interno o ambos esfínteres. Si existe un orificio externo, se canaliza y se introduce agua oxigenada; se consigue así que se realce dicho trayecto por la presencia de burbujas aéreas, pudiendo ver mejor el orificio interno, dato que es importante para el cirujano; determinamos si se trata de una fístula radial, si se origina en comisura posterior o si es una fístula en herradura.

La RM está indicada en caso de fístulas complejas, con extensión hacia el espacio perirrectal, como en pacientes con enfermedad de

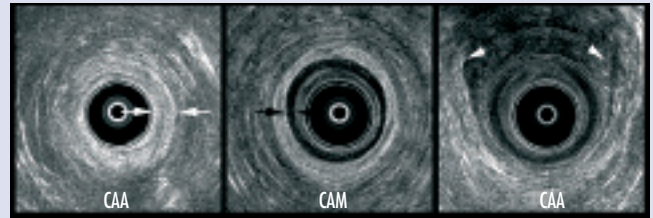


Figura 1. Ecografía endoanal normal. Conducto anal bajo (CAB): sólo vemos el EE (flechas blancas). Conducto anal medio (CAM): vemos interno al EE el EI (flechas negras). Conducto anal alto (CAA): vemos cómo el EE continúa con los MEA (cabeza de flechas), formando una imagen en herradura

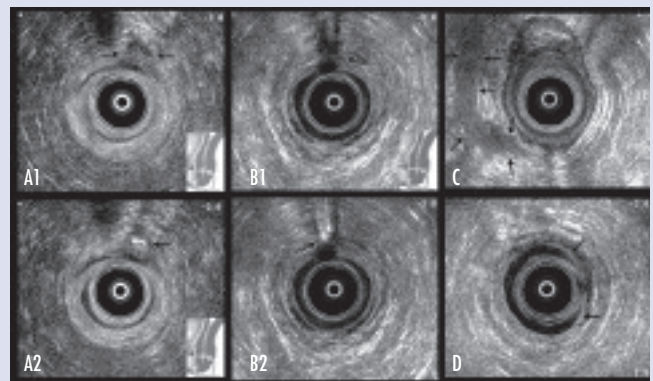


Figura 2. A: fístula transesfinteriana en conducto anal bajo, con un área hipoeoica (A1: flechas) que, tras introducir agua oxigenada (A2), presenta burbujas aéreas ecogénicas. B: fístula transesfinteriana en conducto anal medio, con área hipodensa (B1: flechas) y con burbujas hiperecogénicas tras introducir agua oxigenada (B2). C: fístula en herradura, área hipodensa (flechas) que se origina anteriormente y se dirige posteriormente hacia la comisura posterior. D: ausencia parcial del esfínter interno, en su cara izquierda, de 90°, secundario a esfinterectomía previa

Crohn. Es una técnica con una sensibilidad y una especificidad del 100 y el 86%, respectivamente, para detectar fístulas y del 96 y el 97% en caso de abscesos⁷.

Bibliografía

1. Morris J, Spencer JA, Ambrose S. MR imaging classification of perianal fistulas and its implications for patient management. *Radiographics*. 2000; 20: 623-635.
2. Kruskal J, Kane R, Morrin M. Peroxide-enhanced anal endosonography: technique, image interpretation and clinical applications. *Radiographics*. 2001; 21: S173-S189.
3. Rottenberg G, Williams A. Endoanal ultrasound. *Br J Radiol*. 2002; 75: 482-488.
4. Ortiz H, Marzo J, Amendáriz P, Jiménez G. Valor de la ecografía endoanal con inyección de agua oxigenada en el diagnóstico de las fístulas perianales. *Cir Esp*. 2002; 6: 315-317.
5. Jiménez G, Cordero JL, Sánchez C, Caballero P, De Miguel M. La ecografía endoanal en el estudio de las fístulas anales y perianales. *Radiología*. 1999; 41: 27-32.
6. Stoker J, Rociu E, Zwamborn AW, Schouten WR. Endoluminal MR imaging of the rectum and anus: technique, application and pitfalls. *Radiographics*. 1999; 19: 383-398.
7. Beets-Tan R, Beets G, Kessels A, et al. Preoperative MR imaging of anal fistulas: does it really help the surgeon? *Radiology*. 2001; 218: 75-84.

J.M. Castro Pérez, J.R. Varela Romero, I. Requejo Isidro
Complejo Hospitalario Universitario «Juan Canalejo». A Coruña
jmanuel_castro@mundo-r.com

FÍSTULAS PERIANALES

Las fístulas perianales representan una comunicación entre el tracto digestivo y la piel; se da con una frecuencia de 1/10.000 en la población general¹ y del 17-43% en los pacientes con enfermedad de Crohn. Se trata de una patología compleja para el cirujano, el radiólogo y el propio paciente, ya que en muchos casos la cirugía conlleva el riesgo de incontinencia y en otros se requieren repetidas intervenciones por múltiples recidivas.

Durante años la exploración con anestesia ha sido considerada la prueba de referencia en la detección de fístulas² y en la determinación de su extensión. En la actualidad se acepta que la RM preoperatoria tiene mayor sensibilidad³, modificando en muchas ocasiones la planificación quirúrgica y reduciendo las recurrencias en los casos complejos hasta en un 75%², ya que un inadecuado abordaje puede convertir una fístula simple en compleja.

La RM permite el estudio de la anatomía perianal: el esfínter interno es el responsable del 85% del tono muscular, es un músculo involuntario y superiormente continúa con la musculatura lisa del recto; el esfínter externo se compone de músculo estriado, es voluntario y continúa superiormente con la musculatura puborrectal y el elevador del ano¹ (figura 1).

El manejo quirúrgico depende del tipo de fístula y del trayecto secundario, así como de la existencia o no de absceso. Varía desde la fistulotomía o fistulectomía en las fístulas interesfinterianas simples hasta la cirugía mucho más compleja con incisión y drenaje en pacientes con absceso¹. Es por ello por lo que es importante unificar el lenguaje y la clasificación con los cirujanos.

Los métodos de imagen deben determinar la relación con el complejo esfinteriano: si el esfínter está involucrado o no, si atraviesa una o las dos capas; inter o transesfinteriana, respectivamente.

Igualmente deben identificar trayectos secundarios y abscesos en el plano interesfinteriano, fosa isquiorrectal, isquioanal o espacio supraelevador. Este dato es importante, ya que puede derivar en fracaso terapéutico⁴.

Para conseguir estos objetivos contamos con la RM. Se realiza con el paciente en decúbito supino, con bobina *phase array* colocada a la altura de las caderas. El uso de bobinas endorrectales es un aspecto discutido por la incomodidad y los artefactos de movimiento¹. Las secuencias que podemos utilizar son secuencias potenciadas en T1 (que proporciona una excelente definición anatómica), T2 y STIR, que proporcionan una alta intensidad de señal de las fístulas, trayectos secundarios y colecciones que hace que se diferencien

bien de los esfínteres, la musculatura y la grasa³. Las secuencias T2 con saturación grasa y T1 tras gadolinio pueden ser útiles para pequeños abscesos residuales¹, así como para trayectos fistulosos activos y ramificaciones secundarias.

Una vez obtenidas las imágenes, debemos clasificar las fístulas. Disponemos para ello de la clasificación del Hospital Universitario Saint James, un sistema fácil que utiliza cortes axiales con los que el radiólogo está familiarizado¹, que coincide además con la posición de litotomía usada por los cirujanos.

Según este sistema, las fístulas se clasifican en los siguientes tipos¹:

- De grado 1: interesfinteriana simple, limitada por esfínter externo.
- De grado 2: interesfinteriana con absceso o trayecto secundario. Se incluyen las fístulas en herradura que se extienden al lado opuesto.
- De grado 3: transesfinteriana, atraviesa las dos capas y desciende por la fosa isquioanal o isquiorrectal; presenta riesgo de incontinencia.
- De grado 4: transesfinteriana más absceso o trayecto secundario en fosa isquioanal o isquiorrectal.
- De grado 5: transelevador/supraelevador, se extiende por encima del elevador del ano; clínicamente es difícil de detectar⁴.

Bibliografía

1. Morris J, Spencer JA, Ambrose NS. MR imaging classification of perianal fistulas and its implications for patient management. *Radiographics*. 2000; 20: 623-635.
2. Buchanan GN, Halligan S, Taylor S, Williams A, Cohen R, Bartram C. MRI of fistula in ano: inter and intraobserver agreement and effects of directed education. *AJR*. 2004; 183: 135-140.
3. Halligan S, Healy JC, Bartram CI. Magnetic resonance imaging of fistula in ano: STIR or SPIR? *Br J Radiol*. 1998; 71: 141-145.
4. Horsthuis K, Stoker J. MRI of perianal Crohn's disease. *AJR*. 2004; 183: 1.309-1.315.

Mónica Campo Diego
Hospital de Basurto. Bilbao
mcampo@seram.org

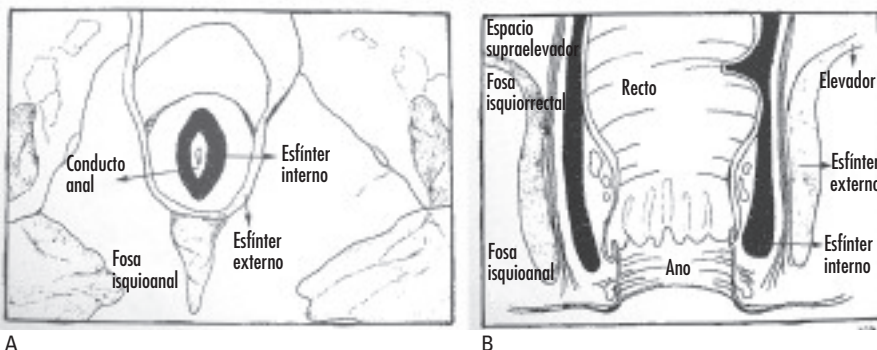


Figura 1. A: esquema anatómico corte axial. B: corte coronal

ECOGRAFÍA ENDOANAL. TÉCNICA Y ANATOMÍA

Ecografía endoanal

Técnica de imagen que de forma precisa y no cruenta permite un estudio morfológico de la anatomía del conducto anal. Indicaciones: localización de fístulas perianales, valoración del aparato esfinteriano en la incontinencia fecal y estadificación del cáncer de ano, así como el estudio del dolor anal.

Técnica: material y método

La exploración se realiza con una sonda endoluminal, rígida, rotatoria, en cuyo extremo va acoplado un transductor multifrecuencia (7,5-10 MHz) recubierto con un cono de plástico duro sonoluciente (diámetro 17 mm), que se adapta perfectamente al conducto. Se rellena con agua sin burbujas el espacio entre el transductor y el cono para conseguir un medio acústico adecuado para la transmisión del haz ultrasónico (figura 1). El transductor gira a una velocidad de 5-6 vueltas por segundo proporcionando imágenes axiales de 360° del conducto.



Figura 1. Sonda endoanal

Anatomía del conducto anal

La musculatura del conducto anal tiene dos esfínteres: el interno y el externo. El interno es la continuación de la capa circular de la muscular propia del recto y rodea los dos tercios superiores. El esfínter externo, músculo estriado, discurre por toda la longitud del conducto extendiéndose por fuera y más distal al interno. Según su profundidad, se divide en porción subcutánea, superficial y profunda; esta última se fusiona con el músculo puborrectal. Entre el esfínter interno y el externo, por el

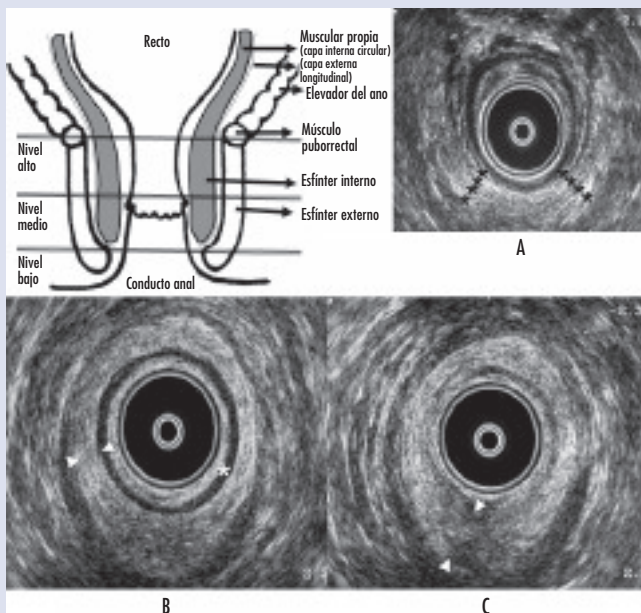


Figura 2. Anatomía ecográfica del conducto anal. A: nivel alto, músculo puborrectal. B: nivel medio, esfínter interno-externo. C: esfínter externo

espacio interesfinteriano, discurren fibras del músculo longitudinal, formado por tejido fibroelástico con componentes musculares.

Tradicionalmente se distinguen tres niveles ecográficos: alto, medio y bajo.

Nivel alto: identificación del músculo puborrectal de ecogenicidad mixta y predominio hiperecogénico que abraza por detrás al recto y cuyas fibras siguen una dirección anterolateral con morfología en U. Se fusiona con la porción profunda del esfínter externo¹. Por dentro del mismo se ve el círculo hipoeecogénico del esfínter interno y por fuera la grasa del espacio isquiorrectal (figura 2A).

Nivel medio: dos círculos perfectamente definidos: esfínter interno como un círculo hipoeecogénico de grosor uniforme (1-3 mm) y por fuera un círculo hiperecogénico correspondiente a porción superficial del esfínter externo. Entre los dos se encuentra el espacio interesfinteriano, con las fibras hipoeecogénicas del músculo longitudinal, a veces no identificable². La capa hiperecogénica más interna es la subepitelial y la más externa la grasa del espacio isquioanal (figura 2B).

Nivel bajo: en esta zona ha desaparecido el anillo hipoeecogénico del esfínter interno apreciándose círculo hiperecogénico que corresponde a la porción subcutánea del esfínter externo. Por fuera, grasa isquioanal (figura 2C).

Técnica de exploración

El enfermo se coloca en decúbito lateral izquierdo con las rodillas semiflexionadas. Se hace un tacto rectal para preparar el ano y se introduce el cono aislado con un protector de látex lubricado por dentro y por fuera con gel. El músculo puborrectal sirve de marcador radiológico del nivel alto de conducto anal y rotamos la sonda para que la próstata o la vagina quede situada en la parte alta de la pantalla (en las 12 horas de las agujas del reloj). Vamos retirando la sonda y obtenemos imágenes seriadas de los niveles descritos utilizando como referencia un sistema horario para localizar la patología. En el estudio preoperatorio de fístulas³, la exploración consta de dos partes: se identifica el trayecto que aparece como una banda hipo o hiperecogénica con sombra acústica variable y, si se visualiza orificio externo en la piel, se introducen mediante «abbocath 22G» 2-3 mL de H₂O₂ que al interactuar con el haz ultrasónico vuelven hiperecogénico y con reverberaciones el trayecto fistuloso, ofreciendo una excelente definición de éste y permitiendo su clasificación (Parks), según la relación con los esfínteres (figura 3).



Figura 3. Introducción de agua oxigenada por el orificio fistuloso externo

Bibliografía

1. Law PJ, Bartram CI. Anal endosonography: technique and normal anatomy. *Gastrointestinal Radiology*. 1989; 14: 349-353.
2. Eckardt VF, Jung B. Anal endosonography in healthy subjects and patients with idiopathic fecal incontinence. *Dis Colon Rectum*. 1994; 37: 235-242.
3. Kruskal JB, Kane RA. *Radiographics*. 2001; 21: S173-S189.

Gloria Jiménez López de Oñate, Javier Sáenz Bañuelos y Carmen Sánchez Rodríguez
Hospital «Virgen del Camino». Pamplona
gjimemel@cfnavarra.es

FÍSTULAS PERIANALES

Las fístulas perianales constituyen la fase crónica de la sepsis perianal, y consisten en la comunicación entre sí de dos superficies epitelizadas mediante un trayecto que puede ser único o múltiple, cuya identificación, así como su relación con el complejo del esfínter anal, es de crucial importancia en el manejo terapéutico de estas fístulas^{1,2}. La mayoría de ellas se originan por la inflamación e infección de las glándulas del conducto anal (criptoglandulares o inespecíficas), aunque también existe otro porcentaje menor de fístulas específicas, es decir, secundarias a la enfermedad de Crohn, radioterapia, neoplasias e infecciones pélvicas. La clasificación de Parks permite diferenciarlas en fístulas interesfintéricas, transesfintéricas, supraesfintéricas y extraesfintéricas³, lo que tiene implicaciones en el tipo de tratamiento y en la evolución posterior, por un lado por la posibilidad de recurrencias en el caso de tractos secundarios no diagnosticados, y por otro lado por la complejidad de la cirugía en el caso de fístulas que afectan al esfínter externo. Por tanto, es importante disponer de una valoración prequirúrgica exacta del trayecto o trayectos de la fístula, su localización y relación con el complejo del esfínter anal, la presencia de abscesos asociados y su posible extensión a la cavidad pélvica. Además, en el caso de las fístulas específicas, es importante obtener información adicional del conjunto de estructuras pélvicas. La exploración clínica, incluso bajo anestesia con rectosigmoidoscopia, ha demostrado tener muchas limitaciones para detectar la presencia de trayectos secundarios o colecciones internas, por lo que es necesaria la valoración prequirúrgica mediante una técnica de imagen. La ecografía transrectal se muestra útil en la identificación del orificio anal interno, pero, además de ser molesta para el paciente y operador dependiente, tiene sus limitaciones debido al reducido campo de visión y a la dificultad para diferenciar tractos activos de tractos fibrosos cicatriciales⁴. Tampoco la TC, por su menor capacidad de diferenciación tisular, es útil para valo-

rar este tipo de patología. La RM, gracias a su capacidad multiplanar y de diferenciación tisular, se ha mostrado de gran utilidad para detectar fístulas y abscesos perianales, la presencia de tractos secundarios y su relación con los esfínteres interno y externo, e incluso para identificar el orificio interno. Asimismo, mediante antenas de superficie que permiten obtener imágenes de alta resolución de la pelvis, podemos obviar la aplicación de bobinas endocavitarias, lo que supone realizar la exploración con un mínimo de molestias para el paciente. Además, se ha revelado como la técnica que mejor predice el comportamiento posquirúrgico del paciente con esta patología⁵. Para ello, se utiliza la clasificación del Hospital de Saint James (adaptada de la clasificación de Parks), que relaciona la clasificación quirúrgica con la anatomía en RM en el plano coronal⁶. Así, podemos encontrar fístulas interesfintéricas (figura 1) o transesfintéricas (figura 2) con o sin absceso o tracto secundario asociados, o incluso fístulas de tipo V (figura 3) o fístulas secundarias (figura 4).

En el protocolo de estudio parece razonable incluir secuencias potenciadas en T2 sin y con supresión de la grasa (o STIR) en, al menos, dos planos del espacio (preferiblemente transversal y coronal), siendo opcional la administración de contraste paramagnético intravenoso para caracterizar colecciones o posibles tumoraciones o anomalías asociadas. En conclusión, la RM con antena de superficie es la técnica de imagen de elección para el estudio detallado de la región perianal.

Bibliografía

1. Whiteford MH, et al. Practice parameters for the treatment of perianal abscess and fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum*. 2005; 48: 1.337-1.342.
2. Campo M, et al. Utilidad de la resonancia magnética en la valoración de las fístulas perianales. *Radiología*. 2003; 45: 177-180.
3. Dwarkasing S, et al. Magnetic resonance imaging of perianal fistulas. *Semin Ultrasound CT MRI*. 2005; 26: 247-258.
4. Buchanan G, et al. Clinical examination, endosonography, and MR imaging in preoperative assessment of fistula in ano: comparison with outcome-based reference standard. *Radiology*. 2004; 233: 674-681.
5. Chaple KS, et al. Prognostic value of magnetic resonance imaging in the management of fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum*. 2000; 43: 511-516.
6. Morris J. MR imaging classification of perianal fistulas and its implications for patient management. *Radiographics*. 2000; 20: 623-635.

Asunción Torregrosa Andrés

Hospital de la Ribera. Alzira (Valencia)

atorregrosa@hospital-ribera.com

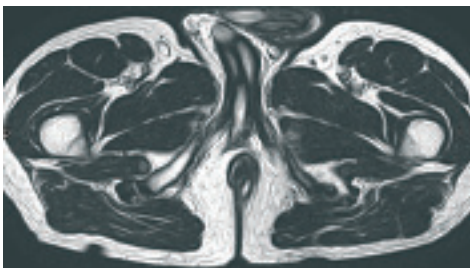


Figura 1. TSE-T2. Plano transversal. Fístula interesfintérica (tipo 1). Trayecto fistuloso lineal hiperintenso que desde el espacio interesfintérico se dirige a la piel

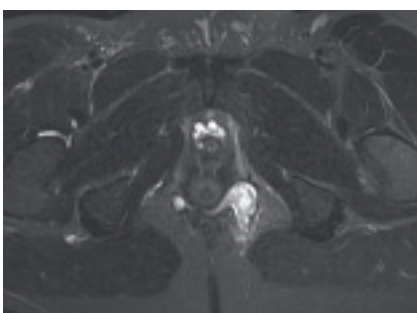


Figura 2. T2-PROSET. Plano transversal. Fístula transesfintérica (tipo 4). Trayecto fistuloso en herradura con absceso en espacio isquioanal izquierdo

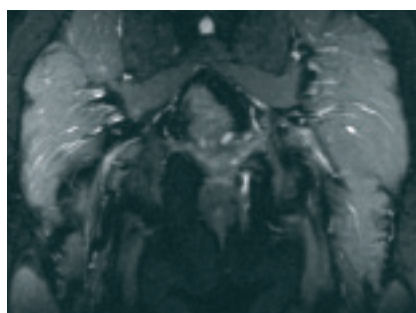


Figura 3. STIR. Plano coronal. Fístula transesfintérica que afecta al elevador del ano con colección pélvica

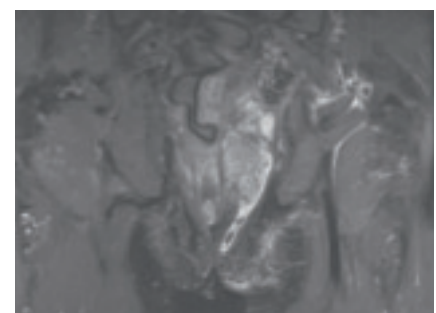


Figura 4. STIR. Plano coronal. Neoplasia rectal localmente avanzada con fístulas perianales

Fosfosoda

1. DENOMINACIÓN DEL MEDICAMENTO. Fosfosoda solución oral. **2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.** Cada frasco de 45 ml contiene 5,0 g de sodio. Para excipientes, ver sección 6.1. **3. FORMA FARMACÉUTICA.** Solución oral. Solución incolora límpida, con aroma a jengibre, sin precipitado ni turbidez.

	Por 45 ml	Por 1 ml
Fosfato disódico dodecahidratado	10,8 g	0,24 g
Fosfato monosódico dihidratado	24,4 g	0,542 g

4. DATOS CLÍNICOS. 4.1 Indicaciones terapéuticas. Como evacuante intestinal para la preparación del paciente antes de cirugía del colon o como preparación del colon antes de exámenes radiológicos o endoscópicos. Los medicamentos para la evacuación intestinal no deben considerarse como tratamiento habitual para el estreñimiento. **4.2 Posología y forma de administración.** Indicado solamente en adultos: No administrar en niños menores de 15 años. En pacientes ancianos: Seguir la posología de adultos. La ingesta de Fosfosoda debe comenzarse el día anterior a la cita hospitalaria. Si la cita hospitalaria es antes de las 12 del mediodía, deben seguirse las instrucciones de dosificación para cita por la mañana, y si es después de las 12 del mediodía se seguirán las instrucciones para cita por la tarde. **Cita por la mañana:** Día anterior a la cita. 7 de la mañana. En vez de la bebida habitual del desayuno, beber por lo menos un vaso lleno de «líquido claro» o agua. Beber más si se desea. «Líquidos claros» incluye agua, caldo, zumos de frutas colados sin pulpa, té o café solo, bebidas refrescantes claras con o sin burbujas. **Primera dosis,** inmediatamente después del desayuno. Diluir 45 ml en medio vaso (120 ml) de agua fría. Beber esta solución y, a continuación, un vaso lleno (240 ml) de agua fría; se puede beber más si se desea. Beber todos los líquidos extra que sea posible para reponer las pérdidas causadas por las deposiciones. 1 de la tarde: En vez del almuerzo beber por lo menos tres vasos llenos (720 ml) de «líquido claro» o agua; se puede beber más si se desea. 7 de la tarde: Beber por lo menos un vaso lleno de «líquido claro» o agua. Beber más si se desea. **Segunda dosis:** Inmediatamente después diluir 45 ml en medio vaso (120 ml) de agua fría. Beber esta solución y, a continuación, un vaso lleno (240 ml) de agua fría; se puede beber más si se desea. Si fuera necesario, puede tomarse agua o algún otro «líquido claro» adicionalmente hasta la noche. Al beber grandes cantidades de líquidos claros se ayuda a garantizar que el intestino estará limpio para el procedimiento. **Cita por la tarde:** Día anterior a la cita. A la 1 de la tarde: Puede tomarse un plato ligero. Después del almuerzo no debe tomarse ningún alimento sólido hasta después de la cita hospitalaria. 7 de la tarde: Beber por lo menos un vaso lleno de un «líquido claro» o agua, se puede beber más si se desea. **Primera dosis:** Inmediatamente después diluir 45 ml en medio vaso (120 ml) de agua fría. Beber esta solución y, a continuación, un vaso lleno (240 ml) de agua fría; se puede beber más si se desea. Beber todos los líquidos extra que sea posible para reponer las pérdidas causadas por las deposiciones. Durante la tarde, beber por lo menos tres vasos llenos de agua o un «líquido claro» antes de acostarse. **Día de la cita:** 7 de la mañana: En vez del desayuno, beber por lo menos un vaso lleno de un «líquido claro» o agua, se puede beber más si se desea. **Segunda dosis:** Inmediatamente después del desayuno. Diluir 45 ml en medio vaso (120 ml) de agua fría. Beber esta solución y, a continuación, un vaso lleno (240 ml) de agua fría. Beber todos los líquidos extra que sea posible para reponer las pérdidas causadas por las deposiciones. Al beber grandes cantidades de líquidos claros se ayuda a garantizar que el intestino estará limpio para el procedimiento. Puede tomarse más agua o «líquido claro» hasta las 8 de la mañana. Este producto normalmente produce deposiciones entre media hora y 6 horas después de la toma. **4.3 Contraindicaciones.** No administrar: • En niños menores de 15 años. • En presencia de náuseas, vómitos o dolor abdominal; • En caso de hipersensibilidad a los principios activos o a cualquiera de los excipientes; No administrar a pacientes con: • Insuficiencia cardíaca congestiva; • Insuficiencia renal clínicamente significativa; • Ascitis; • Obstrucción gastrointestinal conocida o sospechada; • Megacolon (congénito o adquirido); • Perforación; • Íleo; • Enfermedad inflamatoria intestinal activa. **4.4 Precauciones y advertencias especiales de uso.** Fosfosoda® se ha asociado en raras ocasiones a casos graves y potencialmente mortales de alteraciones electrolíticas en pacientes ancianos. **Es necesario valorar cuidadosamente la relación beneficio/riesgo de Fosfosoda® antes de iniciar el tratamiento en esta población de riesgo.** Se prestará atención especial cuando se prescriba Fosfosoda® a cualquier paciente en relación con las contraindicaciones conocidas y la importancia de mantener una hidratación adecuada; en las poblaciones de riesgo (véase a continuación las secciones 4.2 y 4.3) es importante además obtener las concentraciones de electrolitos antes y después del tratamiento. Se administrará con precaución en pacientes con enfermedad cardíaca, riesgo elevado de insuficiencia renal subyacente, infarto agudo de miocardio, angina inestable, alteraciones electrolíticas preexistentes, riesgo elevado de alteraciones electrolíticas (p. ej., deshidratación, retención del contenido gástrico, colitis, incapacidad para recibir un adecuado aporte de líquidos por vía oral, hipertensión u otros trastornos por los cuales los pacientes estén tomando medicamentos que puedan causar deshidratación; véase más adelante), o en personas débiles y ancianos. En estos pacientes de riesgo, se considerará la posibilidad de determinar los valores antes y después del tratamiento de sodio, potasio, calcio, cloruro, bicarbonato, fosfato, nitrógeno ureico en sangre y creatinina. Existe un riesgo de elevación de las concentraciones séricas de sodio y fosfato y disminución del calcio y el potasio; por consiguiente, pueden aparecer hipernatremia, hiperfosfatemia, hipocalcemia, hipopotasemia y acidosis. El preparado debe administrarse con precaución si el paciente se ha sometido a una colostomía o una ileostomía o si debe seguir una dieta sin sal, dado que pueden aparecer desequilibrio electrolítico, deshidratación o desequilibrio ácido. Debe advertirse a los pacientes que tendrán deposiciones líquidas frecuentes. Se recomendará a los pacientes que beban todo el líquido posible para ayudar a prevenir la deshidratación. Un consumo insuficiente de líquidos cuando se utiliza un purgante eficaz puede provocar una pérdida excesiva de líquidos que posiblemente producirá deshidratación e hipovolemia. La deshidratación y la hipovolemia derivadas de la purgación pueden exacerbarse con la ingesta insuficiente de líquidos orales, las náuseas, los vómitos, la pérdida del apetito o el uso de diuréticos, inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA), antagonistas del receptor de la angiotensina (ARA) y antiinflamatorios no esteroideos (AINE), y puede asociarse a insuficiencia renal aguda. En raras ocasiones se han notificado casos de insuficiencia renal aguda con los purgantes, incluidos los fosfatos de sodio y PEG-3350. En muy raras ocasiones se han notificado casos de nefrocalcinosis asociada a insuficiencia renal transitoria así como casos de insuficiencia renal en pacientes que usaron fosfatos de sodio como evacuante intestinal; la mayoría de los casos afectaron a mujeres de edad avanzada tratadas con antihipertensivos o con otros medicamentos que pueden causar deshidratación, como diuréticos, o bien tratadas con medicamentos que pueden reducir la filtración glomerular, como inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA), antagonistas del receptor de la angiotensina (ARA) o antiinflamatorios no esteroideos (AINE). La prescripción de Fosfosoda debe realizarse siguiendo las recomendaciones, prestando especial atención a las contraindicaciones conocidas del producto y a mantener una hidratación adecuada del paciente. Este producto suele hacer efecto entre media hora y 6 horas después de la toma. Si no ha habido deposiciones 6 horas después de haber tomado Fosfosoda, se indicará al paciente que deje de usarlo y que consulte de inmediato con un médico, ya que puede producirse deshidratación. Muy raramente, se han observado por medio de endoscopia lesiones puntiformes aftoides únicas o múltiples localizadas en la región rectosigmoide. Estas lesiones fueron bien folículos linfoides, o infiltrados inflamatorios aislados o cambios/congestiones epiteliales revelados por la preparación colónica. Estos

trastornos no son clínicamente significativos y desaparecen espontáneamente sin ningún tratamiento. Una leve prolongación del intervalo QT puede ocurrir raramente como consecuencia de desequilibrios electrolíticos, tales como hipocalcemia o hipopotasemia. Estos cambios son clínicamente insignificantes. **4.5 Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción.** Administrar con precaución en pacientes que estén tomando bloqueadores de los canales del calcio, diuréticos, tratamiento con litio u otras medicaciones que pudieran afectar a los niveles de electrolitos ya que puede provocarse hiperfosfatemia, hipocalcemia, hipopotasemia, deshidratación hipernatémica y acidosis. Durante la ingesta de Fosfosoda, la absorción de medicamentos desde el tracto gastrointestinal puede enlentecerse e incluso bloquearse completamente. La eficacia de los medicamentos orales tomados regularmente (por ejemplo: contraceptivos orales, antiepilépticos, antidiabéticos, antibióticos) puede verse reducida o incluso anulada por completo. También se recomienda precaución cuando se tomen medicamentos que se sabe que prolongan el intervalo QT. No deben administrarse de forma concomitante otros preparados con fosfato de sodio. **4.6 Embarazo y lactancia.** No se dispone de datos clínicos de Fosfosoda acerca de la exposición durante el embarazo ni de datos de estudios con animales en cuanto a los efectos en el embarazo, el desarrollo embrionario/fetal, el parto ni el desarrollo posnatal. Se desconoce el riesgo potencial para los seres humanos. Fosfosoda no debería utilizarse durante el embarazo excepto si fuese claramente necesario. No se sabe si Fosfosoda se excreta en la leche humana. Dado que el fosfato de sodio puede pasar a la leche humana, se recomienda extraer y desechar la leche materna desde que se tome la primera dosis hasta 24 horas después de la segunda dosis de la solución evacuante intestinal. Las mujeres no deberán amamantar a sus hijos hasta 24 horas después de recibir la segunda dosis de Fosfosoda. **4.7 Efectos sobre la capacidad para conducir vehículos y utilizar máquinas.** No aplicable. **4.8 Reacciones adversas.** MedDRA 8.0. **4.9 Sobredosisificación.** Ha habido casos mortales de hiperfosfatemia con hipocalcemia concomitante, hipernatremia y acidosis cuando se ha usado Fosfosoda a dosis excesivas, o al administrarlo a niños o a pacientes con obstrucción intestinal. Los pacientes que han sufrido una sobredosis han presentado los síntomas siguientes: deshidratación, hipotensión, taquicardia, bradicardia, taquipnea, parada cardíaca, *shock*, insuficiencia respiratoria, disnea, convulsiones, íleo paralítico, ansiedad, dolor. Las sobredosis pueden elevar las concentraciones séricas de sodio y fosfato y reducir las de calcio y potasio. En esos casos, pueden producirse hipernatremia, hiperfosfatemia, hipocalcemia, hipopotasemia y acidosis. También hay casos documentados de recuperación completa de sobredosisificaciones tanto en niños a los que se ha administrado Fosfosoda accidentalmente, como en pacientes con obstrucción intestinal, uno de los cuales recibió una dosis seis veces superior a la recomendada. La recuperación del efecto tóxico, tras una ingestión de una sobredosis, puede alcanzarse normalmente por medio de la rehidratación, aunque la administración intravenosa de gluconato cálcico al 10% pudiera ser necesaria. **5 PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS. 5.1 Propiedades farmacodinámicas.** A06AD – laxante de acción osmótica. Fosfosoda es un evacuante intestinal salino que actúa por procesos osmóticos mediante el incremento de la retención de líquido en el lumen del intestino delgado. La acumulación de líquido en el íleo produce su distensión y, a continuación, estimula el peristaltismo y evacuación intestinal. **5.2 Propiedades farmacocinéticas.** No aplicable. **5.3 Datos preclínicos sobre seguridad.** No se han realizado estudios con animales sobre toxicidad reproductiva con Fosfosoda. **6. DATOS FARMACÉUTICOS. 6.1 Lista de excipientes:** glicerol, sacarina sódica, benzoato sódico (E211), aroma de jengibre*, agua purificada, *aroma de jengibre: oleoresina de jengibre, alcohol, esencia de limón, esencia de limón parcialmente determinada, ácido cítrico, agua. **6.2 Incompatibilidades.** No aplicable. **6.3 Período de validez.** 3 años. **6.4 Precauciones especiales de conservación.** No conservar a temperatura superior a 25 °C. **6.5 Naturaleza y contenido del recipiente.** Fosfosoda se presenta en un estuche conteniendo dos frascos de polietileno de 45 ml (o bien 100 frascos de 45 ml, envase para hospitales), con tapón de rosca de polipropileno, y sellado de aluminio. Es posible que no se comercialicen todos los tamaños de envases. **6.6 Instrucciones de uso/manipulación.** Ninguna en especial. **7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN.** Laboratorios Casen-Fleet, S.A. Autovía de Logroño, km. 13,300. 50180 UTEBO (Zaragoza). **8. NÚMERO DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN.** Registrado con el nº 61.955 y Código Nacional 662635. **9. FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN / RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN.** Julio 1.998. **10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO.** Julio de 2.006

TRASTORNOS CARDÍACOS

Muy raros (<1/10.000), incluyendo notificaciones aisladas
 Infarto de miocardio
 Arritmia

TRASTORNOS GASTROINTESTINALES

Muy frecuentes (>1/10)

Náuseas
 Dolor abdominal
 Distensión abdominal
 Diarrea

Frecuentes (>1/100, <1/10)

Vómitos

Colonoscopia anormal (lesiones puntiformes aftoides únicas o múltiples localizadas en la región rectosigmoide que no son clínicamente significativas y desaparecen espontáneamente sin ningún tratamiento)

TRASTORNOS GENERALES Y ALTERACIONES EN EL LUGAR DE ADMINISTRACIÓN

Muy frecuentes (>1/10)

Escalofríos
 Astenia

Frecuentes (>1/100, <1/10)

Dolor torácico

TRASTORNOS DEL SISTEMA INMUNOLÓGICO

Muy raros (<1/10.000), incluyendo notificaciones aisladas
 Hipersensibilidad

TRASTORNOS DEL METABOLISMO Y DE LA NUTRICIÓN

Poco frecuentes (>1/1.000, <1/100)

Deshidratación
 Hiperfosfatemia

Muy raros (<1/10.000), incluyendo notificaciones aisladas

Hipocalcemia
 Hipopotasemia
 Hipernatremia
 Acidosis metabólica
 Tetania

TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS Y DEL TEJIDO CONJUNTIVO

Muy raros (<1/10.000), incluyendo notificaciones aisladas
 Calambres musculares

TRASTORNOS DEL SISTEMA NERVIOSO

Muy frecuentes (>1/10)

Mareos
Frecuentes (>1/100, <1/10)

Cefalea

Muy raros (<1/10.000), incluyendo notificaciones aisladas

Parestesia
 Pérdida del conocimiento

TRASTORNOS RENALES Y URINARIOS

Muy raros (<1/10.000), incluyendo notificaciones aisladas
 Insuficiencia renal aguda
 Insuficiencia renal crónica
 Nefrocalcinosis

TRASTORNOS DE LA PIEL Y DEL TEJIDO SUBCUTÁNEO

Muy raros (<1/10.000), incluyendo notificaciones aisladas
 Dermatitis alérgica

Estimados compañeros:

El VI Congreso Nacional de la SEDIA se centrará en la patología biliopancreática. Tendrá lugar en Valencia, el lunes 6 y el martes 7 de noviembre. Esta vez el formato variará un poco. Damos por cerrado el ciclo de congresos donde hemos estructurado las Guías Técnicas y de Práctica Clínica para pasar ahora a estructurar las presentaciones focalizándolas en órganos o sistemas con características comunes.

Las charlas de este congreso se organizan tratándose en cada tema aspectos de guía técnica, hallazgos y algoritmos. La primera parte del congreso se centrará en técnicas e interpretación, y la segunda parte en hallazgos y semiología. Así, se abordarán aspectos relacionados con la técnica e interpretación de la ecografía biliopancreática, la TC-colangiopancreatografía, la RM-colangiopancreatografía, la RM-colangiografía con contrastes de excreción biliar y los errores diagnósticos más frecuentes en RM-colangiopancreatografía y TC-colangiopancreatografía. Por otro lado, se expondrán datos de la evidencia radiológica sobre la imagen de la vesícula biliar (litiasis, colesterosis y ceoplasia), de la vía biliar (inflamación y neoplasia), el algoritmo de la ictericia obstructiva, la pancreatitis aguda y la pancreatitis crónica, el páncreas operado, el adenocarcinoma de páncreas, la imagen en los tumores endocrinos del páncreas, en los tumores papilares del páncreas y en las lesiones poco habituales del páncreas. También se estudiarán aspectos del intervencionismo biliopancreático y de la TAC-PET en oncología biliopancreática.

Para tratar de todos estos temas se cuenta con la inestimable ayuda de los Dres. Celso Matos (Bruselas), Tomás Ripollés (Valencia), Ramiro Méndez (Madrid), Blanca Vargas (Sevilla), Juan Ramón Ayuso (Barcelona), Carles Valls (Barcelona), Josep M. Monill (Barcelona), Luis Gorospe (Madrid) y Luis Martí-Bonmatí (Valencia).

Como en las últimas ediciones, la organización ha reservado tiempo para la exposición de comunicaciones orales, que pueden desarrollar cualquier tema, y no necesariamente del área biliopancreática. Es también relevante que se participe en la asamblea general, donde se expondrán aspectos relacionados con las actividades docentes (talleres de la SEDIA y de la ESGAR) y profesionales de la sociedad. En este sentido, se han establecido ya relaciones con Schering y GE Healthcare para la realización de talleres sobre

angiografía abdominal no invasiva, medios de contraste en RM hepática y reacciones adversas a los medios de contraste.

El Palacio de Congresos de Valencia será un marco excelente para encontrarnos de nuevo y participar conjuntamente en el desarrollo de la radiología abdominal en nuestro país.



El próximo congreso de la ESGAR tendrá lugar en Lisboa del 12 al 15 de Junio de 2007. El Prof. Dr. Filipe Caseiro Alves, Presidente del Congreso, ha contado con la colaboración de la SEDIA y con diversos radiólogos españoles para confeccionar el programa científico. El curso de formación se ha dedicado a la RM abdominal, mientras que el congreso se dedicará principalmente a los temas de hígado, imagen multimodalidad, imagen isotrópica de alta resolución, aplicaciones funcionales 3D y cuantificación. Todo ello en el bello marco de la melancólica Lisboa. El Comité Organizador nos promete a los asistentes un marco científico y cultural inigualable en esta bella capital portuguesa.

RADIOLOGÍA ABDOMINAL

Boletín Informativo Oficial de la SEDIA

Editor:

Dr. Luis Martí-Bonmatí (Valencia)

Comité Editorial

Dr. Francisco Tardáguila Montero (Vigo)
Dr. Jordi Puig Domingo (Sabadell)
Dra. Rafaela Soler Fernández (A Coruña)
Dr. Javier Lafuente Martínez (Madrid)
Dr. Lluís Donoso Bach (Sabadell)

Editor Asistente:

David Moratal Pérez (Valencia)

Coordinadora Editorial:

Mercè Colomer

Diseño:

Climent Ambròs

©2006 LEN/MAYO INTERNATIONAL, S.A.

Aribau, 185-187, 2.º - 08021 Barcelona
Tel.: 93 414 46 05 / Fax: 93 202 07 71
Segre, 29, 1.º B - 28002 Madrid
Tel.: 91 411 58 00 / Fax: 91 515 96 93

Depósito legal: B-21.554-04

ISSN: 1698-1049

Impresión: Press Line



PREPARAMOS EL CAMINO

Fosfosoda

La experiencia de Casen-Fleet
al servicio del primer evacuante intestinal
basado en fosfatos



L I N E A D E E V A C U A C I Ó N
La gama más completa