



GRUPO ESPAÑOL DE TRABAJO  
EN ENFERMEDAD DE CROHN Y COLITIS ÚLCEROSA

## Enfermedad Inflamatoria Intestinal al Día

[www.elsevier.es/eii](http://www.elsevier.es/eii)



### REVISIÓN

# Papel de las pruebas funcionales anorrectales en la enfermedad perianal: implicaciones para la práctica clínica



P. Mas Mercader\* y M. Mínguez Pérez

*Servicio de Medicina Digestiva, Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España*

Recibido el 8 de septiembre de 2016; aceptado el 9 de diciembre de 2016

Disponible en Internet el 25 de enero de 2017

#### PALABRAS CLAVE

Manometría rectoanal;  
Función anorrectal;  
Enfermedad perianal;  
Enfermedad inflamatoria intestinal

**Resumen** Los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal y enfermedad perianal concomitante pueden presentar urgencia y/o incontinencia fecal tanto por el proceso inflamatorio subyacente, como por posibles alteraciones en la competencia anorrectal o por afectación de la complianza rectal. Los estudios de función anorrectal demuestran que en la enfermedad de Crohn la presión anal de reposo y la presión de contracción voluntaria están disminuidas en los pacientes con cirugía previa sobre la región perianal. En la colitis ulcerosa no existen datos publicados acerca de la competencia del esfínter anal en pacientes con colitis ulcerosa y enfermedad perianal. Las presiones anales son normales en los pacientes con colitis ulcerosa incluso durante los brotes de actividad, con una drástica disminución de la complianza rectal que contribuye a la urgencia y a la incontinencia en estos pacientes. Asimismo, el aumento de la fatigabilidad de la musculatura estriada del esfínter, observada tanto en pacientes con enfermedad de Crohn como con colitis ulcerosa, se asocia con urgencia fecal o incontinencia. En conclusión, podría ser útil evaluar la función anorrectal en aquellos pacientes que van a ser intervenidos por lesiones en la región perianal y previamente a la cirugía restauradora del tránsito intestinal.

© 2016 Grupo Español de Trabajo en Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa (GETECCU). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

#### KEYWORDS

Anorectal manometry;  
Anorectal function;  
Perianal disease;  
Inflammatory bowel disease

#### The role of anorectal functional testing in perianal disease: Implications for clinical practice

**Abstract** Patients with inflammatory bowel disease and concomitant perianal disease may present with urgency and/or faecal incontinence due to both the underlying inflammatory process and possible abnormalities in anorectal function, or by affecting rectal compliance. Anorectal function studies show that in Crohn's disease anal resting pressure and squeeze pressure are

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [pmasmercader@gmail.com](mailto:pmasmercader@gmail.com) (P. Mas Mercader).

decreased in patients with previous surgery on the perianal region. In ulcerative colitis there is no published data on the capacity of the anal sphincter in patients with ulcerative colitis and perianal disease. Anal pressures are normal in patients with ulcerative colitis even during flare-ups with a dramatic decrease in rectal compliance contributing to urgency and incontinence in these patients. Likewise, increased fatigability of the striated sphincter muscle, observed in both patients with Crohn's disease and with ulcerative colitis, is associated with faecal urgency or incontinence. In conclusion, it might be useful to evaluate anorectal function in those patients who will be operated on due to injury in the perianal region and prior to bowel transit restorative surgery.

© 2016 Grupo Español de Trabajo en Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa (GETECCU). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

El objetivo de esta revisión es exponer los hallazgos más relevantes acerca de las alteraciones en la función anorrectal en la enfermedad perianal (EPA).

La EPA en el contexto de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) incluye las siguientes lesiones: los pliegues hipertróficos (*skin tags*), las erosiones superficiales, las fisuras, la ulceración, las fistulas, los abscesos y la estenosis<sup>1</sup> (tabla 1).

Aunque la EPA se asocia con más frecuencia a la enfermedad de Crohn (EC) (20-30%) o a la colitis indeterminada, también está presente en la colitis ulcerosa (CU)<sup>2</sup>.

Los primeros estudios que evaluaron la EPA en CU encontraron que la tasa de complicaciones perianales era del 20 al 25% de los casos. Sin embargo, estas frecuencias estaban sobrevaloradas dado que muchos de estos pacientes que en el pasado se pensaba que padecían una CU realmente tenían una EC o una colitis indeterminada<sup>3</sup>. En un estudio reciente caso-control se ha observado que el 5% de los pacientes con CU desarrollaron EPA y que las lesiones perianales aparecieron previamente al inicio de la enfermedad intestinal en el 24% de los casos<sup>4</sup>.

El manejo de la EPA es complejo, por ello se han propuesto diversas clasificaciones e índices de actividad para ayudar al clínico a determinar la estrategia más óptima y evaluar la respuesta al tratamiento.

La clasificación anatómica de Parks describe la localización de las fistulas tomando como referencia el esfínter anal interno y el externo, considerando 5 tipos: superficial, interesfinteriana, transesfinteriana, supraesfinteriana y extraesfinteriana. Sin embargo, esta clasificación no incluye las conexiones de los abscesos o fistulas a otras estructuras vecinas como la vejiga o la vagina<sup>5,6</sup>. La *American Gastroenterological Association* (AGA) propone una tipificación de la EPA más sencilla basada en la exploración física y la evaluación endoscópica clasificando las fistulas en: fistulas simples y fistulas complejas<sup>1</sup> (tabla 2).

Entre los índices clínicos, los más utilizados en las últimas 2 décadas en los ensayos clínicos que evalúan la eficacia de los fármacos biológicos en esta patología son el *perianal disease activity index* (PDAI) y el índice de Present-Rutgeerts. El PDAI se basa en el tipo y la gravedad de la EPA e incluye aspectos funcionales como la restricción en la actividad general y sexual del paciente<sup>7</sup> (tabla 3). Por otra

parte, el índice de Present-Rutgeerts valora si los orificios fistulosos permanecen abiertos con supuración espontánea o a la presión digital o se encuentran cerrados<sup>8</sup> (tabla 4). En cuanto a los índices radiológicos, hay que destacar el desarrollado por Van Assche et al. (tabla 5) basado en los hallazgos de la RMN, combinando aspectos anatómicos del trayecto fistuloso y la actividad inflamatoria medida por su hiperintensidad en T2<sup>9</sup>.

Por tanto, el diagnóstico de la EPA se fundamenta en la exploración física exhaustiva de la región perineal, la rectosigmoidoscopia para determinar el grado de afectación rectal y en las técnicas de imagen. La exploración realizada bajo anestesia por un cirujano experto se considera el patrón oro, con una precisión del 90% en la identificación de las lesiones. Las técnicas radiológicas más relevantes son la ecografía endoanal y la RMN de la pelvis, alcanzando una sensibilidad próxima al 100% cuando se combina una de ellas con la exploración física<sup>10</sup>.

## Síntomas anorrectales en la enfermedad inflamatoria intestinal

La inflamación presente en la EII es la causante de los síntomas intestinales más frecuentes de la enfermedad durante los brotes de actividad. La CU se manifiesta principalmente con diarrea sanguinolenta y dolor abdominal tipo cólico asociado a síntomas de urgencia, tenesmo e incontinencia anal por la afectación rectal. En la EC el espectro de síntomas es variable y se relaciona con la región del tracto digestivo afecta y con la extensión de dicha afectación. La diarrea crónica es el síntoma más frecuente en el momento del diagnóstico, seguido del dolor abdominal y de la pérdida ponderal. Además de los síntomas intestinales producidos por el proceso inflamatorio, la presencia de EPA condicionará síntomas relacionados con el tipo de lesión, como supuración y dolor, fundamentalmente en las fistulas y los abscesos.

En los pacientes con EII pueden presentarse, en los periodos de quiescencia, síntomas superponibles a los que aparecen durante los brotes de actividad. Varios mecanismos patogénicos pueden explicar la aparición de estos síntomas. Entre los mejor estudiados se encuentran la inflamación microscópica de la mucosa en apariencia normal, las alteraciones de la motilidad colónica, la hipersensibilidad visceral y el aumento de la permeabilidad de la mucosa

**Tabla 1** Enfermedad perianal. Tipos de lesiones

Enfermedad perianal. Tipos de lesiones		
Lesiones primarias	Lesiones secundarias	Lesiones concomitantes
Fisuras anales	Fístulas perianales	Todas las anteriores con independencia de la propia enfermedad
Úlceras cavitadas	Fístulas ano/rectovaginales	
Colgajos cutáneos edematosos	Fístulas rectouretrales	
	Estenosis anal	
	Absceso perianal	
	Colgajos cutáneos	

que explicarían la aparición de dolor abdominal y/o diarrea en pacientes con EII en remisión<sup>11</sup>.

Junto con los síntomas propios de la EII o de la EPA, con frecuencia existe urgencia e incontinencia fecal (IF). Se estima una prevalencia de IF en la EII del 22 al 33,5%, la cual se asocia a una peor calidad de vida independientemente de si se trata de una CU o de una EC<sup>12-14</sup>.

La IF, atribuida fundamentalmente a la presencia de diarrea durante los brotes, puede ser secundaria a daño en el complejo esfinteriano por fistulas perianales, fibrosis de canal anal o lesiones quirúrgicas, o estar relacionada con la disminución de la complianza rectal que condiciona la proctitis<sup>13,15</sup>. Asimismo, la IF parcial o completa está presente hasta en un 14% de los pacientes sin EII activa (14% en CU y 11% en EC), una frecuencia superior a la observada en la población general<sup>16,17</sup>.

Como hemos mencionado previamente en la EPA, la exploración física y las técnicas de imagen delimitarán la afectación morfológica y establecerán la estrategia terapéutica a seguir. En pacientes con urgencia/IF, junto con la historia clínica, la implementación de cuestionarios específicos validados de IF que evalúen la intensidad de los síntomas y el impacto en la calidad de vida permiten a priori la estandarización y reproductibilidad tanto en la práctica clínica habitual como en la investigación. Estos instrumentos se basan en la experiencia subjetiva de los pacientes y ninguno se correlaciona bien con parámetros objetivos. La puntuación de Wexner es uno de los más utilizados, permitiendo

una medida de la gravedad inicial y de la respuesta al tratamiento rehabilitador o quirúrgico<sup>18</sup>. En los pacientes con EII y EPA la diarrea presente, incluso en los periodos de quiescencia, puede ser un factor limitante añadido para la aplicabilidad de los índices de IF. En general, las investigaciones publicadas de función anorrectal en la EPA no incluyen escalas validadas en la evaluación de la IF. Las pruebas complementarias en el estudio de la IF ofrecen información objetiva sobre la estructura y la función anorrectal.

**Tabla 2** Clasificación de la *American Gastroenterological Association* (AGA) de las fístulas perianales

Clasificación de la AGA de las fístulas perianales	
Fístulas simples	Fístulas complejas
Bajas (superficial, interesfinteriana, transesfinteriana baja)	Altas (transesfinteriana alta, supra o extraesfinteriana)
Un único orificio externo	Múltiples orificios externos
No dolor ni fluctuación	Dolor o fluctuación
No actividad rectal	Actividad rectal
	Fístula rectovaginal
	Estenosis anal

**Tabla 3** Índice de actividad de la enfermedad perianal (PDAI)*Drenaje de la fístula*

0. Sin drenaje
1. Mínimo
2. Moderado
3. Importante
4. Fecaloideo

*Dolor/restricción de la actividad*

0. Sin restricción
1. Leve disconfort, sin restricción
2. Disconfort moderado, sin restricción
3. Marcado disconfort, con limitación de la actividad
4. Dolor e importante limitación de la actividad

*Restricción de la actividad sexual*

0. Sin restricción
1. Restricción ocasional
2. Restricción moderada
3. Restricción importante
4. Incapacidad para la actividad sexual

*Tipo de enfermedad perianal*

0. Ausente o colgajos cutáneos
1. Fisura anal o desgarro mucoso
2. Menos de 3 fístulas perianales
3. Tres o más fístulas perianales
4. Úlcera perianal

*Grado de induración*

0. Sin induración
1. Induración mínima
2. Induración moderada
3. Induración marcada
4. Fluctuación o absceso

**Tabla 4** Índice de Present-Rutgeerts

Evaluación	Definición
Mejoría	Cierre de las fístulas: sin drenaje a pesar de presión digital suave. Con disminución $\geq 50\%$ del número de orificios fistulosos que se encontraban drenando inicialmente al menos en 2 visitas consecutivas (al menos 4 semanas)
Remisión	Cierre de las fístulas: sin drenaje a pesar de presión digital suave con cierre de todos los orificios fistulosos que se encontraban drenando inicialmente durante al menos 2 visitas consecutivas (al menos 4 semanas)

**Tabla 5** Índice de Van Assche

Parámetros a evaluar	Puntuación
<i>Número de trayectos fistulosos</i>	
Ninguno	0
Sencillo sin ramificaciones	1
Sencillo con ramificaciones	2
Múltiple	3
<i>Localización</i>	
Extra o interesfinteriana	0
Transesfinteriana	1
Supraesfinteriana	2
<i>Extensión</i>	
Infraelevador	1
Supraelevador	2
<i>Imágenes hiperintensas en T2</i>	
Ausentes	0
Discretas	4
Pronunciadas	8
<i>Colecciones (cavidades de &gt; 3 mm de diámetro)</i>	
Ausentes	0
Presentes	4
<i>Afectación de la pared rectal</i>	
Normal	0
Engrosada	2
<i>Puntuación total</i>	

La manometría anal permite de forma directa evaluar los mecanismos de continencia y las alteraciones funcionales asociadas, información que es útil para explicar los síntomas o para modificar el tratamiento.

### Estudios de la función anorrectal en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal

El objetivo de los estudios publicados que evalúan la función anorrectal en la EII es conocer las alteraciones fisiopatológicas en la competencia del canal anal y la coordinación sensitivo-motora rectoanal con el fin de dilucidar los mecanismos que conducen a la urgencia y a la IF. Se trata habitualmente de investigaciones heterogéneas, que incluyen un escaso número de pacientes y que, en general, no se

centran específicamente en el subgrupo de pacientes afectados por EPA. Los estudios iniciales se realizaron desde una perspectiva quirúrgica, en una etapa en la que no se disponía de tratamientos médicos eficaces. Hay que destacar, que no hay ningún estudio que valore el impacto que sobre la función anorrectal haya podido tener la introducción hace casi 2 décadas del tratamiento con fármacos biológicos.

Los parámetros funcionales más frecuentemente utilizados para medir la competencia anal incluyen la presión máxima de basal reposo (PMB) y la presión máxima de contracción voluntaria (PMCV). En cuanto a la sensibilidad percibida por el sistema nervioso central ante la distensión rectal se valora la mínima sensación detectada por el paciente, la sensación de deseo defecatorio y la sensación máxima tolerable. Los estudios publicados hasta el momento actual utilizan la manometría convencional. En los últimos años se han introducido 2 nuevos sistemas de manometría: la manometría anorrectal de alta resolución de estado sólido (HRAM) y la manometría anorrectal de alta definición (3D-HDAM). Desde comienzos de 2015, 6 estudios incluyen pacientes con IF evaluados con los sistemas mencionados anteriormente, ninguno de ellos afectado por EPA<sup>19-24</sup>.

### Enfermedad de Crohn

En los años 80, Buchmann et al.<sup>25,26</sup> y Keighley et al.<sup>27</sup> publicaron 3 estudios en los que se analizaba la función anorrectal en pacientes con EC. En el primero de ellos<sup>25</sup> observan una relación inversa entre la capacidad rectal y el grado de proctitis en 25 pacientes con EC y afectación rectal en comparación con EC sin afectación rectal y controles sanos en quienes la capacidad rectal fue similar. Atribuyen sus hallazgos, por un lado, al aumento de la sensibilidad por daño en el plexo nervioso entérico por la afectación transmural de la EC y, por otro lado, al aumento de la rigidez de la pared rectal que produce la enfermedad.

Estos resultados contrastan con los obtenidos posteriormente por los mismos autores<sup>26</sup> en un estudio de 39 pacientes con EC (20 con colectomía y anastomosis ileorrectal y 19 con colon «in situ») diseñado con el objetivo de correlacionar la urgencia defecatoria con el grado de proctitis. El 51% de los enfermos presentaban urgencia defecatoria. En este estudio no se encontró correlación entre la presencia de proctitis o la capacidad rectal y la urgencia defecatoria. Sin embargo, los casos con capacidad rectal muy disminuida ( $\leq 100$  ml) se observaron exclusivamente en el grupo de pacientes con urgencia. El número y consistencia de las deposiciones y la extensión de la enfermedad, con afectación siempre del intestino delgado, sí se correlacionaron con la existencia de urgencia defecatoria. En cuanto a las presiones del canal anal, no diferían entre los controles (20 sujetos sin clínica digestiva) y los enfermos. En este estudio, 15 de los 39 pacientes incluidos estaban afectados de EPA y, de estos, el 46% referían urgencia; sin embargo, no se describe en esta publicación un análisis de la función anorrectal ni de la sensibilidad de este subgrupo.

Keighley et al.<sup>27</sup>, en un estudio de función anorrectal en 33 pacientes con anastomosis ileorrectal por colitis de Crohn, incluyeron 4 pacientes que posteriormente requirieron ileostomía definitiva por su grave afectación perianal. En este trabajo, 20 pacientes fueron evaluados con mano-

metría anorrectal y estudio del volumen máximo tolerable previo a la intervención quirúrgica y 13 tras un periodo variable de 1 a 8 años después de la cirugía. En los resultados no se discrimina por la presencia o no de EPA. Los valores de PMB y PMCV fueron similares antes y después de la cirugía, así como el volumen máximo tolerado, a excepción de los pacientes que aún mantenían el estoma ileal con un volumen tolerable muy bajo. En este mismo trabajo se estudia además la función de otros 20 pacientes con colitis de Crohn sin anastomosis ileorrectal (7 con resección ileal o ileocecal, 5 previa a panproctocolectomía y 8 sin cirugía). La PMB y la PMCV eran similares en los 3 subgrupos (intervenidos, previo a cirugía y aquellos con tratamiento médico), observando una disminución en el volumen máximo tolerable en 5 de los pacientes que iban a recibir una panproctocolectomía, un paciente con resección ileocecal con marcada proctitis y un paciente sin cirugía pero con enfermedad extensa y afectación perianal. Los autores sugieren que el volumen máximo tolerable puede ayudar a predecir qué pacientes se pueden beneficiar de una colectomía total con anastomosis ileorrectal, puesto que los que tuvieron un volumen máximo tolerable menor de 150 ml requirieron de estoma por enfermedad anorrectal progresiva sin que estuviesen afectadas las presiones del canal anal.

El estudio de Mareschal et al. evalúa específicamente 105 pacientes con EPA en la EC. En 31 de estos pacientes realizan un análisis del perfil presivo del canal anal antes y después de la cirugía de las lesiones perianales sin encontrar cambios ni en la PMB ni en la PMCV. Sin embargo, ambas eran significativamente más bajas ya antes de la cirugía que las obtenidas en un grupo control de 40 sujetos sin afectación intestinal ni anorrectal<sup>28</sup>.

En otro estudio, Kangas et al. valoran la capacidad esfinteriana funcional en 3 grupos de sujetos: 17 pacientes con EC y lesiones perianales, 46 sin EPA y 10 controles. El 22% del total de pacientes presentaban incontinencia parcial (heces líquidas o gases) o total; de ellos, el 41% presentaban lesiones anales y el 15% EC sin lesiones anales. La PMB y la PMCV estaban disminuidas en 3 pacientes con incontinencia permanente. Estos 3 pacientes habían sido sometidos a cirugía intestinal, además, uno de ellos a cirugía anal y otro tenía una estenosis anal. Los pacientes sin incontinencia o con incontinencia parcial tenían presiones similares a las del grupo control. El estudio de la sensibilidad y capacidad rectales no mostró diferencias entre pacientes incontinentes, continentes y sujetos control<sup>29</sup>.

Más recientemente, se ha publicado un estudio<sup>30</sup> diseñado para detectar diferencias en la motilidad anorrectal entre los pacientes con y sin enfermedad anorrectal microscópica de Crohn, además de los cambios de la motilidad inducidos por la presencia de la enfermedad macroscópica. Los resultados muestran que la IF era más frecuente y grave en los pacientes con lesión micro o macroscópica frente a los que no tenían lesión. Asimismo, en 4 pacientes con afectación rectal y perianal, existía un acortamiento de la zona de alta presión y disminución de las presiones del canal anal, junto con alteración en la sensibilidad rectal y una disminución del umbral del dolor.

Además de los estudios de función anorrectal cuyo objetivo primario o secundario es establecer la relación de la afectación de la función esfinteriana o de la capacidad rectal con la urgencia y/o incontinencia en pacientes con diversos

de grados de afectación rectal y perianal en la EC, se han explorado otros mecanismos que podrían estar implicados en la aparición de síntomas rectales.

Diversas observaciones han identificado mediante inmunohistoquímica y microscopia electrónica la afectación neurohumoral y morfológica del sistema nervioso entérico en la EC. La exploración de la integridad del sistema nervioso entérico es sencilla utilizando el reflejo rectoanal inhibitorio (RRAI). Un estudio en enfermos de Crohn sin afectación rectal ni perianal pone de manifiesto la pérdida del RRAI en el 44% de los pacientes, así como una disminución de la sensibilidad rectal sin afectación de las presiones del canal<sup>31</sup>.

La fatigabilidad del esfínter anal externo (EAE) es otro de los mecanismos implicados en la continencia que, a diferencia de la presión máxima de contracción que refleja la fuerza de contracción de EAE, ha sido poco estudiada. Los pacientes con EII (EC y CU) presentan un incremento de la fatiga del EAE, que es mayor en aquellos con incontinencia y urgencia anal, sin diferencias en la PMB ni en la PMCV<sup>32</sup>. Asimismo, la actividad inflamatoria evaluada con índices de actividad clínicos se asocia a mayor fatiga e IF<sup>33</sup>.

Si bien los estudios previos indican que la competencia esfinteriana está preservada en pacientes con EC sin cirugía de la región perianal, los datos sobre sensibilidad y capacidad rectal son contradictorios.

## Colitis ulcerosa

No se ha publicado ningún estudio en el que se analice la alteración de la función anorrectal en los pacientes con CU y EPA. Sin embargo, la afectación rectal es la norma en estos pacientes, manifestándose con aumento de la frecuencia defecatoria, urgencia y en ocasiones IF que se ha relacionado con un aumento de la sensibilidad a la distensión rectal con preservación del RRAI, una baja complianza rectal determinadas con test isovolumétricos y un recto que responde con contracciones de alta presión a la infusión de líquido<sup>15,34,35</sup>. Esta respuesta rectal alterada a los estímulos estaría en relación con la gravedad de la actividad inflamatoria<sup>15</sup>, pero también con los cambios crónicos generados por sucesivos brotes de actividad<sup>36</sup>.

Un estudio reciente en pacientes con CU activa utilizando el baróstato rectal para conseguir una distensión isobárica confirma la disminución drástica de la complianza rectal (sin alteración de la respuesta sensitiva) y alteración en el RRAI, lo cual sugiere que no solo existen cambios en las propiedades viscoelásticas de la pared rectal, sino que estas se acompañan de afectación del sistema nervioso entérico, al menos durante los brotes de actividad inflamatoria<sup>37</sup>.

En los pacientes con enfermedad activa no hay anomalías de las funciones del esfínter, como ha quedado demostrado en varias publicaciones<sup>34,36-38</sup>.

## Enfermedad perianal en la enfermedad inflamatoria intestinal. Seguimiento a largo plazo

Los datos de un estudio de 56 enfermos de EC o CU con EPA, con un seguimiento medio de 14 años, demuestran que a lo largo del tiempo la función anorrectal individual permanece estable. Las presiones esfinterianas, valoradas de forma global, fueron normales pero se observó una gran variabilidad

en los valores individuales. De hecho, el 25% de los pacientes tenían una función anorrectal alterada, lo cual contribuía en estos casos a la presencia de incontinencia<sup>39</sup>.

## Conclusiones

Los estudios de función anorrectal en pacientes con EPA y EII crónica muestran que en la EC cuando las presiones del canal anal están gravemente disminuidas se relacionan con la necesidad de cirugías sobre la región perianal y condicionan la presencia de IF. En los pacientes con CU las presiones anales son normales, incluso en los brotes de actividad, sin que existan datos concluyentes en la literatura sobre la competencia de los esfínteres en los casos de lesiones perianales. Se ha demostrado que en la EII la fatigabilidad de la musculatura estriada del EAE está incrementada, lo cual contribuye a la urgencia y a la incontinencia en estos pacientes.

El estudio de la percepción sensorial rectal muestra resultados más dispares en la EC, posiblemente por el diseño heterogéneo de las investigaciones llevadas a cabo en las cuales se incluyen pocos pacientes con EPA o bien no se analizan de forma separada. Por otro lado, la afectación del recto inherente a la CU condiciona una alteración manifiesta de las propiedades viscoelásticas de la pared rectal con disminución de la complianza.

Así pues, no existen datos en la literatura publicada hasta el momento que avalen la exploración sistemática con manometría anorrectal en los pacientes con EII y EPA. En la práctica clínica habitual, sería aconsejable la valoración funcional anorrectal en pacientes seleccionados o con IF que van a ser intervenidos de lesiones en la región anal, y antes de la cirugía restauradora del tránsito intestinal en aquellos con cirugía resectiva intestinal o cólica previa.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- Sandborn WJ, Fazio VW, Feagan BG, Hanauer SB. American gastroenterological association technical review on perianal Crohn's disease. *Gastroenterology*. 2003;125:1508–30.
- Cosnes J, Gowerrousseau C, Seksik P, Cortot A. Epidemiology and natural history of inflammatory bowel diseases. *Gastroenterology*. 2011;140:1785–94.
- Hamzaoglu I, Hodin R a. Perianal problems in patients with ulcerative colitis. *Inflamm Bowel Dis*. 2005;11:856–9.
- Zabana Y, van Domselaar M, Garcia-Planella E, Mañosa M, San Román AL, Gordillo J, et al. Perianal disease in patients with ulcerative colitis: A case-control study. *J Crohn's Colitis*. 2011;5:338–41.
- Gecse KB, Bemelman W, Kamm MA, Stoker J, Khanna R, Ng SC, et al. A global consensus on the classification, diagnosis and multidisciplinary treatment of perianal fistulising Crohn's disease. *Gut*. 2014;63:1381–92.
- Mardini HE, Schwartz DA. Treatment of perianal fistula and abscess: Crohn's and non-Crohn's. *Curr Treat Options Gastroenterol*. 2007;10:211–20.
- Irvine EJ. Usual therapy improves perianal Crohn's disease as measured by a new disease activity index. *McMaster IBD Study Group. J Clin Gastroenterol*. 1995;20:27–32.
- Present DH, Rutgeerts P, Targan S, Hanauer SB, Mayer L, van Hogezaand RA, et al. Infliximab for the treatment of fistulas in patients with Crohn's disease. *N Engl J Med*. 1999;340:1398–405.
- Van Assche G, Vanbeckevoort D, Bielen D, Coremans G, Aerden I, Noman M, et al. Magnetic resonance imaging of the effects of infliximab on perianal fistulizing Crohn's disease. *Am J Gastroenterol*. 2003;98:332–9.
- Van Assche G, Dignass A, Reinisch W, van der Woude CJ, Sturm A, de Vos M, et al. The second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: Special situations. *J Crohn's Colitis*. 2010;4:63–101.
- Teruel C, Garrido E, Mesonero F. Diagnosis and management of functional symptoms in inflammatory bowel disease in remission. *World J Gastrointest Pharmacol Ther*. 2016;7:78–90.
- Dibley L, Norton C. Experiences of fecal incontinence in people with inflammatory bowel disease: Self-reported experiences among a community sample. *Inflamm Bowel Dis*. 2013;19:1450–62.
- Norton C, Dibley LB, Bassett P. Faecal incontinence in inflammatory bowel disease: Associations and effect on quality of life. *J Crohn's Colitis*. 2013;7:e302–11.
- Subasinghe D, Samarasekera DN. Faecal incontinence and health related quality of life in inflammatory bowel disease patients: Findings from a tertiary care center in South Asia. *World J Gastrointest Pharmacol Ther*. 2016;7:447.
- Farthing MJG, Lennard-Jones JE. Sensitivity of the rectum to distention and the anorectal distention reflex in ulcerative colitis. *Gut*. 1978;19:64–9.
- Farrokhyar F, Marshall JK, Easterbrook B. Functional gastrointestinal disorders and mood disorders in patients with inactive inflammatory bowel disease: Prevalence and impact on health. *Inflamm Bowel Dis*. 2006;12:38–46.
- Bryant RV, van Langenberg DR, Holtmann GJ, Andrews JM. Functional gastrointestinal disorders in inflammatory bowel disease: Impact on quality of life and psychological status. *J Gastroenterol Hepatol*. 2011;26:916–23.
- Paquette IM, Varma MG, Kaiser AM, Steele SR, Rafferty JF, Nieminen K, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons' clinical practice guideline for the treatment of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum*. 2015;58:623–36.
- Kang HR, Lee J-E, Lee JS, Lee TH, Hong SJ, Kim JO, et al. Comparison of high-resolution anorectal manometry with water-perfused anorectal manometry. *J Neurogastroenterol Motil*. 2015;21:126–32.
- Benezech A, Behr M, Bouvier M, Grimaud J-C, Vitton V. Three-dimensional high-resolution anorectal manometry: Does it allow automated analysis of sphincter defects? *Colorectal Dis*. 2015;17:O202–7.
- Soh JS, Lee HJ, Jung KW, Yoon IJ, Koo HS, Seo SY, et al. The diagnostic value of a digital rectal examination compared with high-resolution anorectal manometry in patients with

- chronic constipation and fecal incontinence. *Am J Gastroenterol*. 2015;110:1197–204.
22. Prichard D, Harvey DM, Fletcher JG, Zinsmeister AR, Bharucha AE. Relationship among anal sphincter injury, patulous anal canal, and anal pressures in patients with anorectal disorders. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2015;13:1793–800.e1.
  23. Prichard DO, Lee T, Parthasarathy G, Fletcher JG, Zinsmeister AR, Bharucha AE. High-resolution rectoanal manometry for identifying defecatory disorders and rectal structural abnormalities in women. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2016.09.154>.
  24. Rezaie A, Iriana S, Pimentel M, Murrell Z, Fleshner P, Zagherian K. Can 3D high resolution anorectal manometry detect anal sphincter defects in patients with faecal incontinence? *Colorectal Dis*. 2016. <http://dx.doi.org/10.1111/codi.13530>.
  25. Buchmann P, Mogg GA, Alexander-Williams J, Allan RN, Keighley MR. Relationship of proctitis and rectal capacity in Crohn's disease. *Gut*. 1980;21:137–40.
  26. Buchmann P, Kolb E, Alexander-Williams J. Pathogenesis of urgency in defaecation in Crohn's disease. *Digestion*. 1981;22:310–6.
  27. Keighley MR, Buchmann P, Lee JR. Assessment of anorectal function in selection of patients for ileorectal anastomosis in Crohn's colitis. *Gut*. 1982;23:102–7.
  28. Mareschal C, Vanheuverzwyn R, Melange M, Fiasse R. Anal surgery in Crohn's disease. Clinical and functional results. *Gastroenterol Clin Biol*. 1986;10:204–7.
  29. Kangas E, Hiltunen KM, Matikainen M. Anorectal function in Crohn's disease. *Ann Chir Gynaecol*. 1992;81:43–7.
  30. Chrysos E, Athanasakis E, Tsiaoussis J, Zoras O, Nickolopoulos A, Vassilakis JS, et al. Rectoanal motility in Crohn's disease patients. *Dis Colon Rectum*. 2001;44:1509–13.
  31. Mueller MH, Kreis ME, Gross ML, Becker HD, Zittel TT, Jehle EC. Anorectal functional disorders in the absence of anorectal inflammation in patients with Crohn's disease. *Br J Surg*. 2002;89:1027–31.
  32. Papathanasopoulos AA, Katsanos KH, Tatsioni A, Christodoulou DK, Tsianos EV. Increased fatigability of external anal sphincter in inflammatory bowel disease: Significance in fecal urgency and incontinence. *J Crohn's Colitis*. 2010;4:553–60.
  33. Papathanasopoulos A, van Oudenhove L, Katsanos K, Christodoulou D, Tack J, Tsianos EV. Severity of fecal urgency and incontinence in inflammatory bowel disease: Clinical, manometric and sonographic predictors. *Inflamm Bowel Dis*. 2013;19:2450–6.
  34. Rao SS, Read NW, Davison PA, Bannister JJ, Holdsworth CD. Anorectal sensitivity and responses to rectal distention in patients with ulcerative colitis. *Gastroenterology*. 1987;93:1270–5.
  35. Rao S, Read N, Stobart J, Haynes W, Benjamin S, Holdsworth C. Anorectal contractility under basal conditions and during rectal infusion of saline in ulcerative colitis. *Gut*. 1988;29:769–77.
  36. Loening-Baucke V, Metcalf AM, Shirazi S. Anorectal manometry in active and quiescent ulcerative colitis. *Am J Gastroenterol*. 1989;84:892–7.
  37. Brochard C, Siproudhis L, Ropert A, Mallak A, Bretagne JF, Bouguen G. Anorectal dysfunction in patients with ulcerative colitis: Impaired adaptation or enhanced perception? *Neurogastroenterol Motil*. 2015;27:1032–7.
  38. Arlander E, Löfberg R, Törkvist L, Lindfors U. Exploring anorectal manometry as a method to study the effect of locally administered ropivacaine in patients with ulcerative colitis. *ISRN Gastroenterol*. 2013;2013:656921.
  39. Lam TJ, van Bodegraven AA, Felt-Bersma RJF. Anorectal complications and function in patients suffering from inflammatory bowel disease: A series of patients with long-term follow-up. *Int J Colorectal Dis*. 2014;29:923–9.