

Neoesfínteres anales en el tratamiento de la incontinencia fecal

F.X. González Argenté

Servicio de Cirugía Gastrointestinal. Institut de Malalties Digestives. Hospital Clínic. Barcelona.

Aunque existen numerosas definiciones, generalmente se entiende por incontinencia fecal la falta de control en la evacuación o la excreción involuntaria de heces sólidas, líquidas o gases fuera del lugar socialmente aceptado. Estudios recientes demuestran una prevalencia superior a lo que clásicamente se pensaba, alcanzando en diferentes grados de gravedad a un 2-5% de la población en general y a un 10-20% en la población anciana^{1,2}.

El aumento de la expectativa de vida y la elevación del nivel sociocultural de la población en nuestra sociedad hacen de la incontinencia fecal un problema de salud creciente, para el que está aumentando la demanda de atención sanitaria, y con gran impacto sobre la calidad de vida de las personas que la padecen.

La continencia fecal depende de varios factores: la normal anatomía de la región rectoanal, la correcta función del esfínter anal interno y externo, de los músculos del suelo pélvico y de la sensibilidad anorrectal. Por tanto, las causas de incontinencia fecal suelen ser complejas y multifactoriales, aunque cada vez son mejor conocidas como resultado de los avances en los métodos de estudio de la fisiología anorrectal.

La realización de la historia clínica centrada en el problema, la evaluación del grado de incontinencia mediante baremos establecidos, la utilización de un diario defecatorio y la exploración física son indispensables para valorar el grado y la posible etiología de la incontinencia, pero además se requiere la realización de estudios fisiológicos como la manometría anorrectal, la electromiografía esfinteriana, el tiempo de latencia del nervio pudendo, la ecografía endoanal y en ocasiones la videodefecografía, que confirmarán la causa de la incontinencia y ayudarán a la elección de un tratamiento adecuado. Por tanto, el estudio y el tratamiento de la incontinencia fecal requieren un enfoque multidisciplinario en centros especializados dotados de los medios necesarios para realizar los estudios fisiológicos.

La mayoría de los pacientes sufren grados menores de incontinencia fecal y se pueden beneficiar de terapéuticas conservadoras (tratamiento médico-dietético o *biofeedback*). No obstante, existe un grupo en el que el carácter irreversible y grave de la incontinencia obliga a emplear alguna de las diversas técnicas quirúrgicas existentes.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

La lesión muscular de los esfínteres anales por un traumatismo accidental, obstétrico o iatrogénico es la causa más frecuente de incontinencia en una consulta de cirugía colorrectal. En ocasiones, la lesión esfinteriana se produjo años antes, pero se mantenía asintomática y compensada por el resto de músculos del suelo pélvico. Con la edad, el debilitamiento de la musculatura suele manifestarse en forma de incontinencia a gases o heces en distinto grado. En estos pacientes la reparación esfinteriana (esfinteroplastia) ofrece, según varias series, resultados buenos o excelentes en un 50-89% de los casos en ausencia de factores de riesgo asociados³. Cuando la lesión esfinteriana se asocia a otros factores como la neuropatía de los nervios pudendos, los resultados de la esfinteroplastia son claramente inferiores (11-67% de buenos resultados). En estos casos, se ha propuesto la plicatura anterior y posterior de los músculos elevadores en un intento de dar más tono a un músculo denervado, si bien los resultados son menos satisfactorios (35-70%).

Recientemente se está empleando la neuromodulación de las raíces sacras en pacientes con esfínter íntegro pero con función deficiente, generalmente como consecuencia de una neuropatía de los pudendos. La técnica consiste en la introducción de un electrodo conectado a un generador de impulsos a través de los forámenes sacros S₂-S₃ o S₄ dependiendo de si la incontinencia fecal se asocia o no a incontinencia urinaria. Previamente se realiza una implantación percutánea y temporal del electrodo para comprobar su efectividad y, si el resultado es satisfactorio, se implanta un generador subcutáneo definitivo. En alrededor de un 60% de los posibles candidatos a esta técnica se obtienen unos buenos resultados y, por tanto, se realiza una implantación definitiva⁴.

Correspondencia: Dr. F.X. González.
Cirugía Gastrointestinal. Institut de Malalties Digestives.
Hospital Clínic i Provincial.
Villarroel, 170. 08036 Barcelona.

En el grupo de pacientes afectados de incontinencia fecal grave por neuropatía pudenda con importante denervación, o en aquellos pacientes en quienes el mecanismo esfinteriano está gravemente dañado y no han sido efectivas las técnicas de cirugía reconstructiva, tradicionalmente no existía otra opción terapéutica que la realización de una colostomía. Sin embargo, en la actualidad, para el tratamiento de estos pacientes se utilizan procedimientos más complejos que pretenden la creación de un neoesfínter anal funcionante, ya sea con la transposición alrededor del ano de diversos músculos (recto interno del muslo o *gracilis*, glúteo mayor) o bien la implantación de prótesis artificiales.

Transposición del recto interno o músculo *gracilis*

La técnica original fue descrita por Pickrell et al⁵ en 1952 y consiste en desinsertar el extremo distal del músculo *gracilis* a nivel de la tibia, movilizarlo del tercio proximal del muslo respetando el pedículo vasculonervioso y dirigirlo por un túnel subcutáneo hacia la zona perianal, situándolo alrededor del ano en forma de diversos tipos de lazada que se definen según la letra griega que representan (alfa, gamma, epsilon). Finalmente el extremo distal del tendón del músculo *gracilis* se ancla a la tuberosidad isquiática generalmente contralateral. El concepto inicial era el de crear una barrera natural al paso de las heces por el ano. El músculo *gracilis* se considera que ejerce una función accesoria y su desinserción tibial no provoca alteración en deambulación del paciente.

El músculo *gracilis* es un músculo somático de rápida contracción pero fácilmente fatigable (compuesto básicamente por fibras musculares de tipo II) y, por tanto, incapaz de mantener una contracción permanente como los músculos de los esfínteres anales (fibras de tipo I). Salmons y Vroba⁶ demostraron que las fibras musculares de tipo II pueden ser convertidas a fibras de tipo I tras someterlas a una estimulación eléctrica crónica, con lo que serían capaces de mantener una contracción permanente y realizar una función esfinteriana sin fatigarse.

Williams et al⁷ y Baeten et al⁸ perfeccionaron la eficacia de la intervención de Pickrell implantando un neuroestimulador en el tronco nervioso o en la masa del músculo *gracilis*, programable mediante telemetría de manera que se pueda activar la contracción muscular de forma externa. En la actualidad, el empleo de estos músculos sólo se realiza con la implantación de un estimulador (graciloplastia dinámica). La estimulación muscular se consigue aplicando un campo eléctrico sobre el músculo mediante dos electrodos conectados a un generador implantado en el abdomen. Requiere un entrenamiento y un período de estimulación progresiva para conseguir la reconversión muscular. Generalmente se considera que a las 8 semanas el músculo está totalmente reconvertido y al 100% de su efectividad.

En un reciente estudio multicéntrico⁹ donde se evaluó a 123 pacientes procedentes de 20 centros, se obtuvieron buenos resultados con una reducción significativa de los

baremos de incontinencia en un 74% de los pacientes. Los resultados no satisfactorios fueron atribuidos a alteraciones de la sensibilidad rectal, contracción pobre del neoesfínter o sepsis perianal.

Esfínter anal artificial

El esfínter anal artificial (ABS) es una modificación técnica del esfínter urinario artificial usado para el tratamiento de la incontinencia urinaria, pero adaptado para poder implantarse en el área perianal. El primer implante de ABS con éxito lo efectuó Christiansen en 1987¹⁰.

Se trata de una prótesis de silicona consistente en tres componentes: un manguito oclusivo, un balón regulador de presión y una bomba de control conectados por dos tubos de estrecho calibre. El manguito, que puede ser de diferentes tamaños, se coloca alrededor del ano de modo que, cuando se activa, se llena de líquido y cierra el canal anal. Dicho manguito está conectado al balón regulador de presión que se coloca en el área retropúbica y a una bomba de control que se aloja en los tejidos blandos del paciente (escroto o vulva).

El manguito se coloca en el conducto anal alto y lo ocluye de forma constante ejerciendo una presión uniforme. El paciente, mediante la compresión de la bomba de control a modo de mecanismo valvular, es capaz de vaciar dicho manguito, con lo que entonces deja de ejercer presión alrededor del ano y el paciente puede evacuar. Tras ello, al cabo de 5 a 8 min y de forma automática debido a la presión que le transmite el balón, el manguito vuelve a llenarse, ejerce presión alrededor del canal anal y el sujeto permanece continente. O sea, es el paciente quien al notar la distensión de la ampolla rectal por la llegada de las heces activa el mecanismo realizando varias presiones sobre la bomba de control y hace fluir el líquido desde el manguito hasta el balón, disminuyendo la presión que el manguito ejerce alrededor del ano y entonces puede evacuar.

En series recientes se describe una continencia a heces sólidas en casi todos los pacientes, con un 50% de continencia a los gases. El 75% de los pacientes manifiestan un alto grado de satisfacción^{11,12}. Los principales problemas de esta técnica son la infección y los fallos mecánicos de alguno de los componentes de la prótesis que requieren el explante del ABS en un 15-20% de los pacientes^{11,13}.

Las indicaciones del ABS son idénticas a las de la graciloplastia dinámica, es decir, pacientes con incontinencia importante en los que ya han fracasado otras actitudes terapéuticas. Ambos procedimientos presentan unos costes similares en nuestro país, pero el ABS ofrece como ventajas frente a la graciloplastia dinámica una mayor simplicidad en la implantación y la inmediata continencia sin necesidad de realizar una estimulación muscular. A pesar del elevado coste de estos neoesfínteres anales, éste es sin duda menor que el mantenimiento de una colostomía o la necesidad de usar pañales durante años, sin tener en cuenta las ventajas psicológicas que representa para el paciente.

Una de las indicaciones con más futuro es la utilización de técnicas de continencia con neoesfínteres en los pacientes afectados de una neoplasia de recto después de cirugía de amputación rectal. En algunos centros se ha realizado la resección interesfinteriana del recto o la colostomía perineal con una doble graciloplastia logrando una continencia en el 50% de los pacientes. Sin embargo, las complicaciones son numerosas y la indicación terapéutica es aún controvertida, por lo que hay que esperar los resultados de series más amplias para valorar estos procedimientos.

En la actualidad, los avances que se han producido en el estudio, diagnóstico y tratamiento de la incontinencia fecal y la patología del suelo pélvico ofrecen a los pacientes unas opciones terapéuticas con resultados aceptables y esperanzadores. Estos pacientes deben ser tratados en centros especializados dotados de un laboratorio de fisiología anorrectal y unidades de cirugía colorrectal con amplia experiencia en la aplicación de estas nuevas estrategias quirúrgicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Giebel GD, Lefering R, Troidl H, Bloch H. Prevalence of fecal incontinence: what can be expected? *Int J Colorectal Dis* 1998; 13:73-7.
2. Nelson R, Furner S, Jesudason V. Fecal incontinence in Wisconsin nursing homes: prevalence and associations. *Dis Colon Rectum* 1998;41:1226-9.
3. Mavrantonis C, Wexner SD. A clinical approach to fecal incontinence. *J Clin Gastroenterol* 1998;27:108-21.
4. Ganio E, Ratto C, Masin A, Realis Luc A, Doglietto GB, Dodi G, et al. Neuromodulation for fecal incontinence; outcome in 16 patients with definitive implant. The Initial Italian Sacral Neurostimulation Group (GINS) Experience. *Dis Colon Rectum* 2001;44:965-70.
5. Pickrell KL, Broadbent R, Masters FW, Metzger JT. Construction of a rectal sphincter and restoration of anal continence by transplanting the *gracilis* muscle: a report of 4 cases in children. *Ann Surg* 1952;135:853-62.
6. Salmons S, Vroba G. The influence of activity on some contractile characteristics of mammalian fast and slow muscles. *J Physiol London* 1967;192:39-40.
7. Williams NS, Patel J, George BD, Hallan RI, Watkins ES. Development of an electrically stimulated neoanal sphincter. *Lancet* 1991;9:338:1166-9.
8. Baeten C, Spaans MD, Fluks A. An implanted neuromuscular stimulator for faecal incontinence following previously implanted *gracilis* muscle. *Dis Colon Rectum* 1988;31:134-7.
9. Baeten GMI, and the Dynamic Graciloplasty Therapy Study Group. Safety and efficacy of dynamic graciloplasty for fecal incontinence; report of a prospective, multicenter trial. *Dis Colon Rectum* 2000;43:743-51.
10. Christiansen J, Sparso B. Treatment of anal incontinence by an implantable prosthetic anal sphincter. *Ann Surg* 1992;215:383-6.
11. O'Brien PE, Skinner S. Restoring control: the action neosphincter artificial bowel sphincter in the treatment of anal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2000;43:1213-6.
12. Lehur P A, Roig JV, Duinslaeger M. Artificial anal sphincter: prospective clinical and manometric evaluation. *Dis Colon Rectum* 2000;43:1100-6.
13. Wong WD, Jensen LL, Bartolo DC, Rothenberger DA. Artificial anal sphincter. *Dis Colon Rectum* 1996;39:1345-51.