



# Reconstrucción del mecanismo esfinteriano con la transposición del glúteo mayor luego de resección abdominoperineal

JUAN DARÍO PUERTA DÍAZ\*, RODRIGO CASTAÑO LLANO\*\*, SERGIO HOYOS DUQUE\*\*

## Resumen

*La reconstrucción del recto luego de resección abdominoperineal se ha intentado desde hace varios años; ya en 1930 aparecen en la literatura médica intentos de reconstrucción. Sin embargo, en la mayoría de los informes se refiere a la reconstrucción con transposición del músculo gracilis. Presentamos el caso de un paciente en el cual se reconstruyó exitosamente el mecanismo esfinteriano con músculo glúteo mayor. Aparentemente es la primera vez que se realiza este procedimiento, según se desprende de una revisión de la literatura mundial.*

## Introducción

Algunos pacientes luego de la resección abdominoperineal del recto solicitan que se les reconstruya tanto el recto como el mecanismo de la continencia porque no desean permanecer el resto de su vida con una colostomía. Varias alternativas han sido propuestas para el manejo quirúrgico de los tumores del tercio inferior del recto, incluyendo la resección anterior baja, las anastomosis con grapadoras y la anastomosis coloanal y aunque las indicaciones de la resección abdominoperineal han disminuido, hay pacientes en los cuales el manejo con dicha resección es mucho mejor que con las otras técnicas quirúrgicas; éstos incluyen pacientes con cáncer avanzado, recidiva tumoral luego de cirugía preservadora del esfínter, pacientes con debilidad esfinteriana persistente o cuando no se puede obtener un margen adecua-

do sin una resección completa del recto<sup>1-4</sup>. Pero aunque la mayoría de los pacientes afrontan su colostomía, el estoma altera la anatomía normal y algunos de ellos tienen serios problemas con su imagen corporal y, aparte de los problemas emocionales relacionados con la colostomía, ésta causa también problemas físicos en un 30% de todos los ostomizados, por prolapso, estenosis, hernia paraostomal u otras patologías que requieren una intervención quirúrgica en 10% de todos los casos<sup>5</sup>.

Luego de la descripción de la resección abdominoperineal por Miles<sup>6</sup>, se ha propuesto la posibilidad de eliminar la colostomía abdominal incontinente construyendo una colostomía perineal continente usando la transposición de un músculo estriado y con este fin se ha usado el glúteo mayor y también el gracilis<sup>7,8</sup>. Chittendren hizo el primer intento de una colostomía laterosacra usando colgajos de músculo glúteo mayor<sup>9</sup>. Simonsen fue el primero en usar el músculo gracilis en este tipo de reconstrucción, tal como lo había descrito Pickrell<sup>8</sup> para restaurar la continencia en una colostomía perineal luego de una resección abdominoperineal. Posteriormente Cavina<sup>11</sup> usa la electroestimulación del gracilis en este tipo de reconstrucción, la cual tiene como objetivo mantener el trofismo de los músculos y transformar las fibras de rápidas a lentas, o sea resistentes a la fatiga; un neoesfínter necesita tener esta cualidad.

## Técnica quirúrgica

La preparación del colon se efectúa con laxante de fosfatos y administración de antibióticos profilácticos (metronidazol y amikacina). Se hace una incisión abdominal mediana sobre la cicatriz de la cirugía previa; se revisa exhaustivamente la cavidad peritoneal para verificar recidiva tumoral o metástasis y luego se procede a disecar el colon izquierdo, incluyendo el ángulo esplénico; se libera la colostomía y se construye

\* JUAN DARÍO PUERTA DÍAZ. Profesor de Cirugía, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

\*\* RODRIGO CASTAÑO LLANO. Profesor de Cirugía, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

\*\* SERGIO HOYOS DUQUE. Profesor de Cirugía, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

un túnel a través de la pelvis, el cual llega hasta la piel perineal; a dicho nivel se sutura el colon descendido a la piel perineal. La cirugía se protege con una colostomía. Pasadas unas 4 a 6 semanas se efectúa la transposición del glúteo mayor, haciendo una incisión que se extiende desde el cóccix en dirección al trocánter mayor en forma bilateral y liberándolo de su inserción a nivel sacrococcígeo; se disecciona en dirección de sus fibras, teniendo especial cuidado en conservar el paquete vasculonervioso localizado en la mitad inferior del mismo, el cual abandona la pelvis a través del agujero ciático mayor, liberando suficiente músculo de tal forma que permita alcanzar el ano sin ninguna tensión y se lleva a rodear el ano, efectuando dos incisiones curvilíneas en espejo aproximadamente a 2 cm del orificio anal. Los puentes de piel entre las incisiones a nivel anterior y posterior deben ser mayores de 2,5 cm para evitar la necrosis de esta zona. Se crea un túnel subcutáneo desde la incisión a nivel del glúteo, hasta la incisión circunanal y se extrae el glúteo diseccionado a través de esta última incisión. Se divide el extremo del glúteo mayor expuesto en dos segmentos, siguiendo la dirección de sus fibras y en una longitud suficiente para asomar unos 5 cm por encima del borde de la piel y se pasa un segmento por delante y otro por detrás del canal anal; se extraen por la incisión circunanal contralateral y se suturan en el lado opuesto y el procedimiento se repite con el glúteo del otro lado<sup>12</sup>. Posteriormente, pasadas otras 4 a 6 semanas, se efectúa el cierre de la colostomía.

### Presentación del caso

Paciente de sexo masculino de 39 años, quien había sido sometido en otra ciudad a resección abdominoperineal del recto por adenocarcinoma 3 años atrás; el paciente consultó a varios servicios del país y del exterior para ser reconstruido y en uno de ellos (Estados Unidos) le habían ofrecido efectuarle el descenso del colon para hacer la colostomía perineal y luego la colocación de un esfínter artificial. El paciente consultó a nuestro grupo, y aunque en un principio pensamos en hacer la colostomía perineal y colocarle el mismo tipo de esfínter, concluimos que dada la experiencia y los buenos resultados obtenidos con la transposición del glúteo mayor por nuestro grupo, utilizaríamos esta técnica quirúrgica para restablecer la continencia de esta colostomía perineal.

Se efectuaron exámenes para determinar si había recidiva tumoral o enfermedad metastásica, incluyendo hemograma, aminotransferasas, fosfatasa alcalina, antígeno carcinoembrionario, radiografía de tórax, colonoscopia y TAC abdominopélvico. Como no había evidencia de recaída se propuso al paciente la técnica quirúrgica ya descrita. Se le informó que aunque en la literatura médica la experiencia descrita es mayor con la transposición del músculo gracilis para restablecer la continencia, nuestro grupo tiene una de

las mayores experiencias del mundo con la transposición del glúteo mayor con resultados buenos en un 70%, resultados comparables a los obtenidos en los servicios del mundo que han hecho publicaciones al respecto<sup>12</sup>, y el paciente aceptó.

Una vez se había efectuado la colostomía perineal y se había colocado el mecanismo esfinteriano con la transposición del glúteo mayor se efectuó radiografía de colon por enema, la cual mostró adecuado calibre del neorrecto y el paciente fue capaz de retener el medio de contraste; se efectuó manometría anorrectal que mostró una presión de reposo en promedio de 20 mm Hg y buena contracción voluntaria. Además, el volumen de sensación rectal y el volumen máximo tolerado están dentro de límites normales y se procedió a efectuar el cierre de la colostomía. En el momento el paciente se encuentra continente para heces sólidas, líquidas y es capaz en muchas ocasiones de retener gases y no necesita usar protector por salida involuntaria de heces (figura 1).

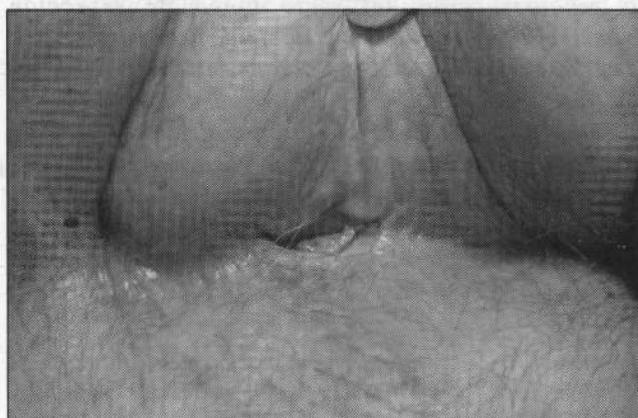


FIGURA 1. Detalle de la reconstrucción luego de la transposición del glúteo mayor sobre la colostomía perineal.

### Discusión

Hay varios factores que son de suma importancia cuando se va a reconstruir la función rectal en un paciente que necesitó una resección abdominoperineal. El procedimiento se debe considerar en pacientes jóvenes, socialmente activos, con tumores menos avanzados y que no se benefician de una cirugía preservadora de los esfínteres.

Cavina<sup>11</sup> hace énfasis en que la longitud del colon reseccionado en los pacientes susceptibles de ser reconstruidos es menor cuando se piensa en hacer una reconstrucción, pero en su trabajo las reconstrucciones con gracilis se hacen en el mismo acto quirúrgico luego de la resección abdominoperineal, lo que no sucedió en nuestro paciente, quien fue reconstruido 3 años después. Además, llama la atención el alto índice de complicaciones, 33% en su serie, incluyendo isquemia del

intestino, prolapso, infección perineal, fístula y estrechez. Cavina hace énfasis en que en su serie la colostomía de protección no ayudó a disminuir las complicaciones perineales. Sin embargo, recomienda la colostomía derivativa cuando hay sepsis perineal para evitar un desastre; en su serie las complicaciones determinaron una colostomía definitiva en 4 de 81 pacientes. En nuestra experiencia previa con transposición del glúteo mayor el no usar colostomía fue causa de fracasos contundentes en los pacientes con sepsis perineales, lo cual determinó pésimos resultados en ellos y la necesidad de efectuar colostomía para el control de la sepsis; por lo tanto, siempre que vamos a hacer este tipo de reconstrucción esfinteriana usamos colostomía<sup>12</sup>.

La necrosis y fibrosis del músculo transpuesto son de frecuente ocurrencia cuando se trata del gracilis, por lo cual se han diseñado procedimientos quirúrgicos secuenciales, en los cuales primero se ligan los vasos sanguíneos que dan la suplencia a la parte más distal del músculo y luego, en otro tiempo quirúrgico, se termina la cirugía haciendo la transposición. Cuando se hace la cirugía usando el glúteo mayor se debe tener en cuenta su irrigación para no lesionarla. Destacamos que cuando hay necrosis del músculo, ésta se manifiesta por infección y se debe hacer el desbridamiento del mismo.

La infección del estoma puede causar fístula o estrechez, lo que implicaría un nuevo procedimiento, ya sea la corrección de la fístula o una anoplastia. Se piensa que la incidencia de infección afectaría la supervivencia o el período libre de enfermedad pero en la experiencia de Cavina no se encontró esta relación<sup>11</sup>.

La incidencia de recaída local y las metástasis a distancia en las diferentes revisiones de la literatura médica varía entre 5 y 45% y no hay diferencias entre la resección abdominoperineal y la resección anterior baja<sup>13,14</sup>; la tasa de recidiva luego de la cirugía con reconstrucción es de 33%<sup>11</sup>.

El paciente tiene manometría posterior a la reconstrucción, la cual muestra una presión de reposo baja, 20 mm Hg en promedio, y una buena presión de contracción voluntaria. Clínicamente el paciente es capaz de contener gases, aunque ocasionalmente se le escapan; retiene la materia fecal líquida y sólida, lo cual es un resultado que se puede catalogar como excelente. Además, no presenta ano húmedo ni salida involuntaria de moco; tampoco presenta ectropión de mucosa anal, lo cual se hubiera solucionado con una anoplastia.

Cavina<sup>11</sup>, Seccia<sup>15</sup> y Santoro<sup>16</sup> usaron técnica de doble graciloplastia con estimulación eléctrica temporal o definitiva; esto fue posible por la disponibilidad de un generador de pulsos implantable y electrodos intramusculares que cambiaron el modelo de graciloplastia estática a dinámica. Simonsen<sup>10</sup> usó la técnica de graciloplastia sin estimulación. Mercati<sup>9</sup> usó gracilis con estimulación temporal, en contraste con Mander que usó estimulación crónica de baja frecuencia<sup>17</sup> y Elías<sup>18</sup> que usó autotransplante de músculo liso tomado de la muscular del colon como un neoesfínter.

Intentos de reconstrucción con glúteo mayor sólo encontramos en los trabajos publicados por Sato y Konishi<sup>19</sup>, quienes reportan la reconstrucción de un paciente pero haciendo una anastomosis con nervio pubendo y aunque el paciente presentó una infección la función esfinteriana, el resultado fue bueno.

A manera de conclusión y resumen, se puede afirmar que la reconstrucción del mecanismo esfinteriano con el glúteo mayor en los pacientes con antecedente de resección abdominoperineal surge como una alternativa para ser tenida en cuenta en pacientes con condiciones sociales y tumorales favorables como se expuso y que debe ser realizada por grupos con experiencia y especial interés en el tema.

## Abstract

*Reconstruction of the rectum has been attempted by different techniques, starting in 1930. Most reported reconstructions have involved the gracilis muscle. We report the successful reconstruction of the rectum utilizing the gluteus maximus in a patient who had undergone abdominoperineal resection for adenocarcinoma at another institution three years previously. This apparently represents the first time this procedure is performed world wide.*

PUERTA J, CASTAÑO R, HOYOS S.

## Referencias

1. SUGARBAKER PH, CORLEW S: Influence of surgical techniques on survival in patients with colorectal cancer: a review. *Dis Colon Rectum* 1982; 25: 545-57.
2. ROTHENBERGER D A, WONG WD: Abdominoperineal resection for adenocarcinoma of the low rectum. *World J Surg* 1992; 16: 478- 85.
3. DEVINE RM, DOZOIS RR: Surgical management of locally advanced adenocarcinoma of the rectum. *World J Surg* 1992; 16: 486-9.
4. WILLIAMS NS, DIXON MF, JHONSTON D: Reappraisal of the 5 centimetre rule of distal excision for carcinoma of the rectum: a study of distal intramural spread and of patients survival. *Br J Surg* 1983; 70: 150-4.
5. RONGEN MG, DEKKER FA, GEERDES BP, HEINEMAN E, BAETEN CG: Secondary coloperineal pull through and double dynamic graciloplasty after Miles resection -Feasible, but with a high morbidity. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 776-81.
6. MILES WE: A method of performing abdomino-perineal excision for carcinoma of the rectum and of the terminal portion of the pelvic colon. *Lancet* 1908; 19: 1912-4.
7. CHETWOOD CH: Plastic operation for restoration of the sphincter ani with report of a case. *Med Rec* 1902; 61: 529.
8. PICKRELL K, BROADBENT R, MASTERS F, METGER J: Construction of a rectal sphincter and restoration of anal continence by trasplanting the gracilis muscle. *Ann Surg* 1952; 135: 853-62.
9. MERCAH U, TRONCANELLI V, CASTAGNOLI P, MARIOTTI A, *et al.* Use of the gracilis muscles for sphincteric construction after abdominoperineal resection. *Dis Colon and Rectum* 1991; 34: 1085-9.
10. SIMONSEN OS, STOLF NA, AUN F, RAIA A, HABR-GAMA A: Rectal sphincter reconstruction in perineal colostomies after abdominoperineal resection for cancer. *Br J Surg* 1976; 63: 389-91.
11. CAVINA E: Outcome of restorative perineal graciloplasty with simultaneous excision of the anus and rectum for cancer. *Dis Colon Rectum* 1996; 39: 182-9.
12. PUERTA JD, CASTAÑO R, HOYOS S: Transposición del glúteo máximo en la incontinencia fecal: seguimiento de 22 pacientes. *Rev Col Gastroenterología* 1998; 13: 9-17.
13. Gastrointestinal Tumor Study Group. Prolongation of disease-free interval in surgically treated rectal carcinoma. *N Engl J Med* 1985; 312: 1456-72.
14. ABULAFI AM, WILLIAMS NS: Local recurrence of colorectal cancer: the problem, mechanisms, management and adjuvant therapy. *Br J Surg* 1994; 81: 7-19.
15. SECCIA M, MENCONI C, BALESTRI R, CAVINA E: Study protocols and functional results in 86 electrostimulated graciloplasties. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 897-904.
16. SANTORO E, TIRELLI C, SCUTARI F, *et al.* Continent perineal colostomy by transposition of gracilis muscles: technical remarks and results in 14 cases. *Dis Colon Rectum* 1994; 37(Suppl): S73-80.
17. MANDER BJ, ABERCROMBIE JF, GEORGE BD, WILLIAMS NS. The electrically stimulated gracilis neosphincter incorporated as part of total anorectal reconstruction after abdominoperineal excision of the rectum. *Ann Surg* 1996; 224: 702-11.
18. ELÍAS D, LASSER P, LEROUX A, ROUGIER P, COMANDELLA MG, DORACO M: Pseudo-continent perineal colostomies after amputation of the rectum for cancer (in French). *Gastroenterol Clin Biol* 1993; 17: 181-6.
19. SATO T, KONISHI F, KANAZAWA K: Anal sphincter reconstruction with a pudendal nerve anastomosis following a abdominoperineal resection: Report a case. *Kilm Khir* 1998; 6: 17-8.

Correspondencia  
 JUAN DARÍO PUERTA  
 Correo electrónico: [jdpuerta@hotmail.com](mailto:jdpuerta@hotmail.com)  
 Medellín, Colombia.