



# Cirugía preservadora del esfínter anal: resección abdominotransanal

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

## Resumen

*Las cirugías preservadoras del esfínter anal incluyen los procedimientos en los cuales se respetan los esfínteres para mantener la continuidad coloanal; dentro de estos procedimientos se incluyen aquellos del tipo "pullthrough" y entre las cirugías de este tipo se encuentra la resección abdominotransanal descrita por Sir Alan Parks. En este artículo informamos nuestra experiencia con diez pacientes, cuatro de ellas con proctocolitis actínica de las cuales tres tenían colostomía que había sido catalogada como "definitiva" y la otra paciente con hemorragia continua. Los otros seis pacientes presentaban tumores rectales bajos, uno con colostomía "definitiva". Se discuten algunos aspectos puntuales de la técnica operatoria y de la evolución con el procedimiento donde destacamos una continencia adecuada en el 100% de los pacientes y una recaída de un tumor rectal bajo en una paciente (20%).*

## Introducción

Las operaciones preservadoras del esfínter anal incluyen una serie de procedimientos en los cuales los esfínteres son conservados para mantener la continuidad coloanal. Estos procedimientos abarcan la resección anterior baja y la resección abdominotransanal con o sin reservorio colónico<sup>(1,2)</sup>. Los procedimientos tipo "pull-through" más antiguos comprenden la cirugía de Maunsell, descrita en 1892 y que fue sustentada por Weir en 1901<sup>(3,4)</sup>, en la cual se evertía el recto seccionado, se extraía el segmento proximal del colon a través del recto y se hacía una sutura colorrectal extracorpórea, recolocando la anastomosis dentro de la pelvis. Otros procedimientos posteriores incluyen las operaciones de Turnbull y Cutait<sup>(5,6)</sup>, en las cuales el muñón rectal es evertido y la porción proximal del colon es extraída por debajo, protruyendo en el periné 7 a 8 cm y el borde seccionado del recto se sutura a la superficie seromuscular del colon invaginado sin penetrar al lumen; luego de dos semanas se procede con la resección redundante del colon.

También se incluye la resección transacra o transcoccígea que había sido realizada por Kocher<sup>(7)</sup>, pero que se ha asociado con el nombre de Kraske, porque éste la describió con detalle en el XIV Congreso de la Asociación Alemana de Cirujanos en 1884<sup>(8)</sup>. Asimismo, la resección transesfintérica descrita por Bevan en 1917 y popularizada por Mason<sup>(9)</sup> y la resección abdominotransacra sugerida primero por Kraske y revivido el interés por la misma por Localio y Stahl<sup>(10)</sup>; también los procedimientos locales como la electrocoagulación, la resección transanal, la microcirugía

\* Cirujano General - Coloproctólogo. Profesor de Cirugía Universidad Pontificia Bolivariana.

\*\* Cirugía Gastrointestinal y Endoscopia. Profesor Universidad de Antioquia. Unidad de Gastrohepatología y Nutrición - Hospital Pablo Tobón Uribe.

\*\*\* Cirujano General. Profesor Universidad de Antioquia. Unidad de Gastrohepatología y Nutrición - Hospital Pablo Tobón Uribe.

transanal endoscópica y la fotocoagulación con láser.

A continuación describimos nuestra experiencia con la resección abdominotransanal con reestablecimiento de la continuidad del tubo gastrointestinal mediante una anastomosis coloanal, procedimiento inicialmente descrito por Sir Alan Parks en 1972 <sup>(11)</sup>.

### **Técnica quirúrgica**

Todos los pacientes son evaluados preoperatoriamente con colonoscopia para verificar la extensión de la colitis actínica o para determinar la altura del tumor en los casos de neoplasias del colon.

En la totalidad de los pacientes se efectúan pruebas con enemas rectales de 150 ml para verificar la continencia y en los que esta es dudosa se evalúan mediante manometría rectal.

El día anterior a la cirugía se efectúa limpieza mecánica del colon administrando por vía oral 500 ml de manitol al 20%, preparación que se usó hasta 1998; y posteriormente se prepararon con laxantes de fosfatos. Todos los pacientes reciben profilaxis antibiótica con metronidazol y amikacina.

La operación se realiza con el paciente colocado en decúbito supino; se efectúa una laparotomía mediana, se revisa exhaustivamente la cavidad y se verifica la extensión de las lesiones actínicas tanto del colon como del intestino delgado, mediante una detenida evaluación de los segmentos afectados más frecuentemente además del recto, como son el colon sigmoide y el ileon distal.

Se debe reseca el segmento colónico afectado por la radioterapia; para ello es necesario movilizar el ángulo esplénico en tal forma que permita realizar una anastomosis del colon no afectado por la radioterapia. Una vez elegido el sitio del colon para seccionar, se disecciona y secciona el meso y se moviliza el recto por disección perimuscular si se trata de una enterocolitis actínica o por disección del mesorrecto si se trata de patología tumoral. En el paciente irradiado no es prudente tratar de separar el recto en su tercio inferior.

Posteriormente se hace una mucosectomía del muñón rectal hasta la línea pectínea por vía perineal, usando un separador anal e infiltrando en la submucosa 100 a 150 ml de una mezcla de solución salina (250 ml) y adrenalina (1 mg).

Enseguida se introduce el colon sin compromiso actínico en este tubo y se hace la anastomosis coloanal por vía transanal, con lo cual queda una anastomosis de colon sano con un esfínter en buen estado para adecuada continencia.

### **Pacientes**

En la tabla 1 se describen las características de los pacientes.

### **Discusión**

La resección abdominotransanal es una modificación importante de las técnicas de "pullthrough" existentes hasta el momento de su descripción, puesto que la anastomosis es efectuada a través de un canal dilatado, evitando el daño que se produce durante la eversión rectal que se requería en los procedimientos de "pullthrough" previos. Se demostró que todo el recto puede ser removido y que la anastomosis del colon puede hacerse directamente al canal anal y aun así la continencia se preserva; por lo tanto no es necesario un muñón rectal de 6 a 8 cm para preservar la continencia anal <sup>(12)</sup>.

En los rectos irradiados la resección anterior tiene pobres resultados, en especial en el tratamiento de las fístulas causadas por irradiación, ya que el muñón rectal por lo general es de muy mala calidad. Por esta razón, Parks reintrodujo en 1978 el procedimiento previamente descrito por él para tratar los pacientes con recto irradiado, el cual tiene la ventaja de poder pasar un colon sano a través de un muñón rectal irradiado suturándolo a una mucosa anal sana <sup>(13)</sup>.

Varios reportes han mostrado las complicaciones de la resección abdominotransanal; Parks y Percy encontraron en 2 de 76 paciente (2,6%) escurrimiento involuntario de la materia fecal; ocho presentaron abscesos pélvicos (11%); seis evidenciaron recaída del carcinoma y 30 pacientes quedaron con deposiciones muy irregulares. La frecuencia de las deposiciones varía entre tres y cuatro por día <sup>(14)</sup>.

TABLA 1  
Características de los pacientes

Sexo/año de cirugía	Edad	Diagnóstico	Problemas	Evolución en postoperatorio
Mujer - 1997	44	Carcinoma de cérvix	Proctocolitis actínica Colostomía "definitiva" Sangrado frecuente	Estreñimiento
Mujer - 1998	72	Carcinoma de endometrio	Proctocolitis actínica 17 unidades de sangre en 6 meses	Buena evolución
Mujer - 1998	48	Carcinoma de cérvix	Proctocolitis actínica Fístula rectovaginal Colostomía "definitiva"	4 deposiciones diarias
Mujer - 1998	48	Carcinoma de cérvix	Proctocolitis actínica Estenosis rectal Fístula rectovaginal Colostomía "definitiva"	Buena evolución
Mujer - 1998	56	Adenoma vellosos rectal	Resección vía de Mason Radioterapia adyuvante Estenosis rectal crítica Colostomía "definitiva"	Buena evolución
Hombre - 1998	45	Carcinoma rectal bajo obstructivo (a 5 cm del margen)	Cuadro de suboclusión intestinal	Buena evolución
Mujer - 1999	59	Adenoma vellosos rectal bajo enfermedad diverticular	Resección transanal incompleta	Buena evolución
Hombre - 1999	47	Carcinoma de recto medio	Radio y quimioterapia preoperatoria	Trombosis venosa profunda Tromboembolismo pulmonar Dolor pélvico
Mujer - 1999	34	Carcinoma rectal bajo	Radio y quimioterapia preoperatoria Sin ileostomía protectora	Sangrado y sepsis pélvica. Requiere colostomía y nueva anastomosis abdominotransanal Recae a los 3 años
Hombre - 2000	24	Carcinoma rectal bajo en adenoma vellosos	Sangrado profuso y frecuente	Buena evolución

El uso de esta cirugía para cáncer disminuyó tras la popularización de las grapadoras circulares para las anastomosis bajas y solo se emplea en pacientes seleccionados con tumores muy bajos, en los cuales la función esfinteriana puede quedar alterada si se realiza otra técnica quirúrgica. Con este procedimiento se logra un margen distal de 2 cm y el cirujano puede confiar en que habrá una buena función del esfínter.

En pacientes con hemorragia severa por proctitis actínica el procedimiento se ha hecho sin mortalidad<sup>(15)</sup>. Para el manejo de las fístulas rectovaginales, secundarias a radioterapia, se dispone de varias opciones qui-

rúrgicas. Las simples ostomías disfuncionalizantes rara vez logran el cierre de la fístula y los síntomas de dolor y tenesmo son corrientes; además, cuando se logra el cierre de la fístula, al efectuar el cierre de la colostomía, frecuentemente se observa una reactivación de la misma<sup>(16)</sup>.

También se ha usado la reparación directa de la fístula, con técnicas como la transposición del músculo gracilis. A veces el procedimiento necesita dos tiempos, ya que en el primero se ligan los dos o tres últimos pedículos vasculares varias semanas antes del procedimiento definitivo, para asegurar la viabilidad del músculo. Este procedimiento se

ha utilizado tanto en el manejo de las fístulas rectovaginales como de las rectovesicales <sup>(17,18)</sup>.

También se ha usado el “flap” de Martius, el cual implica un colgajo de bulbocavernoso. Se ha comparado esta técnica con el cierre simple y se observa que aunque en un principio los resultados fueron superiores, en el seguimiento se registraron recaídas de las fístulas rectovaginales y de las rectovesicales <sup>(19,20)</sup>.

El procedimiento de Bricker usa el colon no irradiado como un parche para reparar el defecto fistuloso en la pared rectal anterior; también se ha utilizado para aumentar el diámetro del recto que se encuentra estrecho <sup>(21)</sup>.

La resección anterior para pacientes con lesión actínica del recto aparece en la literatura con resultados pobres. De cinco pacientes tratados por Galland y Spencer, dos tuvieron filtración y ambos murieron; aunque otros autores refieren que con las grapadoras circulares se logran anastomosis más bajas, lo cierto es que muchas veces no es posible hacer la anastomosis a la altura del tejido anal sano <sup>(12)</sup>.

Existen trabajos que muestran buenos resultados con la resección abdominotransacra, pero la mayoría de los autores prefieren la resección abdominotransanal. Algunos pacientes quedan con urgencia para la deposición, otros tienen alteración de la distensibilidad rectal y daño en la función del esfínter anal interno; varios autores recomiendan la dilatación con balón del neorrecto y para otros la mejor alternativa consiste en efectuar un reservorio colónico en “J” <sup>(20)</sup>.

La experiencia en el tratamiento de la proctitis actínica severa con estenosis rectal en América Latina fue publicada por Rossi <sup>(22)</sup> y San Martín <sup>(23)</sup>; el primero efectuó una resección abdominotransanal tipo Parks y obtuvo buena función esfinteriana en un paciente y regular en el segundo y tercero. San Martín practicó el procedimiento en 41 pacientes con proctitis actínica, con buena continencia en el 81%.

A nivel mundial existen diferentes series que se equiparan a lo descrito en la actual, lo cual se recoge para su comparación en la tabla 2.

La continencia se describe con un rango del 81 al 100%. En nuestra serie todos los pacientes tenían una buena continencia previa a la cirugía, la cual se conservó en el postoperatorio. Por lo tanto, la manometría anorrectal no se contempló en el postoperatorio. Esta situación ya ha sido descrita por Pappalardo <sup>(34)</sup>, quien no encontró modificaciones a la continencia fecal luego de evaluar una serie de 20 pacientes con manometría anorrectal en el pre y postoperatorio de la resección abdominotransanal por carcinoma de recto bajo y medio.

Las recaídas locorreccionales cuando la cirugía fue hecha por cáncer de recto medio o bajo tienen un rango del 8 al 33%, como se observa en la revisión de las diferentes series en la tabla 2. Tuvimos una recaída en una paciente joven de los cinco sometidos al procedimiento por cáncer de recto y adenoma.

TABLA 2  
*Resultados con la técnica de resección abdominotransanal*

Autores	N	Indicación	Resultados
Parks & Percy <sup>(24)</sup> /83	76	Cáncer de recto bajo	Recaída 10%. Buena continencia 98%
Gazet JC <sup>(25)</sup> /85	11	Proctitis actínica	Buena continencia 100%
Castrini & Toccacelli <sup>(26)</sup> /88	20	Cáncer de recto bajo	Recaída 15%
Bernard D <sup>(27)</sup> , et al /89	39	Cáncer y adenomas de recto, proctitis actínica	Recaída 10%. Buena continencia 87%
Vernava A <sup>(28)</sup> , et al /89	16	Cáncer de recto, proctitis actínica	Buena continencia 87%
Braun J <sup>(29)</sup> , et al /92	63	Cáncer de recto medio y bajo	Recaída 11%
Paty PB <sup>(30)</sup> , et al /94	134	Cáncer de recto bajo y medio	Recaída 27%
San Martín S <sup>(23)</sup> , et al /95	41	Proctitis actínica	Buena continencia 81%
Wagman R <sup>(31)</sup> , et al /98	35	Cáncer de recto bajo	Recaída 17%. Función esfínter buena 85%
Gamagami RA <sup>(32)</sup> et al /99	174	Cáncer de recto bajo. Estudio de 16 años	Recaída 8%
Bauliex J <sup>(33)</sup> , et al /99	35	Cáncer de recto con terapia neoadyuvante	Recaída 33%
Puerta & Castaño	10	Cáncer y proctitis actínica	Recaída 20%. Buena continencia 100%

## Abstract

*Anal sphincter conserving surgery includes those procedures which preserve the sphincters so as to maintain coloanal continuity; among these are the pull-trough operations and the abdominoperineal resection described by Sir Alan Parks. We report our experience with ten patients, five of them with actinic proctocolitis, of which 3 bore colostomies that had been defined as "definitive"; another patient had continued bleeding. The other five patient had tumors of the lower rectum, one with "definitive" colostomy. We discuss specific aspects of the operative technique and of the clinical course; adequate continence was achieved in 100% of our cases; there was one recurrence of a lower rectum tumor (20%).*

## Referencias

1. PARC R, TIRET E, FRILEUX P, et al: Resection and coloanal anastomosis with colonic reservoir for rectal carcinoma. *Br J Surg*, 1986; 73: 139.
2. LAZORTHES F, FAGES P, CHIOTASSO P, et al: Resection of the rectum with construction of a colonic reservoir and coloanal anastomosis for carcinoma of the rectum, *Br J Surg*, 1986; 73: 136.
3. MAUNSELL HW: A new method of excising the two upper portions of the rectum and the lower segment of the sigmoid flexure of the colon. *Lancet* 1892; 2: 473.
4. WEIR RF: An improved method of treating high seated cancers of the rectum. *JAMA* 1901; 37: 801.
5. CUTAIT DE, CUTAIT R, IOSHIMOTO M, et al: Abdominoperineal endoanal pullthrough resection. *Dis Colon Rectum*, 1985; 28: 294.
6. TURNBULL RB JR, CUTHBERTSON A: Abdominorectal pullthrough resection for cancer and for Hirschsprung's disease: delayed posterior colorectal anastomosis. *Cleve Clinic*, 1961; 28: 109.
7. KOCHER T. Citado en RANKIN FW, BARGEN JA, BUIE LA, eds. *The colon rectum and anus*. Philadelphia: WB Saunders, 1932.
8. KRASKE P: Zur exstirpation hochsitzender mastdarmkrebse (Extirpation of high carcinoma of the large Bowel). *Arch Klin Chir (Berl)* 1886; 33: 563. Translated in *Dis Colon Rectum* 1984; 27: 499.
9. MASON AY: The place of local resection in the treatment of rectal carcinoma. *Proc R Soc Med*, 1970; 63: 1259.
10. LOCALIO SA, STAHL WH: Simultaneous adomino-transsacral resection and anastomosis for mid rectal cancer. *Am J Surg*, 1969; 117: 282.
11. PARKS AG: Transanal technique in low rectal anastomosis. *Proc R Soc Med*, 1972; 65: 975.
12. KEIGHLEY MRB, WILLIAMS NS: *Surgery of the anus, rectum and colon*. 1<sup>st</sup> ed. London: WB Saunders Company Ltd, 1993.
13. PARKS AG, ALLEN CL, FRANK JD and Mc PARTLIN JF: A method of treating post-irradiation recto-vaginal fistulae. *Br J surg*, 1978; 65: 171.
14. PARKS AG and PERCY JP: Resection and sutured coloanal anastomosis for rectal carcinoma. *Br J Surg*, 1982; 69: 301.
15. BROWNING GGP, VARMA JS, SMITH AN, SMALL WP and DUNCAN WC: Late results of mucosal proctectomy and coloanal sleeve anastomosis for chronic irradiation rectal injury. *Br J Surg*, 1987; 74: 31.
16. DE COSSE JJ, RHODES RS, WENTZ WB, et al: The natural history and management of radiation induced injury of the gastrointestinal tract. *Ann Surg*, 1969; 170: 369.
17. GRAHAM JB: Vaginal fistulas following radiotherapy. *Surg Gynecol Obstet*, 1965; 120: 1019.
18. PATEL J, SHANAHAN D, RICKES DJ, SINNATAMBY CS, WILLIAMS NJ and WATKINS EC: The arterial anatomy and surgical relevance of the human gracilis muscle. *J Anat*, 1991; 176: 270.
19. AARTSEN EJ anal SINDRAM IS: Repair of the radiation induced recto vaginal fistulas without or with interposition of the bulbocavernous muscle (Martius Procedure). *Eur J Surg Oncol*, 1988; 14: 171.
20. CORMAN ML: *Colon and rectal surgery*. 4<sup>a</sup> Ed. Philadelphia: Lippincott-Ravee Publishers, 1998.
21. BRICKER EM and JOHNSTON WD: Repair of post irradiation rectovaginal fistula and stricture. *Surg Gynecol Obstet* 1979; 148: 499.
22. ROSSI BM, NAKAGAWA WT, FERNANDES JA, et al: Treatment of severe actinic rectitis. *Rev Paul Med* 1998; 116: 1629.
23. SAN MARTIN S, ARRAZTOA J, TRUJILLO C: Coloanal anastomosis (Parks operation) in the treatment of acute radiation rectitis. *Rev Med Chil*, 1995; 123: 321-5.
24. PARKS AG, PERCY JP: Rectal carcinoma; restorative resection using a sutured colo-anal anastomosis. *Int Surg*, 1983; 68: 7-11.
25. GAZET JC: Parks' coloanal pull-through anastomosis for severe, complicated radiation proctitis. *Dis Colon Rectum*, 1985; 28: 110-4.
26. CASTRINI G, TOCCACELI S: Cancer of the rectum—sphincter-saving operation. A new technique of coloanal anastomosis. *Surg Clin North Am*, 1988; 68: 1383-90.

27. BERNARD D, MORGAN S, TASSE D, WASSEF R: Preliminary results of coloanal anastomosis. *Dis Colon Rectum*, 1989; 32: 580-4.
28. VERNAVA AM 3RD, ROBBINS PL, BRABBE GW: Restorative resection: coloanal anastomosis for benign and malignant disease. *Dis Colon Rectum*, 1989; 32: 690-3.
29. BRAUN J, TREUTNER KH, WINKELTAU G, HEIDENREICH U, LERCH MM, SCHUMPELICK V: Results of intersphincteric resection of the rectum with direct coloanal anastomosis for rectal carcinoma. *Am J Surg*, 1992; 163: 407-12.
30. PATY PB, ENKER WE, COHEN AM, LAUWERS GY: Treatment of rectal cancer by low anterior resection with coloanal anastomosis. *Ann Surg*, 1994; 219: 365-73.
31. WAGMAN R, MINSKY BD, COHEN AM, GUILLEM JG, PATY PP: Sphincter preservation in rectal cancer with preoperative radiation therapy and coloanal anastomosis: long term follow-up. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 1998; 42: 51-7.
32. GAMAGAMI RA, LIAGRE A, CHIOTASSO P, ISTVAN G, LAZORTHES F: Coloanal anastomosis for distal third rectal cancer: prospective study of oncologic results. *Dis Colon Rectum*, 1999; 42: 1272-5.
33. BAULIEUX J, OLAGNE E, DUCERF C, DE LA ROCHE E, ADHAM M, BERTHOUX N, BOURDEIX O, GERARD JP: Oncologic and functional results of resections with direct delayed coloanal anastomosis in previously irradiated cancers of the lower rectum. *Chirurgie*, 1999; 124: 240-50.
34. PAPPALARDO G, TOCCACELI S, DIONISIO P, CASTRINI G, RAVO B: Preoperative and postoperative evaluation by manometric study of the anal sphincter after coloanal anastomosis for carcinoma. *Dis Colon Rectum*, 1988; 31: 119-22.

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



---

---

## FELAC

### Federación Latinoamericana de Cirugía

Sitio en la Red y Boletín trimestral en Internet  
[www.fepafem.org/felac](http://www.fepafem.org/felac)  
[www.felacred.org](http://www.felacred.org)

---

---