

# Mucosectomía suprahemorroidal mediante sutura circular mecánica. Estudio prospectivo aleatorio doble ciego frente a hemorroidectomía de Milligan-Morgan

Jorge Escribano Guijarro<sup>a</sup>, Emilio Sánchez Colodron<sup>b</sup>, Rafael Villeta Plaza<sup>a</sup>, Juan Luis Druet Ampuero<sup>a</sup>, Gregorio Guadalix Hidalgo<sup>a</sup>, Alfonso Prieto Sánchez<sup>a</sup>, Inmaculada Lasa Unzue<sup>a</sup> y Ruth Marcos Hernández<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cirugía General y Digestivo. Sección de Coloproctología. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid. <sup>b</sup>Unidad de Coloproctología Hospital de Madrid. España.

## Resumen

**Introducción.** La enfermedad hemorroidal tiene una gran incidencia en la población general y su tratamiento quirúrgico goza de escasa popularidad en función del dolor postoperatorio producido. En este sentido han aparecido nuevas técnicas de tratamiento quirúrgico que parecen mejorar el dolor postoperatorio de estos pacientes. La mucosectomía suprahemorroidal o *high transection* promulgada por Longo parece que se está constituyendo como una alternativa para el tratamiento de dicha enfermedad hemorroidal.

**Objetivo.** Realizamos un estudio prospectivo aleatorio doble ciego entre la hemorroidectomía de Milligan-Morgan frente a la técnica de Longo, en un grupo determinado de pacientes diagnosticados de enfermedad hemorroidal.

**Material y métodos.** En el estudio se incluyó a 60 pacientes diagnosticados de hemorroides de grados II, III o IV, y se obtuvo el consentimiento informado de cada paciente para ser intervenidos indistintamente por cualquiera de las dos técnicas quirúrgicas. Fueron intervenidos quirúrgicamente mediante técnica convencional (dos o tres grupos hemorroidales) o mucosectomía suprahemorroidal, a los dos grupos de pacientes. Se recogieron datos de la técnica, en cuanto al tiempo quirúrgico y las complicaciones inmediatas y tardías. Se analizaron el grado de dolor postoperatorio, duración y analgesia requerida, estancia hospitalaria e incorporación laboral. Los pacientes fueron visitados la primera, segunda y tercera semanas y al mes de la intervención. Posteriormente fueron consultados telefónicamente una vez al mes.

**Resultados.** El tiempo medio para la técnica de Milligan-Morgan fue de 13 min (rango, 10-16), frente a la de Longo de 16 min (rango, 13-18). En el grupo de

mucosectomía no se registraron complicaciones frente al grupo de hemorroidectomía convencional en el que se registró una rectorragia postoperatoria. Durante el seguimiento se registraron una fisura anal y una estenosis anal moderada en el grupo de hemorroidectomía convencional.

**Conclusión.** En nuestra experiencia, la mucosectomía suprahemorroidal de Longo tiene unos resultados similares a la hemorroidectomía de Milligan-Morgan, pero con una disminución considerable del dolor postoperatorio, acortamiento de baja laboral y mayor grado de satisfacción.

**Palabras clave:** Hemorroides. Hemorroidectomía de Milligan-Morgan. Mucosectomía suprahemorroidal de Longo.

## SUPRAHEMORRHOIDAL STAPLED CIRCUMFERENTIAL MUCOSECTOMY VS MILLIGAN-MORGAN HEMORRHOIDECTOMY. A PROSPECTIVE RANDOMIZED DOUBLE-BLIND STUDY

**Introduction.** The incidence of hemorrhoids in the general population is high but the popularity of surgical treatment is limited by the postoperative pain it provokes. New surgical techniques have been developed that seem to reduce postoperative pain in these patients. Suprahemorroidal, or "high transection" mucosectomy, developed by Longo, is increasingly being used as an alternative in the treatment of hemorrhoids.

**Objective.** We performed a prospective, randomized, double-blind study of Milligan-Morgan vs. Longo hemorrhoidectomy in a specific group of patients diagnosed with hemorrhoids.

**Material and methods.** Sixty patients with a diagnosis of grade II, III or IV hemorrhoids were included in the study. Informed consent was obtained from each patient to undergo either of the two surgical techniques. Both groups of patients underwent surgery using conventional techniques (two or three hemor-

Correspondencia: Dr. J. Escribano Guijarro. Tlélez, 56, 5.º G. 28007 Madrid. España. Correo electrónico: jescribano@terra.es

hoidal groups) or suprahemorrhoidal mucosectomy. Data were gathered on operating time as well as on the immediate and late complications of the techniques used. The degree of postoperative pain and its duration, the analgesia required, hospital stay, and return to work were analyzed. The patients were followed-up 1, 2, 3 and 4 weeks after surgery. Subsequently, they were telephoned once a month.

**Results.** The mean operating time was 13 minutes (range: 10-16) for Milligan-Morgan hemorrhoidectomy compared with 16 minutes (range: 13-18) for Longo's technique. No complications were found in the mucosectomy group. One case of postoperative rectorrhagia occurred in the conventional hemorrhoidectomy group. During follow-up one anal fissure and one moderate anal stenosis occurred in the conventional hemorrhoidectomy group.

**Conclusion.** In our experience, the results of Longo's suprahemorrhoidal mucosectomy are similar to those of Milligan-Morgan hemorrhoidectomy but Longo's technique reduces postoperative pain, hastens return to work and produces greater satisfaction.

**Key words:** Hemorrhoids. Milligan-Morgan hemorrhoidectomy. Longo's suprahemorrhoidal mucosectomy.

## Introducción

Es conocido por todos los cirujanos, y preferentemente por los dedicados al campo de la coloproctología, la experiencia del postoperatorio en la cirugía convencional de la enfermedad hemorroidal en cuanto al dolor se refiere. Aunque el tratamiento postoperatorio ha mejorado con nuevas terapias analgésicas y de cuidados físicos, se han introducido nuevas alternativas quirúrgicas que parecen mejorar el dolor postoperatorio, y la mucosectomía suprahemorroidal de Longo parece una de ellas. Otro de los parámetros que se valoran a favor de la técnica de Longo son las escasas complicaciones y la más rápida recuperación<sup>1,2</sup>. La cirugía estándar para las hemorroides de tercer y cuarto grados es la extirpación quirúrgica abierta o cerrada de dos o tres grupos hemorroidales, con escasos riesgos y complicaciones cuando se realiza de forma adecuada<sup>3</sup>. En los prolapsos circunferenciales completos, la operación de Whitehead-Rand sigue siendo una alternativa frecuente con buenos resultados, aunque en la mayoría de los casos hay que controlar la elevada frecuencia de estenosis anal postoperatoria en estos pacientes<sup>4,5</sup>. La técnica de hemorroidectomía convencional y la de Whitehead-Rand<sup>6,7</sup> con sutura manual han sido sustituidas en ciertos grupos de cirujanos por la mucosectomía suprahemorroidal de Longo<sup>8</sup>, que parece tener menos complicaciones inmediatas y tardías. En este estudio se analizan

dos grupos homogéneos de pacientes de forma prospectiva y aleatoria, doble ciego, entre hemorroidectomía abierta frente a la técnica de Longo; se analizan las posibles complicaciones tempranas y tardías, necesidad de analgesia, el grado de satisfacción y los resultados.

## Pacientes y métodos

Sesenta pacientes (28 varones y 32 mujeres; edad media, 45 años; rango, 24-68) fueron introducidos en el estudio. Se analizaron el grado hemorroidal, el motivo principal de la cirugía y los años de evolución (tabla 1). A todos ellos se les informó sobre la posibilidad de utilización de cualquiera de las dos técnicas quirúrgicas, mediante un consentimiento informado de acuerdo con la Declaración de Helsinki.

Dentro de los diagnósticos se incluyó a 7 pacientes con hemorroides de grado II, a 38 con hemorroides de grado III y a 15 con hemorroides de grado IV, según la clasificación del St. Mark's Hospital. Se excluyeron otras enfermedades anorrectales que pudieran condicionar los resultados del estudio y todos los pacientes fueron intervenidos, mediante anestesia locorregional, por el mismo cirujano indistintamente de la técnica que se utilizaba. Se administró un enema de limpieza la noche anterior y previamente a la cirugía; además, todos los pacientes recibieron profilaxis antitrombótica con heparina de bajo peso molecular. No se propuso profilaxis antibiótica.

Todos los pacientes fueron sometidos a anestesia locorregional con sedación, y en los que fueron sometidos a la técnica de Longo se realizó, en un 83% de los casos (25 pacientes), una dilatación anal manual previa para la posible introducción del dispositivo anular CAD 33. Posteriormente se realizó una sutura circular continua mediante el anuscopio PSA 33 con prolene 00 submucosa, 4-5 cm por encima de la línea pectínea. Después se procedió a la introducción del yunque de la grapadora y al cierre de la sutura de prolene sobre el eje (fig. 1). Tras el disparo con la grapadora de 33 mm HCS 33, se comprobó la obtención completa del rodete y la exclusión de pared rectal (fig. 2). El aparato utilizado fue, en su mayor parte (22 casos), la PPH de Ethicon Endosurgery. Se comprobó la altura definitiva de la sección y la anastomosis, si había o no contenido de hemorroides en el rodete y la posible hemorragia. Al grupo de pacientes intervenidos mediante técnica de Milligan-Morgan, se realizó la extirpación de tres paquetes hemorroidales en 22 pacientes (73%) y dos paquetes hemorroidales en ocho (26%). El control analgésico se realizó en función de la demanda analgésica, con metimazol magnésico, 575 mg cada 8 h, y morfina, 10 mg intramuscular de rescate. A todos los pacientes se les prescribieron laxantes orales durante las primeras 2 semanas del postoperatorio para evitar esfuerzos defecatorios excesivos. Del mismo modo se les facilitó una escala visual analógica (EVA) para la valoración subjetiva del grado de dolor postoperatorio durante su ingreso hospitalario y en el momento del alta domiciliaria, siguiendo la misma pauta analgésica que durante su ingreso<sup>9</sup>. Los pacientes fueron revisados durante el alta hospitalaria en la primera, segunda, tercera y cuarta semanas; posteriormente fueron consultados telefónicamente. El seguimiento fue de 24 meses (rango, 2-36 meses) para el grupo total de pacientes intervenidos. En el último control hospitalario se realizó una encuesta de satisfacción a todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente indistintamente de la técnica empleada.

## Resultados

En los pacientes que fueron sometidos a la técnica de Longo hubo un solo caso que requirió hemostasia de la lí-

TABLA 1. Pacientes estudiados. Edad, grado hemorroidal, motivo decisión quirúrgica y años de evolución

Edad	Sexo	Grado hemorroidal	Motivo decisión quirúrgica	Años de evolución
45 (rango: 24-68)	28 varones 32 mujeres	7 grado II 38 grado III 15 grado IV	92% dolor 8% hemorragia	12 (rango: 4-23)

Fig. 1. Grapadora PPH una vez introducido el yunque y anudada la sutura de prolene alrededor del mismo.

nea de sutura con puntos adicionales durante el mismo acto quirúrgico, una vez disparado el *stapler*, y en el resto ocurrieron pequeños sangrados controlados con electrocauterio. En dicho grupo no se registraron rectorragias postoperatorias ni abscesos intramucosos. En el grupo de hemorroidectomía convencional hubo una rectorragia postoperatoria que obligó a efectuar un control quirúrgico. Con relación a las complicaciones tardías en el grupo de hemorroidectomía se registraron una fisura anal que requirió ELI y una estenosis moderada que requirió dilatación.

La estancia postoperatoria global fue similar en ambos grupos (1,6; rango, 1-2 días); al alta hospitalaria se valoró simplemente la ausencia de rectorragia postoperatoria, y en segunda opción el grado de dolor.

El tiempo medio empleado fue de 16 min (rango, 13-18) en el grupo de mucosectomía, frente al otro grupo con 13 min (rango, 10-16).

En el grupo de mucosectomía, durante todo el postoperatorio, 6 pacientes no demandaron analgesia, 18 solamente requirieron dos dosis de metimazol y seis, 5 dosis del mismo analgésico. En el grupo de hemorroidectomía convencional todos los pacientes demandaron analgesia: 8 pacientes 12 dosis de metimazol, 13, 20 dosis, y 9 pacientes lo tomaron de forma diaria después de la deposición durante un período de aproximadamente 15 días. La segunda opción analgésica se administró en este último grupo a 3 pacientes una sola dosis.

La medición de la intensidad media del dolor postoperatorio mediante la EVA (entre 0 y 10 puntos) fue de 2,1 (rango, 0-10) en el grupo de mucosectomía frente a 6,4 (rango, 0-10) en el segundo grupo (fig. 3). La expectativa de dolor sobre el esperado en el primer grupo fue de un 12 frente a un 60% en el segundo.

En el análisis macroscópico de las fibras musculares del recto una vez extraído el rodete, se encontraron fibras musculares aisladas en algún segmento circular en la mucosectomía, en un 32% de los casos sin que supusiera un factor influyente en el postoperatorio.

Los pacientes fueron revisados en consulta en la primera, segunda y tercera semanas del postoperatorio; posteriormente se les consultó telefónicamente una vez al mes durante una media de 24 meses, y no relataron otra sintomatología que la aportada en el estudio.

Fig. 2. Rodete obtenido después de la sección mucosa-submucosa. Se aprecia una pieza homogénea en su espesor.

El grado de satisfacción (tabla 2) fue elevado en el grupo de mucosectomía en un 93% de los pacientes (alto 18 casos y muy alto en 10), frente al grupo en que se realizó la técnica de Milligan-Morgan en un 9% de los pacientes (alto en 6 casos y muy alto en tres).

La incorporación laboral tuvo una diferencia relevante entre los dos grupos: en el grupo de mucosectomía fue de 11 días (rango, 5-13) frente 23 días (rango, 17-45), en el segundo grupo.

## Discusión

La incidencia de enfermedad hemorroidal aumenta con los años y parece probable que al menos el 50% de la población sufra cierto grado de desarrollo hemorroidal<sup>10</sup>. La hemorroidectomía de Milligan-Morgan es la técnica más empleada hasta el momento actual, y se considera un estándar en la mayoría de los países de nuestro entorno sociocultural, con buenos resultados, aunque no está exenta de posibles complicaciones<sup>11-13</sup>.

Dentro de las últimas tendencias en el tratamiento de la enfermedad hemorroidal, la mucosectomía suprahemorroidal diseñada por Longo, mediante la transección alta de la mucosa suprahemorroidal<sup>14,15</sup>, parece estar obteniendo mejores resultados, por lo menos a corto-medio plazo, que las hemorroidectomías convencionales de Milligan-Morgan, de Ferguson o de Parks.

La técnica de aprendizaje para la mucosectomía suprahemorroidal es sencilla y su tiempo quirúrgico es similar o discretamente superior al de la hemorroidectomía convencional. En nuestra experiencia el tiempo quirúrgico ha sido algo superior que el de otras series publicadas<sup>16</sup>, aunque este dato nos parece poco relevante en relación con otras enfermedades coloproctológicas.

Es evidente que, durante sus comienzos, se ha publicado algún caso aislado de complicaciones con la técnica de Longo. Un caso de sepsis pélvica, por todos conocida y publicada como carta, y a propósito de un caso, pero sin otra experiencia en su aplicación que la publicada en *The Lancet*<sup>17</sup>. Estudios con mayor experiencia con esta técnica (16 casos) publican posteriormente en 2000 dolor persistente y urgencia defecatoria

en un 35% de los pacientes después de la técnica de Longo; la justificación dada por los propios autores a dicha clínica fue la resección de músculo rectal durante la mucosectomía<sup>18</sup>. Todas estas experiencias clínicas publicadas fueron una referencia para los que comenzábamos a realizarla en ese momento, y muy posiblemente nos hizo ser más prudentes, si no lo éramos ya, porque sabíamos que no debíamos incluir músculo rectal durante la sutura continua, y esto era, y sigue siendo, como es lógico, uno de los principales datos de la técnica. En nuestra casuística no hubo complicaciones tempranas ni tardías con la técnica de Longo frente a la de Milligan-Morgan, donde se registraron una rectorragia postoperatoria que requirió la revisión quirúrgica, y como complicaciones tardías una estenosis anal moderada que requirió dilatación anal, y una fisura anal que requirió una esfinterotomía lateral interna. En la mitad de los casos de la mucosectomía suprahemorroidal se constataron pequeños sangrados a través de la línea de grapas que se controlaron exclusivamente con electrocoagulación y tan sólo un caso requirió dos puntos de sutura adicionales en el mismo acto quirúrgico. No hubo resangrados posteriores durante el alta hospitalaria en ninguno de los casos de mucosectomía.

Es conocido por todos que el dolor postoperatorio es menor cuanto más nos alejamos de la línea pectínea y a este respecto este hecho es el factor más relevante: éste es el fundamento de la transección alta de Longo frente a la experiencia previa de Allegra<sup>19</sup>, dato que siempre hemos valorado a la hora de realizar la sutura circular y tras realizar el disparo. Es posible que en otros autores esta experiencia no se haya valorado de la misma forma, con lo cual los resultados evidentemente serán diferentes en relación con el dolor postoperatorio. En nuestra experiencia hubo 2 pacientes en los cuales la anastomosis quedó justamente en la línea pectínea y fueron los que en este grupo requirieron mayor analgesia. En las experiencias de Pernice et al, recientemente publicadas en un grupo de 56 pacientes y con un seguimiento de 10 años, no se analiza el dolor postoperatorio en los dos grupos de pacientes con transección alta y baja; no obstante, dicha valoración es un factor que lógicamente mejoraría el dolor postoperatorio<sup>20</sup>.

En ningún paciente se ha presentado incontinencia anal posquirúrgica, que consideramos que puede deberse a la dilatación forzada de ano más que a la posible lesión esfinteriana durante la transección, ya que hablamos de la transección alta propuesta por Longo, aunque sí es cierto que en un porcentaje de pacientes se ha necesitado realizar una dilatación anal importante para poder llevar a cabo la técnica de forma conveniente. Esta misma valoración se encuentra en la publicación de Ortiz et al<sup>12</sup>; asimismo, Longo en estudios postoperatorios halla una disminución significativa de la presión de reposo al año de la intervención sin alteración de la continencia<sup>10</sup>. Por otra parte, en las piezas de mucosectomía extirpadas no se encontraron fascículos musculares relevantes tras la resección.

En estudios previos aleatorios y comparativos de la técnica de Longo frente a hemorroidectomía de Milligan-Morgan, y con grupos similares al nuestro en cuanto al grado hemorroidal, se han obtenido resultados similares

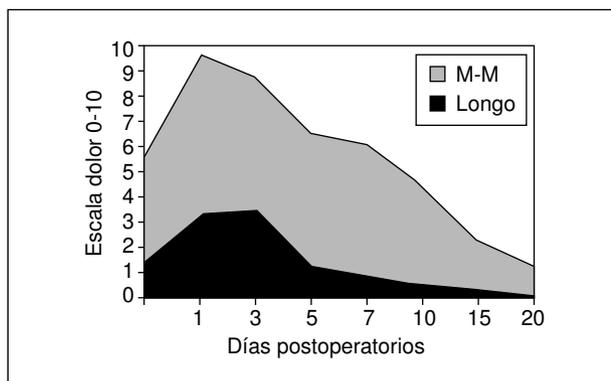


Fig. 3. Gráfica de la intensidad media de dolor postoperatorio (escala de 0-10), así como la duración media del dolor postoperatorio, para ambos grupos de pacientes intervenidos quirúrgicamente. M-M: hemorroidectomía de Milligan-Morgan.

TABLA 2. Grado de satisfacción de los pacientes operados (60 pacientes)

	Longo	Milligan-Morgan
Baja	0	12
Media	2	9
Alta	18	6
Muy alta	10	3

en cuanto a complicaciones, tiempo de estancia hospitalaria, dolor postoperatorio y tiempo de baja laboral<sup>21</sup>.

El coste de la grapadora circular PPH y sus dispositivos añadidos se sitúa alrededor de los 270 euros y es uno de los mayores problemas en el estado actual del gasto hospitalario, pero muy probablemente se compense en función de la disminución en el gasto en analgesia, el grado de satisfacción y el coste de baja laboral. Fazio, en un artículo publicado en *The Lancet* y después de analizar los estudios de Rowsel y de Mehigan concluye que los datos de las series publicadas parecen prometedores, pero que es necesario obtener estudios multicéntricos y sin el apoyo que suponen las casas comerciales<sup>22</sup>.

Nuestros resultados, durante el plazo de seguimiento a los pacientes intervenidos, han sido excelentes, aunque evidentemente se necesitan mayores estudios multicéntricos y fundamentalmente un mayor tiempo de seguimiento.

## Bibliografía

1. Rowsell M, Bello M, Hemingway DM. Circumferential mucosectomy (staples haemorrhoidectomy) versus conventional haemorrhoidectomy: randomized controlled trial. *Lancet* 2000;355:779-81.
2. Mehigan BJ, Monson JR, Hartley JE. Stapled procedure for haemorrhoids versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy: randomized controlled trial. *Lancet* 2000;355:782-5.
3. The standards Task Force. American Society of Colon and Rectal Surgeons. Practice parameters for the treatment of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1993;36:1118-20.
4. Barrios G, Khubchandani M. Whitehead operation revisited. *Dis Colon Rectum* 1979;22:330-2.
5. Bonello JC. Who's afraid of the dentate line? The Whitehead hemorrhoidectomy. *Am J Surg* 1988;156:182-6

6. Whitehead W. The surgical treatment of hemorrhoids. *BMJ (Clin Res)* 1882;1:148-50.
7. Rand AA. The sliding skin-flap graft operation for hemorrhoids: a modification of Whitehead procedure. *Dis Colon Rectum* 1969;12:265-76.
8. Altomare DF, Rinaldi M, Chiumarulo C, Palasciano N. Treatment of external anorectal mucosal prolapse with circular stapler. *Dis Colon Rectum* 1999;42:1102-5.
9. Scott J, Huskisson EC. Graphic representation of pain. *Pain* 1976;2:175-84.
10. Goligher J. *Cirugía del ano, recto y colon*. 2.ª ed. Barcelona: Salvat, 1991;4: p. 92.
11. Carapeti EA, Kamm MA, McDonald PJ, Phillips RK. Randomized trial of open versus closed day-case haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 1999;86:612-3.
12. Hosch SB, Knoefel WT, Pichlmeier U, Schulze U, Busch C, Gawad KA, et al. Surgical treatment of piles: prospective, randomized study of Parks vs. Milligan-Morgan hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 1979;22:330-2.
13. Hagssen TK, Luchtefeld MA, Senagore AJ. Limited hemorrhoidectomy. Results and long-term follow-up. *Dis Colon Rectum* 1999;42:909-15.
14. Longo A. Treatment of hemorrhoids disease by reduction of mucosa and hemorrhoidal prolapse with a circular suturing device: A new procedure. *Sixth World Congress of Endoscopy Surgery, Rome, Italy*. Bologna: Monduzzi Publishing Co., 1998; p. 777-84.
15. Longo A. Mechanical haemorrhoidectomy using a circular stapler technique and results. Workshop on hemorrhoidal Disease Therapy, Uppsala, February 26 to 27; 1998.
16. Ortiz H, Marzo J, De Miguel M, Armendáriz P. Hemorroidectomía mediante máquina de sutura automática (técnica de Longo). ¿Son reproducibles los resultados de esta técnica? *Cir Esp* 2001;69:22-4.
17. Molloy R, Kingsmore D. Life threatening pelvic sepsis after stapled haemorrhoidectomy. *Lancet* 2000;355:810.
18. Cheetham M, Mortensen N, Nystrom P, Kamm, Phillips R. Persistent pain and faecal urgency after stapled haemorrhoidectomy. *Lancet* 2000;356:730-3.
19. Allegra G. Esperienze particolari con le suturatrici meccaniche: emorroidectomia con stapler circolare. *G Chir* 1990;11:95-7.
20. Pernice LM, Bartalucci B, Bencini L, Borri A, Catarzi S, Kröning K. Early and late (ten years) experience with circular stapler hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2001;44:836-41.
21. Mehigan BJ, Monson JR, Hartley JE. Stapled procedure for hemorrhoids versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy: randomized controlled trial. *Lancet* 2000;355:782-5.
22. Fazio VW. Early promise of stapling technique for haemorrhoidectomy. *Lancet* 2000;355:768-9.