

Anopexia mucosa circular en el tratamiento de las hemorroides y del prolапso mucoso rectal: complicaciones y resultados

Luis A. Hidalgo-Grau, Adolfo Heredia-Budó, Francesc García-Cuyàs, Josep Maria Gubert-Nogués y Xavier Suñol-Sala
Servicio de Cirugía General. Hospital de Mataró. Mataró. Barcelona. España.

Resumen

Introducción. La anopexia mucosa circular (AMC) es una técnica de reciente descripción que intenta reducir el dolor postoperatorio en caso de intervención quirúrgica por hemorroides y/o prolапso mucoso rectal. El objetivo del presente estudio descriptivo es evaluar los resultados de nuestro grupo con la utilización de la AMC.

Pacientes y método. Hemos intervenido a 96 pacientes con AMC (61 varones y 35 mujeres) en 4 años: 22 casos de prolапso mucoso rectal y 74 de hemorroides (19 de grado II, 27 de grado III y 28 de grado IV). La AMC se realizó con el equipo PPH01™ (Ethicon Endosurgery) y en 63 casos a través de la unidad de cirugía mayor ambulatoria. Se valoraron prospectivamente el dolor postoperatorio, las complicaciones inmediatas y la eficacia de la técnica (seguimiento medio, 23,1 meses; rango, 6-49 meses).

Resultados. El 82% de los pacientes manifestó dolor por debajo de 2 en la escala analógica visual de dolor (0-10) a las 24 h. La urgencia defecatoria y el tenesmo rectal, ambos leves, han sido constantes en la primera semana y han desaparecido con posterioridad. Se produjeron 8 casos (8,3%) de incontinencia leve autolimitada en los primeros 3 meses, y 4 pacientes presentaron complicaciones hemorrágicas graves, de los que 3 precisaron reintervención y hemostasia de la línea de grapado y 1 presentó un hematoma perirectal que se trató de manera conservadora. En el seguimiento, 74 pacientes se hallan asintomáticos (77,1%), en 17 (17,7%) ha disminuido la

sintomatología de forma evidente y 5 pacientes han requerido reintervención por fracaso de la técnica.

Conclusiones. Hemos conseguido una eficacia notable en el tratamiento de las hemorroides y del prolапso mucoso rectal mediante la AMC, con un índice de complicaciones aceptable. El éxito de la AMC se basa en su implantación progresiva y la aplicación de una técnica quirúrgica cuidadosa. Su eficacia a largo plazo está pendiente de seguimientos más prolongados.

Palabras clave: Hemorroides. Prolапso mucoso rectal. Anopexia mucosa circular.

CIRCULAR MUCOSAL ANOPEXY IN THE TREATMENT OF HEMORRHOIDS AND RECTAL MUCOSA PROLAPSE: COMPLICATIONS AND RESULTS

Introduction. Circular mucosal anopexy (CMA) is a new surgical procedure for decreasing postoperative pain after surgical interventions for hemorrhoids and/or rectal mucosa prolapse. The aim of the present descriptive study was to evaluate the results of the CMA technique in our group.

Patients and method. Ninety-six patients underwent the CMA procedure (61 men, 35 women) during a 4-year period: 22 patients had rectal mucosa prolapse and 74 had hemorrhoids (second degree in 19, third degree in 27, and fourth degree in 28). CMA was performed with a PPH01™ device (Ethicon Endosurgery). Sixty-three patients underwent day-case surgery. Postoperative pain, early complications and the efficacy of CMA were prospectively evaluated (mean follow-up: 23.1 months; range 6-49).

Results. Postoperative pain after 24 hours was less than 2 (visual analog scale of pain, 0-10) in 82% of patients. Low-intensity fecal urgency and tenesmus were present in the first week and subsequently disappeared. Eight patients (8.3%) complained of mild,

Correspondencia: L.A. Hidalgo Grau.
Servicio de Cirugía General. Hospital de Mataró.
Ctra. de Cirera, s/n. 08304 Mataró. Barcelona. España.
Correo electrónico: lhidalgo@csm.scs.es

Manuscrito recibido el 6-11-2003 y aceptado el 21-1-2004.

self-limiting incontinence during the first 3 months after surgery. Four patients presented severe postoperative bleeding, of which three required reintervention and hemostasis of the staple line; one patient had a perirectal hematoma that was conservatively treated. In the follow-up, 74 patients (77.1%) were asymptomatic, 17 (17.7%) had notably decreased symptomatology and 5 patients required reoperation due to failure of the technique.

Conclusions. We have achieved notable efficacy in the treatment of hemorrhoids and rectal mucosa prolapse with CMA, with an acceptable rate of complications. The success of CMA is based on the progressive introduction and careful surgical application of the technique. Its long-term efficacy remains to be evaluated in studies with longer follow-up periods.

Key words: Hemorrhoids. Rectal mucosa prolapse. Circular mucosal anopexy.

Introducción

La resección de los paquetes hemorroidales dilatados y prolapsados ha sido el tratamiento quirúrgico de elección para la enfermedad hemoroidal desde la descripción de este procedimiento por Milligan et al en 1937¹. Es evidente que esta técnica resectiva y sus múltiples variaciones han conseguido un alto porcentaje de efectividad, pero a costa de un grado de dolor postoperatorio nada despreciable.

En 1996, Longo² dio a conocer la técnica que lleva su nombre como solución al problema del dolor postoperatorio en el tratamiento quirúrgico de las hemoroides. Basándose en la teoría de Thompson³, que propone como causa de la aparición de hemoroides sintomáticas la degeneración del tejido de sostén perihemoroidal y de la propia mucosa anal, Longo preconiza restablecer la anatomofisiología del conducto anal mediante una anopexia grapada que corrija el prolapsito de la mucosa rectal, situando la zona de mucopexia lo suficientemente por encima de la línea pectínea como para evitar incluir en la línea de grapado los receptores de dolor situados en el anodermo^{4,5}.

El objetivo del presente estudio descriptivo es reflejar la experiencia de nuestro grupo en el tratamiento de las hemoroides mediante la técnica de Longo, que denominamos anopexia mucosa circular (AMC). En él consideramos de forma prospectiva las características de los pacientes, los detalles técnicos y la evolución postoperatoria de los casos intervenidos.

Pacientes y método

Desde febrero de 1999 a diciembre de 2002 hemos intervenido quirúrgicamente a 96 pacientes afectados de hemoroides y/o prolapsito mucoso rectal mediante AMC en el Servicio de Cirugía General del Hospital de Mataró por parte de un mismo equipo de 2 cirujanos. El sexo y la edad media de la serie se especifican en la figura 1.

La indicación para realizar la AMC fue la presencia de prolapsito mucoso rectal en 22 ocasiones, en tanto que en los restantes 74 pacientes

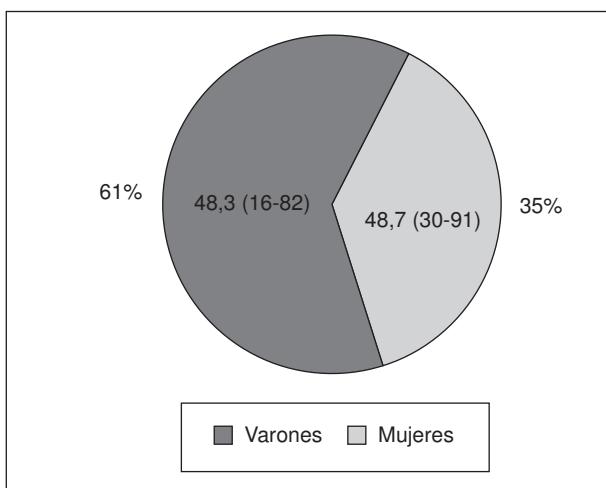


Fig. 1. Sexo y edad de los pacientes.

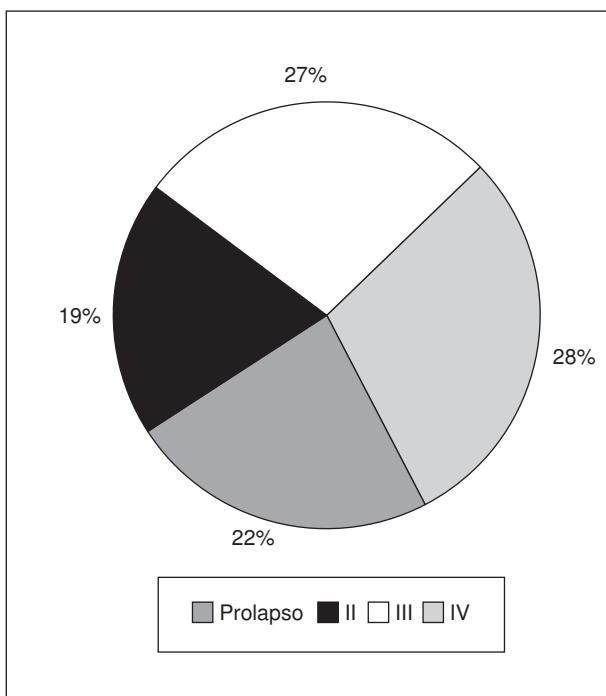


Fig. 2. Distribución de los pacientes según la enfermedad.

predominaba la enfermedad hemoroidal con la distribución por grados de Lord que se muestra en la figura 2. Los 19 casos de grado II corresponden a fracaso de tratamiento conservador de ligaduras con bandas elásticas. En la figura 3 se exponen los signos clínicos predominantes en los pacientes afectados de hemoroides. Ningún paciente presentaba incontinencia anal previa desde un punto de vista clínico.

Todos los pacientes fueron intervenidos de forma electiva y en posición de litotomía. La limpieza rectal se realizó tanto mediante enemas de fosfato como con solución de polietilenenglicol o fosfato orales. Todos los pacientes recibieron profilaxis antibiótica preoperatoria mediante monodosis de gentamicina (80 mg) y metronidazol (500 mg) intravenosos, administrados en el área de preanestesia del Bloque Quirúrgico inmediatamente antes de la inducción anestésica. En 89 ocasiones la anestesia fue de tipo intradural, en tanto que sólo 7 pacientes recibieron anestesia general.

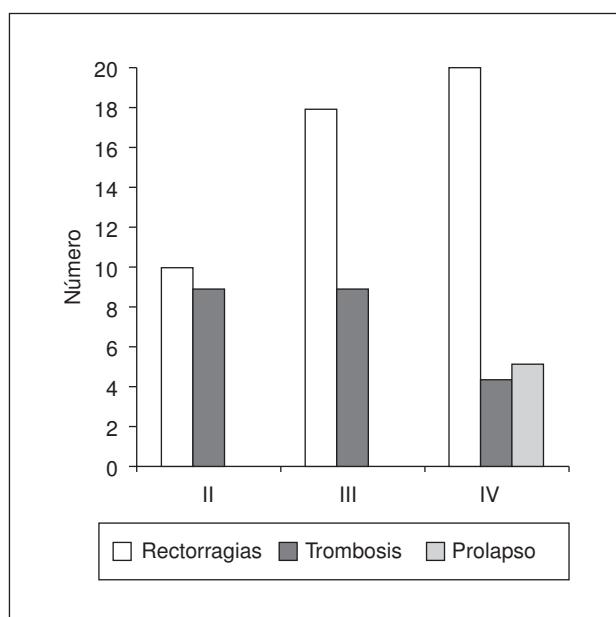


Fig. 3. Signos clínicos predominantes en casos de enfermedad hemorroidal según los grados de Lord.

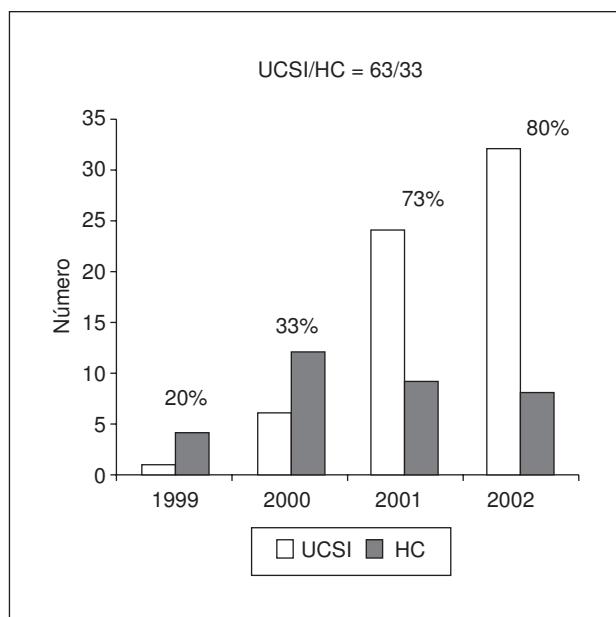


Fig. 4. Evolución del índice de sustitución para cirugía mayor ambulatoria (UCSI) respecto a hospitalización convencional (HC).

Respecto a la técnica quirúrgica realizada, es la descrita inicialmente por Longo². Se usó el material del equipo PPH01™ (Ethicon Endosurgery, Madrid, España) y se colocaron suturas de seda del n.º 0 en los 4 puntos cardinales perianales, con inclusión tanto de piel, tejido celular subcutáneo como de esfínter anal externo superficial; antes de ser anudados para fijar el anuscopio CAD 33, su tracción facilita la introducción de éste. Posteriormente se realizó la reducción de las hemorroides prolapsadas en dirección al canal anal con la ayuda de una gasa y tracción de la mucosa rectal, en caso de que fuera necesario. Con la utilización del separador del propio equipo PPH01™ se confeccionó una sutura en bolsa de tabaco circular en la mucosa rectal con hilo de polipropileno 2/0, a una distancia siempre superior a los 4 cm de la línea dentada, con un número total aproximado de 8 puntadas en di-

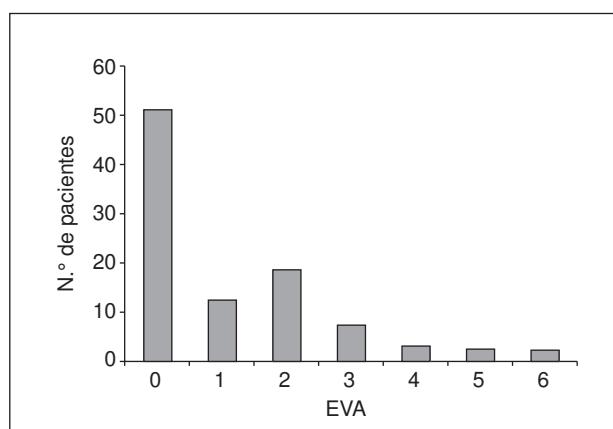


Fig. 5. Escala analógica visual (EVA) del dolor postoperatorio a las 24 h.

rección horaria e iniciando la sutura a las 12 h hasta completarla; se extremó el aspecto técnico de incluir en la sutura tan sólo mucosa y submucosa, para intentar evitar la resección y el grapado la pared rectal completa. Se introdujo posteriormente por el anuscopio la grapadora HCS 33 en posición de apertura máxima, anudando la sutura en bolsa de tabaco por debajo del cabezal y alrededor del vástago. Los extremos de la sutura se pasaron a través de los 2 orificios laterales del yunque y se mantuvieron persistentemente en tensión. Al iniciar el cierre del cabezal sobre el yunque, se intentó mantener la grapadora en una posición lo más endoanal posible. Tras el cierre completo, se realizó el disparo y se mantuvo la grapadora en posición de cierre durante 1 min para favorecer la hemostasia. Se retiró la grapadora tras abrir el cierre algo menos de una vuelta, a fin de evitar problemas en su extracción por enclavado con el propio anuscopio. Se comprobó la distancia de la línea de grapado respecto a la línea dentada, siempre superior a 2 cm, y se realizó hemostasia en los puntos de sangrado activo mediante suturas en "X" de material reabsorbible.

Tras la apertura completa de la grapadora HCS 33 se revisó el rodeté resecado, que fue sometido a posterior estudio histopatológico. El tiempo medio quirúrgico de la serie fue de 31,2 min (rango, 15-69 min).

Como intervenciones asociadas practicamos 3 esfinterotomías laterales por coexistencia de fisura anal. Nunca realizamos exérésis de las formaciones fibroepiteliales anales en el mismo acto quirúrgico.

La intervención se practicó en régimen de cirugía mayor ambulatoria (CMA) en 63 casos y hospitalización convencional en 33; en la figura 4 se especifica la evolución progresiva del índice de sustitución.

La analgesia postoperatoria consistió en 50 mg/8 h de diclofenaco o 2 g/8 h de metamizol oral alternando con 1 g/8 h oral de paracetamol; se pautó un laxante oral (plantago ovata) y se insistió en una hidratación correcta. Se realizó una valoración directa del dolor a las 24 h en pacientes hospitalizados, o por llamada telefónica en los pacientes intervenidos por CMA, mediante una escala analógica visual (EVA) suministrada al efecto; la mayoría de los controles en la consulta externa se efectuaron a la semana, al mes, a los 6 meses y a 1 año de la intervención. El seguimiento medio de la serie es de 23,1 meses (rango, 6-49 meses).

Valoramos en los resultados el grado de dolor postoperatorio, las complicaciones postoperatorias inmediatas y el seguimiento clínico posterior, así como la necesidad de reintervenciones por fracaso de la técnica.

Resultados

Los niveles de dolor postoperatorio a las 24 h se exponen en la figura 5; se aprecia una tendencia manifiesta a la ausencia de dolor o a que éste sea realmente escaso, con un 82% de los pacientes que expresan dolor por de-



Fig. 6. Tomografía axial computarizada que muestra un hematoma perirrectal (estrella).

bajo de 2 en la EVA. Esta situación se mantiene en los controles postoperatorios realizados a la semana.

Casi de manera sistemática ha sido preciso practicar puntos de sutura hemostática en la línea de grapado por sangrado activo intraoperatorio. A pesar de ello, hemos tenido 4 casos de hemorragia postoperatoria a grave que han requerido actuación médica (4,2%). En 3 de ellos se requirió la reintervención y colocación de nuevos puntos de sutura hemostáticos en la zona de grapado; todos ellos tuvieron lugar entre los primeros 30 casos, y la evolución postoperatoria tras la reintervención no presentó incidencias remarcables. El cuarto paciente con problemas hemorrágicos presentó un cuadro de dolor abdominal e hipotensión a consecuencia de un hematoma perirrectal (fig. 6). La probable causa del hematoma perirrectal quedó de manifiesto en el estudio histopatológico de la mucosa resecada; todo el espesor de la pared rectal quedó incluido en el rodete resecado (fig. 7), y como probable origen de la hemorragia se aprecia un vaso de la grasa perirrectal seccionado. A este respecto, cabe decir que en el estudio histopatológico de los rodetes resecados, en tan sólo 4 ocasiones (4,2%) no se identificaron fibras musculares lisas en mayor o menor medida.

Por otra parte, hemos tenido 8 casos de incontinencia leve autolimitada (8,3%) que no superaron los 3 meses postoperatorios en cuanto a duración, y en todos los casos, se restableció el control de esfínteres previo a la cirugía. La urgencia defecatoria y el tenesmo rectal se produjeron en mayor o menor grado en casi todos los pacientes de forma transitoria y no sobrepasaron la semana de duración.

Con el seguimiento especificado, 74 (77,1%) pacientes se hallan asintomáticos, en tanto que en 17 (17,7%) casos se produjo una disminución evidente de la sintomatología. Cinco (5,2%) pacientes han requerido reintervención por persistencia del grado de prolápso y/o de los síntomas. En 3 casos se utilizó la técnica de Milligan y Morgan y en otros 2 una nueva AMC, con buenos resultados posteriores en todos los casos respecto a la sintomatología hemoroidal.

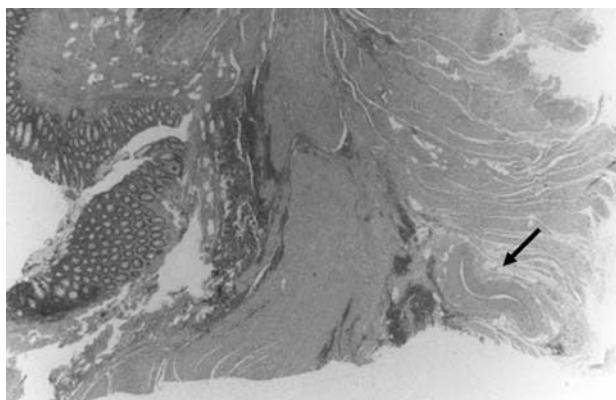


Fig. 7. Microfotografía que muestra la pared rectal resecada completamente. La flecha muestra el vaso perirrectal seccionado (HE, 100).

Discusión

La AMC es un procedimiento quirúrgico relativamente sencillo en su aprendizaje y realización, pero creemos que hay diversos detalles técnicos que condicionan el resultado postoperatorio. Por ello, decidimos realizar una implantación progresiva de la AMC en nuestro medio desde el año 1999, con una cuidadosa selección inicial de pacientes hasta llegar a la situación actual. En la actualidad, la AMC es la técnica de elección para el tratamiento de la enfermedad hemoroidal susceptible de cirugía y del prolápso mucoso rectal, preferentemente en régimen de CMA.

La selección de los pacientes para AMC es esencial. Mientras que la utilidad de la técnica en casos de prolápso mucoso rectal aislado parece conceptualmente fuera de duda, la indicación para hemorroides se circunscribe a las de grados III y IV; en los casos de grado IV, creemos que debe advertirse al paciente de que en el postoperatorio persistirán las frecuentes formaciones fibroepiteliales residuales postrombosis, insistiendo en que no se trata de verdaderos paquetes hemorroidales. Hemos utilizado la AMC en casos de grado II en los que las ligaduras con bandas elásticas han fracasado, a pesar de que en estudios recientes⁶ se obtienen buenos resultados para la AMC como primera opción. En nuestra opinión, también podrían excluirse los casos en grados III y IV con prolápso de un solo grupo hemoroidal, susceptibles de técnicas resectivas.

La preparación preoperatoria se realiza actualmente con enemas de fosfato, lo que resulta cómodo para el paciente y eficaz para conseguir una ampolla rectal suficientemente limpia, como se describe en estudios anteriores^{7,8}; del mismo modo, aplicamos profilaxis antibiótica en todos los casos, a pesar de que éste sigue siendo un aspecto controvertido⁹⁻¹¹.

Los detalles técnicos resultan esenciales para conseguir unos buenos resultados postoperatorios, tal y como se ha mencionado. La sutura en bolsa de tabaco debe realizarse a un mínimo de 4 cm de distancia de la línea pecúnica para evitar el dolor postoperatorio²; cuando esta cir-

cunstancia no se ha tenido suficientemente en cuenta, las consecuencias han sido nefastas¹². La profundidad de los puntos de sutura no debe abarcar más allá de las capas mucosa y submucosa, a fin de evitar en lo posible la inclusión de la capa muscular en el rodete de sección; este hecho se ha relacionado con un aumento de los síntomas postoperatorios, como la urgencia defecatoria, el tenesmo rectal y el dolor¹², y en nuestra propia experiencia con hemorragia y hematoma perirectal. A pesar de ser conscientes de todo ello e intentar evitar la mencionada circunstancia, la comprobación histopatológica del rodete arroja una cifra alta de piezas quirúrgicas con presencia de fibras musculares^{2,8}, lo que contrasta con los hallazgos de Ortiz et al¹³ y de Escribano et al¹⁴, aunque este último grupo sólo efectuó el examen macroscópico del rodete. Ho et al¹⁵ han publicado cifras de inclusión de músculo liso en el estudio histopatológico del rodete del 100%, y el mismo grupo¹¹ defiende que esta circunstancia, al condicionar un grapado más profundo, favorece la cicatrización y una mayor fijación de la pexia.

La complicación grave más frecuente que hemos tenido en nuestra experiencia es la hemorragia postoperatoria inmediata, acaecida en 4 ocasiones (4,2%). Esta cifra se halla en la línea de las publicadas en la bibliografía a partir de estudios multicéntricos con un número de pacientes relevante^{16,17}. Según nuestro criterio, hay 2 puntos esenciales a la hora de evitar esta complicación: evitar la sección y el grapado excesivos en cuanto a espesor de la pared, como se expresa con anterioridad, y ser extremadamente cuidadosos con la hemostasia intraoperatoria en la línea de grapado. Tanto es así que en la mayoría de los pacientes la hemostasia requirió puntos de sutura, tal y como han referido otros autores¹³; no tenemos experiencia con el uso de diatermia en esta localización¹⁴, aunque su uso ha sido criticado por algunos autores por la posibilidad de provocar necrosis, cicatrización defecuosa y tardía, translocación bacteriana y posible sepsis perirectal¹⁸.

Los tiempos operatorios reflejados en la bibliografía, en relación directa con los aspectos técnicos comentados, son francamente dispares, ya que algunos autores comunican tiempos medios próximos a los 8 min^{2,8} mientras que otros emplean tiempos más acordes con nuestra propia experiencia^{19,20}. De cualquier modo, la curva de aprendizaje desempeña un papel fundamental en todos estos aspectos²¹.

La complicación más temida de la AMC es la sepsis pélvica postoperatoria, de la que por fortuna no hemos tenido ningún caso. Desde la descripción de Molloy y Kingsmore²² se ha comunicado un número no despreciable de pacientes que han sufrido esta complicación en diverso grado, con tratamientos y resultados dispares^{15,18,23}. Como ya se ha mencionado con anterioridad, la controversia que representa el uso de profilaxis antibiótica sistemática para tratar de evitar estos casos persiste en la bibliografía⁹⁻¹¹, aunque nuestra posición al respecto es reafirmarla.

La primera razón de ser de la AMC es la disminución del dolor postoperatorio con respecto a las técnicas resecivas, y esto se ha confirmado en la mayoría de los estudios prospectivos que se han llevado a cabo, desde los iniciales de Rowsell et al²⁴ y Mehigan et al²⁵, a los que

se puede atribuir un escaso número de pacientes y, por tanto, una escasa potencia estadística, hasta estudios más recientes^{7,8,13,14,19,26-28}, incluyendo metaanálisis¹⁷. La circunstancia común a todos ellos es una cifra media de dolor postoperatorio inmediato (evaluado mediante EVA de 0-10) entre 2 y 3, con requerimientos analgésicos claramente inferiores en los grupos de AMC cuando se comparan con los grupos de técnicas resecivas. En los casos de dolor intenso postoperatorio en AMC¹², es probable que se deba considerar algún problema técnico en la distancia entre la línea de grapado y la línea pectínea. En este sentido, deberíamos conseguir desterrar de la bibliografía médica, especialmente anglosajona, el desafortunado término "hemoroidectomía grapada" (*stapled hemorrhoidectomy*): si algo no es la AMC es una hemoroidectomía, ya que basa su mecanismo de actuación en mantener los paquetes hemorroidales *in situ*, restaurándolos a su posición fisiológica mediante la resección mucosa y grapado.

La aparición de incontinencia postoperatoria en nuestra experiencia no es desdeñable (8,3%), aunque se trata de una incontinencia leve (ocasionalmente a gases) y autolimitada (en ningún caso supera los 3 meses). Ganio et al⁷ han estudiado este problema a fondo con manometría anal postoperatoria y han concluido que se producen alteraciones transitorias por la dilatación del anuscopio pero, en cualquier caso, la continencia es mejor que la que acontece tras una hemoroidectomía con técnica de Milligan y Morgan; no hemos precisado en ningún caso realizar dilataciones anales forzadas para introducir el anuscopio^{13,14}, lo que hemos conseguido con la contracción de los puntos cutáneos de fijación al realizar esta maniobra. Por otra parte, la urgencia defecatoria y el tenesmo, puestos de manifiesto por diversos autores^{12,16}, en nuestros pacientes han sido la tónica general, de leve entidad y sin superar las 72 h postoperatorias.

Respecto a los resultados a largo plazo, tan sólo ha requerido reintervención un 5,2% de los pacientes. En el resto de pacientes, los síntomas han desaparecido o bien han disminuido significativamente, lo que concuerda con los resultados expresados en la bibliografía, en especial en estudios comparativos. La conclusión generalizada es que la AMC consigue un postoperatorio más cómodo que las técnicas resecivas y una cifra de recidiva-persistencia de la sintomatología hemoroidal como mínimo similar a la de éstas^{2,7,8,14,19,26-28}. Sin embargo, Ortiz et al¹³, en un estudio reciente, aportan una cifra de recidiva para hemorroides de grado IV tras AMC del 50% al año, que se aparta un tanto de las publicaciones anteriormente mencionadas. Como citan estos autores, es posible que la diferencia radique en las características metodológicas: algunos estudios anteriores incluyen a pacientes con grado hemoroidal muy heterogéneo y el seguimiento en otros se realiza de forma telefónica, no por examen clínico.

Parece evidente la necesidad de implantar la AMC como técnica de CMA si se quiere justificar su eficiencia, al conjugar la eficacia del procedimiento con el ahorro de recursos (camas de hospitalización convencional). Como se aprecia en el apartado de Material y método del presente estudio, nosotros optamos por una implantación progresiva de esta modalidad, una vez tuvimos constan-

cia de su seguridad técnica, en la línea de lo publicado por Gabrielli et al²⁹, a través de nuestra unidad de CMA, que en estos momentos se halla plenamente desarrollada, con indicadores de calidad asistencial contrastados³⁰⁻³².

En conclusión, nuestra experiencia con la AMC es positiva, pues hemos conseguido una eficacia notable en el tratamiento de la enfermedad hemorroidal y del prolapsito mucoso rectal, con un índice de complicaciones aceptable. El éxito de este procedimiento se basa en realizar su implantación progresiva y en el cuidado de diversos detalles técnicos. Por otra parte, futuros estudios con un seguimiento más prolongado nos permitirán conocer si su eficacia a largo plazo puede compararse con la de las técnicas resecivas clásicas.

Bibliografía

1. Milligan ET, Morgan CN, Jones LE, Officer R. Surgical anatomy of the canal anal, and the operative treatment of haemorrhoids. Lancet 1937;2:1119-24.
2. Longo A. Treatment of haemorrhoids disease by reduction of mucosa and hemorrhoidal prolapse with a circular device: a new procedure. Proceedings of the 6th World Congress of Endoscopic Surgery, Rome, Italy. Bologna: Monduzzi 1998; p. 777-84.
3. Thompson WHF. The nature of haemorrhoids. Br J Surg 1975;62: 542-52.
4. Longo A. Stapled anopexy and stapled hemorrhoidectomy: two opposite concepts and procedures. Dis Colon Rectum 2002;45: 571-2.
5. Roig JV. Anopexia grapada. ¿Un antes y un después en el tratamiento de las hemorroides prolapsadas? Cir Esp 2003;72:307-9.
6. Peng B, Jayne D, Ho Y. Randomised trial of Rubber-band ligation versus Stapled hemorrhoidectomy for prolapsing piles. Dis Colon Rectum 2002;45:A22.
7. Ganio E, Altomare DF, Gabrielli F, Milito G, Canuti S. Prospective randomised multicenter trial comparing stapled with open haemorrhoidectomy. Br J Surg 2001;88:669-74.
8. Shalaby R, Desoky A. Randomised clinical trial of stapled versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy. Br J Surg 2001;88:1049-53.
9. Beattie GC, Loudon MA. Circumferential stapled anoplasty in the management of haemorrhoids and mucosal prolapse. Colorectal Dis 2000;2:170-5.
10. Herold A, Kirsch J, Staude G, Hager T, Raulf F, Michel J. A German multicenter study on circular stapled haemorrhoidectomy. Colorectal Dis 2000;2(Suppl):18.
11. Guy RJ, Seow-Choen F. Septic complications after treatment of haemorrhoids. Br J Surg 2003;90:147-56.
12. Cheetam MJ, Mortensen NJM, Nystrom PO, Kamm MA, Phillips R. Persistent pain and faecal urgency after stapled haemorrhoidectomy. Lancet 2000;356:730-3.
13. Ortiz H, Marzo, Armendariz P. Randomised clinical trial of stapled haemorrhoidopexy versus conventional diathermy haemorrhoidectomy. Br J Surg 2002;89:1376-81.
14. Escribano J, Sánchez E, Villeta R, Druet JL, Guadalix G, Prieto A, et al. Mucosectomía suprahemorroidal mediante sutura circular mecánica. Estudio prospectivo doble ciego frente a hemorroidectomía de Milligan y Morgan. Cir Esp 2002;72:310-4.
15. Ho YK, Cheong WK, Tsang C. Stapled hemorrhoidectomy: cost and effectiveness. Randomised, controlled trial including incontinence scoring, anorectal manometry and endoanal ultrasound assessments at up to three months. Dis Colon Rectum 2000;43:1666-75.
16. Ravo B, Amato A, Bianco V, Boccazzini P, Bottini C, Carriero A, et al. Complication after stapled hemorrhoidectomy: can they be prevented? Tech Coloproctol 2002;6:83-8.
17. Sutherland LM, Burchard AK, Matsuda K, Sweeney JL, Bokey EL, Childs PA, et al. A systematic review of stapled hemorrhoidectomy. Arch Surg 2002;137:1395-406.
18. Maw A, Eu K-W, Seow-Choen F. Retroperitoneal sepsis complicating stapled hemorrhoidectomy. Dis Colon Rectum 2002;45:826-8.
19. Hetzer FH, Demartines N, Handschin AE, Clavien PA. Stapled vs excision hemorrhoidectomy. Long term results of a prospective randomised trial. Arch Surg 2002;137:337-40.
20. Singer MA, Cintron JR, Fleshman JW, Chaudhry V, Birnbaum EH, Read TE, et al. Early experience with stapled hemorrhoidectomy in the United States. Dis Colon Rectum 2002;45:360-7.
21. Hetzer FH, Schafer M, Demartines M, Clavien PA. Prospective assessment of the learning curve and safety of stapler hemorrhoidectomy. Swiss Surg 2002;8:31-6.
22. Molloy RG, Kingsmore D. Life threatening pelvic sepsis after stapled haemorrhoidectomy. Lancet 2000;355:810.
23. Wong LY, Jiang JK, Chang SC, Lin JK. Rectal perforation: a life-threatening complication of stapled hemorrhoidectomy: report of a case. Dis Colon Rectum 2003;46:116-7.
24. Rowsell M, Bello M, Hemingway DM. Circumferential mucosectomy (stapled haemorrhoidectomy) versus conventional haemorrhoidectomy: a randomised controlled trial. Lancet 2000;355:779-81.
25. Mehigan BJ, Monson JRT, Hartley JE. Stapling procedure for haemorrhoids versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy: randomised controlled trial. Lancet 2000;355:782-5.
26. Khalil KH, O'Bichere A, Sellu D. Randomized clinical trial of sutured versus stapled closed haemorrhoidectomy. Br J Surg 2001;87: 1352-5.
27. Bocassanta P, Capretti PG, Venturi M, Cioffi U, De Simone M, Avesani E, et al. Randomised controlled trial between stapled circumferential versus conventional circular hemorrhoidectomy in advanced haemorrhoids and external mucosal prolapse. Am J Surg 2001;182:64-8.
28. Pavlidis T, Papaziogas B, Souparis A, Patsas A, Koutelidakis I, Papaziogas T. Modern stapled Longo procedure vs. conventional Milligan-Morgan hemorrhoidectomy: a randomised controlled trial. Int J Colorectal Dis 2002;17:50-3.
29. Gabrielli F, Chiarelli M, Cioffi U, Guttadauro A, De Simone M, Di Mauro P, et al. Day surgery for mucosal-hemorrhoidal prolapse using a circular stapler and modified regional anesthesia. Dis Colon Rectum 2001;44:842-4.
30. Prats M, Aldeano A, Hidalgo LA, Badia LM, Heredia A, Gubern JM. Quality assessment in ambulatory surgery in a community hospital. Am Surg 1998;6:153-6.
31. Martín López MA, Ollé Fortuny G, Opisso Julià L, Oferil Riera F, Hidalgo Grau LA, Prats M. Correlation between the evolution of the substitution index and anaesthetic quality indicators in a day surgery programme. Am Surg 2003;10:109-12.
32. Philip BK. More ambulatory surgery: is it worth doing? Am Surg 2003;10:53.