

Mucosectomía rectal con engrapadora sola y combinada con otros procedimientos quirúrgicos anorrectales. Análisis multivariado de los factores que afectan el resultado clínico

*José Manuel Correa-Rovelo, * Oscar Téllez-Reynoso, ** Leoncio Obregón-Casanueva, * Segundo Morán-Villota, * Ximena Duque-López, * Sandra García-Osogobio ****

Resumen

Objetivo: Comparar el resultado clínico de la mucosectomía rectal con engrapadora (MRE) sola y de la MRE combinada con esfinterotomía y con plastia anal de colgajos cutáneos, y examinar qué factores influyen sobre las complicaciones y la satisfacción del paciente.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes con enfermedad hemorroidal grados II a IV sometidos a MRE sola o en combinación con otros procedimientos. Se analizaron las complicaciones posoperatorias, resolución de síntomas y grado de satisfacción.

Resultados: 241 pacientes consecutivos con seguimiento mínimo de un año se dividieron en tres grupos: MRE sola ($n = 187$), MRE combinada con esfinterotomía ($n = 31$) y MRE combinada con plastia de colgajos ($n = 23$). Los pacientes con MRE con esfinterotomía presentaron un porcentaje de complicaciones mayor que el resto (32 versus 12.8 % y 13 %, respectivamente, $p = 0.02$). La MRE con esfinterotomía se asoció con mayor riesgo de complicaciones que la MRE sola (RM = 3.5, IC 95 % = 1.4-8.7); la inclusión exclusiva de epitelio columnar en la zona resecada se asoció con menor riesgo de complicaciones que cuando se incluyó además epitelio transicional (RM = 0.4, IC 95 % = 0.2-0.8). La resolución de síntomas preoperatorios en la mayor parte de los pacientes fue > 80 % en los tres grupos. No hubo asociación de complicaciones o del tipo de procedimiento con el grado de satisfacción. Cuando el porcentaje de síntomas resueltos fue < 80 % se asoció con grado bajo o intermedio de satisfacción ($p < 0.001$).

Conclusiones: La resolución de los síntomas preoperatorios con los tres procedimientos es similar. La MRE con esfinterotomía tiene mayor riesgo de complicaciones. El grado de satisfacción se asocia con la resolución de los síntomas preoperatorios.

Palabras clave: Mucosectomía rectal con engrapadora, esfinterotomía, plastia anal.

Summary

Background: We undertook this study to compare the clinical outcome of stapled rectal mucosectomy (SRM) alone and in combination with sphincterotomy and resection of external components and to determine the influence of factors related to complications and patient satisfaction.

Methods: Patients with second- to fourth-degree hemorrhoids who underwent SRM alone or in combination with other anorectal procedures were included. Postoperative complications, symptom resolution and patient satisfaction were analyzed.

Results: Two hundred forty one patients with a minimum follow-up of 1 year were divided into three groups: SRM alone ($n = 187$), SRM combined with sphincterotomy ($n = 31$) and SRM combined with external component resection ($n = 23$). Patients with SRM with sphincterotomy showed a higher complication rate than the other groups (32 vs. 12.8 % and 13 %, respectively, $p = 0.02$). SRM combined with sphincterotomy was associated with a higher rate of complications (OR = 3.5; 95 % CI = 1.4-8.7). SRM alone with low mucosal resection was associated with a lower complications rate (OR = 0.4, 95 % CI = 0.2-0.8). Resolution of preoperative symptoms was >80 % among the three groups. There was no association between complications and type of procedure with satisfaction level. Resolution of symptoms <80 % was associated with low/intermediate level of satisfaction ($p < 0.001$).

Conclusions: Resolution of preoperative symptoms is similar among the three groups. SRM combined with sphincterotomy has a higher risk of complications. The satisfaction level is associated with resolution of preoperative symptoms.

Key words: Stapled rectal mucosectomy, sphincterotomy, external component resection.

* Servicio de Cirugía de Colon y Recto, Fundación Clínica Médica Sur, México D. F.

** Facultad de Medicina, Plantel Saltillo, Universidad Autónoma de Coahuila, México.

*** Servicio de Cirugía General, Fundación Clínica Médica Sur, México D. F.

Solicitud de correspondencia:

José Manuel Correa-Rovelo. Puente de Piedra 150, Torre 2-610, Col. Toriello Guerra, Del. Tlalpan, 14050 México, D. F.

Tel. y fax: (55) 5606 4849. E-mail: jcorrea@medicasur.org.mx

Recibido para publicación: 28-01-2009

Aceptado para publicación: 15-09-2009

Introducción

La enfermedad hemorroidal es un problema de salud mundial. La prevalencia de esta enfermedad se calcula entre 4 y 34 %. En Reino Unido se estima que a partir de los 50 años de edad, aproximadamente 50 % de las personas ha presentado una crisis hemorroidal.^{1,2} La hemoroidectomía, abierta o cerrada, ha demostrado ser el tratamiento más efectivo para la enfermedad hemorroidal grados III y IV. Sin embargo, está asociada con alta frecuencia de complicaciones, nivel significativo de dolor posoperatorio y prolongada recuperación.

La mucosectomía rectal con engrapadora (MRE) o hemorroidopexia o anopexia con engrapadora,³ consiste en recolocar los paquetes hemorroidales prolapsados en su sitio anatómico, por medio de la resección circunferencial de la mucosa redundante ubicada por encima de dichos paquetes. Recientemente se ha evidenciado, a través de diversos ensayos clínicos, que el procedimiento se acompaña de mínimo dolor e incapacidad y de buenos resultados a corto y mediano plazo.⁴⁻¹³ Sin embargo, no deja de ser preocupante la información de casos, aparentemente aislados, sobre complicaciones serias tales como sepsis pélvica y dolor crónico, y llama la atención la falta de información sobre tendencias o asociaciones que ayuden a comprender y, en un momento dado, prevenir tales complicaciones.¹⁴⁻¹⁹

Por otra parte, la enfermedad hemorroidal se presenta con cierta frecuencia asociada con otras enfermedades anorrectales que también pueden requerir tratamiento quirúrgico específico y que tradicionalmente se realizan al mismo tiempo que la hemoroidectomía convencional, porque en general no suele incrementarse la morbilidad.²⁰⁻²² Algunos cirujanos han realizado MRE junto con otros procedimientos quirúrgicos anorrectales, probablemente basados en el antecedente de los resultados de la hemoroidectomía convencional con otros procedimientos, aun cuando tales inferencias pudiesen no ser correctas.²³⁻²⁵ En realidad se desconoce si existen diferencias en el resultado clínico de la MRE sola o combinada con otros procedimientos anorrectales, principalmente desde la perspectiva de las complicaciones, algunas de las cuales pudieran ser graves.

El objetivo de este estudio fue comparar los resultados de la MRE sola y la combinada con otros procedimientos quirúrgicos anorrectales, a fin de examinar la influencia de varios factores sobre las complicaciones, resolución de síntomas y satisfacción del paciente.

Material y métodos

De septiembre de 2000 a enero de 2004 se operaron de manera consecutiva 250 pacientes que acudieron a la Clínica de Colon y Recto del Hospital Médica Sur de la ciudad de México. Se incluyeron pacientes con enfermedad hemorroidal grados II a IV,¹ no complicada por trombosis y asociada o no con otra enfermedad

anorrectal (fisura anal o grandes colgajos cutáneos), que requerían tratamiento quirúrgico y que firmaron una carta de “consentimiento informado” para someterse a MRE sola o en combinación con otros procedimientos anorrectales. Se excluyeron del análisis seis pacientes que no completaron al menos un año de seguimiento y tres en quienes se realizó fistulotomía en combinación con la MRE. Todos fueron operados por el mismo grupo de cirujanos.

Técnica quirúrgica

La preparación preoperatoria consistió en la aplicación de un enema previo al acto quirúrgico y la administración intravenosa de una dosis de 1.5 g de cefuroxima o de 500 mg de metronidazol. Se utilizó bloqueo espinal en todos los pacientes, excepto en dos, por estar contraindicado el procedimiento regional. Todos fueron operados en posición proctológica con la técnica quirúrgica descrita por Longo, previamente descrita, con una engrapadora circular de 33 mm (Proximate® HCS Ethicon Endo-Surgery, Inc. Cincinnati).^{3,9,13}

En combinación se realizó esfinterotomía lateral subcutánea o cerrada tipo Notaras, con o sin resección del colgajo centinela, en quienes tenían, además, fisura anal crónica. El procedimiento se llevó a cabo previamente a la MRE utilizando una hoja de bisturí del número 11. En los pacientes con grandes colgajos se efectuó resección de los mismos y plastia posterior a la MRE.

Periodo posoperatorio

Las donas resecadas fueron evaluadas en el servicio de patología para determinar el tipo de epitelio y la presencia de fibras musculares lisas. Se evaluaron las complicaciones posoperatorias y la resolución de las mismas. Los síntomas posoperatorios y el grado de satisfacción fueron valorados de forma ciega por médicos independientes al equipo quirúrgico, mediante la aplicación directa de un cuestionario. El grado de satisfacción fue determinado por medio de escala visual análoga, con una puntuación de 0 a 10 (0 = insatisfacción y 10 = satisfacción máxima). El grado de satisfacción se consideró muy bueno con puntuaciones de 9 y 10, intermedio con puntuación de 8 y malo con puntuación de 7 o menos.

Los síntomas que aparecieron hasta un mes después de la cirugía se consideraron como complicaciones; y recurrencia cuando el paciente requirió tratamiento adicional (local o quirúrgico) para control de los síntomas persistentes. La sección mucosa baja se consideró cuando estaba cerca de la línea pectínea con involucro de epitelio columnar y transicional.

Análisis estadístico

Las características demográficas de los pacientes, del procedimiento quirúrgico y de las complicaciones se describen mediante porcentajes, medias e intervalo mínimo-máximo. Las diferencias entre variables cualitativas se evaluaron mediante χ^2 o exacta

de Fisher. Las diferencias entre variables cuantitativas se analizaron con U de Mann-Whitney. Mediante regresión logística se evaluaron los factores asociados con la presencia de complicaciones y los factores asociados con el nivel de satisfacción. Se incluyeron del análisis multivariado los factores que en el análisis univariado tuvieron $p < 0.10$; los resultados se presentan como razones de momios y sus intervalos de confianza a 95 %. Se consideró significancia estadística cuando p fue < 0.05 . El análisis se realizó con el programa SPSS versión 13.0.

Resultados

Procedimiento y sus complicaciones

De los 241 pacientes incluidos en el estudio se sometieron a MRE sola 187 pacientes (77.6 %), a MRE más esfinterotomía 31 (12.9 %) y a MRE más plastia de colgajos cutáneos 23 (9.5 %). No hubo diferencias significativas entre los tres grupos en cuanto al sexo ($p = 0.16$) y grupo de edad ($p = 0.09$). Se presentó alguna complicación en 12.8 % ($n = 24$) de los pacientes a los que se les realizó MRE sola, en 32.3 % ($n = 10$) de quienes se les efectuó MRE más esfinterotomía y en 13 % ($n = 3$) de quienes se llevó a cabo MRE y plastia de colgajos cutáneos ($p = 0.02$). En los

pacientes sometidos a MRE sola las complicaciones más frecuentes fueron trombosis (25 %), urgencia para la defecación (20.8 %) y estenosis (16.6 %). En los pacientes sometidos a MRE más esfinterotomía, las complicaciones más frecuentes fueron urgencia defecatoria (40.0 %) y absceso perianal (30.0 %); en aquellos con MRE más plastia de colgajos cutáneos, sepsis local, estenosis y urgencia defecatoria (cuadro I).

Los factores que se asociaron significativamente con las complicaciones fueron el procedimiento quirúrgico y el tipo de epitelio de la dona resecada. En los pacientes complicados fue mayor el porcentaje de epitelio columnar y transicional (54.1 *versus* 36.3 %). En seis de estos pacientes se encontraron, además, lengüetas de epitelio escamoso (cuadro II). En el análisis multivariado, tanto el procedimiento quirúrgico como el epitelio de la dona resecada se mantuvieron como factores independientes asociados con complicaciones (cuadro III).

Síntomas posoperatorios

El 81.7 % de todos los pacientes se encontró totalmente asintomático y en 83.8 % se resolvió 80 % o más de los síntomas preoperatorios. No se observaron diferencias entre los grupos ($p = 0.54$).

En el cuadro IV se detalla la evolución de los síntomas preoperatorios. Sin considerar la incontinencia anal, los síntomas que

Cuadro I. Complicaciones posquirúrgicas por procedimiento

	Procedimiento quirúrgico						
	Mucosectomía rectal (n = 187)		Mucosectomía y esfinterotomía interna (n = 31)		Mucosectomía y plastia de colgajos cutáneos (n = 23)		Total (n = 241)
	n	%	n	%	n	%	
Complicaciones presentes	24	12.8	10	32.3	3	13.0	37 15.4
Hematoma							
Submucoso	2	1.1	0	0.0	0	0.0	2 0.8
Subcutáneo	0	0.0	1	3.2	0	0.0	1 0.4
Absceso perianal	1	0.5	3	9.7	1	4.3	5 2.1
Trombosis	6	3.2	1	3.2	0	0.0	7 2.9
Hemorragia							
Temprana (primeras 24 horas)	1	0.5	0	0.0	0	0.0	1 0.4
Tardía	1	0.5	0	0.0	0	0.0	1 0.4
Hemorragia temprana y estenosis	1	0.5	0	0.0	0	0.0	1 0.4
Estenosis	4	2.1	0	0.0	1	4.3	5 2.1
Urgencia	5	2.7	4	12.9	1	4.3	10 4.1
Incontinencia anal	1	0.5	1	3.2	0	0.0	2 0.8
Ano húmedo	2	1.1	1	3.2	0	0.0	3 1.2
Dispareunia	1	0.5	0	0.0	0	0.0	1 0.4

Cuadro II. Factores asociados a complicaciones posquirúrgicas

Variable	Complicado (n = 37)		No complicado (n = 204)		p
	n	%	n	%	
Sexo femenino	17	45.9	79	38.7	0.41
Edad (años)*	41.1 (27-60)		43.9 (24-72)		0.07
< 50 años	32	86.5	149	73.0	0.08
Comorbilidad presente	5	13.5	22	10.8	0.58
Grado de enfermedad					
2	5	13.5	29	14.2	
3	28	75.7	141	69.1	0.64
4	4	10.8	34	16.7	
Otra enfermedad anorrectal	12	32.4	41	20.1	0.10
Procedimiento quirúrgico					
MRE sola	24	64.9	163	79.9	
MRE + esfinterotomía	10	27.0	21	10.3	0.02
MRE + plastia de colgajos	3	8.1	20	9.8	
Uso de sutura hemostática	28	75.7	140	68.6	0.39
Antibióticos preoperatorios					
Metronidazol	22	59.5	101	49.5	
Cefuroxima	15	40.5	103	50.5	0.26
Epitelio resecado (dona)					
Columnar	17	45.9	130	63.7	
Columnar y transicional	20	54.1	74	36.3	0.04
Escamoso	4	10.8	2	1.0	
Dona con fibras de músculo liso	15	40.5	3	50.5	0.27

*Media (rango), MRE = mucosectomía rectal con engrapadora.

persistieron más frecuentemente en el grupo con MRE sola fueron urgencia (16.7 %), percepción de colgajos cutáneos (13.3 %) y hemorragia (9.3 %); en el grupo con MRE más esfinterotomía, prurito anal (28.6 %) y hemorragia (10 %); en el grupo con MRE más plastia, hemorragia (9.1 %) y dolor o ardor anal (6.7 %).

Se presentó recurrencia de la enfermedad hemorroidal en 2.1 % de todos los pacientes: 4/189 sometidos a MRE sola y 1/21 a MRE más plastia. No hubo recurrencia en los pacientes respecto a la fisura anal.

Satisfacción posoperatoria

Con base en el nivel de satisfacción indicado por los pacientes conforme sus expectativas, se establecieron dos grupos: 199 sujetos (82.6 %) con grado muy bueno y 42 (17.4 %) con grado intermedio y malo (13.3 y 4.1 %, respectivamente). No hubo diferencia en los porcentajes de pacientes con grado muy bueno de satisfacción por procedimiento quirúrgico: 82.9 % para MRE sola, 82.6 para MRE más plastia y 80.6 para MRE más esfinterotomía.

Los factores asociados significativamente con el nivel de satisfacción fueron la aparición de alguna complicación posoperatoria y el porcentaje de síntomas resueltos (cuadro V). El 11.6 %

Cuadro III. Análisis multivariado de los factores asociados a complicaciones posoperatorias

Factor	RM*	IC 95 %	p
Procedimiento quirúrgico			
MRE sola	1.0		
MRE + esfinterotomía interna	3.51	1.41-8.78	0.007
MRE + plastia anal	1.1	0.29-3.97	0.91
Epitelio resecado			
Columnar y transicional	1.0		
Columnar	0.41	0.20-0.86	0.019

*Ajustando por grupo de edad

MRE = mucosectomía rectal con engrapadora

Cuadro IV. Síntomas posoperatorios por procedimiento

Variable	Procedimiento quirúrgico						
	Mucosectomía rectal (n = 187)		Mucosectomía y esfinterotomía interna (n = 31)		Mucosectomía y plastia de colgajos (n = 23)		
	n	%	n	%	n	%	
Algún síntoma*	34	18.2	7	22.6	3	13.0	44 18.3
Asintomáticos	153	81.8	24	77.4	20	87.0	197 81.7
Resolución ≥ 80 % de síntomas*	156	83.4	25	80.6	21	91.3	202 83.8
Prolapso							
Desapareció	185	98.9	31	100.0	22	95.7	238 98.8
Persiste	2	1.1	0	0.0	1	4.3	3 1.2
Hemorragia							
Desapareció	165	91.7	27	90.0	20	90.9	212 90.6
Persiste	17	9.3	3	10.0	2	9.1	22 9.4
Percepción de colgajos cutáneos							
Desapareció	91	86.7	13	100.0	22	95.7	126 89.4
Persiste	14	13.3	0	0.0	1	4.3	15 10.6
Prurito anal							
Desapareció	50	86.2	3	42.9	8	100.0	61 83.6
Persiste	5	8.6	2	28.6	0	0.0	7 9.6
Apareció	3	5.2	2	28.6	0	0.0	5 6.8
Dolor/ardor anal							
Desapareció	98	97.0	30	96.8	14	93.3	142 96.6
Persiste	2	2.0	1	3.2	1	6.7	4 2.7
Apareció	1	1.0	0	0.0	0	0.0	1 0.7
Urgencia							
Desapareció	5	41.6	1	20.0	0	0.0	6 33.3
Persiste	2	16.8	0	0.0	0	0.0	2 11.1
Apareció	5	41.6	4	80.0	1	100.0	10 55.6
Incontinencia anal menor							
Desapareció	3	60.0	0	0.0	0	0.0	3 50.0
Persiste	1	20.0	0	0.0	0	0.0	1 16.7
Apareció	1	20.0	1	0.0	0	0.0	2 33.3

*p > 0.05 (χ^2 con 2 gl).

de los pacientes (n = 23) con grado muy bueno de satisfacción presentó alguna complicación en comparación con 33.3 % de los pacientes (n = 14) con grado intermedio y malo de satisfacción. De forma similar, 8 % de los pacientes (n = 16) con grado muy bueno de satisfacción tuvo un porcentaje de síntomas resueltos menor de 80 %, en comparación con 54.8 % de los sujetos (n = 23) con grado intermedio y malo de satisfacción. Sin embargo, en el análisis multivariado únicamente el porcentaje de síntomas resueltos (< 80 %) se mantuvo como factor independiente asociado con grado intermedio/bajo de satisfacción ($p < 0.001$, RM = 11.6, IC 95 % = 4.9-27.3). El periodo de seguimiento fue de 17.8 meses (intervalo 12 a 42).

Discusión

La MRE sola o combinada con esfinterotomía subcutánea o plastia de colgajos cutáneos tiene un porcentaje de individuos asintomáticos de 81.7 % y un porcentaje de resolución > 80 % de los síntomas y de 83.8 % a los 17.8 meses de seguimiento (intervalo 12 a 42 meses). Independientemente del procedimiento quirúrgico, el riesgo de alguna complicación entre quienes cuya dona resecada reportó exclusivamente epitelio columnar fue menor que si incluyó solamente epitelio transicional. De hecho, en otros estudios se ha informado la asociación de algunas complicaciones con un nivel de engrapado bajo o muy cercano a la línea

Cuadro V. Factores asociados al grado de satisfacción posoperatoria

Variable	Muy bueno (n = 199)		Intermedio y malo (n = 42)		p
	n	%	n	%	
Sexo femenino	78	39	18	43	0.66
Edad (años)*	42.8 (24-72)		46.4 (27-67)		0.02
< 50 años	154	77	27	64	0.07
Grado de enfermedad					
2	29	15	5	12	
3	143	72	26	62	0.12
4	27	14	11	26	
Otra enfermedad anorrectal	43	22	10	24	0.75
Procedimiento quirúrgico					
MRE sola	155	78	32	76	
MRE + esfinterotomía interna	25	13	6	14	0.95
MRE + plastia de colgajos	19	10	4	10	
Complicaciones posoperatorias	23	11.6	14	33.3	< 0.001
≥ 80 % de síntomas resueltos	183	92	19	45	< 0.001
Seguimiento ≤ 2 años	156	78.4	35	83.3	0.47

*Media (rango).

dentada.^{15,25} La inclusión de músculo liso en la dona, que parece inevitable, no pareció asociarse con las complicaciones e incluso con afectación de la calidad de vida.^{14,15,26} Es difícil que un cirujano que conoce y domina la técnica de la MRE lleve a cabo un engrañado cercano a la línea dentada.

El mayor porcentaje de complicaciones y las más serias desde el punto de vista clínico se presentaron con el procedimiento combinado de MRE y esfinterotomía. En informes sobre complicaciones de la esfinterotomía interna cerrada y abierta, sola y con otros procedimientos anorrectales, la complicación más frecuente fue la incontinencia para gas, de 7 a 23 %.^{27,24} Otras complicaciones menos frecuentes son hemorragia, prurito anal, descarga de moco y absceso (esta última solo con técnica cerrada o submucosa).²⁴ La mayoría de las complicaciones (incontinencia, ano húmedo y absceso) que se presentaron en los pacientes tras MRE más esfinterotomía es de esperar de acuerdo con la literatura, excepto la urgencia defecatoria. Esta última no se registra como una complicación frecuente tras la esfinterotomía y sí después de MRE sola, en 5 a 18 %.^{6,14,16} Es probable que la mayor frecuencia de aparición de urgencia en pacientes sometidos a MRE más esfinterotomía, en comparación con los que se sometieron a MRE sola o con plastia (12.9 % versus 2.7 y 4.3 %), se explique por la ejecución simultánea de ambos procedimientos.

A diferencia de las complicaciones (incontinencia anal menor, urgencia defecatoria y dolor) del único reporte de 26 casos

con MRE más esfinterotomía, de Kanellos y colaboradores,²⁴ en nuestros pacientes observamos, además, absceso perianal en 9.7 %. La frecuencia tras la esfinterotomía cerrada o subcutánea puede ser de 5.3 %, cifra poco menor que la encontrada en nuestro estudio. Por otra parte, la sepsis o absceso perianal es una complicación con poca frecuencia posterior a MRE sola (menos de 1 %).^{13,19} Esto orienta a considerar esta complicación como inherente a la esfinterotomía subcutánea, en un intento por explicar el incremento de la morbilidad de la MRE combinada con la esfinterotomía subcutánea.

Todas las complicaciones identificadas en este análisis las podemos calificar como menores, en el sentido de que no se requirió internamiento para su resolución. Cabe mencionar que en 250 pacientes solo hemos tenido una complicación grave en un paciente en quien se efectuó MRE y fistulotomía y que presentó una celulitis perirectal, resuelta con ayuno y antibióticos intravenosos. Que conforme el análisis multivariado, las complicaciones no sean un factor independiente asociado con el grado de satisfacción del paciente de acuerdo con su propias expectativas, parece indicar que la percepción de la mayoría de estas complicaciones por parte del paciente es de menor importancia y, por ende, no repercute en el grado de satisfacción, al parecer determinado por el control de los síntomas preoperatorios.

El síntoma residual que se presentó con uniformidad en los tres grupos fue hemorragia, escasa y episódica en la mayoría de los casos y probablemente secundaria al desprendimiento de al-

guna grapa u producida en capilares subepiteliales de los paquetes hemorroidales recolocados. La mayoría de los sujetos con persistencia de colgajos cutáneos fueron del grupo sometido a MRE sola, pero la resección de colgajos tras la MRE, al igual que una hemorroidectomía tradicional, no garantiza su desaparición completa en todos los sujetos. Sin embargo, en casos seleccionados podría considerarse como una posibilidad, ya que no parece incrementar la morbilidad. Por otra parte, la MRE más esfinterotomía logró un adecuado control de los síntomas originados en la fisura anal y un control de los síntomas originados por la enfermedad hemorroidal similar al de la MRE sola, excepto por el prurito anal, el cual se asoció más con factores de la continencia, afectada en algún grado por la esfinterotomía.

Debemos considerar que el tipo de cirugía depende de los padecimientos anorrectales del paciente (hemorroides aisladas, hemorroides y colgajos cutáneos, o hemorroides y fisura anal). Por lo anterior, es probable que el resultado final esté en estrecha relación con dicha situación. De acuerdo con nuestros resultados, es posible que los pacientes con hemorroides y fisura anal tengan mayor probabilidad de complicaciones posoperatorias, independientemente de la técnica quirúrgica.

En conclusión, la MRE sola o combinada con esfinterotomía o plastia anal es un procedimiento con el que se logra la resolución de los síntomas y un alto grado de satisfacción en más de 80 % de los pacientes. Los pacientes sometidos a MRE y esfinterotomía en el mismo acto quirúrgico presentan mayores complicaciones que los pacientes con MRE sola o en combinación con plastia anal. La satisfacción posoperatoria se asoció únicamente al porcentaje de resolución de los síntomas preoperatorios.

Referencias

1. Loder PB, Kamm MA, Nicholls RJ, Phillips RK. Haemorrhoids: pathology, pathophysiology and etiology. *Br J Surg* 1994;81:946-954.
2. Hass PA, GP, Schmattz S, Fox TA Jr. The prevalence of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1983;26:435-439.
3. Longo A. Treatment of hemorrhoid disease by reduction of mucosa and hemorrhoidal prolapse with a circular suturing device: a new procedure. In: Sixth World Congress of Endoscopic Surgery; June 3-6, 1998. Rome, Italy.
4. Mehigan BJ, Monson JR, Hartley JE. Stapling procedure for haemorrhoids versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy: randomised control trial. *Lancet* 2000;355:782-785.
5. Rowsell M, Bello M, Hemingway DM. Circumferential mucosectomy (stapled haemorrhoidectomy) versus conventional haemorrhoidectomy: randomized control trial. *Lancet* 2000;355:779-781.
6. Ho YH, Cheong WK, Tsang C, Ho J, Eu KW, Tang CL, et al. Stapled hemorroidectomy. Cost and effectiveness. Randomized, controlled trial including incontinence scoring, anorectal manometry, and endoanal ultrasound assessments at up to three months. *Dis Colon Rectum* 2000;43:1666-1675.
7. Ganio E, Altomare DF, Gabrielli F, Milito G, Canuti S. Prospective randomized multicentre trial comparing stapled with open haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 2001;88:669-674.
8. Shalaby R, Desoky A. Randomized clinical trial of stapled versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 2001;88:1049-1053.
9. Correa-Rovelo JM, Téllez O, Obregón L, Miranda-Gómez A, Morán S. Stapled rectal mucosectomy vs. closed hemorroidectomy: a randomized, clinical trial. *Dis Colon Rectum* 2002;45:1367-1375.
10. Sutherland LM, Burchard AK, Matsuda K, Sweeney JL, Bokey EL, Childs PA, et al. A systematic review of stapled hemorroidectomy. *Arch Surg* 2002;137:1395-1406.
11. Au-Yong I, Rowsell M, Hemingway DM. Randomised controlled clinical trial of stapled haemorrhoidectomy versus conventional haemorrhoidectomy: a three and a half year follow up. *Colorect Dis* 2003;6:37-38.
12. Smyth EF, Baker RP, Wilken BJ, Hartley JE, White TJ, Monson JR. Stapled versus excision haemorrhoidectomy: long-term follow up of a randomized controlled trial. *Lancet* 2003;361:1437-1438.
13. Correa-Rovelo JM, Téllez O, Morán S, Bahena-Aponte JA, Moreno CA. Mucosectomía rectal con engrapadora para el tratamiento quirúrgico de la enfermedad hemorroidal: estudio prospectivo de 160 pacientes. *Rev Gastroenterol Mex* 2006;71:422-427.
14. Altomare DF, Rinaldi M, Sallustio PL, Martino P, De Fazio M, Memeo V. Long-term effects of stapled haemorrhoidectomy on internal anal function and sensitivity. *Br J Surg* 2001;88:1487-1491.
15. Correa-Rovelo JM, Téllez O, Obregón L, Duque-López X, Miranda-Gómez A, Pichardo-Bahena R, et al. Prospective study of factors affecting postoperative pain and symptom persistence after stapled rectal mucosectomy for hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 2003;46:955-962.
16. Cheetham MJ, Mortensen NJ, Nystrom PO, Kamm MA, Phillips RK. Persistent pain and fecal urgency after stapled haemorrhoidectomy. *Lancet* 2000;356:730-733.
17. Molloy RG, Kingsmore D. Life threatening pelvic sepsis after stapled haemorrhoidectomy. *Lancet* 2000;355:810.
18. Rippetti V, Caricato M, Arullani A. Rectal perforation, retropneumoperitoneum, and pneumomediastinum after stapling procedure for prolapsed hemorrhoids: report of a case and subsequent considerations. *Dis Colon Rectum* 2002;45:268-270.
19. Ravo B, Amato A, Bianco V, Bocca Santa P, Bottini C, Carriero A, et al. Complications after stapled hemorroidectomy: can they be prevented? *Tech Coloproctol* 2002;6:83-88.
20. Leong AF, Husain MJ, Seow-Choen F, Goh HS. Performing internal sphincterotomy with other anorectal procedures. *Dis Colon Rectum* 1994;37:1130-1132.
21. Galizia G, Lieto E, Castellano P, Pelosio L, Imperatore V, Pignatelli C. Lateral internal sphincterotomy together with haemorrhoidectomy for treatment of haemorrhoids: a randomized prospective study. *Eur J Surg* 2000;166:223-228.
22. Kanellos I, Zacharakis E, Christoforidis E, Angelopoulos S, Kanellos D, Pramateftakis MG, et al. Usefulness of lateral internal sphincterotomy in reducing postoperative pain after open hemorroidectomy. *World J Surg* 2005;29:464-468.
23. Singer MA, Cintron JR, Fleshman JW, Chaudhry V, Birnbaum EH, Read TE, et al. Early experience with stapled hemorroidectomy in the United States. *Dis Colon Rectum* 2002;45:360-369.
24. Kanellos I, Angelopoulos S, Zacharakis E, et al. Stapled haemorrhoidopexy for haemorrhoids in combination with lateral sphincterotomy for fissure-in-ano. *Eur Surg Res* 2005;37:317-320.
25. Pigot F, Dao-Quang M, Castine A, Juguet F, Bouchard D, Bockle J, et al. Low hemorroidopexy staple line does not improve results and increases risk for incontinence. *Tech Coloproctol* 2006;10:329-333.
26. Kam MH, Mathur P, Peng XH, Seow-Choen F, Chew IW, Kumarasinghe MP. Correlation of histology with anorectal function following stapled hemorroidectomy. *Dis Colon Rectum* 2005;48:1437-1441.
27. García-Aguilar J, Belmonte C, Wong WD, Lowry AC, Madoff RD. Open vs. closed sphincterotomy for chronic anal fissure: long term results. *Dis Colon Rectum* 1996;39:440-443.