



Estudio comparativo entre la hemorroidectomía con el uso de bisturí armónico y hemorroidectomía con electrobisturí

Gerardo Toro,*
Yaycira Guillén T,*
Patricia Bravo,*
Carlos Sardiñas*

* Unidad de Coloproctología. Hospital Universitario de Caracas – Venezuela.

Dirección para correspondencia:

Dra. Yaycira Guillén T.
Coordinador de Investigación.
Unidad de Coloproctología.
Hospital Universitario de Caracas.
Piso 5, cirugía IV. Ciudad Universitaria.
Los Chaguaramos. Caracas
Yacyguillen@gmail.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en
<http://www.medigraphic.com/coloproctologia>

Resumen

Objetivo general: Comparar los resultados postoperatorios de la técnica hemorroidectomía abierta con bisturí armónico versus electrobisturí. **Pacientes y métodos:** Se realizó un ensayo clínico unicéntrico, aleatorio, controlado, prospectivo, longitudinal y comparativo en 30 pacientes con enfermedad hemorroidal grado II - IV que acudieron a la consulta de la Unidad de Coloproctología del Hospital Universitario de Caracas durante Marzo 2008 hasta Agosto 2008, se dividieron en 2 grupos: A) Grupo electrobisturí (EB); B) Grupo bisturí armónico (BA). **Resultados:** Se tomó como valor estadísticamente significativo para cualquier contraste, cuando $p < 0.005$. Motivo de consulta más frecuente: rectorragia 52%, enfermedad hemorroidal predominante: trombosis 37%. Síntoma preoperatorio más frecuente: sangrado ocasional 47%. Sangrado postoperatorio a las 24 Horas $p = 0.05$ (EB: 53%, BA: 73%). Prurito anal ocasional para la octava semana $p = 0.05$ (EB: 7%, BA: 20%). Secreción ocasional para la octava semana EB: 13%, BA: 33%. El dolor fue mayor en el grupo armónico hasta la segunda semana $p = 0.05$. La cicatrización tuvo una media de EB: 22.9 y BA: 37.5 días ($p = 0.00027$). La reincorporación a las actividades diarias tuvo una media de EB: 18.3 y BA: 29.2 días ($p = 0.00026$). El tiempo quirúrgico tuvo una media en minutos de EB: 6.3 y BA: 2.9 ($p = 0.0000000$). **Conclusión:** La hemorroidectomía abierta según Milligan y Morgan con el uso de electrobisturí es fácil de realizar, y se obtienen mejores resultados: menor dolor postoperatorio, sangrado, prurito, secreción, cicatrización y reintegro a las actividades diarias, aportándole mejores beneficios al paciente.

Palabras clave: Hemorroidectomía, Milligan-Morgan, bisturí armónico

Abstract

Methods: We studied 30 patients with hemorrhoidal disease (grade II-IV) who assist to the Coloproctology Unit at the Caracas University Hospital between March 2008 to August 2008. Patients were divided in two groups: Group A: Electric scalpel (EB), Group B: Harmonic scalpel (BA). **Results:** Statistic Significance was $p < 0.005$. Cause of consultation was Rectorragy 52%; main hemorrhoidal disease: Thrombosis 37%; Main preoperative symptom: Occasional bleeding 47%. 24 hours postoperative bleeding: $p = 0.05$ (EB: 53%, BA: 73%). 8th week occasional anal pruritus $p = 0.05$ (EB: 7%, BA: 20%). 8th week occasional secretion EB: 13%, BA: 33%. Pain was always higher in the Harmonic group until 2nd week ($p = 0.05$). Main cicatrization time was 22.9 days (EB) and 37.5 days (BA) ($p = 0.00027$). Upload to normal activities was at 18.3 days (EB) and 29.2 days (BA) $p = 0.00026$. Surgical time was 6.3 minutes (EB) and 2.9 minutes (BA) $p = 0.0000000$. **Summary:** Open Hemorrhoidectomy with the Electric scalpel is an easy to perform technique with improvements in terms of postoperative pain, bleeding, pruritus, fluid, cicatrization, upload to normal activities and quality of life.

Key words: Hemorrhoidectomy, Milligan-Morgan, electric scalpel, harmonic scalpel.

INTRODUCCIÓN

Las hemorroides constituyen la patología ano-rectal más común, ocupando un importante lugar en la incidencia mundial con un total de 20 millo-

nes de casos anuales reportados, afectando un estimado de 4-5% de la población adulta en los Estados Unidos.^{3,4} En Venezuela se ha determinado como el motivo de consulta más frecuente, siendo 46% para el sexo masculino y 40% para el

femenino. Se reporta una incidencia de 8 mil casos anuales.²

De forma histórica, el tratamiento de la patología hemorroidal ha atravesado por muchas fases terapéuticas, hasta llegar a mantenerse con técnicas quirúrgicas para su tratamiento definitivo.⁵ La cirugía es usualmente necesaria especialmente en pacientes con hemorroides prolapsados grado III y IV. De cualquier forma, el dolor postoperatorio es la principal preocupación.^{7,8}

Varias modificaciones de la técnica abierta original de Milligan y Morgan han sido descritas.^{9,10} La hemorroidectomía con bisturí armónico (Harmonic Scapel®) es una técnica quirúrgica establecida para el tratamiento de hemorroides sintomáticas.¹² Los beneficios demostrados han incluido: disminución del tiempo quirúrgico, menor sangrado intraoperatorio, disminución del dolor postoperatorio y reincorporación laboral más rápida, cuando se compara con las técnicas de hemorroidectomía convencionales.^{11,13}

El bisturí armónico ha sido utilizado ampliamente en procedimientos de cirugía general.¹⁴ A pesar de esto no existe ningún estudio en la literatura nacional que respalde el uso del mismo en hemorroidectomía. La hemorroidectomía abierta con uso de electrobisturí mediante la técnica de Milligan-Morgan produce menos dolor postoperatorio, complicaciones, estancia hospitalaria y un periodo de cicatrización más rápido, por lo que el reintegro al trabajo será en un tiempo menor con respecto a la técnica de hemorroidectomía abierta con bisturí armónico, evaluando como parámetro principal entre otros el dolor después de la cirugía a las 24 horas, 1^{ra}, 4^{ta} y 8^{va} semana. El propósito de este estudio es comparar el uso del bisturí armónico con la técnica convencional abierta de Milligan y Morgan con electrobisturí en cuanto a morbilidad peri y postoperatoria.

OBJETIVO GENERAL

Comparar los resultados postoperatorios de la técnica hemorroidectomía abierta con bisturí armónico *versus* la técnica clásica con uso de electrobisturí en pacientes a ser intervenidos quirúrgicamente de enfermedad hemorroidal que acudieron a la consulta de la Unidad de Coloproctología del Hospital Universitario de Caracas durante el periodo Marzo 2008 hasta Agosto 2008.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir el dolor y la continencia anal antes de la realización de la técnica quirúrgica de Milligan-Morgan con electrobisturí y la técnica quirúrgica de hemorroidectomía abierta con bisturí armónico.

2. Comparar el tiempo operatorio requerido para el desempeño de cada uno de los procedimientos.
3. Comparar las complicaciones ocurridas inherentes a los procedimientos de tipo: sangrado, estenosis, infecciones e incontinencia fecal.
4. Determinar el tiempo de incorporación a las actividades y el tiempo de cicatrización posterior a cada uno de los procedimientos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Desde Mayo hasta Octubre del 2008 fueron incluidos 30 pacientes de forma aleatoria y bajo consentimiento informado en dos grupos, hemorroidectomía abierta con el uso de bisturí armónico (BA) y hemorroidectomía tipo Milligan-Morgan con electrobisturí (EB). La distribución según género fue de 57% sexo femenino para el total de los mismos. La distribución del género por grupos demostró que para el grupo de bisturí armónico el sexo masculino fue de 77%, mientras que el grupo de electrobisturí el sexo femenino tuvo una tendencia de 71%. La división de cada grupo fue 15 pacientes para cada uno de ellos. La edad promedio fue de 43 años. El motivo de consulta fue: rectorragia (52%), masa palpable 6 casos (14%). La incontinencia anal no estuvo presente en ningún caso (0%). No se presentó dolor en un número de 16 pacientes, 2 pacientes presentaron dolor intenso, 12 pacientes dolor intermedio. El 47% de los pacientes presentaban hemorroides grado II y el 37% grado III. Según el número de paquetes hemorroidales fue: 3 en 70% de los pacientes. El 37% de los pacientes presentaron hemorroides trombosadas. El 17% de los casos presentó hemorroides sangrantes. El 47% de los casos presentó sangrado preoperatorio de manera ocasional durante las evacuaciones y el 27% de manera constante, siendo los pacientes del grupo armónico los que tuvieron mayor porcentaje (88%). En el 57% de los pacientes no hubo prurito anal. El 83% de los casos negó secreción anal. La anestesia aplicada en los pacientes fue en un 94% subdural.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Del grupo al cual se le realizó hemorroidectomía con bisturí armónico la distribución por género fue 77% para el sexo masculino con una media de edad de 44 ± 9 . En el grupo de electrobisturí se obtuvo una distribución por género de 71% para el sexo femenino con una media de edad de 42 ± 14 , lo cual coincide con el estudio de Armstrong, Wayne en Atlanta, Georgia con respecto a las medias de edad, difiriendo con el sexo, reportando homogeneidad del mismo.¹²

El motivo de consulta fue rectorragia en un 52%. El segundo motivo de consulta fue proctalgia en 24%. Los pacientes que manifestaron dolor preoperatorio en escala máxima (2 casos), se encontraban en el grupo de bisturí armónico con hemorroides trombosadas. En correlación con las manifestaciones clínicas expuestas por Bennett, Friedman y Goligher, el prolapso hemorroidal constituyó 14% del motivo de consulta; se evidenció la presencia de tres paquetes hemorroidales en 70% del total de los pacientes, en correlación a la literatura revisada.¹⁷

La evolución del sangrado en el postoperatorio inmediato para el grupo armónico fue del 53% ocasional, la primera semana el 80% de los pacientes no presentó sangrado; la evolución del grupo Milligan-Morgan a las 24 horas el 53% de los pacientes sangró, la primera semana el 60% de los pacientes no sangró, a la cuarta semana el 100% de los pacientes no sangraba.

El prurito anal en el postoperatorio inmediato para el grupo armónico, el 60% de los pacientes presentaban la sintomatología, a medida que transcurrió el seguimiento este síntoma disminuyó hasta un 73% en la octava semana. Mientras que para el grupo Milligan-Morgan el 53% de los pacientes presentó prurito anal, este síntoma desapareció en el 93% de los casos a la octava semana.

La evolución de la secreción anal en el postoperatorio inmediato para el grupo armónico, el 26% de los pacientes manifestaba de forma ocasional, a la cuarta semana estuvo presente en 60%, con respecto al grupo Milligan y Morgan con electrobisturí, el 7% de los pacientes presentaban el síntoma de manera ocasional.

El dolor en los pacientes con el método del bisturí armónico, en el preoperatorio era leve (2,1), a las 24 horas de la cirugía el dolor se intensificó a 5.6 según la escala análoga del dolor. En cuanto al grupo Milligan-Morgan en el preoperatorio el dolor era leve (1.9), a las 24 horas de la cirugía el dolor se intensificó a 4.9. El dolor postoperatorio entre ambas técnicas, en el grupo armónico el dolor fue más intenso y la duración del mismo se extendió hasta la segunda semana de evolución, mientras que para el grupo de electrobisturí, la duración fue hasta la primera semana. Estos resultados son contrarios a lo obtenido por Ramadan en el 2002 quien presentó un estudio similar reportando dolor al momento de la defecación más intenso para el grupo de electrobisturí, extendiéndose el mismo hasta un periodo de 3 semanas, a pesar de ser muy leve y de haber venido en descenso durante su seguimiento; para su grupo de armónico no se presentó dolor desde la segunda semana.¹⁴

La cicatrización, el promedio en días para el grupo armónico fue de 37.5 días y para el grupo Milligan-Morgan

con electrobisturí fue de 22.9, entre ambos grupos existió una diferencia significativa del 39% ($p = 0.00027$).

La reincorporación del paciente a sus actividades cotidianas en promedio de días para el grupo armónico fue de 29.2 días y para el grupo Milligan-Morgan fue de 18.3, entre ambos grupos existió una diferencia significativa del 37% ($p = 0.00046$), difiriendo con los resultados obtenidos por Chung y col. que reportaron reincorporación en 15.6 días para el grupo armónico. Según Ramadan para la segunda semana el grupo armónico se había reincorporado en un 100%, mientras que el grupo Milligan-Morgan en un 80%, el resto lo hizo a partir de la tercera semana.

Con respecto al tiempo quirúrgico los resultados demostraron que la técnica de bisturí armónico es evidentemente más rápida, con una media de tiempo de 2.9 min en comparación con una media de 6.3 min del grupo electrobisturí, la diferencia en el tiempo quirúrgico fue de 55% estadísticamente significativa ($p = 0.00000000$). Según Chung y col. el tiempo armónico fue de 18.5 min con la diferencia de que la medición del tiempo quirúrgico no estaba definida en su estudio. Para Khan y col. el tiempo armónico fue de 32.1 ± 3 min, medido desde la primera incisión hasta el retiro de los campos (incluyendo los 3 paquetes hemorroidales).

Las complicaciones en los pacientes intervenidos con el bisturí armónico fue del 20%: dos casos de estenosis anal, las cuales fueron resueltas a través de una anoplastia en Y-V, 2 casos de sangrado, ninguno ameritó transfusiones ni reintervenciones para controlar el mismo, 1 de impactación fecal. El grupo intervenido con la técnica de Milligan-Morgan con electrobisturí no presentó complicaciones. En el estudio de Kwok y cols. en el 2005 obtuvo resultados similares reportando 2 casos de hemorragia de una muestra de 21 casos sometidos a hemorroidectomía con bisturí armónico. En el estudio realizado por Chung y cols. en el 2005 reportaron dos casos de hemorragia con la técnica de armónico, uno de ellos ameritó reintervención. En la literatura según Lacerda-Filho y Seow-Choen se obtienen reportes de estenosis pero como complicación de fisura anal crónica posterior a hemorroidectomía con bisturí armónico con un porcentaje de 1 y 4% respectivamente.⁴⁰

CONCLUSIONES

Ambas técnicas pueden ser consideradas de rápido aprendizaje y pueden ser llevadas a cabo por cualquier cirujano general o residente en formación con curvas de aprendizaje corta.

La técnica de Milligan y Morgan resultó ser un procedimiento más largo que la técnica con bisturí armónico.

La evolución del paciente con técnica de Milligan y Morgan con electrobisturí fue estadísticamente mejor que con el uso del bisturí armónico

El dolor postoperatorio fue más intenso en los pacientes tratados mediante la técnica con bisturí armónico, siendo esto de importancia estadística, repercutiendo así en el confort de los pacientes y en el reintegro a sus actividades cotidianas.

El tiempo de cicatrización para los pacientes de Milligan y Morgan fue más rápido, siendo esto de significancia estadística.

Se sugiere mantener la línea de esta investigación abierta con evaluación de la técnica para el desarrollo de casuísticas más numerosas que permitan resultados más extrapolables y poder compararse con estudios internacionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Goligher JC. *Cirugía del ano, recto y colon*. 5ta Ed. España: Salvat; 1980: 97-140.
- Sardiñas C. *Proctología para cirujanos generales*. 1ª ed. Caracas: DISINLIMED; 2002: 78-93.
- Marti MC. The past and future of proctology. *Schweiz Rundsch Med Prax* 1990; 79: 889-91.
- Johanson, JF, Sonnenberg A. The prevalence of hemorrhoids and chronic constipation: An epidemiologic study. *Gastroenterology* 1990; 380-386.
- MacRae HM, McLeod RS. Comparison of hemorrhoidal treatment modalities: A meta-analysis. *Dis Colon Rectum* 1995: 687-694.
- Bleday R, Pena JP, Rothenberger DA, Goldberg SM, Buls JG. Symptomatic hemorrhoids: current incidence and complications of operative therapy. *Dis Colon Rectum* 1992: 477-481.
- Walker GL, Nigro ND. Postoperative anorectal hemorrhage. *Surg Clin North Am* 1959: 1655-60.
- Milson JW, Mazier WP. Classification and management of post-surgical anal stenosis. *Surg Gynecol Obstet* 1986: 1-5.
- Milligan ET, Morgan CN, Jones LE, Officer R. Surgical anatomy of the anal canal and the operative treatment of haemorrhoids. *Lancet* 1937: 119-24.
- Ferguson JA, Heaton JR. Closed hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 1959: 176-179.
- Goligher J, Graham NG, Cleark CG, De Dohmal IT, Giles G. The value of stretching the anal sphincter in the relief of post-haemorrhoidectomy pain. *Br J Surg* 1969: 859-61.
- Armstrong DN, Frankum C, Schertzer ME, Ambroze WL, Orangio GR. Harmonic scalpel hemorrhoidectomy: five hundred consecutive cases. *Dis Colon Rectum* 2002: 354-359.
- Khan S, Pawlak SE, Eggenberger JC, Lee CS, Szilagyi EJ, Wu JS, Margolin M. Surgical treatment of hemorrhoids: prospective, randomized trial comparing closed excisional hemorrhoidectomy and the Harmonic Scalpel® technique of excisional hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2001: 845-849.
- Ramadan E, Vishne T, Dreznik Z. Harmonic scalpel method. *Tech Coloproctol* 2002: 89-92.
- Jane JY, Tan MBBS, Seow-Choen FRCS. Prospective, randomized trial comparing diathermy and harmonic scalpel hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2001: 677-679.
- Graham-Stewart CW. What causes haemorrhoids? A new theory of etiology. *Dis Colon Rect* 1963; 6: 333.
- Miles WE. *Rectal Surgery*. London: Cassell. 1939.
- Otto P, Otto JU. Hemorrhoidal diseases. *Schweiz Rundsch Med Prax* 1994; 83: 1225-8.
- Aminoff I. Caution: Hemorrhoidal prolapse. *Harefuah* 1999; 136: 993-6.
- Parks AG. De haemorrhoids. *Guy's Hosp Rep* 1955: 104-135.
- Allingham W, Allingham HW. *The diagnosis and treatment of diseases of the rectum*. 7th ed. London: Bailliere. 1901.
- Anderson HG. The after results of the operative treatment of haemorrhoids. *Brit Med J* 1909; 2: 1276.
- Milligan ETC. In discussion on the complications of operations for piles. *Proc Roy Soc Med* 1930; 23: 706.
- Gabriel WB. *The principles and practice of rectal surgery*. 4th ed. London: Lewis. 1948.
- Lockhart-Mummery JP. *Diseases of the rectum and colon*. 2nd ed. London: Bailliere. 1934.
- Miles WE. Observations upon internal piles. *Surg Gynec Obstet* 1919; 29: 496.
- Petit JL. *Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent*. Paris: T.F. Didot. 1774; 2: 137.
- Cooper S. *A dictionary of practical surgery*. London: Longmans. 1809.
- Barron J. Office ligation of internal haemorrhoids. *Amer J Surg* 1963; 105: 563.
- Blaisdell PC. (1958). Prevention of massive haemorrhage secondary to haemorrhoidectomy. *Surg Gynec Obstet* 1958; 106: 485.
- Mitchell AB. (1903). A simple method of operating on piles. *Brit Med J* 1903; 1: 482.
- Buls JG, Goldberg SM. MODEM management of hemorrhoids. *Surg Clin North Am* 1978; 58: 469-78.
- Nieves PM, Perez J, Suarez JA. Hemorrhoidectomy-how I do it: experience with the St. Mark's Hospital technique for emergency hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 1977; 20: 197-201.
- Cusack JW. Dublin Quarterly J. *Med Sci* (n.s.), 1846; 2: 562.
- McCarus SD. Physiologic mechanism of the ultrasonically activated scalpel. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1996; 3: 601-8.
- Msika S, Deroide G, Kianmanesh R et al. Harmonic scalpel in laparoscopic colorectal surgery. *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 432-436.
- Kusunoki M, Shoji Y, Yanagi H, Ikeuchi H, Noda M, Yamamura T. Current trends in restorative proctocolectomy: introduction of an ultrasonically activated scalpel. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1349-52.

38. Maruta F, Sugiyama A, Matsushita K, Ishida K, Ikeno T, Shimizu F et al. Use of the harmonic scalpel in open abdominoperineal surgery for rectal carcinoma. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 540-2.
39. Seow-Choen F, Ho YH, Ang HG, Goh HS. Prospective, randomized trial comparing pain and clinical function after conventional scissors excision/ligation *versus* diathermy excision without ligation for symptomatic prolapsed hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1992; 35: 1165-9.
40. Armstrong DN, Ambroze WL, Schertzer ME, Orangio GR. Harmonic scalpel vs electrocautery hemorrhoidectomy: a prospective evaluation. *Dis Colon Rectum* 2001; 44:558–564.