

Tratamiento de la fístula anal mediante ligadura del trayecto fistuloso en el espacio interesfintérico con poliglactina 2-0. Estudio piloto

Treatment of anal fistula by ligation of intersphincteric fistula tract with 2-0 polyglactin. Pilot study

Jorge Octavio Gutiérrez Pérez, Juan Antonio Villanueva Herrero, Billy Jiménez Bobadilla, Pasquinely Salvador Velasco García

Resumen

Objetivo: Determinar el porcentaje de curación y de continencia fecal (CF) con la ligadura interesfintérica del trayecto fistuloso (LIFT, por sus siglas en inglés: ligation of intersphincteric fistula tract) con poliglactina 2-0.

Diseño: Estudio piloto, experimental, descriptivo y no comparativo.

Sede: Unidad de Coloproctología del Hospital General de México (UCHGM).

Análisis estadístico: Los resultados se presentan en tablas de frecuencia y porcentaje de acuerdo con cada variable estudiada.

Material y métodos: De forma no probabilística y por conveniencia, se eligieron 14 pacientes con fístula anal (FA) compleja para tratamiento con la técnica de LIFT con poliglactina 2-0. Sólo a 10 pacientes se les pudo realizar LIFT. Se les dio seguimiento postoperatorio por 3 meses.

Resultados: Sólo a 10 pacientes se les pudo realizar LIFT (71%), de los cuales el 50%, a los 3 meses, no presentó orificio fistuloso secundario (OFS) ni exudado; el 80% no tuvo dolor después de la cirugía y el 100% se integró a sus actividades laborales a las 2 semanas. Después de 3 meses, 5 pacientes continuaron con FA. De los 10 pacientes a los que se les realizó LIFT ninguno presentó incontinencia fecal (IF).

Conclusión: La LIFT con poliglactina 2-0 es un procedimiento seguro, se logró realizar en el 71% de los candidatos seleccionados y con buena efectividad para la curación del 50%.

Abstract

Objective: To determine the percentage of healing and fecal continence (FC) with the technique of ligation of intersphincteric fistula tract (LIFT) with 2-0 polyglactin.

Design: Experimental, descriptive non-comparative pilot study.

Setting: Coloproctology Unit of the General Hospital of Mexico.

Statistical analysis: Results are presented in frequency and percentage tables according to each studied variable.

Patients and methods: We chose randomly and by convenience 14 patients with complex anal fistula (AF) to be treated with the LIFT technique with 2-0 polyglactin. LIFT could only be performed in 10 patients. They were followed for 3 months after surgery.

Results: LIFT could only be performed in 10 (71%) of the patients; of these, 50% did not present secondary fistulous orifice nor exudates; 80% had no pain after surgery, and 100% returned to their working activities after 2 weeks. After 3 months, five patients continued with AF. Of the 10 patients subjected to LIFT, none presented fecal incontinence.

Conclusion: LIFT with 2-0 polyglactin is a safe procedure; it was possible to perform the procedure in 71% of the chosen candidates, with a good healing efficacy in 50% of the patients.

Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, Secretaría de Salud.

Recibido para publicación: 20 febrero 2012

Aceptado para publicación: 15 julio 2012

Correspondencia: Dr. Jorge Octavio Gutiérrez Pérez

Pedro Lascuráin, Núm. 16. Col. Presidentes de México. Delegación Iztapalapa, 09740, México, D.F.

Tel. 56-90-69-66. Cel. 044-55-37-33-35-77

Correo electrónico: cirujano-octavio@hotmail.com

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

Palabras clave: Fístula anal, cirugía preservadora de esfínteres, ligadura.

Cir Gen 2012;34:111-115

Introducción

Para el tratamiento satisfactorio de la fístula anal (FA), es importante entender la anatomía del conducto anal y tener presente que los músculos del complejo esfintérico involucrados en la continencia fecal (CF) son: músculos del piso pélvico, esfínter anal externo (EAE) y esfínter anal interno (EAI).¹ El EAE se divide en tres asas: subcutánea, superficial, y profunda.^{1,2} Los conductos glandulares se originan en el espacio interesfintérico, atraviesan el EAI y terminan en la submucosa de las criptas anales que forman la línea anorrectal. Así, entre los factores que intervienen en la CF se encuentra la integridad del complejo esfintérico.³ El factor esfintérico proporciona una zona de alta presión basal de 40 a 80 mmHg. El EAI proporciona el 52 a 85% de la presión total,³⁻⁵ mientras que un 30% la proporciona el músculo EAE.⁶

La FA es parte de la historia natural de los abscesos perianales en el 50% de los casos.⁷ En los servicios dedicados a cirugía anorrectal, la FA representa el 7% de la consulta de primera vez.⁸ Los estudios de Parks⁹ y de Morson y cols.¹⁰ demostraron que el 90% de las FA es causado por infección de las glándulas anales. De acuerdo con Parks, las FA se clasifican como interesfintéricas (FIE), transesfintéricas (FTE), supraesfintéricas (FSE) y extraesfintéricas (FEE).^{11,12} El término "fístula anal compleja" se refiere a las FA cuyo tratamiento posee un riesgo mayor de IF.⁷ Con mayor frecuencia, los pacientes con FA refieren descarga de exudado seroso y purulento (65% de los casos) y dolor (34% de los casos).¹³ Para el diagnóstico, es necesario incluir una anoscopia, siempre y cuando ésta sea posible por la severidad del dolor.¹⁴ El objetivo del tratamiento quirúrgico de la FA es su curación sin alterar la CF. Para ello, es necesario identificar el orificio fistuloso primario (OFF) y el OFS del TF y su dirección.¹⁵ El setón de corte o drenaje es una técnica para preservar la CF.¹⁶ El riesgo de IF, según lo reportado por Byrne y cols.,¹⁷ Hammond y cols.,¹⁸ y Sygut y cols.,¹⁹ es de 10-20, 25 y 13%, respectivamente. En lo que respecta a la experiencia de la UCHGM con la técnica de setón en el manejo de la FA compleja, en el año 2007, Charúa reportó un éxito de curación del 94% con un riesgo de IF de 16%.²⁰ Sygut y cols.¹⁹ reportaron una recurrencia de la FA de 16%. En lo que respecta al uso de pegamento de fibrina, ésta ha fallado hasta en un 40%.²¹⁻²³ En relación con el colgajo rectal, Ortiz y cols.²⁴ reportaron una recurrencia del 12.5%. Así, podemos ver que las FA complejas son difíciles de tratar, y que la cirugía de esta enfermedad no es particularmente un área bien investigada.²⁵ La LIFT es una nueva técnica preservadora de los MEA descrita por primera vez por Rojasakul,²⁶ quien reportó un éxito del 94.4% sin alteraciones de la CF, mientras que Bleier y cols.²⁷ reportaron un éxito de 57%. Shanwani y cols.²⁸ reportaron un éxito de 82.2% con esta misma técnica. Neal²⁹ reportó un

Key words: Anal fistula, sphincter-saving operation, ligation.

Cir Gen 2012; 34:111-115

éxito del 94% usando una técnica modificada (BioLIFT). Aboulian y cols.³⁰ reportaron un éxito de 68%.

Nuestro objetivo fue determinar el porcentaje de curación y de alteración de la CF con la LIFT usando poliglactina 2-0. El motivo de usar dicho calibre y no el 3-0, tal como lo describe la técnica original, fue porque sabemos que el TF tiene una estructura fibrosa y dura como resultado del proceso infeccioso e inflamatorio crónico, por lo que para poder ser ligado requeriría de una sutura absorbible de calibre 2-0.

Pacientes y métodos

Durante los meses de mayo y junio del año 2011, se realizó en la Unidad de Coloproctología del Hospital General de México (UCHGM) un estudio piloto, experimental, no comparativo y no aleatorizado, aprobado por el Comité de Investigación y de Ética de dicho nosocomio, en el que se estudiaron 14 pacientes (12 hombres y 2 mujeres) con FA, seleccionados por conveniencia de forma no probabilística. Los criterios de inclusión fueron: pacientes de ambos géneros, de 18 a 48 años de edad, con FA compleja, y que hubiesen firmado el consentimiento informado. Los criterios de exclusión fueron: edad menor de 18 años o mayor de 48 años de edad, que presentaran FIE o FTE baja, pacientes con IF, con enfermedades que afectaran el proceso de cicatrización, con inmunodeficiencias, y pacientes con FA no asociada a etiología criptoglandular. Los criterios de eliminación fueron: lesión de los músculos esfintéricos durante la cirugía, y conversión de la LIFT a otra técnica de tratamiento de la FA. Los 14 pacientes incluidos en el estudio tuvieron FTE alta y se les hizo expertos en el conocimiento de su enfermedad y la alternativa de tratamiento por medio de la LIFT.

Se les realizó la técnica de LIFT, para lo cual se siguieron los siguientes lineamientos: se mantuvo en ayuno a los pacientes 8 horas previas al procedimiento quirúrgico. Se les aplicó un enema de 118 ml de fosfato de sodio, 8 horas antes de la cirugía. La técnica quirúrgica se hizo en los siguientes pasos con el paciente en posición proctológica y bajo anestesia regional:

- 1) Se marcó el sitio de la incisión quirúrgica con electrocauterio justo por encima del TF a nivel del espacio interesfintérico, previo tacto rectal.
- 2) Se introdujo un anoscopio Chelsea en el CA. Se identificó el OFF por medio de aplicación de agua oxigenada a través del OFS.
- 3) Se introdujo un estilete por el OFS y se exteriorizó por el OFF.
- 4) Se accedió al TF por medio de una incisión curvilínea en el espacio interesfintérico, tomando como referencia la marca realizada previamente.

- 5) Se identificó el TF por medio de disección del mismo con electrocauterio, pinzas de mosquito curvas y pinzas de ángulo recto pequeña.
- 6) El TF interesfintérico disecado se enganchó con pinzas de ángulo recto pequeña y se ligó con poliglactina 2-0 en estrecha cercanía al EAI.
- 7) Se realizó un corte del 10% de la circunferencia del TF con bisturí frío distal a la ligadura previa y se tomó con pinza de mosquito curva el borde distal seccionado del TF para no perderlo con la retracción que suele presentar, en cuyo caso la ligadura se vuelve muy difícil o imposible. Una vez pinzado el extremo distal del TF parcialmente seccionado se terminó de cortar distalmente a la ligadura y para obtener un pequeño segmento del TF y con ello, la glándula interesfintérica afectada, se realizó un corte del TF remanente justo distal y adyacente a la ligadura.
- 8) Se aplicó agua oxigenada por el OFS para corroborar la efectividad del corte del TF. Se legró el TF remanente que cruzaba el EAE aún pinzando parcialmente con la pinza de mosquito, la cual sirvió para presentar el muñón del TF para pinzarlo completa y transversalmente y así, facilitar su ligadura con poliglactina 2-0 justo adyacente al EAE.
- 9) Se corroboró la oclusión hermética adecuada de la ligadura con la aplicación de agua oxigenada a través del OFS.
- 10) Se cerró la herida en el espacio interesfintérico con catgut crómico 2-0 con puntos continuos afrontando anodermo y músculo para no dejar espacios muertos.

La herida a nivel del OFS se dejó abierta una vez que se reseco el granuloma periférico al OFS para su adecuado drenaje.

A todos los pacientes, se les administró metronidazol 500 mg vía intravenosa, 10 minutos antes de iniciar el procedimiento quirúrgico. En el postoperatorio se les indicó metronidazol 500 mg vía oral cada 8 horas por 7 días. Además, se les indicó realizar baños de asiento durante 10 minutos con agua tibia 3 veces al día hasta observar un adecuado tejido de granulación en la herida y ausencia de exudado.²⁶

El seguimiento en la consulta externa, se realizó a los 7 días de la cirugía y después cada 15 días hasta cumplir 3 meses. En cada valoración postoperatoria se evaluaron las siguientes variables: dolor de acuerdo con la escala visual análoga (EVA), CF de acuerdo con la escala de Jorge-Wexner, tiempo que tardaron en reanudar sus actividades laborales y curación por medio de la escala de curación de la herida en: grado 1: epitelización completa de la herida; grado 2: herida sana con tejido de granulación; grado 3: tejido de granulación con descarga purulenta, y grado 4: sin mejoría en 10 semanas o necesidad de reoperación.²⁶

En relación con el análisis estadístico, los resultados se presentan en tablas de frecuencia y porcentaje de acuerdo con cada variable estudiada.

Resultados

Durante el mes de mayo de 2011, se seleccionaron 14 pacientes (12 hombres y 2 mujeres) (**Cuadro I**) con una edad promedio de 37.9 años (rango de 24 años a 47 años) (**Cuadro II**) y con FTE alta para tratamiento con la técnica de LIFT.

Sólo a 10 pacientes (8 hombres y 2 mujeres), equivalente al 71%, se les pudo realizar la LIFT durante el mes de mayo y junio de 2011, ya que 4 pacientes fueron eliminados por imposibilidad de ligar el TF con poliglactina 2-0. De los 10 pacientes a los que se les realizó LIFT, sólo 5 (50%, hombres: 4, mujeres: 1) se curaron en el transcurso de 4 a 8 semanas (promedio: 6.2) (**Cuadro II**). Todos los pacientes se reincorporaron a sus actividades laborales a las 2 semanas de operados (**Cuadro III**). Ninguno de los 10 pacientes presentó IF. En cuanto al dolor, 8 de los pacientes mencionaron no haberlo presentado (dolor: 0/10 de la EVA) (**Cuadro IV**). Los dos pacientes que presentaron dolor, lo presentaron con una intensidad de 2/10 y 4/10, respectivamente de acuerdo con la EVA, y estuvieron incluidos dentro de los cinco pacientes que se curaron (**Cuadro IV**). Los cinco pacientes que no se curaron, refirieron continuar con descarga purulenta perianal durante las 8 semanas de seguimiento.

Cuadro I. Pacientes con fístula anal seleccionados para tratamiento con técnica de LIFT* en el Hospital General de México, 2011.

Pacientes	Hombres	Mujeres	n
Incluidos	12	2	14
Eliminados	4	0	4
Operados con LIFT	8	2	10

* Ligation of intersphincteric fistula tract

Fuente: Hospital General de México

Cuadro II. Tiempo requerido para presentar curación de la fístula anal por LIFT* en el Hospital General de México, 2011.

Pacientes	Sexo	Edad	Tiempo de curación (semanas)
1	M	34	8
2	F	36	7
3	M	46	7
4	M	47	5
5	M	24	4
6	F	41	No curó
7	M	35	No curó
8	M	26	No curó
9	M	43	No curó
10	M	47	No curó

* Ligation of intersphincteric fistula tract

Fuente: Hospital General de México

Cuadro III. Tiempo requerido para reintegrarse a las actividades diarias en pacientes postoperados de LIFT* en el Hospital General de México, 2011.

Paciente	Sexo	Tiempo requerido (semanas)
1	M	2
2	F	2
3	M	2
4	M	2
5	M	2
6	F	2
7	M	2
8	M	2
9	M	2
10	M	2

* Ligation of intersphincteric fistula tract
Fuente: Hospital General de México

Cuadro IV. Dolor referido por el paciente postoperado con técnica de LIFT* en el Hospital General de México, 2011.

Paciente	Sexo	Dolor (EVA)**
1	M	0
2	F	2
3	M	0
4	M	4
5	M	0
6	F	0
7	M	0
8	M	0
9	M	0
10	M	0

* Ligation of intersphincteric fistula tract
** Escala visual análoga
Fuente: Hospital General de México

Discusión

De acuerdo con el estudio original de Rojanasakul y cols.,²⁶ la técnica de LIFT ofrece curación de la FA y preserva la CF. Otras técnicas preservadoras de los esfínteres anales incluyen el uso de pegamento de fibrina, avance de colgajo rectal y el tapón de colágena, sin embargo, son procedimientos costosos en los que autores como Vankatesh y cols.²¹ han reportado un fracaso de hasta 40% para el primero de ellos, y autores como Ortiz y cols.²⁴ han reportado una recurrencia de 12.5 y 80% para los dos últimos.

En nuestro estudio, reportamos un éxito de curación de FA de 50% con la técnica de LIFT, un resultado similar al reportado por Bleier y cols.²⁷ del 57%, y por Abouljian y cols.³⁰ del 68%, mientras que Rojanasakul y cols.²⁶ y Shanwani y cols.²⁸ reportaron inicialmente

un éxito de curación de 94.4% y de 82.2% de curación, respectivamente.

Por otra parte, es de recalcar que dicha técnica sólo se pudo realizar en el 71% de los candidatos seleccionados. A cuatro de estos pacientes no se les pudo realizar la LIFT, ya que el TF era demasiado grueso, con un diámetro de 10 a 15 mm, y una consistencia fibrosa y dura que imposibilitó su ligadura con poliglactina 2-0, e incluso fue imposible el cierre del TF por medio de el uso de puntos transfixivos con el mismo tipo de sutura con aguja de 26 mm ya que ésta se doblaba ante las características descritas del TF, ocasionadas por el proceso inflamatorio crónico. Estas características del TF encontradas en nuestros pacientes no se reportan en ningún estudio publicado sobre LIFT. Por lo anterior, no existe una técnica hasta este momento que dé solución a la ligadura de los TF gruesos.

A los 10 pacientes a los que se les realizó la LIFT, inicialmente se les intentó ligar el TF con poliglactina 3-0 para valorar la factibilidad de la técnica original descrita por Rojanasakul y cols.,²⁶ sin embargo, en todos los casos la sutura no resistió y se rompió antes de poder ocluir totalmente el TF, por lo que se decidió realizar la LIFT con poliglactina 2-0, conforme al objetivo de nuestra investigación.

En ninguno de nuestros pacientes hubo IF como complicación postoperatoria, tal y como se describe en trabajos previos realizados sobre LIFT.

Por último, consideramos que nuestro estudio nos ha dado experiencia en la LIFT en la UCHGM y nos ha permitido realizar un corte para mostrar los resultados tempranos con esta técnica. Asimismo, nos permitirá llevar a cabo un estudio prospectivo, comparativo, experimental y aleatorizado sin los sesgos que involucraría una pobre curva de aprendizaje en la técnica.

Por tanto, podemos concluir que la LIFT con poliglactina 2-0 es un procedimiento seguro, se pudo realizar en el 71% de los candidatos seleccionados y su efectividad de curación fue del 50%. Estos datos servirán para realizar un ensayo clínico controlado con cálculo adecuado del tamaño de la muestra.

Referencias

1. Neves JM, Habr GA. Anatomy and embryology of the colon, rectum, and anus. En: Wolff BG, editores. *The ASCRS textbook of colon and rectal surgery*. USA. Springer 2007: 1-11.
2. Hsu Y, Huebner M, Chen L, Fenner D, DeLancey JO. Comparison of the main body of the external anal sphincter muscle cross-sectional area between women with and without prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007; 18: 1303-1308.
3. Parker SM, Collier JA. Anal physiology. En: Wolff BG, editor. *The ASCRS textbook of colon and rectal surgery*. USA, Springer 2007: 33-38.
4. Wai CY, Word RA. Contractile properties of the denervated external anal sphincter. *Am J Obstet Gynecol* 2009; 200: 653e1-653e7.
5. Opazo A, Lecea B, Admella C, Fantova MJ, Jiménez M, Marti-Raqué J, et al. A comparative study of structure and function of the longitudinal muscle of the anal canal and the internal anal sphincter in pigs. *Dis Colon Rectum* 2009; 52: 1902-1911.

6. Amarnco G, Ismael SS, Lagauche D, Raibaut P, Rene-Corail P, Wolff N, et al. Cough anal reflex: strict relationship between intravesical pressure and pelvic floor muscle electromyographic activity during cough. Urodynamic and electrophysiological study. *J Urol* 2005; 173: 149-152.
7. Charúa-Guindic L, Villanueva-Herrero JA, Jiménez-Bobadilla B, Navarrete-Cruces T. Diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la fístula anal en el adulto. *Guía de Práctica Clínica*. Secretaría de Salud. México, 2008.
8. Charúa GL, Osorio HRM, Navarrete CT, Amador-Cortés RE, Avendaño-Espinosa O. Manejo quirúrgico de la fístula anal. *Rev Gastroenterol Mex* 2004; 69: 229-234.
9. Parks AG. Pathogenesis and treatment of fistula-in-ano. *Br Med J* 1961; 1: 463-469.
10. Morson BC, Dawson IMP. *Gastrointestinal pathology*. London: Blackwell Scientific Publications 1972.
11. Parks AG, Gordon PH, Hardcastle JE. A classification of fistula-in-ano. *Br J Surg* 1976; 63: 1-12.
12. Gordon PH. Anorectal abscesses and fistula-in-ano. En: Gordon PH, Nivatvongs S, editors. *Principles and practice of surgery for the colon, rectum and anus*. Third Edition. USA. Informa Healthcare, 2007: 191-233.
13. Vasilevsky CA, Gordon PH. Results of treatment of fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum* 1985; 28: 225-231.
14. Vasilevsky CA, Gordon PH. Benign anorectal: Abscess and fistula. En: Wolff BG, editor. *The ASCRS textbook of colon and rectal surgery*. USA, Springer; 2007: 193.
15. Pastor C, Hwang J, García AJ. Fistulotomy. *Semin Colon Rectal Surg* 2009; 20: 18-23.
16. Corman ML. *Colon and rectal surgery*. Fifth edition. USA. Lippincott Williams & Wilkins 2005.
17. Byrne CM, Solomon MJ. The use of setons in fistula-in-ano. *Semin Colon Rectal Surg* 2009; 20: 10-17.
18. Hammond TM, Knowles CH, Porrett T, Lunniss PJ. The snug seton: short and medium term results of slow fistulotomy for idiopathic anal fistulae. *Colorectal Dis* 2006; 8: 328-337.
19. Sygut A, Zajdel R, Kedzia-Budziewska R, Trzcinski R, Dziki A. Late results of treatment of anal fistulas. *Colorectal Dis* 2007; 9: 151-158.
20. Charúa-Guindic L, Méndez-Morán MA, Avendaño-Espinosa O, Jiménez-Bobadilla B, Charúa-Levy E. Setón de corte en el tratamiento de la fístula anal compleja. *Cir Cir* 2007; 75: 351-356.
21. Venkatesh KS, Ramanujam P. Fibrin glue application in the treatment of recurrent anorectal fistulas. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1136-1139.
22. Sentovich SM. Fibrin glue for anal fistulas: long-term results. *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 498-502.
23. Singer M, Cintron J, Nelson R, Orsay C, Bastawrous A, Pearl R, et al. Treatment of fistulas-in-ano with fibrin sealant in combination with intra-adhesive antibiotics and/or surgical closure of the internal fistula opening. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 799-808.
24. Ortiz H, Marzo J, Ciga MA, Oteiza F, Armendáriz P, de Miguel M. Randomized clinical trial of anal fistula plug versus endorectal advancement flap for the treatment of high cryptoglandular fistula in-ano. *Br J Surg* 2009; 96: 608-612.
25. Malik AI, Nelson RL. Surgical management of anal fistulae: a systematic review. *Colorectal Dis* 2008; 10: 420-430.
26. Rojanasakul A, Pattanaarun J, Sahakitrungruang C, Tantiphlachiva K. Total anal sphincter saving technique for fistula-in-ano; the ligation of intersphincteric fistula tract. *J Med Assoc Thai* 2007; 90: 581-585.
27. Bleier JI, Moloo H, Goldberg SM. Ligation of the intersphincteric fistula tract: an effective new technique for complex fistulas. *Dis Colon Rectum* 2010; 53: 43-46.
28. Shanwani A, Nor AM, Amri N. Ligation of the intersphincteric fistula tract (LIFT): a sphincter-saving technique for fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum* 2010; 53: 39-42.
29. Neal EC. Outcomes with the use of bioprosthetic grafts to reinforce the ligation of the intersphincteric fistula tract (BioLIFT Procedure) for the management of complex anal fistulas. *Dis Colon Rectum* 2010; 53: 1361-1364.
30. Aboulian A, Kaji AH, Kumar RR. Early result of ligation of the intersphincteric fistula tract for fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum* 2011; 54: 289-92.