

## Termoobliteración complementaria en fístulas anales dobles

Gastón Sierra-Luzuriaga, Ernesto Sierra-Montenegro

### Resumen

**Introducción:** La fístula anal es un trayecto o conducto de origen criptoglandular cuyo orificio primario se encuentra en la unión anorrectal, y el orificio secundario o de drenaje se ubica en la piel perianal, periné o vagina. El objetivo fue utilizar un procedimiento complementario electroquirúrgico (fulguración) que permita tratar uno de los trayectos múltiples sin seccionar el esfínter anal.

**Material y métodos:** Se revisaron los expedientes de 1,354 pacientes sometidos a cirugía por fístula anal en el Hospital Regional del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Guayaquil, entre enero de 1978 y diciembre de 2002, de los cuales se escogieron 79 que correspondían a fístulas anales dobles. El método fue descriptivo, retrospectivo, longitudinal.

**Resultados:** 71 pacientes fueron del sexo masculino (89.8 %); la edad promedio, de 42.5 años; el periodo sintomático previo promedio, de 14 meses; el periodo de cicatrización de las heridas, de 3.3 semanas, igual que la incapacidad laboral. Hubo falla del procedimiento en siete pacientes (8.8 %) y ocho presentaron incontinencia parcial a gases (10.12 %).

**Discusión:** La fulguración es un método de coagulación en el cual el electrodo activo se sostiene cerca del tejido (1 a 10 mm) y la energía se disipa en el área por medio de chispas. Tiene mayor capacidad de penetración y alcanza un mayor grado de deshidratación tisular que la electrocoagulación. Existen factores que influyen en la recurrencia como el tipo de fístula, extensión en herradura, identificación del orificio primario, cirugía anal previa y habilidad del cirujano que realiza el procedimiento. La incontinencia anal se ha relacionado con el sexo femenino, fístulas anales altas, tipos de cirugía previa (fistulectomía/fistulotomía).

**Conclusiones:** En fístulas anales dobles, consideradas fístulas complejas, es preferible realizar resección de un trayecto y termoobliteración del otro, para que el mecanismo de continencia anal no se altere fundamentalmente.

**Palabras clave:** Termoobliteración, fístula anal doble.

### Summary

**Background:** Anal fistula is an abnormal tract or cavity originating in a cryoglandular infection, whose primary internal opening is in the anorectal junction. Secondary orifice is located in the perianal skin, perineum or vagina. We undertook this study to use an electro-surgery complementary procedure that treats multiple tracts without sectioning the anal sphincter.

**Methods:** We reviewed the files of 1354 patients who were operated on for anal fistula in the Regional Hospital of the Ecuadorian Institute of Social Security, Guayaquil, Ecuador, from January 1978 to December 2002. We selected only 79 patients with diagnoses of double anal fistula. Study design was descriptive, retrospective, and longitudinal.

**Results:** Seventy one patients were male (89.8 %). The age average was 42.5 years. The symptomatic period had an average of 14 months. The period of wound healing and incapacity from work was 3.3 weeks. The procedure failed in seven patients (8.8 %) and eight patients presented partial incontinence to gases (10.12 %).

**Discussion:** Fulguration is a coagulation method in which the active electrode is maintained near the tissue (1-10 mm distance) and the energy dissipated in the area by means of sparks. Fulguration has greater penetration capability and reaches a greater degree of dehydration of the tissue than electrocoagulation. Factors that influence recurrence and anal incontinence are, for recurrence: type of fistula, horseshoe extension, identification of the primary orifice, previous anal surgery and surgeon's experience. Incontinence has been related to female gender, high anal fistulas, and type of previous surgery (fistulectomy/fistulotomy).

**Conclusions:** In complex double anal fistulas, it is preferable to resect the tract and use complementary thermo-obliteration. In this way, anal continence is not altered substantially.

**Key words:** Thermo-obliteration, double anal fistula.

Servicio de Coloproctología, Hospital "Teodoro Maldonado Carbo", Guayaquil, Ecuador.

#### Solicitud de sobretiros:

Gastón Sierra-Luzuriaga,  
Cañar 607, segundo piso, Guayaquil, Ecuador.  
E-mail: gesierra21@yahoo.com

Recibido para publicación: 03-11-2005

Aceptado para publicación: 19-10-2006

### Introducción

La fístula anal es un trayecto o conducto de origen criptoglandular cuyo orificio primario se encuentra en la unión anorrectal y el orificio secundario o de drenaje se ubica en la piel perianal, el periné, la vagina, la misma pared del recto por extensión cefálica de la infección anal, o es una complicación de enfermedad inflamatoria intestinal,<sup>1</sup> diverticulitis,<sup>2</sup> traumatismo, cáncer,<sup>3</sup> extracción de cuerpo extraño o radioterapia.<sup>4</sup>



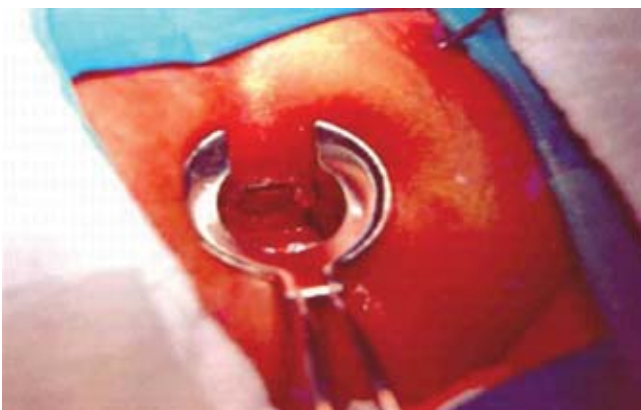
**Figura 1.** Múltiples trayectos fistulosos.

El tratamiento quirúrgico de las fístulas anales se ha efectuado desde 1250 a. C., en el antiguo Egipto; en la era hipocrática (400 a. C.) se utilizó el setón; en 1367, John Arden publicó el primer reporte de fístulas anales; en 1868 se practicó la primera fistulotomía en el rey Luis XIV de Francia.<sup>5</sup>

Se han publicado numerosos trabajos sobre cirugía de fístula anal, sea fistulotomía, fistulectomía sola,<sup>6</sup> fistulectomía más esfinteroplastia, colocación de setón,<sup>7</sup> aplicación de fibrina,<sup>8</sup> utilización de fistulotomo,<sup>9</sup> avance de colgajo endorrectal<sup>10</sup> o fistulectomía con radiofrecuencia.<sup>11</sup> Siempre el objetivo ha sido no lesionar el esfínter anal, evitar la incontinencia y eliminar las recurrencias.<sup>12</sup> En cambio, muy poco o casi nada se ha publicado acerca del tratamiento de las fístulas anales con dos o más trayectos que no poseen un orificio interno común, es decir, cada trayecto con orificio primario y secundario.

#### Objetivo

Utilizar un procedimiento complementario electroquirúrgico (fulguración) que permita tratar uno de los trayectos múltiples sin seccionar el esfínter anal, con lo cual se preserva la continencia



**Figura 3.** Cripectomía del trayecto secundario.



**Figura 2.** Fistulectomía del trayecto principal.

y se evita efectuar el tratamiento definitivo en dos o más intervenciones quirúrgicas.

## Material y métodos

Se revisaron los expedientes de 1,354 pacientes sometidos a cirugía por fístula anal en el Hospital Regional del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Guayaquil, entre enero de 1978 y diciembre de 2002, de los cuales se seleccionaron 79 operados por fístulas anales dobles.

Se analizó edad, sexo, tiempo de evolución de los síntomas, promedio de cicatrización de las heridas, tiempo de incapacidad laboral y complicaciones locales. El método fue descriptivo, retrospectivo, longitudinal, observacional.

La técnica quirúrgica se desarrolló de la siguiente manera:

Con el paciente en posición de najava sevillana previa instilación de anestesia raquídea, se procedió a identificar los dos orificios secundarios (figura 1); se realizó fistulotomía o fistulectomía del trayecto que se encontraba más cerca del orificio anal (figura 2), al que denominamos trayecto principal; se eliminó la cripta de origen del trayecto secundario (figura 3) y se efectuó la electrofulguración de este conducto a través de un probador de fístula introducido en el mismo (figura 4), al que se aplicó la corriente con electrobisturí en dos o tres ciclos de 30 segundos cada uno y con una frecuencia de 70 watts. La inflamación y desecación resultantes de aplicar esta corriente oblitera el trayecto fistuloso secundario (figura 5).

## Resultados

Fueron 79 pacientes operados por fístulas anales dobles (cuadro I): 71 del sexo masculino (89.8 %) y ocho del femenino (10.12 %). La edad promedio fue de 42.5 años (rango 26 a 68) (cuadro II). El periodo sintomático previo varió de seis meses a cuatro años, con un promedio de 14 meses. El periodo de cicatrización de las



Figura 4. Electrofulguración del trayecto secundario.



Figura 5. Procedimiento terminado.

heridas fue de 3.3 semanas, igual que la incapacidad laboral (cuadro III). Las complicaciones locales consistieron en granuloma en la herida operatoria (3.79 %), presencia de exudado fibrinomucoso (3.16 %) y recurrencia del trayecto secundario en siete pacientes (8.8 %) (cuadro IV). Sólo ocho refirieron incontinencia parcial a gases (10.12 %).

## Discusión

Mazier<sup>12</sup> notó la incidencia de fístulas anales dobles aproximadamente en 2 % de cada 1000 pacientes que acudían con fístula

anal. Hill<sup>13</sup> reportó 27 pacientes con más de una fístula en 626 casos (4 %).

La aplicación de diatermia y electrocirugía se basa en que con una corriente de radiofrecuencia mayor de 10,000 ciclos por segundo no tiene lugar la estimulación de los músculos ni de los nervios.<sup>14</sup> Cuando se usan dos electrodos grandes casi del mismo tamaño (más de 100 cm<sup>2</sup>), la corriente se dispersa uniformemente dentro del tejido que se interviene y solamente se produce calor moderado (diatermia).<sup>15</sup> Por otro lado, cuando un electrodo es grande y el otro pequeño, la corriente se concentra en el más pequeño, produce alta concentración de calor y ocasiona destrucción de las células (electrocirugía).<sup>15</sup>

En la actualidad, la electrocirugía para uso clínico consiste en corte y coagulación. El electrocorte es la resección del tejido por medio de un electrodo de hoja que recibe energía de una unidad electroquirúrgica de alta frecuencia. La electrocoagulación es el calentamiento, desecación y destrucción de tejido en el punto de contacto usando una punta de aguja, de bola o un electrodo de hoja.<sup>16</sup> La electrofulguración es un método de coagulación en el cual el electrodo activo se sostiene a cierta distancia del tejido (1 a 10 mm), y la energía se disipa en el área por medio de chispas. De esta forma, la fulguración por su propia naturaleza requiere un voltaje relativamente alto, aplicado a fin de ionizar el gas entre el electrodo y el tejido. La fulguración tiene mayor capacidad de penetración y alcanza mayor grado de deshidratación del tejido que la electrocoagulación.<sup>15</sup>

Cuadro I. Fistulectomías por localización

	Hombres	Mujeres	Total
Anterior	421	52	473
Posterior	723	79	802
Dobles	71	8	79
Total	1215	139	1354

Cuadro II. Incidencia por edad y sexo

Edad	Hombres	Mujeres	Total
20-30	6	1	7
31-40	19	2	21
41-50	24	3	27
51-60	13	2	15
61-70	9		9
Total	71	8	79

Promedio 42.5 años

Cuadro III. Periodo de cicatrización

Semanas	Hombres	Mujeres	Total
< 4	49	6	55
4-6	17	2	19
> 6	5	0	5
Total	71	8	79

Promedio 3.3 semanas

**Cuadro IV.** Complicaciones locales

	Núm. pacientes	%
Granuloma	30	38
Exudación	25	32
Recidiva trayecto secundario	7	9
No complicados	17	21

En el tratamiento para la fístula anal se debe siempre tomar en consideración factores que influyen en la recurrencia e incontinencia anal, para la primera: tipo de fístula, extensión en herradura, identificación del orificio primario, cirugía anal previa para fístula y el cirujano que realiza el procedimiento. En cambio, la incontinencia se relaciona con el sexo femenino, fístulas anales altas, tipo de cirugía y fistulectomía anal previa.<sup>17</sup>

En nuestra serie observamos que el porcentaje de presentación de fístulas anales dobles es mayor que el reportado en los dos únicos casos encontrados en la literatura, porque la mayoría de los pacientes fueron trabajadores de jornada laboral única (aproximadamente 10 horas consecutivas), que no se realizaban aseo de la región anal cuando el momento lo ameritaba, lo cual motiva que los procesos infecciosos anorrectales se compliquen, aparte de que no acudieron con prontitud al médico.

La recidiva se encontró dentro de los valores promedio informados en la literatura mundial (1 a 17 %).<sup>18</sup> La continencia anal se valoró con interrogatorio subjetivo a todos los pacientes, presentándose en siete de ellos en forma parcial y a gases, lo que no tiene mayor incidencia estadística significativa. En cuanto al mecanismo de control esfinteriano para heces sólidas y líquidas no se afectó en absoluto, y la falta de control de los gases estaría más asociada con el proceso de cicatrización del trayecto principal que se realiza por segunda intención.

En cuanto al trayecto principal intervenido inicialmente, 51 pacientes presentaron el tipo interesfinteriano (64.5 %), 25 transesfinteriano (31.6 %) y sólo tres extraesfinteriano (3.79 %) (cuadro V), datos coincidentes con los de otras publicaciones.<sup>18</sup> Los siete casos que recidivaron fueron sometidos a fistulectomía unos meses después del procedimiento aquí referido, y correspondieron a fracaso de la termobliteración en el trayecto secundario.

Al no encontrar publicaciones en la literatura médica sobre la técnica que proponemos y sobre otras relativas a cómo tratar las fístulas anales dobles, no fue posible comparar los resultados en cuanto a tasas de recurrencia, complicaciones locales, periodo de cicatrización e incapacidad laboral. Sin embargo, nuestra técnica da mejores resultados que los procedimientos quirúrgicos habituales para tratar la fístula anal, porque la termobliteración no afecta la continencia anal ni daña el complejo esfinteriano, mientras que la fistulotomía y la fistulectomía lesionan el esfínter anal externo e interno en un promedio de 8.87 y 10.23 mm,

**Cuadro V.** Trayecto principal reseado

	Hombres	Mujeres	Total
Interesfinteriano	45	6	51
Transesfinteriano	23	2	25
Extraesfinteriano	3	0	3
Total	71	8	79

respectivamente, según un estudio ultrasonográfico de 40 pacientes efectuado por el doctor Carlos Belmonte Montes y colaboradores en el año 1999, en el Hospital Central Militar de México.<sup>19</sup>

La recurrencia en nuestra serie se presentó en siete pacientes (8.8 %), baja en relación con la referida por otros autores en pacientes operados de fístulas anales simples, como Sainio y Husa<sup>20</sup> (31.8 %), Mazier<sup>12</sup> (35.9 %), Adams<sup>21</sup> (12 %) o Ayala<sup>22</sup> (10 %), y en pacientes en quienes se utilizó sedal (hasta de 18 %).<sup>23</sup>

Finalmente, el periodo de cicatrización en nuestra serie, tanto del trayecto principal como del secundario, fue de 3.3 semanas, más corto que cuando se emplea sedal de drenaje (4 a 8 semanas).<sup>24</sup>

En definitiva recomendamos este procedimiento porque queremos preservar la continencia, evitar la recidiva y el periodo prolongado de cicatrización.

## Conclusiones

1. Cuando existen fístulas anales dobles es preferible efectuar resección de un trayecto y termobliteración del otro.
2. Recomendamos este procedimiento porque el periodo de cicatrización es corto y el tiempo de incapacidad laboral es mucho menor, se preserva la continencia fecal y se evita la recidiva del trayecto fistuloso.

## Referencias

1. Bahadursingh AM, Longo WE. Malignant transformation of chronic perianal Crohn's fistula. *Am J Surg* 2005;189:61-62.
2. Harris AI, Marshak RH. The radiology corner: longitudinal fistulous tract of the colon and a perianal fistula in diverticulitis. *Am J Gastroenterol* 1976;66:487-491.
3. Hyman N, Kida M. Adenocarcinoma of the sigmoid colon seeding a chronic anal fistula. *Dis Colon Rectum* 2003;46:835-836.
4. Lee RC, Rotmensch J. Rectovaginal radiation fistula repair using an obturador fasciocutaneous thigh flap. *Gynecol Oncol* 2004;94:277-282.
5. Corman ML. *Colon and Rectal Surgery*. 4th ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1998. pp. 224-271.
6. Charúa GL, Osorio HR, Navarrete CT, et al. Manejo quirúrgico de la fístula anal. *Rev Gastroenterol Mex* 2005;69:230-235.
7. Buchanan GN, Owen HA, Torkington J, et al. Long-term outcome following loose-seton technique for external sphincter preservation in complex anal fistula. *Br J Surg* 2004;91:476-480.

8. Hammond TM, Grahn MF, Lunniss PJ. Fibrin glue in the management of anal fistulae. *Colorectal Dis* 2004;6:308-319.
9. Tasci I. The fistulectomy: a new device for treatment of complex anal fistulas by "Core-Out" fistulectomy. *Dis Colon Rectum* 2003;46:1566-1571.
10. Sungurtekin U, Sungurtekin H, Kabay B, et al. Anocutaneous V-Y advancement flap for the treatment of complex perianal fistula. *Dis Colon Rectum* 2004;47:2178-2183.
11. Gupta P. Radiofrequency fistulotomy: a better alternative for treating low anal fistula. *Sao Paulo Med J* 2004;122:307-308.
12. Mazier WP. The treatment and care of anal fistulas: a study of 1,000 patients. *Dis Colon Rectum* 1975;18:646-649.
13. Hill JR. Fistulas and fistulous abscesses in the anorectal region: personal experience in management. *Dis Colon Rectum* 1967;10:421.
14. Glover JL, Bendick PJ, Lúik WJ. The use of thermal knives in surgery: electrosurgery, laser plasma scalpel. *Curr Prob Surg* 1978;15:26.
15. Siitner WR, Fitzgerald JK. High frequency electrosurgery. In: *Endoscopy*. Norwalk: Appleton-Century-Crofts;1976.
16. Curtiss LE. High frequency currents in endoscopy: a review of principles and precautions. *Gastrointest Endoscop* 1973;20:9.
17. Garcia-Aguilar J, Belmonte C, Wong WD, et al. Anal fistula surgery. Factors associated with recurrence and incontinence. *Dis Colon Rectum* 1996;39:723-729.
18. Beck D, Wexner S, eds. *Fundamentals of Anorectal Surgery*. 2<sup>nd</sup> ed. London: WB Saunders; 2002. pp. 161, 168.
19. Belmonte MC, Hagerman RG, Montes BJL, et al. Fistulotomía vs. fistulectomía. Valoración ultrasonográfica de lesión al mecanismo del esfínter anal. *Rev Gastroenterol Mex* 1999;64:167-170.
20. Sainio P, Husa A. Fistula in ano: clinical features and long-term results of surgery in 199 adults. *Acta Chir Scand* 1985;151:169-176.
21. Adams D, Covalsik TJ. Fistula in ano. *Surg Gynecol Obstet* 1981;153:731-732.
22. Ayala M, Jiménez R, García-Osogobio S, et al. Tratamiento quirúrgico de las fístulas anorrectales. Experiencia de 17 años en el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán". *Rev Gastroenterol Mex* 1999;64:15415-15418.
23. Ustynosky K, Rosen L, Stasik J, et al. Horseshoe abscess fistula. Seton treatment. *Dis Colon Rectum* 1990;33:602-605.
24. Hanley PH. Reflections on anorectal abscess fistula. *Dis Colon Rectum* 1985;28:528-533