

11238  
5



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"  
MEXICO, D.F.

"MODIFICACIÓN A LA TÉCNICA DE AHNLEY PARA EL MANEJO  
DE LA FÍSTULA ANAL TRANSESFINTÉRICA EN HERRADURA"

## TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE:  
COLOPROCTOLOGÍA

PRESENTA:  
DR. JORGE MANZUR CRUZ

ASESORES:

DR. MARCO ANTONIO PULIDO MUÑOZ  
Jefe del Servicio de Coloproctología

DR. FRANCISCO CUEVAS MONTES DE OCA\*\*  
DR. FIDEL RODRIGUEZ ROCHA\*\*

Médico de Base del Servicio de Coloproctología  
Hospital de Especialidades del centro Médico Nacional "La Raza"



IMSS

MÉXICO, D.F.

No ser 0296456001



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Firmas

Cursos de Educación e Investigación Médicas.

Dr. Jesús Arenas Osuna.

Hosp. Esp. C. M. N. La Raza.

Dr. Niels H. Wachter Rodarte.

Hosp. Esp. C. M. N. SXXI.

Dr. Marco Antonio Palido Muñoz.

Jefe del Servicio de Coloproctología.

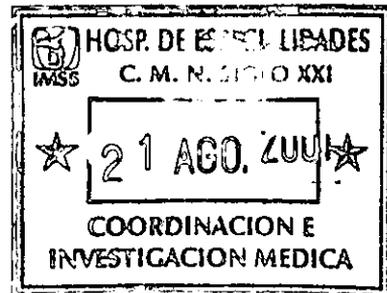
Dr. Eduardo Villanueva Sáenz.

Profesor Titular del Curso de Coloproctología.

Dr. Jorge Manzur Cruz.

Número definitivo de protocolo:

2001-690-0024



## **Agradecimientos**

**A Anel con todo mi amor**

**A mis hijos Omar Nayib y Ariel Elijá**

**Por ser el impulso que me anima a seguir adelante**

**A mis maestros**

**Dr. Marco Antonio Pulido Muñoz**

**Dr. Fidel Rodríguez Rocha**

**Dr. Francisco Cuevas Montes De Oca**

**Por su paciencia para enseñarme día a día,  
por esa sed de conocimientos interminable,  
porque pasan por esta vida dejando huella,  
por su amistad... gracias!**

## Resumen Estructurado

**Título:** Modificación a la Técnica de Hanley para el manejo de la Fístula Anal en Herradura.

**Objetivo:** Analizar los resultados usando la técnica de Hanley para el manejo de la fistula anal en herradura modificada por los autores.

**Material y Métodos:** Revisamos los expedientes de pacientes operados de fistula anal en herradura con la técnica de Hanley modificada por los autores del 01/enero/1996 al 28/febrero/2001 en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza.

**Resultados:** Obtuvimos 15 pacientes. 13 hombres con rango de edad de 31 a 74 años (promedio 52.2) y 2 mujeres de 41 y 63 años. Nueve pacientes (60%) presentaron fistula en herradura del sector posterior, 1 (6.6%) tuvo fistula en herradura del sector anterior, y 5 (33.3%) con hemiherradura posterior, 2 del lado derecho y 3 del izquierdo. En todos los procedimientos se usó bloqueo peridural. La estancia hospitalaria fue de 2.13 días en promedio. Los pacientes fueron seguidos postoperatoriamente a los 7 y 14 días, y posteriormente cada 2 semanas obteniendo un promedio de cicatrización de 33.85 días (rango 16-54), con solo una recidiva (6.6%), y una tasa de incontinencia de 0% al final del seguimiento.

**Conclusiones:** Las modificaciones realizadas a la técnica de Hanley tienen éxito debido a que curan la fístula anal en herradura, sin alterar la continencia de manera significativa y logrando un tiempo de cicatrización similar a la cirugía para la fistula anal simple.

**Palabras clave:** Fistulotomía, Esfínter anal, Incontinencia, Cicatrización.

## Structured Summarize

**Title:** Modification to the Hanley Technique in the handling of the Transsphincteric Anal Fistula in horseshoe.

**Objective:** To analyze results using the Hanley technique for the anal fistula in horseshoe modified by the authors.

**Material and Methods:** We revise the files of operated patients of anal fistula in horseshoe with Hanley technique modified by the authors from the janury/01/1996 to the february/28th/01 in the Specialties Hospital of the National Medical Center La Raza, México.

**Results:** We obtained 15 patients, 13 men age range 31-74 years (average 52.2) and 2 women of 41 and 63 years. Nine patients (60%) they studied with horseshoe fistula in posterior sector, 1 (6.6%) with horseshoe fistula in anterior sector, and 5 (33.3%) with hemihorseshoe in posterior sector, two of the right side and 3 of the left one. The entire procedures blockade peridural was used. The hospital stay was on the average of 2.13 days. The patients were continued postoperatively to the 7 and 14 days and later on every 2 weeks being obtained an average of scaring of 33.85 days (range 16-54), with single 1 case of relapse (6.6%), and incontinence of 0% at the end of the pursuit.

**Conclusions:** The modifications carried out to the Hanley technique are successful because they cure the anal fistula in horseshoe without altering the continence in a significant way and achieving a time of similar scaring to the surgery for the simple anal fistula.

**Key words:** Fistulotomy, Anal sphincter, Incontinence, Scaring.

## Introducción

Aunque reconocida como una entidad definida por cientos de años, la cirugía para la fistula anal compleja continúa siendo un reto. Hipócrates escribió en el siglo V antes de Cristo, la necesidad de dejar la fistula anal abierta, ya que aquellos que eran dejados sin tratamiento, fallecían.<sup>1</sup> Lowe en 1612 escribió que era mejor no operar las fistulas muy complicadas debido al peligro de producir incontinencia.<sup>2</sup> Habiendo sido solicitado para tratar al Rey Luis XIV, Félix, el cirujano francés del siglo XVIII, redescubrió la fistulotomía anal después de experimentar en los presos de la cárcel de París estableciéndose de esta manera el 1er protocolo de investigación científica documentado en la literatura. Él curó y fue grandemente honrado por el Rey quién le otorgó un estado y un título, y de ésta manera el arte de la cirugía pasó de ser un oficio a una profesión.<sup>3</sup> Lockhart-Mummery señaló en 1929 que probablemente más reputaciones han sido dañadas por el tratamiento no exitoso de casos de fistula que por la escisión del recto.<sup>4</sup>

La delimitación anatómica veraz preoperatoria de una fistula anal es importante si quiere evitarse la recurrencia o la incontinencia después de la cirugía. Los cinco puntos esenciales a obtenerse durante el examen clínico de una fistula anal fueron enumerados desde 1900.<sup>5</sup> Estos son la localización de la abertura interna, la abertura externa, el trayecto primario y el trayecto secundario, y la presencia o ausencia de enfermedad subyacente.

Los abscesos y las fistulas posteriores en herradura tienen localización primaria en el espacio postanal profundo. Conforme se extiende la afección inicial de la cripta y de la glándula a través del músculo esfíntérico en la línea media posterior, el proceso infeccioso ingresa en el espacio potencial relleno con grasa. Courtney describió en 1949<sup>6</sup> los límites anatómicos del espacio postanal profundo. Por arriba, los elevadores, compuestos por las inserciones musculotendinosas de las tres divisiones de los músculos puborrectal,

pubococcígeo e ileococcígeo, se insertan en la punta y los lados del cóccix. Por debajo, estos límites incluyen a las fibras del asa intermedia o superficial del esfínter externo en el sitio en que se inserta en la punta del cóccix y el espacio subcutáneo del surco anococcígeo. Por delante, el espacio se encuentra limitado por la superficie posterior del esfínter externo profundo. La diseminación de la infección desde el espacio postanal profundo puede ocurrir en sentido lateral en cualquier dirección, puesto que existe comunicación con los espacios isquiorrectales.

Los abscesos anteriores en herradura tienen un origen semejante dentro del esfínter anal. Conforme la infección hace erupción a través del músculo longitudinal conjunto, ingresa en el espacio anal anterior profundo. El límite superior del espacio está constituido por el mecanismo elevador en el sitio en que se inserta en el pubis. Por debajo, el asa subcutánea del esfínter externo que se inserta en el cuerpo perineal. El borde anterior queda definido por los músculos perineales transversos y la membrana perineal. Como sucede con el espacio postanal profundo, hay comunicación directa con los espacios perianales.

Hanley en 1965,<sup>7</sup> comenta que el absceso postanal se debía tratar por medio de drenaje y fistulotomía primaria. La técnica consiste en colocar al paciente en posición prona en navaja sevillana parcial modificada, se aplica anestesia caudal. El orificio primario por lo regular se localiza en una cripta en la línea media posterior. Se dirige hacia el coxis una sonda insertada en la abertura primaria, pasando hacia el espacio postanal profundo. Una incisión efectuada en esta etapa (comprendiendo la división inferior media del esfínter interno y la porción inferior del esfínter externo), descomprime el espacio postanal lleno de pus y al mismo tiempo expone la fuente principal de la infección. Se hacen incisiones paraanales para drenar las extensiones laterales del absceso, a fin de que el drenaje sea completo. Hanley<sup>7</sup> también describe su técnica para la fistula en herradura empezando con

fistulotomía de la porción del trayecto, desde la abertura primaria hasta el espacio postanal, de la misma forma que para el absceso. Los trayectos se identifican rápidamente por medio de inspección y palpación de las estructuras que semejan cuerdas. El trayecto sencillo, al salir del espacio postanal profundo, puede dividirse en ramas superficial y profunda, con numerosas ramificaciones que se extienden hasta la piel sobre la fosa isquiorrectal, perineo o escroto, formando muchas aberturas secundarias. Estos orificios secundarios se agrandan por medio de incisión de 2 cm. para permitir curetaje completo de los trayectos. Los 31 casos tratados en esta forma cicatrizaron con defectos mínimos y sin problemas de incontinencia,<sup>8</sup> aunque hay reportes en otras series<sup>9</sup> de hasta un 42% de incontinencia con esta técnica. Llama la atención que no se comentan los tiempos de cicatrización de las heridas, sin embargo, existen trabajos como el de Vasilevsky y Gordon<sup>10</sup> en donde se comenta cicatrización completa en el 21% de los pacientes a las 5-8 semanas, 36% a las 9-12 semanas y 43% a las 13-26 semanas. Otros autores<sup>11</sup> comentan que cuando el absceso está confinado al espacio postanal profundo, la fistulotomía primaria produjo una tasa de recidivas de 8%. Cuando se extiende hacia uno o ambos espacios isquiorrectales se comentan recidivas de hasta 28%<sup>7</sup> con la fistulotomía primaria y contradrenaje. Con el uso de setones se comentan recidivas de 18 a 50%,<sup>12,13</sup> y hasta un 63% de incontinencia.<sup>10</sup> No hay reportes sobre el uso de otras técnicas como el parche de fibrina o avances de colgajo para el manejo de éste tipo de fístulas en particular.

Desde hace varios años, en el servicio de coloproctología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza, se han realizado modificaciones a la técnica original de Hanley para el manejo de la fístula anal en herradura, sin embargo los resultados no habían sido estudiados, por lo que este trabajo se llevó a cabo para presentar y analizar los resultados con las modificaciones realizadas en el servicio.

## Material y Métodos

Del 1º de enero de 1996 al 28 de febrero del 2001, en el servicio de coloproctología del Hospital de Especialidades del Centro Medico Nacional La Raza, en México, D.F., se analizaron los expedientes de todos los pacientes operados de fistula anal en herradura o hemiherradura con la técnica de Hanley modificada por los autores. Se excluyeron aquellos pacientes cuyos expedientes fueron depurados o que abandonaron el seguimiento en consulta externa.

Técnica.- Consiste en colocar al paciente en posición prona en navaja sevillana parcial modificada, se aplica anestesia espinal. Los trayectos se identifican rápidamente por medio de inspección y palpación de las estructuras que semejan cuerdas. El trayecto primario, al salir del espacio postanal profundo, puede dividirse en numerosas ramificaciones que se extienden hasta la piel sobre la fosa isquiorrectal, perineo o escroto, formando muchas aberturas secundarias (figs. 1 y 7). El orificio primario por lo regular se localiza en una cripta en la línea media posterior. Se dirige hacia el coxis una sonda insertada en la abertura primaria, pasando hacia el espacio postanal profundo. Se canulan los orificios secundarios de la misma forma, dirigiéndose hacia el espacio postanal (figs. 2 y 8). Se realiza una incisión sobre la línea media posterior dirigiéndose hacia la punta del cóccix entre este y el esfínter anal haciendo divulsión del cuerpo anococígeo, teniendo cuidado de no perforar la mucosa rectal, para abrir el espacio postanal profundo, sitio donde deberán verse los extremos de las sondas que canulan las extensiones laterales del trayecto primario (fig. 3). Los orificios secundarios se agrandan por medio de incisión de 2 cm. para permitir curetaje completo de los trayectos pasando una gasa a través de las extensiones laterales hacia el postanal abierto (figs. 4 y 9), o bien esqueletizando los trayectos con disección cortante (figs. 5 y 10); los orificios son marsupializados con puntos separados de catgut crómico 2-0

para evitar su cierre prematuro (figs. 6 y 11). Se procede a escindir o extirpar el trayecto primario desde el espacio postanal profundo hasta el orificio primario en la cripta enferma respetando la mayor cantidad de músculo esfíntérico como sea posible (fig. 5). Se afronta el músculo esfíntérico que ha quedado abierto al escindir el trayecto primario, usando puntos simples invertidos o en "X" con catgut crómico 2-0. Posteriormente se cierra la mucosa rectal por encima de la sutura previa, usando también catgut crómico 2-0. Se marsupializan los bordes del espacio postanal profundo de la misma forma en que fueron manejados los orificios secundarios (figs. 6, 14 y 15).

Se obtuvieron 21 pacientes operados de fístula anal en herradura o hemiherradura durante el periodo de estudio, de los cuales 6 fueron excluidos debido a que los expedientes fueron depurados. En los 15 restantes se obtuvieron los siguientes datos: ficha de identidad, antecedentes, características de la fístula al momento de presentarse por primera vez a la consulta externa, fecha de cirugía, hallazgos transoperatorios, complicaciones, días de estancia hospitalaria, motivo de prolongación de la estancia, evolución postoperatoria en consulta externa, fecha de cicatrización, grado de continencia, recidiva de la fístula y reporte del estudio histopatológico. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva para determinar la tasa de éxito, tiempo de cicatrización, tasa de recidivas y el grado de continencia anal. Una vez obtenidos, se realizó la interpretación de los resultados y se expresaron comentarios y comparaciones con otros estudios.

## Resultados

Obtuvimos un total de 15 pacientes con fístula en herradura o hemiherradura, 13 hombres, rango de edad de 31-74 años, promedio de 52.2 años, y 2 mujeres, de 41 y 63 años. 10 pacientes tuvieron antecedentes de tabaquismo intenso crónico previo, 6 alcoholismo moderado, 2 eran diabéticos tipo II, 1 era hipotiroideo controlado, y uno más tenía el antecedente de fistulectomía 3 años antes en sitio anatómico diferente al motivo de este estudio, realizada en otro hospital. De los 15 pacientes, 9 (60 %) presentaron fístula en herradura posterior, 1 (6.6 %) con herradura anterior, y 5 (33.3 %) cursaron con fístula en hemiherradura posterior, de las cuales, 2 fueron del lado derecho y 3 hacia el lado izquierdo. En 9 pacientes (60 %), el absceso inicial drenó en forma espontánea y solo en 6 (40 %) el drenaje fue realizado quirúrgicamente, 5 como pacientes externos, y uno en quirófano. En los 15 pacientes obtenidos se realizó la técnica de Hanley modificada por los médicos tratantes, bajo bloqueo peridural. Se obtuvo una tasa de éxito con un solo procedimiento quirúrgico del 93.4% y del 100% con dos procedimientos (un solo paciente). Los sujetos fueron seguidos en consulta externa a los 7, 14 y 28 días, y posteriormente cada 2 semanas hasta que fueron dados de alta definitiva, obteniéndose cicatrización completa en 14 pacientes (93.4 %) en un promedio de 33.85 días, rango de 16-54 días, y solo un caso de recidiva de la fístula (6.6 %) en cuyo caso el trayecto fue menos complejo y se reintervino posteriormente, obteniendo finalmente cicatrización total (figs. 12 y 13).

Hubo solo una complicación anestésica por punción de duramadre, lo cual motivó prolongación de la estancia del paciente, dándose de alta sin mayores problemas y totalmente asintomático al tercer día. Se obtuvo así un promedio de estancia hospitalaria de 2.13 días.

En ningún caso hubo problemas de incontinencia, y el 100 % de los pacientes fueron dados de alta definitiva con grado de continencia normal.

Los reportes histopatológicos de los 15 pacientes fueron congruentes con la patología estudiada, reportando trayecto fistuloso y reacción inflamatoria tipo a cuerpo extraño (cuadro 1).

## Discusión

Este estudio retrospectivo demostró que las modificaciones a la técnica de Hanley realizadas por los autores tiene excelentes resultados para el manejo de la fistula anal en herradura, siendo en esta serie del 100% de curación. Ofreciendo un tiempo promedio de cicatrización similar a los referidos por Kronborg<sup>14</sup> para el manejo de la fístula anal simple, con un promedio de 34 días en la forma abierta, sin olvidar que la fistula en herradura es de tipo complejo y mejorando por mucho el tiempo promedio para el manejo escisional de 41 días.<sup>14</sup> No encontramos reportes de tiempos de cicatrización en el manejo de la fístula anal en herradura. Cuando los resultados son comparados con el manejo a base de seton, el impacto es mayor ya que requiere un promedio de 6 a 8 semanas<sup>15</sup> tan solo para la sección del esfínter, además de que en algunos casos requiere de otro procedimiento quirúrgico complementario por lo que desalienta su uso tanto para el paciente como para el cirujano. Además impacta económicamente por el mayor número de consultas e incapacidad.

En lo que refiere a la continencia final los resultados son muy alentadores en comparación con otras técnicas mencionadas en la bibliografía, ya que para el manejo con seton se comentan cifras de hasta 68%, haciendo referencia que a mayor cantidad de esfínter seccionado, mayor grado de incontinencia<sup>9</sup>. Sin embargo nuestros resultados son similares a los obtenidos por Hanley<sup>16</sup> en 1976, en cuyo trabajo reporta 0% de incontinencia en un seguimiento de su técnica por 10 años.

En lo que respecta a la recurrencia nuestros resultados fueron mejor que los reportados en la bibliografía para el manejo de este tipo de fistulas, ya que se refiere un 19%<sup>9</sup>, en contraste con un solo caso de recurrencia en este trabajo que significó el 6.6%, y que probablemente tuviese alguna relación con la realización de hemorroidectomía en dos sectores durante el mismo procedimiento quirúrgico<sup>7</sup> para la fistula.

## **Conclusiones**

Los resultados nos indican que las modificaciones a la técnica de Hanley presentadas tienen éxito debido a que se siguen los principios fundamentales de la cirugía para fístula, como la identificación y tratamiento del orificio primario y su trayecto, así como el amplio drenaje que se deja al marsupializar el o los orificios secundarios y la apertura del espacio postanal profundo y el marsupializado de sus bordes. Lo anterior permite una disminución del tiempo de cicatrización y al no seccionar el esfínter anal la continencia no se altera.

Se requerirá de estudios prospectivos a futuro con el fin de obtener mayor validez.

## Bibliografia

1. Adams F. The genuine works of Hippocrates translated from the greek with a preliminary discourse and annotation. New York: William Wood, 1849.
2. Lowe PA. Discourse of the whole art of chyrurgerie. 2a ed. 1612.
3. Adams D, Kovalcik PJ. Fistula in ano. Surg Ginecol Obstet 1981; 153: 731-2.
4. Lockhart-Mummery JP. Discussion on fistula in ano. Proc R Soc Med 1929; 22: 1331-58.
5. Goodsall DH, Miles WE. Diseases of the anus and rectum. London: Longmans, Green and Company, 1900.
6. Courtney H. The posterior subsphinteric space: Its relation to posterior horseshoe fistula. Surg Gynecol Obstet 1949; 89: 222-26.
7. Hanley PH. Conservative surgical correction of horseshoe abscess and fistula. Dis Colon Rectum 1965; 8: 364.
8. Hanley PH, Ray JE, Penington EE, Grablowsky OM. A ten year follow up study of horseshoe abscess fistula in ano. Dis Colon Rectum 1976; 19: 507.
9. Garcia AJ, Belmonte C, Wong WD, Goldberg SM. Anal fistula surgery. Dis Colon Rectum 1996; 39:723-29.
10. Vasilevsky CA, Gordon PH. Results of treatment of fistula in ano. Dis Colon Rectum 1985; 28: 225-30.
11. Held D, Khubchandani I, Sheets J. Management of anorectal horseshoe abscess and fistula. Dis Colon Rectum 1986; 29: 793-97.
12. Ustynowski K, Rosen L, Stasik J. Horseshoe abscess fistula: Seton treatment. Dis Colon Rectum 1990; 33: 602-605.

13. Van Tets WF, Kuijpers HC. Continence disorders afters anal fistulotomy. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 1194-97.
14. Kronborg O. To lay open or excise a fistula-in-ano: a randomized trial. *Br J Surg*; 72: 970, 1985.
15. McCourtney J, Finlay I. Setons in the surgical management of fistula in ano. *Br J Surg*, 82: 448-453, 1995.
16. Hanley P, Ray J, Pennington E, Grablowsky O. A ten-year follow up study of horseshoe-abscess-fistula in ano. *Dis Colon Rectum*, 19: 507, 1976.

Anexos

Pac.	Sexo	Edad	Fístula	Cicatrización (días)	Continencia	Recidiva	Reporte histopatológico
1	M	31	Herra	39	NI	No	F
2	M	50	Hemi	51	NI	No	F
3	M	45	Herra	41	NI	No	F
4	M	56	Ant	29	NI	No	F
5	M	55	Herra	34	NI	No	F
6	M	55	Herra	29	NI	No	F
7	M	52	Herra	41	NI	No	F
8	M	47	Hemi	29	NI	No	F
9	M	50	Herra	37	NI	No	F
10	M	68	Hemi	54	NI	No	F
11	F	41	Herra	16	NI	No	F
12	F	63	Herra	37	NI	No	F
13	M	48	Hemi	Recidiva	NI	Sí	F
14	M	74	Hemi	15	NI	No	F
15	M	48	Herra	22	NI	No	F

Herra=Herradura posterior    NI=Normal    F=Fístula, negativo a malignidad    Hemi=Hemiherradura

Tabla 1. Características de los pacientes estudiados.



**Foto 1.** Fístula en herradura posterior con orificios secundarios en los sectores 3 y 11. Apariencia preoperatoria.



**Foto 2.** Estiletos a través de orificios secundarios y a trayectos fistulosos, con dirección hacia el espacio postanal profundo. Transoperatoria.



**Foto 3.** Orificio primario mostrando la punta de los estiletes (flecha). Transoperatoria.

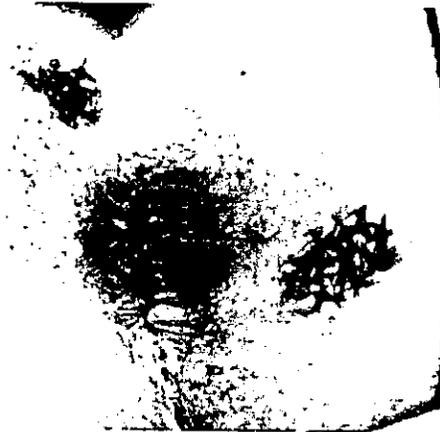


**Foto 4.** Legrado de los trayectos fistulosos con gasa. Transoperatoria.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA



**Foto 5.** Se han esqueletizado los trayectos fistulosos, se resecó el orificio primario y se ha cerrado el defecto en el esfínter. Transoperatoria.



**Foto 6.** Marsupializado de los bordes del espacio postanal profundo y de ambos orificios secundarios. Cirugía terminada.



**Foto 7.** Fístula en herradura posterior con tres orificios secundarios en los sectores 3, 9 y 12. Preoperatoria.



**Foto 8.** Los 3 orificios secundarios canulados, con trayectos fistulosos que se dirigen hacia el espacio postanal profundo. Transoperatoria.



**Foto 9.** Legrado de los trayectos fistulosos con gasa. Transoperatoria.



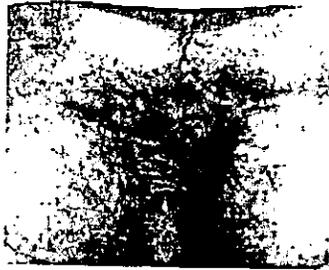
**Foto 10.** Se ha suturado el defecto esfinteriano producido por la resección del orificio primario. Se observa uno de los orificios secundarios esqueletizado y legrado, aún no marsupializado. Transoperatoria.



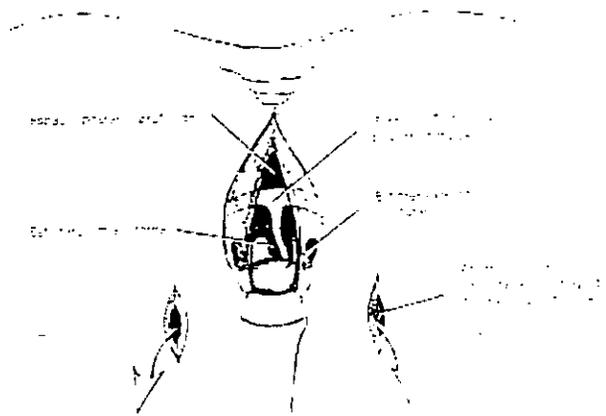
**Foto 11.** Se aprecian los orificios secundarios y los bordes de la apertura del espacio postanal marsupializados (flecha). Cirugía terminada.



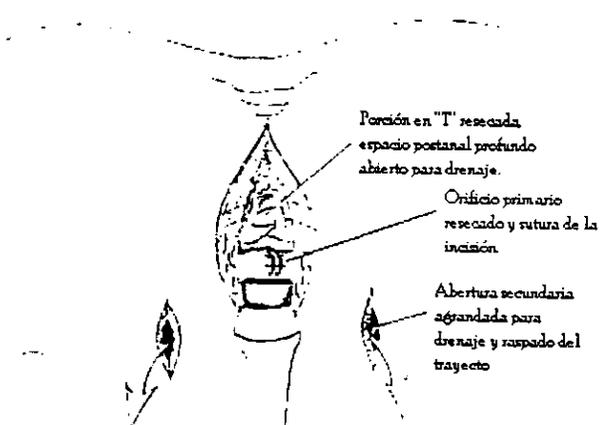
**Foto 12.** Proceso de cicatrización a las 2 semanas de cirugía. se ha eliminado el material de sutura, y las heridas prácticamente cicatrizadas.



**Foto 13.** Cicatrización completa a las 4 semanas de cirugía.



**Fig. 14. Técnica de Hanley original.**



**Fig. 15. Modificaciones a la técnica de Hanley.**