

# revista argentina de CIRUGIA

PUBLICACION DE LA ASOCIACION ARGENTINA DE CIRUGIA

LXXV CONGRESO ARGENTINO DE CIRUGIA  
XLVIII CONGRESO ARGENTINO DE CIRUGIA TORACICA  
XXIX CONGRESO ARGENTINO DE COLOPROCTOLOGIA  
XXXX JORNADAS ARGENTINAS DE ANGIOLOGIA Y CIRUGIA CARDIOVASCULAR  
V JORNADAS NACIONALES DE MEDICOS RESIDENTES DE CIRUGIA GENERAL  
XI CONGRESO SUDAMERICANO DE CIRUGIA TORACICA

Nº EXTRAORDINARIO  
RELATOS 2004  
BUENOS AIRES

**ACTAS DE LA  
ASOCIACIÓN ARGENTINA DE CIRUGÍA**

Registro Nacional de la Propiedad Intelectual N° 687.145

---

**Septuagésimo Quinto  
Congreso Argentino de Cirugía**

**Cuadragésimo Octavo Congreso Argentino  
de Cirugía Torácica**

**Vigésimo Noveno Congreso Argentino  
de Coloproctología**

**Trigésimas Primeras Jornadas Argentinas  
de Angiología y Cirugía Cardiovascular**

**Quintas Jornadas Nacionales de Médicos Residentes  
de Cirugía General**

Buenos Aires, 2004

---

Publicado bajo la dirección del  
COMITÉ DE PUBLICACIONES DE LA  
ASOCIACIÓN ARGENTINA DE CIRUGÍA  
Marcelo T. de Alvear 2415  
(1122) BUENOS AIRES

# **ASOCIACIÓN ARGENTINA DE CIRUGÍA**

## **Comisión Directiva**

Presidente: Roberto N. Pradler  
Vicepresidente 1º: Enrique A. Sívori  
Vicepresidente 2º: Hugo R. Amarillo  
Secretario General: Marcelo F. Fígari  
Secretario de Actas: Eduardo Deluca  
Tesorero: Eduardo Bumashny  
Protesorero: Nicolás Guerrini

## **VOCALES**

Carlos Apestegui, Luis Chiappetta Porras, Jorge A. Moscardi  
y Arnoldo E. Suhl

## **VOCALES SUPLENTES**

Patricia E. Ahualli, José A. Avila, Carlos M. Lumi, José C. Moscone y Angel M. Vannelli

## **DIRECTOR**

Martín E. Mihura

## **SECRETARIA EJECUTIVA**

Victoria I. de Colset

## **COMITÉ DE ÉTICA**

Leonardo H. Mc Lean, Jorge R. Defelitto, H. Pablo Curutchet  
Eduardo N. Saad y Luis Gramática

## **COMITÉ COLEGIO**

**PRESIDENTE**  
Roberto A. De Rosa

**VICEPRESIDENTE**  
Yamil Yazde

## **COMITÉ DE ASUNTOS LEGALES Y LABORALES**

**PRESIDENTE**  
Claudio Iribarren

**VICEPRESIDENTE**  
Roberto D. Pittaluga

## **COMITÉ DE CIRUGÍA VIDEOENDOSCÓPICA Y MINIINVASIVA**

**PRESIDENTE**  
Juan Pekolj

**VICEPRESIDENTE**  
Ricardo A. Torres

## **COMITÉ DE ASUNTOS INSTITUCIONALES Y REGIONALES**

**PRESIDENTE**  
Alberto H. Cariello

**VICEPRESIDENTE**  
Juan E. Alvarez Rodríguez

# **Septuagésimo Quinto Congreso Argentino de Cirugía**

Cuadragésimo Octavo Congreso Argentino  
de Cirugía Torácica

Vigésimo Noveno Congreso Argentino  
de Coloproctología

Trigésimas Primer Jornadas Argentinas  
de Angiología y Cirugía Cardiovascular

Quintas Jornadas Nacionales de Médicos Residentes  
de Cirugía General

**Buenos Aires, 31 de octubre al 3 de noviembre de 2004**

## **COMITÉ EJECUTIVO**

PRESIDENTE

Hugo R. Arfariello

VICEPRESIDENTE

Pedro A. Ferraina

SECRETARIO GENERAL

Marcelo F. Figari

SECRETARIOS

Axel F. Beskow, Jorge P. Grondona, Gustavo H. Castagneto  
y Luis E. Sarotto

## **CAPÍTULO SOCIEDAD ARGENTINA DE CIRUGÍA TORÁCICA**

PRESIDENTE

Wilfrido A. Luciani

VICEPRESIDENTE

Mario J. Branda

SECRETARIO GENERAL

A. Alfredo Bargnia

## **SOCIEDAD ARGENTINA DE COLOPROCTOLOGÍA**

PRESIDENTE

Jorge A. Hequera

SECRETARIO GENERAL

Angel M. Minetti

PRESIDENTE DEL COMITÉ CONGRESO

DE COLOPROCTOLOGÍA

Jorge Font Saravia

## **ASOCIACIÓN DE MÉDICOS RESIDENTES DE CIRUGÍA GENERAL**

PRESIDENTE

Emiliano López Moris

SECRETARIO GENERAL

Mariano Tolino

PRESIDENTE JORNADAS NACIONALES  
DE MÉDICOS RESIDENTES DE CIRUGÍA GENERAL

Dr. Fernando Coronel

## **ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR**

PRESIDENTE

Julio Baldi

VICEPRESIDENTE

A. Ricardo La Mura

SECRETARIO GENERAL

Miguel Rubio

# PRESIDENTES DE LOS CONGRESOS DE LA ASOCIACIÓN ARGENTINA DE CIRUGÍA

|                  |        |                                 |                      |        |                            |
|------------------|--------|---------------------------------|----------------------|--------|----------------------------|
| Primero          | (1928) | R. Armando Marotta              | Trigesimonoveno      | (1968) | Iván Goñi Moreno           |
| Segundo          | (1930) | Eduardo F. Beláustegui          | Cuadragésimo         | (1969) | Adolfo M. Rey              |
| Tercero          | (1931) | Ernesto Romagosa                | Cuadragésimoprimer   | (1970) | Andrés A. Santos           |
| Cuarto           | (1932) | Arturo Zabala                   | Cuadragésimosegundo  | (1971) | Juan V. Gurruchaga         |
| Quinto           | (1933) | Enrique Finochietto             | Cuadragésimotercero  | (1972) | Diego E. Zavaleta          |
| Sexto            | (1934) | José Arce                       | Cuadragésimocuarto   | (1973) | Julio V. Urburu            |
| Séptimo          | (1935) | Marcelo Viñas                   | Cuadragésimoquinto   | (1974) | Jorge Sánchez Zinny        |
| Octavo           | (1936) | Alejandro Ceballos              | Cuadragésimosexto    | (1975) | José M. Mainetti           |
| Noveno           | (1937) | Luis A. Tamini                  | Cuadragésimoséptimo  | (1976) | José A. García Castellanos |
| Décimo           | (1938) | José M. Jorge                   | Cuadragésimoctavo    | (1977) | Armando G. Russo           |
| Undécimo         | (1939) | Roberto Solé                    | Cuadragésimonoveno   | (1978) | Angel N. Bracco            |
| Duodécimo        | (1940) | Alberto Baraldi                 | Quincuagésimo        | (1979) | Clemente J. Morel          |
| Decimotercero    | (1941) | Arnaldo Caviglia                | Quincuagesimoprimer  | (1980) | Alberto E. Laurence        |
| Decimocuarto     | (1942) | Carlos Robertson Lavalle        | Quincuagesimosegundo | (1981) | Juan J. Boretti            |
| Decimoquinto     | (1943) | Oscar Copello                   | Quincuagesimotercero | (1982) | Wolfgang G. Lange          |
| Decimosexto      | (1944) | Pablo E. Mirizzi                | Quincuagesimocuarto  | (1983) | Miguel A. Figueroa         |
| Decimoséptimo    | (1945) | Rodolfo E. Pasman               | Quincuagesimoquinto  | (1984) | Jorge Manrique             |
| Decimoctavo      | (1947) | Manuel Ruiz Moreno              | Quincuagesimosexto   | (1985) | Arturo E. Wilks            |
| Decimonoveno     | (1948) | Oscar J. Carnes                 | Quincuagesimoséptimo | (1986) | Eduardo Schieppati         |
| Vigésimo         | (1949) | Adolfo E. Landívar              | Quincuagesimoctavo   | (1987) | H. P. P. J. Achával Ayerza |
| Vigesimoprimer   | (1950) | Delfor del Valle                | Quincuagesimonoveno  | (1988) | Enrique M. Beveraggi       |
| Vigesimosegundo  | (1951) | Vicente Gutiérrez               | Sexagésimo           | (1989) | Vicente P. Gutiérrez       |
| Vigesimotercero  | (1952) | Juan M. Allende                 | Sexagesimoprimer     | (1990) | Jorge M. Moroni            |
| Vigesimocuarto   | (1953) | Carlos J. Allende               | Sexagesimosegundo    | (1991) | Santiago G. Perera         |
| Vigesimoquinto   | (1954) | Federico E. Christman           | Sexagesimotercero    | (1992) | Héctor D. Santángelo       |
| Vigesimosexto    | (1955) | Alejandro J. Pavlovsky          | Sexagesimocuarto     | (1993) | Alfredo Martínez Manrí     |
| Vigesimoséptimo  | (1956) | José A. Caeiro                  | Sexagesimoquinto     | (1994) | Claudio Barredo            |
| Vigesimoctavo    | (1957) | Carlos E. Ottolenghi            | Sexagesimosexto      | (1995) | Frutos E. Ortiz            |
| Vigesimonoveno   | (1958) | Carlos E. Velasco Suárez        | Sexagesimoséptimo    | (1996) | Luis V. Gutiérrez          |
| Trigésimo        | (1959) | Mario M. J. Brea                | Sexagesimoctavo      | (1997) | Leonardo H. Mc Lean        |
| Trigesimoprimer  | (1960) | Wenceslao Tejerina Fotheringham | Sexagesimonoveno     | (1998) | Jorge R. Defelitto         |
| Trigesimosegundo | (1961) | Angel F. San Martín             | Septuagésimo         | (1999) | H. Pablo Crutchet          |
| Trigesimotercero | (1962) | Juan R. Michans                 | Septuagesimoprimer   | (2000) | Eduardo N. Saad            |
| Trigesimocuarto  | (1963) | Alfredo Liambias                | Septuagesimosegundo  | (2001) | Luis Gramática             |
| Trigesimoquinto  | (1964) | José E. Rivarola                | Septuagesimotercer   | (2002) | Roberto N. Pradier         |
| Trigesimosexto   | (1965) | Alberto E. Baña                 | Septuagesimocuarto   | (2003) | Enrique A. Sívori          |
| Trigesimoséptimo | (1965) | Guillermo Belleville            | Septuagesimoquinto   | (2004) | Hugo R. Amarillo           |
| Trigesimoctavo   | (1967) | Anibal J. Introzzi              |                      |        |                            |

## **CONTENIDO**

---

**AÑO 2004**

**NÚMERO EXTRAORDINARIO**

---

## **RELATO OFICIAL**

### **DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS AFECCIONES ANALES BENIGNAS**

#### **RELATOR**

Alfredo Graziano MAAC

#### **COLABORADORES**

Sandra Lencinas

Paulo Ramírez Rojas

Karina Colla

Guillermo Masciangioli

## ÍNDICE

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| PRÓLOGO .....                            | 9   |
| INTRODUCCIÓN .....                       | 11  |
| ANATOMÍA .....                           | 11  |
| FISIOLOGÍA .....                         | 15  |
| PATOLOGÍA HEMORROIDAL .....              | 17  |
| FISURA ANAL .....                        | 40  |
| ABSCESOS .....                           | 52  |
| FÍSTULAS .....                           | 57  |
| INCONTINENCIA .....                      | 84  |
| ESTENOSIS ANAL .....                     | 107 |
| PRURITO ANAL .....                       | 114 |
| ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL ..... | 117 |
| HIDROSADENITIS SUPURATIVA PERIANAL ..... | 126 |
| DOLOR FUNCIONAL ANORECTAL .....          | 128 |
| ENCUESTA NACIONAL .....                  | 132 |

## PRÓLOGO

Un miércoles de diciembre de 2002 cuya fecha no recuerdo, casi a las 23 horas (de madrugada para mí los días de semana), recibí un llamado telefónico que me decía con un tono tucumano, que identifiqué rápidamente "¡te felicito!", sos el relator del Congreso de Cirugía de 2004; era mi amigo el Dr. Hugo Amarillo, Presidente de este Congreso. La sorpresa me sacudió y mientras le preguntaba atontado un sinfín de cosas incoordinadas con respecto al relato, incorporé desde ese momento una mezcla de gran responsabilidad y a su vez una pesada carga por el temor de no poder cumplir las expectativas depositadas en mí por la Asociación Argentina de Cirugía, a quien agradezco en la figura de su Presidente mi designación, galardón que corona la carrera académica de todo cirujano.

Los que me conocen saben de mi ansiedad, que me ha llevado a cambiar el célebre aforismo "No dejes para mañana lo que puedas hacer hoy" por "hacé ayer lo que puedas hacer hoy".

Cada minuto de distracción, algún día imposible de trabajar, lo vela como tiempo perdido que no lo podía volcar en la realización del relato, lo que demostraría la entrega en los plazos establecidos.

No quiero plagiar al Dr. René Bun cuando fue designado relator por la Sociedad Argentina de Coloproctología, pero quienes releen o recuerdan sus palabras se darán cuenta que las mías comparten plenamente lo por él expresado. Cuántas veces me pregunté "¿por qué a mí, me lo merezco?", seguramente hay mejores. ¿Por qué acepté? ¡Voy a renunciar! hasta que me serenaba (cosa difícil en mí) y gracias a mis colaboradores que ponían un manto de tranquilidad a mi excitación, sacaba nuevas fuerzas para continuar.

En mis albores como cirujano tuve dos maestros. El primero el Dr. John Cristie, recientemente desaparecido a los 91 años, jefe del sector de Proctología del Hospital Pirovano y asesor del mismo Servicio en el Hospital Aeronáutico Central, lugar donde realicé mi residencia y con quien aprendí mis primeros pasos en la especialidad. Luego de dos años fue reemplazado por el Dr. Alfonso Marcelo Fraise y gracias a su generosidad quirúrgica fue con él que incorporé y afirmé mis conocimientos y me desarrollé como coloproctólogo, uniéndome hoy con él una profunda amistad.

No quiero dejar de agradecer a otros grandes maestros, muchos desaparecidos, que sin haber trabajado directamente con ellos, aprendí de sus enseñanzas y consejos.

Reconocí que este trabajo era imposible realizarlo solo, por ello nombré cuatro colaboradores: el Dr. Guillermo Masciangioli, actual jefe de unidad Coloproctología de nuestro Hospital, el Dr. Paulo Ramírez, trabajador nocturno (por su insomnio) solitario pero eficaz y las Dras. Karina Colia y Sandra Lencinas, ex jefes de residentes de Cirugía, la última incansable compañera de interminables sábados y domingos de intensa tarea.

Todos ellos se ocuparon de la recolección de datos, bibliografía, redacción y corrección de los distintos capítulos, dejándole la responsabilidad al Dr. Ramírez de la presentación visual. Gracias a todos ellos por la colaboración prestada. Vaya mi agradecimiento al Sr. Alfredo Ríos, quien realizó los dibujos que ilustran este relato, al Dr. René Bun por cederme algunas fotografías de su vasta colección de enfermedades de transmisión sexual, al Dr. Julio García Aguilar de la Universidad de San Francisco, California, Jorge Arias, Julio Bais-trocchi, hijo de mi entrañable amigo, quienes me facilitaron imágenes de resonancia magnética y ecográficas ya que la pobreza hospitalaria impide su realización.

Vaya mi reconocimiento a todos los integrantes de la unidad de Coloproctología del hospital que represento ya que todos colaboraron de una u otra manera a este relato a través de más de veinte años de labor en conjunto, como así también al Dr. Pablo Muñoz, incansable y oportuno fotógrafo. Mi agradecimiento al Dr. Eduardo Arribalzaga quien corrigió en varias oportunidades este trabajo y es el artífice de la edición. Cuando en más de una oportunidad nos sentábamos juntos me decía: al relato hay que quererlo como a un hijo, de vez en cuando hay que dejarlo, y si su hijo es un discapacitado ¿Ud. no lo quiere igual?

Por último, quiero agradecer a mi esposa ya acostumbrada a los padecimientos de interrumpir salidas programadas después de 37 años de médico y que supo tolerar durante estos dos años los domingos sin cine, distracción sistemática de todos nuestros fines de semana.

## DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS AFECCIONES ANALES BENIGNAS

### INTRODUCCIÓN

Pasaron muchos años desde 1969 hasta la fecha en que nuevamente se trata el tema "Diagnóstico y tratamiento de la patología anal", en ese momento el Dr. Roberto Garriz se refirió a la "Patología quirúrgica anorrectal no maligna en el adulto" que al incluir las enfermedades del recto obviamente le demandó mayor esfuerzo, pero con la capacidad didáctica que lo caracterizaba desarrolló un tema extenso y complejo de interés para clínicos y cirujanos y hoy con mayor frecuencia en manos del coloproctólogo. Dos temas puntuales como "Actualización en la enfermedad hemorroidaria" y "Enfermedades de transmisión sexual" relatos encomendados por la Sociedad de Proctología a los Dres. Hugo Amarillo y René Bun fueron de suma utilidad en la realización del actual trabajo.

Hoy la Asociación Argentina de Cirugía me distingue con un tema similar que no sé si podrá alcanzar el brillo de mis antecesores. Si bien muchos de los conceptos vertidos no han cambiado, el mejor entendimiento de la anatomía y fisiología anorrectal como así también el alucinante aluvión tecnológico actúan en nuestra ayuda para un mejor diagnóstico y tratamiento. Sin embargo las condiciones de nuestro país no nos permiten alcanzar el nivel de excelencia deseado por los altos costos, que conduce a una falta de experiencia suficiente en determinadas patologías que se traduce en desmedro de la calidad médica.

La Asociación Argentina de Cirugía me solicitó que este Relato esté dirigido especialmente a los Cirujanos Generales, quienes con menor frecuencia que los coloproctólogos se enfrentan con las enfermedades anales consideradas en ocasiones como de fácil solución pero que pequeños errores en su tratamiento quirúrgico pueden conducir a severas consecuencias anatómicas y fisiológicas, no obstante no puedo desprenderme de las últimas innovaciones y detalles tanto en diagnóstico y tratamiento dirigidos al especialista ya que este relato podría pecar por exceso o por defecto.

El objetivo de la presente exposición es recordar los jalones más importantes de la anatomía y fisiología anal, destacar las principales entidades patológicas en orden de frecuencia, poniendo mayor énfasis en los nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento y las principales técnicas quirúrgicas utilizadas frecuentemente por la mayoría de los cirujanos, señalando los fracasos y complicaciones para no extenderme en el relato y así cumplir con las exigencias de la Asociación Argentina de Cirugía, como así también expresar sin ser dueños de la verdad nuestra conducta basada en la experiencia adquirida a través de treinta y siete años de labor en la especialidad en un Hospital público donde la carencia de recursos tecnológicos haya quizás conspirado contra nuestras mayores ansias de desarrollo.

Se realizó una encuesta nacional entre coloproctólogos y cirujanos generales con inclinación proctológica que avalan o refutan nuestras opiniones, hecho plausible ya que en el disenso se encuentra el camino hacia la verdad.

### ANATOMÍA

Debe haber pocas regiones en el cuerpo donde el mismo término tiene diferentes significados. El conducto anal es usualmente considerado por los anatomistas con una extensión que va de la línea dentada hasta el margen anal (surco o depresión entre la porción inferior del esfínter interno y el externo)<sup>8, 10, 11</sup>.

Se considera conducto anal quirúrgico desde el borde superior del anillo anorrectal hasta el borde anteriormente descripto. El promedio de longitud es de 4 cm en la mujer y 4,5 cm en el hombre. El área perianal es arbitrariamente considerada como la piel comprendida en un radio de 5 cm desde el borde anal<sup>3, 6, 8, 10, 11</sup>.

La musculatura de la región anorrectal está formada por dos tubos, uno rodeando al otro. El interno está constituido por músculo liso y está

inervado por el sistema nervioso autónomo y es continuación de la capa circular del recto que se engrosa en su extremo distal. El externo está formado por músculo estriado y está innervado por el sistema nervioso voluntario. En estado de contracción el ano está completamente colapsado aparentando una hendidura anteroposterior.

El canal anal está cubierto por epitelios distintos según los diferentes niveles. Aproximadamente en la mitad del conducto anal existe un vestigio de la antigua membrana cloacal denominada línea pectínea que se halla a 2 cm del margen anal. El recto al estrecharse vecino a la unión anorrectal hace que la mucosa se pliegue originando las columnas de Morgagni que en número de 6 a 14 se encuentran por encima de la línea dentada. En la base y entre éstas se hallan las criptas de importancia fundamental en el origen de abscesos y fístulas. La mucosa de la parte alta del conducto anal está cubierta por epitelio columnar y debajo de la línea dentada por epitelio escamoso. Por encima de la línea dentada se encuentra un epitelio de tipo transicional con características uroteliales, rectales y epitelio escamoso que tiene una extensión de 6 a 12 mm. El color de la mucosa rectal es rosada mientras que inmediatamente por encima del pecten es púrpura debido a la presencia del plexo hemorroidario interno. El tejido subepitelial está laxamente fijo y fácilmente distensible por dicho plexo. El tejido subepitelial del margen anal contiene el plexo hemorroidario externo adherido firmemente a los tejidos subyacentes<sup>3, 8, 10, 11, 12</sup>.

A nivel de las valvas la cubierta es anclada por el ligamento suspensor de la mucosa de Parks el espacio perianal es limitado por arriba por este ligamento y por abajo por la fijación del ligamento longitudinal que se abre en abanico a la piel perianal. Por debajo de la línea pectínea la piel pierde los folículos pilosos, glándulas sudoríparas y sebáceas, tiene escasa queratina y el pigmento melánico disminuye en sentido cefálico. Se extiende hasta el margen anal donde aparecen características de piel normal, recuperando la queratina, hiperpigmentación, folículos pilosos y glándulas apócrinas fuente de hidrosadenitis supurada. Proximal al pecten la innervación es autónoma, distal al mismo es somática<sup>3, 8, 9, 10, 11</sup>, (Fig. 1)

#### Glándulas anales

Existe un número variable de cuatro a diez, cada una tapizada por epitelio columnar estratificado que

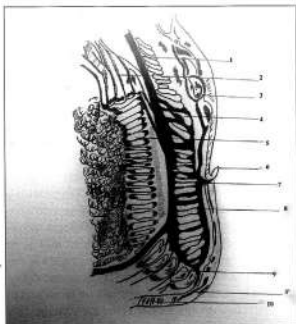


FIGURA 1

Anatomía del conducto anal: 1) Músculo longitudinal. 2) Haz puborrectal. 3) Plexo hemorroidario interno. 3') Plexo hemorroidario externo. 4) Esfínter interno. 5) Esfínter externo. 6) Pecten. 7) Músculo de Parks. 8) Submucosa. 9) Esfínter externo. 10) Corrugator anis. (Adaptada de Goligher J. 1987. Editorial Masson S.A.)

se abre directamente en una cripta. Ocasionalmente dos glándulas desembocan en una cripta mientras que la mitad de las mismas no tienen comunicación glandular. Estas estructuras tubulares penetran la submucosa, 2/3 en el esfínter interno y la mitad cruza el plano interesfintérico sin penetrar el esfínter externo con una dirección hacia fuera y abajo<sup>10, 11</sup>.

#### Músculos

**Esfínter interno:** es la continuación caudal de las fibras musculares circulares lisas del recto que engrosadas rodean internamente el conducto anal. Este manojito de fibras musculares se encuentra interrumpido por fibras conectivas y fibroelásticas desprendidas del músculo longitudinal<sup>12, 3, 8, 9, 10, 11</sup>.

**Músculo longitudinal conjunto:** a nivel del anillo anorrectal la capa longitudinal del recto se junta con fibras del elevador y del haz puborrectal formando el músculo longitudinal conjunto que transcurre entre ambos esfínteres. Algunas de sus fibras atraviesan la parte inferior del esfínter externo insertán-

dose en la piel perianal constituyendo el músculo corrugator anis que le da a la piel aspecto estriado. Otras fibras corren por dentro del esfínter interno y bajo la cubierta mucocutánea forman una lámina denominada por Fine y Lowes músculo submucoso anal. Otras atraviesan el esfínter interno y se insertan por debajo de las valvas constituyendo el ya referido ligamento suspensor de la mucosa<sup>3, 5, 6, 8, 10, 11</sup>.

**Esfínter externo:** es un cilindro elíptico de músculo esquelético el cual rodea al conducto anal por fuera del esfínter interno. La antigua división en tres haces no pudo ser demostrada por Goligher<sup>10</sup> quien observó que es una masa continua fusionada en la parte superior con el puborrectal y el elevador<sup>5</sup>. En trabajos recientes Shafik<sup>13</sup> lo describe conformado por tres haces: el superior que abarca la porción profunda del esfínter externo fusionado al puborrectal y supone que funciona como un solo músculo, se origina en la parte inferior de la sínfisis pubiana y rodea la parte superior del conducto anal, el asa intermedia que correspondería a los haces superficiales, rodea por delante el conducto anal y se inserta en el cóccis por medio del ligamento ano coccígeo. El asa de la base corresponde a la porción subcutánea, sus fibras rodean por atrás la porción más baja del conducto y se dirigen hacia abajo y adelante para insertarse en la piel perianal. Para este autor las tres asas se contraen en diferentes direcciones: las asas superior y de la base inervadas por el nervio rectal inferior dirigen la pared posterior del conducto anal hacia delante mientras que el asa intermedia inervada por el cuarto nervio sacro lleva el conducto hacia atrás; de esta manera cada asa sería un esfínter separado y complementa a los otros dos para ayudar a mantener la continencia. La porción más baja ocupa una posición más inferior y lateral con respecto al esfínter interno constituyendo un resalto palpable que demarca el surco interesfintérico (línea blanca de Hilton). El sector inmediatamente superior diverge y se inserta en el coxis formando el ligamento ano coccígeo, la parte más profunda carece de fijación posterior y se funde con el puborrectal. En la zona anterior las fibras altas del esfínter externo se insertan en el cuerpo perineal mientras otras se unen a los músculos transversos del periné<sup>13</sup>.

**Músculo elevador:** Forma parte del piso pélvico. De sus tres haces tradicionales ileococcígeo, pubococcígeo y puborrectal, este último constituye por su relación con el conducto anal la porción

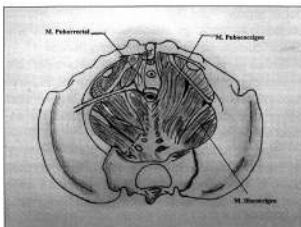


FIGURA 2

Anatomía de los músculos elevadores del ano  
(Adaptada de Whitlow et al. *Perspective in Colon and Rectal Surgery* 1996; 1: 100-116)

más importante. Se inserta en la cara posterior del pubis y en la fascia superior del diafragma urogenital, corre hacia atrás a ambos lados de la unión anorrectal y se une con el del lado opuesto formando una hamaca que levanta y lleva hacia el pubis el anorrecto<sup>3, 5, 6, 8, 10, 11</sup>. (Fig. 2)

**Anillo anorrectal:** Está compuesto por el borde superior del esfínter externo e interno y el músculo puborrectal. Es fundamental en el tratamiento de abscesos y fístulas ya que su sección conduce inexorablemente a la incontinencia<sup>3, 5, 6, 8, 10, 11</sup>.

### Espacios en relación con el conducto anal

Son espacios constituidos por tejido conectivo cuya importancia reside en que en ellos pueden coleccionar las infecciones provenientes del anorrecto.

**Espacio perianal:** está inmediatamente debajo de la piel, contiene grasa finamente lobulillada, limitado hacia los lados por el músculo conjunto, hacia la región medial se extiende por debajo de la línea pectínea limitado a ese nivel por el ligamento de Parks, contiene la parte inferior del esfínter externo y el plexo hemorroidario externo. En este espacio se forman los abscesos perianales y se encuentran las hemorroides externas.

Lo separa de la fosa isquiorrectal un tabique que se origina del músculo longitudinal interesfintérico<sup>3, 4, 5, 10, 11</sup>.

**Espacio isquiorrectal:** está limitado por arriba por el elevador del ano, por abajo por la piel, por afuera

por el isquion y por dentro por el conducto anal. El contenido es grasa gruesamente lobulada similar a la de los lipomas, vasos hemorroidales y nervios.

En su parte pósterointerna por debajo del rafe anococcígeo se relaciona mediante el espacio retroesfintérico de Courtney con la fosa isquiorrectal opuesta. Hacia delante puede prolongarse por encima del diafragma urogenital<sup>3, 4, 8, 10, 11</sup>.

**Espacio submucoso:** está situado entre el esfínter interno y la mucosa de la parte superior del conducto anal por encima de la línea pectínea y de la parte inferior del recto. Contiene el plexo hemorroidal interno<sup>3, 4, 8, 10, 11</sup>.

**Espacio pelvirrectal o supraelevador:** es un espacio delimitado por la pared rectal por dentro, por fuera por el obturador y la pared pélvica, por arriba por el piso peritoneal, por abajo por el músculo elevador<sup>3, 4, 8, 10, 11</sup>.

**Espacios postanales:** se dividen en superficial y profundo el superficial se encuentra por debajo del rafe anococcígeo por detrás del asa basal del esfínter externo y conecta ambas fosas isquiorrectales y el profundo se encuentra por encima del rafe y por detrás del esfínter externo y debajo del elevador del ano<sup>3, 4, 8, 10, 11</sup>.

**Espacio retrorrectal:** se encuentra entre el recto y el sacro por encima de la aponeurosis rectosacra que constituye la inserción de la fascia de Waldeyer

y puede conectarse con el espacio retroperitoneal<sup>3, 4, 8, 10, 11</sup>.

**Espacio interesfintérico:** se encuentra entre ambos esfínteres, el interno hacia dentro y el externo hacia fuera, ocupado por las fibras interesfintéricas del músculo longitudinal anal y se conecta con el espacio intermuscular a nivel rectal. En este espacio radican los abscesos interesfintéricos<sup>3, 4, 8, 10, 11</sup>. Ver abscesos.

## Irrigación

Proviene de tres arterias: 1- *hemorroidaria superior*: rama de la mesentérica inferior, que se bifurca en dos ramas derecha e izquierda que corre a lo largo del recto, a nivel del anillo anorrectal se divide aproximadamente en cinco ramas que penetran en el plexo submucoso abasteciendo de sangre el sistema hemorroidario superior<sup>14</sup>. Actuales pero escasas disecciones (35 fetos y 3 adultos) parecen confirmar que las ramas colaterales de la hemorroidaria superior que corren por las paredes laterales del recto, perforan la capa muscular y tendrían importancia en la alimentación sanguínea de las almohadillas anales. En todas estas disecciones no se halló la hemorroidal media<sup>1</sup>.

2- *hemorroidal media*: llega al recto por intermedio de los alerones, es inconstante y en un 50%

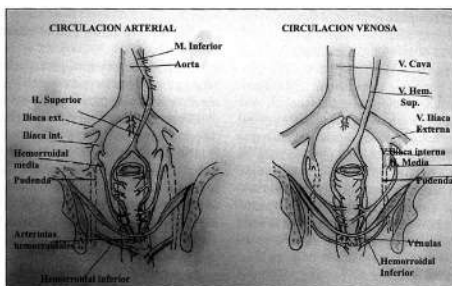


FIGURA 3

Circulación Arterial y Venosa del recto inferior y conducto anal  
(Adaptada de Smith L. Gastroenterol Clin North Am 1987; 16: 79-99)

participa de la irrigación del complejo hemorroidal superior<sup>10, 11, 13</sup>.

3- *hemorroidal inferior*, rama terminal de la pudenta atraviesa el espacio isquiorrectal y penetra el esfínter por debajo de la línea dentada existiendo una gran comunicación entre ambas arterias<sup>10, 11, 13</sup>.

Las venas de desagüe establece la unión de dos sistemas porta y cava, ya que el plexo venoso superior conduce la sangre de retorno a través de la hemorroidal superior, que carece de válvulas, que drena a través de la mesentérica inferior en la vena porta.

Por debajo del pecten las venas hemorroidales inferiores drena a través de la iliaca interna en la cava<sup>10, 11, 13</sup>. (Fig. 3)

## Inervación

La inervación del esfínter externo proviene del nervio rectal inferior, rama del pudendo y la rama perineal del cuarto nervio sacro. El elevador en su cara pélvica es inervado por ramas del cuarto nervio sacro y en su cara inferior o perineal por el nervio rectal inferior y ramas del pudendo<sup>2, 3, 6, 8, 10, 11, 12</sup>.

El esfínter interno es inervado por vía del simpático (motor) y el parasimpático (inhibidor) a través de la misma ruta que sigue la inervación del recto inferior<sup>3, 6, 8, 10, 11, 12</sup>.

### Inervación sensorial

La sensación cutánea en la región perianal y en la pared del canal anal por debajo de la línea de las criptas es conducida por fibras aferentes del nervio rectal inferior. La sensación no definida al estimular la mucosa por encima de la línea dentada probablemente es conducida por vía del parasimpático<sup>3, 6, 8, 10, 11, 12</sup>.

## FISIOLOGÍA

La interrelación de los mecanismos anorrectales hacen imposible separar las dos regiones cuyas funciones serán descritas en conjunto.

### Mecanismo de continencia

*Función de reservorio:* desde el punto de vista mecánico la adaptación, compliance, capacidad y

distensibilidad son importantes para mantener la continencia.

Dentro del recto existen ondas contráctiles mayores que en el sigma, este gradiente inverso hace de barrera e impide la entrada de materia fecal hacia el recto.

Diferencias en las presiones en la zona distal y proximal del canal anal resulta en el desarrollo de un vector de fuerzas hacia el recto. Esta continua actividad diferencial puede ser de importancia en el control de la retención de pequeñas cantidades de materia fecal líquida y gases<sup>9, 10, 11, 12</sup>.

*Componentes sensoriales:* Duthie y Gairns<sup>10, 11</sup> encontraron gran cantidad de terminaciones nerviosas que transmiten dolor, sensación táctil, calor, presión, tensión y fricción. Estos receptores se encuentran a medio o un cm y medio por debajo de la línea dentada. Son responsables de la sensibilidad fina y la discriminación, no existen en la mucosa rectal. El recto responde solamente al estímulo de la distensión y estos receptores se encontrarían en el haz puborrectal y en la musculatura pélvica es por eso que los reflejos se mantienen después de las anastomosis bajas<sup>2</sup>.

*Factor esfintérico:* La alta presión en el canal anal (en reposo 20 a 120 mm de Hg) constituye una barrera en contra de la presión rectal (5 a 20 mm de Hg) los dos esfínteres contribuyen al tono de reposo pero el esfínter interno lo hace con una proporción mayor (50 al 85%) que el esfínter externo (25 al 30%) y el 15% se atribuye a la expansión de las almohadillas anales. Estudios histológicos han demostrado que el esfínter anal externo, el puborrectal y elevador tiene fibras predominantemente de tipo 1. La parte profunda del esfínter anal externo está íntimamente relacionada con el puborrectal, ambos son considerados una unidad, actúan en forma indivisible, a diferencia de otros músculos esqueléticos el esfínter anal externo mantiene un tono de reposo, esta actividad es mantenida por un arco reflejo constituido por una vía aferente hacia la cola de caballo y una (neurona motora) vía eferente hacia los músculos. La fatiga a la contracción voluntaria máxima dura entre 40 a 60 segundos<sup>9, 10, 11, 12</sup>.

### Consideraciones estructurales

La luz del conducto anal está ocluida en reposo por la horqueta del puborrectal y por el tono del esfínter externo y del esfínter interno, la angulación

anorrectal es debida a la continua actividad tónica del puborrectal que es el más importante mecanismo para la conservación de la continencia fecal grosera. Este ángulo es de 80° y está presente excepto cuando las caderas se flexionan más de 90° o en posición defecatoria. Parks sugirió que seguido a la contracción del puborrectal un flap de mucosa de la cara anterior del recto se introduciría en la parte superior del conducto anal contribuyendo al mecanismo de la continencia. El aumento de la presión intraluminal (fuerza, tos, risa) acentúa la angulación y proyecta con más fuerza (efecto tapón) el flap de mucosa aumentando el efecto valvular. Para que la defecación se produzca este mecanismo debe ser quebrado por relajación del puborrectal, descenso del piso pélvico y apertura del ángulo anorrectal<sup>9, 10, 11, 12</sup>.

## Reflejos

La distensión rectal produce la relajación transitoria del esfínter interno y la contracción simultánea del esfínter externo (Reflejo recto anal inhibitorio) esto hace decrecer la presión del conducto anal lo suficiente para que el contenido rectal contacte con la zona sensorial y así reconocer las características físicas de la materia fecal y de los gases. Esto no es un mecanismo consciente sino que funciona en forma inconsciente permitiendo la continencia durante el sueño. Este reflejo se mantiene hasta que se toma conciencia del contenido y el individuo decide la acción evacuatoria. La contracción voluntaria del esfínter externo aumenta el tiempo de continencia y permite originar los mecanismos de compliance y adaptación ajustándose a los volúmenes rectales. Los receptores de distensión cesan en el envío de órdenes, disminuye la presión rectal y la generación de ondas propulsoras, cae la presión y desaparece la urgencia defecatoria<sup>9, 10, 11, 12</sup>.

## Cuerpos cavernosos

Stelzner<sup>10</sup> postuló que las almohadillas vasculares subcutáneas y submucosas intervenían en el mecanismo fino de la continencia y los denominó cuerpos cavernosos anales, con capacidad de ingurgitarse y colapsarse. Esta teoría podría ser sostenida por la descripción de algunos casos de mínimas alteraciones en la continencia después de la hemorroidectomía<sup>9, 10, 11, 12</sup>.

## Volumen y consistencia de la materia fecal

El peso y volumen de la materia fecal difieren de un individuo a otro en diferentes momentos y en diferentes zonas geográficas. La consistencia de la materia fecal es la característica física más importante que influye para mantener la continencia. La capacidad de mantener un control normal depende de si el contenido rectal es sólido, líquido o gaseoso.

La modificación del estado físico de la materia fecal puede ser suficiente para retomar el control de la continencia<sup>9, 10, 11, 12</sup>.

*Rescato y transcribo textualmente los conceptos vertidos por el Dr. Roberto Garriz en su Relato del año 1969: "El tener una clara concepción anatómica y fisiológica de la estructura del aparato muscular esfinteriano permite al operador superar su timidez en las decisiones, o frenar su osadía, que significa para el paciente el drama social de la incontinencia"*<sup>9</sup>.

*Sin conocimientos anatómicos y fisiológicos no se puede encarar la cirugía de las distintas patologías anales.*

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aigner F, Bodner G, Friedrich C, et al "The superior rectal artery and its branching pattern with regard to its clinical influence on ligation techniques for internal hemorrhoids" The Am J Surg 2004; 187: 102-108.
2. Congilosi S. "Anatomy and Physiology" Core Subjects. ASCRS. 1999: 23-28.
3. Czerniuk E, Rapisarda J. "Anatomía Proctológica" Editorial Universitaria de Buenos Aires. 1985.
4. Estape Carriquiry G, Quagliotti Ameglio J. "Anatomía del Recto" Ediciones de la Plaza. 1986. Montevideo. Uruguay.
5. Frisch H, Brenner E, Lienemann A "Anal sphincter complex. Reinterpreted morphology and its clinical relevance" Dis Col Rectum 2002; 45: 188-194.
6. Garriz Roberto. "Patología quirúrgica anorrectal no maligna en el adulto" Rev Arg de Cirugía. Nº Extraordinario. Relato Oficial; 1969. Pág 133-174.
7. Godlewski G, Prudhomme M. "Embriología y anatomía del anorrecto: bases de la cirugía" Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica; 2000; 1: 321-345.
8. Goldberg S, Gordon Ph, Nivatvongs S. "Anatomía del recto y del canal anal" en Fundamentos de la Cirugía anorrectal. Cap. 1. Páginas 27-43. Editorial Limusa 1990.
9. Goldberg S, Gordon Ph, Nivatvongs S. "Fisiología anorrectal" en Fundamentos de la Cirugía anorrectal. Cap. 2. Páginas 45-62. Editorial Limusa 1990.

10. Goligher J "Anatomía quirúrgica y fisiología del colon, recto y ano" Capítulo 1 en "Cirugía del ano, recto y colon" Editorial Masson S.A. 2ª Edición 1987. Páginas 1-26.
11. Gordon Philip "The anorectum: Anatomic and physiologic considerations in health and disease" Gastroenterology clinics of North America; March 1987; 16 (1): 1-16.
12. Pemberton J. "Anatomía y fisiología del ano y del recto" en Zuidema, Shackelford. Cirugía del aparato Digestivo. Tomo IV. Pág 298-336. Editorial Panamericana. 1991.
13. Shafik Ahmed "Surgical anatomy of the anal canal" in New trends in Coloproctology. J. A. Reis Neto. Capítulo 1. Pág 3-19. Editorial Revinter Ltda. 2000.
14. Thomson W "The nature of hemorrhoids" Br J Surg 1975; 62: 542-552.

## PATOLOGÍA HEMORROIDAL

### Definición

Las hemorroides constituyen una estructura normal del conducto anal que intervendrían en el mecanismo de la continencia. Son dilataciones vasculares normales por encima y por debajo de la línea pectínea, el hecho de observarse en infantes corrobora lo antedicho.

El término **hemorroides** deriva del griego "haimorrhoides", que significa hemorragia y proviene de dos raíces haima: sangre y rhoos: flujo.

Las hemorroides son conocidas y tratadas desde hace por lo menos 4000 años<sup>4, 66 (AH15)</sup>.

Cuando el ligamento suspensorio de la mucosa de Parks, sufre con la edad el reemplazo de las fibras elásticas por tejido fibroso y las hemorroides comienzan a dar síntomas como: prolapso, sangrado y trombosis deberá hablarse de "enfermedad hemorroidaria".

*Esta neta diferenciación entre hemorroides y enfermedad hemorroidal tiene implicancias en el tratamiento, ya que las asintomáticas NO DEBEN SER TRATADAS*<sup>4, 66 (AH15)</sup>.

Thomson<sup>(AH45)</sup> destruyó el aceptado dogma quirúrgico de Miles, corroborando en 50 disecciones realizadas las múltiples variantes en la terminación y distribución de las arterias hemorroidales superiores. En algunas de estas disecciones el flujo sanguíneo provenía parcial o totalmente de la hemorroidal media<sup>6 (AH134)</sup>. De todos modos el cirujano encuentra durante el acto quirúrgico tres paquetes clásicos en horas 5, 7 y 11 (posterior izquierdo, posterior derecho y anterior derecho)

con un posible accesorio en hora 2 (anterior derecho).

### Clasificación

De acuerdo a la topografía se clasifican en **internas** (cubiertas por mucosa) y **externas** (cubiertas por epitelio pavimentoso estratificado), según se sitúen por encima o por debajo de la línea pectínea y **mixtas** cuando la dilatación de los plexos venosos afectan a ambos componentes.

Se clasifican en cuatro grados<sup>(AH12)</sup>: (Foto 1)

- Hemorroides de primer grado son aquellas que no prolapsan fuera del ano pero se proyectan dentro de la luz del conducto anal.
- segundo grado: prolapsan fuera del ano durante los esfuerzos o la defecación, pero se reintroducen espontáneamente una vez que los mismos cesan.
- tercer grado: son las que protruyen fuera del conducto anal y deben ser reducidas mediante maniobras manuales.
- cuarto grado: son las que permanecen prolapsadas en forma permanente.

Sin embargo el grado de prolapso no refleja siempre la severidad de los síntomas<sup>66</sup>.

### Incidencia

Varía entre el 58 al 86%. En Estados Unidos se realizan 1177 visitas por hemorroides por cada 100.000 habitantes por año<sup>43</sup>.

En Inglaterra los datos son similares: 1123 consultas por cada 100.000 habitantes por año<sup>43 (AH30, 31)</sup>, con una mayor prevalencia en la edad media, que luego declina alrededor de los 65 años.

La distribución es igual en ambos sexos<sup>43</sup>.

### Etiopatogenia

#### 1. Teoría mecánica

El tejido fibromúsculoelástico de sostén tiende a degenerarse con la edad lo que conduce a una laxitud anormal de los medios de fijación de las hemorroides provocándose con los aumentos de presión un menor o mayor grado de prolapso<sup>17 (AH14, 42)</sup>.

#### 2. Teoría hemodinámica

La circulación arterial, un aumento del flujo esplácnico que afecte el territorio de la arteria mesentérica

inferior, actuando en conjunto con una rémora y reflujo en la circulación venosa y la ruptura de los shunts arteriovenosos conducirían a la dilatación de las almohadillas anales<sup>(AH14, 48)</sup>.

### 3. Teoría esfintérica

La espasticidad del esfínter interno se demostró mediante el registro de la presión de reposo que aumentaba en pacientes que sufrían de enfermedad hemorroidal comparándola con grupos testigos, desapareciendo después de la hemorroidectomía<sup>(4, APB, 14, 15, 41, 42)</sup>.

### Factores de activación de estos mecanismos

Estreñimiento, diarrea, embarazo, tareas laborales, medicaciones locales, menstruación, alimentación, herencia, edad, hipertensión portal.

Muchos de estos factores han sido descartados por carecer de sustento científico y algunos no han podido demostrarse.

No existe una teoría unánime para explicar el comienzo de la patología hemorroidal. Las distintas teorías no son excluyentes entre sí y es razonable pensar que la fisiopatología de la enfermedad hemorroidal implica más de un factor.

### Diagnóstico

#### Síntomas y signos

**1) Hemorragia:** se estima que el 10% de los adultos presenta sangrado por ano y de este porcentaje el 80% corresponde a patología hemorroidal. Este es el signo más frecuente asociado a las hemorroides. La sangre es roja rutilante, en estrías sobre el cilindro fecal o en gotas antes, durante o después de la evacuación, pudiendo ser evidenciada en el papel higiénico<sup>(APB, 15)</sup>.

Otras veces se manifiesta como sangrado en chorro durante el esfuerzo evacuatorio o en forma espontánea independientemente del mismo y relacionado al tamaño hemorroidario o retenerse por acción esfintérica dentro del recto y evacuar como sangre oscura.

El sangrado repetido puede provocar cuadros de anemia crónica<sup>38</sup>, con la recuperación inmediata de los valores de hematocrito y hemoglobina después del tratamiento quirúrgico. Aunque son excepcionales merecen destacarse los casos de hemorragia

digestiva baja grave relacionada a la patología hemorroidal.

**2) Prolapso hemorroidario:** se debe al deslizamiento de las almohadillas vasculares, a través del orificio anal. Puede presentarse en alguno de los cuadrantes o ser circunferencial<sup>(43, AH15)</sup>.

**3) Dolor:** es un síntoma infrecuente en la enfermedad hemorroidal excepto cuando se complican con fluxión, trombosis o necrosis. En oportunidades el dolor obedece a patología asociada como una fisura anal o debido al espasmo esfinteriano provocado por el prolapso hemorroidal.

**4) Prurito anal:** se manifiesta en hemorroides de tercer y cuarto grado, debido a la secreción mucosa con el consiguiente ano húmedo. La presencia de plicomas con edema o fibrosis y el prolapso hemorroidal dificultan la higiene favoreciendo la maceración y el consecuente prurito<sup>(AH15)</sup>.

### Examen proctológico

Para realizar el diagnóstico de patología hemorroidal es necesario realizar un correcto examen proctológico<sup>17</sup>, además del examen físico completo del paciente, ya que **existen enfermedades sistémicas que debutan con síntomas anorrectales**.

Nosotros preferimos la posición de Sims (enfermo en decúbito lateral izquierdo con las piernas flexionadas sobre el abdomen). Esta posición permite incluso realizar maniobras más prolongadas sin la incomodidad de la posición genupectoral, respetando el pudor del paciente. (Foto 2)

**Inspección:** permite la observación de plicomas, hemorroides externas, internas prolapsadas, aquellas que mantienen esta situación durante mucho tiempo presentan zonas blanquecinas debidas a metaplasia. En ocasiones al hacer pujar al enfermo puede visualizarse el sangrado producido por la efracción de la mucosa.

Permite también diagnosticar las complicaciones de la enfermedad hemorroidal como trombosis o fluxión.

**Tacto rectal:** no es de utilidad para el diagnóstico de las hemorroides, sí para efectuar diagnóstico diferencial con otras patologías, porque las almohadillas son esponjas sanguíneas que al ser comprimidas desaparecen y no son percibidas por

el tacto. Se debe valorar con el mismo las paredes rectales, estructuras óseas, órganos vecinos, fondo de saco peritoneal, tonismo del esfínter, como así también la contracción y relajación de los elevadores.

**Anoscopia:** utilizamos el anoscopio de media caña de Zorraquín, examinando el conducto anal en sus cuatro cuadrantes.

Es el elemento de indudable valor para la visualización de las hemorroides internas en cualquiera de sus grados, así como su localización y en ocasiones el sangrado o la trombosis de las mismas. (Foto 3)

**Rectosigmoidoscopia:** se realiza con el paciente en posición de Sims, una de las dificultades es que al volcarse el colon sigmoide sobre el parietocólico izquierdo acentúa el ángulo recto sigmoideo dificultando el paso del endoscopio, esto es fácilmente allanado con la práctica diaria. No constituye el elemento de diagnóstico fundamental en la patología hemorroidal pero permite descartar patología asociada.

**Videocolonoscopía y/o examen radiológico del colon con doble contraste:** se debe llevar a cabo antes de efectuar cualquier tratamiento, en pacientes que consulten por sangrado y/o síntomas referidos al colon, para descartar patología rectocolónica concomitante, sobre todo neoplásica e inflamatoria. En pacientes mayores de 50 años ante una videocolonoscopía incompleta o dudosa se impone la realización de un examen radiológico con doble contraste para tener el mapeo completo del órgano.

**Manometría anorrectal:** es muy discutido el uso de la misma en forma obligatoria como estudio previo a la cirugía hemorroidaria debido a la implicancia de la participación del esfínter interno en el mecanismo fisiopatológico de la enfermedad hemorroidaria<sup>(18)</sup>, como así también el rol que juegan las hemorroides en el mecanismo de la continencia. Amarillo en nuestro medio, en una encuesta realizada a 37 cirujanos sólo uno la realiza en forma sistemática<sup>4</sup>.

Para nosotros sólo tendría indicación en los casos de incontinencia previa y no en forma habitual.

## Tratamiento

Este ha tenido una constante evolución por la aparición de numerosos métodos alternativos a la cirugía.

## Tratamiento médico

Tiene intención paliativa de los síntomas, no pretende la curación de la enfermedad, que continuará su evolución natural. El hallazgo de hemorroides asintomáticas en un examen proctológico no es indicación de tratamiento de las mismas, como así también en aquellos pacientes que consultan por algún signo o síntoma que se repite luego de largos períodos de acalmía, en éstos si son constipados se debe corregir la dieta o incorporar fibras para modificar las características de las heces<sup>17, 43</sup>.  
79 (A04 43, 46).

En las hemorroides sintomáticas grado I y II es donde tiene indicación el tratamiento médico así como también se lo puede realizar en los demás grados mientras se aguarda el tratamiento definitivo.

Los principales objetivos consisten en:

- Cambiar las características de las heces, mediante la modificación de la alimentación para conseguir un cilindro fecal abundante, pastoso y blando mediante la incorporación de fibras (20 a 30 gramos/día), una hidratación adecuada, evitando la ingesta de alimentos irritantes como café, alcohol, picantes<sup>49</sup>.
- Higiene de la región anal evitando el uso de papel higiénico, recomendando la utilización de agua y jabón con posterior secado minucioso.
- Prescripción de baños de asiento con agua tibia de malva tres veces por día y posterior a cada evacuación.
- Evitar el sedentarismo.
- Medicación: consiste en la utilización de pomadas locales y administración oral de flebotónicos, analgésicos y antiinflamatorios. Preferimos las pomadas de acción local compuestas por anestésicos, corticoides y vasoconstrictores, no utilizamos supositorios ya que estos a pesar que se disuelven en la ampolla rectal no penetran por acción esfintérica en la parte superior del conducto anal.

El tratamiento médico es por lo general efectivo y tiene una tasa de respuesta cercana al 80%<sup>43, 66</sup>. No se debe insistir con el tratamiento médico cuando la indicación clara es la cirugía o los métodos alternativos.

## Tratamientos alternativos

Hipócrates (465-430 aC) propuso su cura con cauterio, ligadura, corte o escisión.

Los tratamientos modernos son meramente modificaciones de históricos métodos.

La base de estos tratamientos consiste en la fijación de los tejidos deslizados a la pared muscular. Dicha fijación puede realizarse mediante la fibrosis que producen las inyecciones esclerosantes que engloban los vasos o por destrucción con una subsecuente escara y posterior fibrosis, lo cual se consigue mediante la colocación de bandas, o por medio de la acción del frío o del calor.

### Escleroterapia

Morgan, de Dublin es quien introduce en 1869 la utilización de las inyecciones esclerosantes con una solución de protosulfato de hierro. Actualmente la solución de fenol en aceite de almendras al 5% es la más comúnmente utilizada<sup>4, 17, 43 (AH 20)</sup>.

Se indica en hemorroides de primer o segundo grado<sup>(AH43, 44)</sup> y en las recidivas post hemorroidectomías.

El método tiene como contraindicación la diabetes y los estados de inmunosupresión, aunque Scaglia lo utilizó con éxito en 22 de estos últimos pacientes<sup>80</sup>. Otras contraindicaciones son: cirrosis, insuficiencia renal, complicaciones de la enfermedad hemorroidal y procesos infecciosos locales. Existen controversias en cuanto a su aplicación en embarazadas<sup>4</sup>.

Es un procedimiento ambulatorio<sup>4, 82</sup>. Consiste en la inyección de 3 a 5 ml de fenol en aceite de almendras al 5% por encima de cada paquete hemorroidal en el tejido submucoso, lo cual se evidencia mediante la aparición de un habón surcado por vasos sanguíneos bien notorios, cuidando que la aplicación no sea muy profunda con lo cual se inyecta en el tejido muscular, lo que se manifiesta mediante la aparición de dolor, o muy superficial en la mucosa lo que produce necrosis y ulceración. No se debe inyectar más de 10 a 12 ml por sesión (3 ml en cada pedículo)<sup>82</sup>. En caso de quedar paquetes hemorroidarios se repite el procedimiento con intervalo de una semana a un mes.

Una variación moderna del método sería dirigir la inyección esclerosante en forma precisa mediante la detección por eco doppler de la arteria hemorroidal<sup>(AH28)</sup>. Puede asociarse este método a ligaduras elásticas<sup>(AH36)</sup> o ser realizado a través del colonoscopia<sup>(AH16)</sup>, con bajas tasas de recurrencias y complicaciones y alta respuesta de satisfacción por parte de los pacientes. Los autores la indican

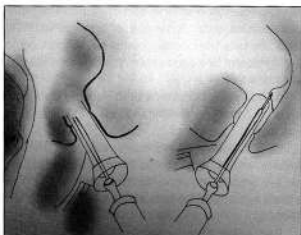


FIGURA 1

*Esclerosis de hemorroides: Inyección submucosa de fenol. El procedimiento puede repetirse con intervalos de un mes si es necesario.*  
(Adaptada de Goligher J. 1987. Editorial Masson S.A.)

en hemorroides de primer y segundo grado y prolapso mucoso incompleto<sup>26</sup>. (Fig. 1)

Se informan datos disímiles en lo que respecta al resultado del tratamiento. Se refiere mejoría o curación en el 42% de pacientes con este método<sup>43</sup>. En nuestro medio Torres logra cohibir el sangrado en el 96% y fijar el prolapso en el 87%, con una tasa de recidiva del 63% al año<sup>(AH 20)</sup>.

En un metaanálisis Mac Rae y Mac Leod concluyen que los pacientes tratados con escleroterapia o con fotocoagulación requirieron en mayor proporción la utilización de otros procedimientos para la remisión de los síntomas que los tratados con bandas elásticas<sup>29</sup>.

La complicación más frecuente es el dolor o la necrosis debido a la mala técnica, la hemorragia, los abscesos submucosos. Como complicaciones importantes y raras: abscesos hepáticos, celulitis necrotizante, abscesos retroperitoneales, trombo-sis mesentérica, síndrome urémico hemolítico, reacciones alérgicas<sup>4, 36, 48</sup>.

### Ligaduras elásticas

Este método fue descrito por Blaisdell en 1958 y popularizado por Barron en 1963<sup>50, 82</sup>.

El método consiste en la colocación de una banda de goma en el pedículo de las hemorroides internas prolapsantes, con lo cual se produce necrosis por estrangulación. El tejido necrosado cae

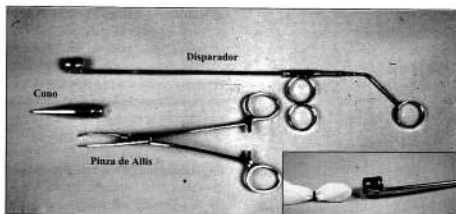


FIGURA 2

*Ligadura elástica: El equipo de Barron consta de: un cono de carga para colocar la banda elástica en un cilindro fijo, que se encuentra unido por un vástago a un mecanismo disparador. Una pinza de Allis que pasa por dentro del cilindro para tomar el paquete hemorroidal, y deslizar la banda sobre la base del paquete hemorroidario a tratar.*

entre el 5° y 7° día posterior a la aplicación de la ligadura quedando una escara en la región que luego el proceso de cicatrización fija la submucosa a la capa muscular subyacente. Se debe tener cuidado de colocar la ligadura por encima de la línea pectínea, no incluyéndola para evitar la principal complicación que es el dolor<sup>43, 53, 52 (AH21)</sup>.

Esta técnica ha demostrado ser la más efectiva en el tratamiento ambulatorio, no quirúrgico de las hemorroides de primer a tercer grado con una cura del 80%<sup>(AH2)</sup>.

Las indicaciones son: hemorroides internas de segundo y tercer grado sin componente externo y hemorroides de cuarto grado sangrantes en pacientes con contraindicación quirúrgica (casos muy seleccionados)<sup>(AH43, 44)</sup>. También están indicadas en hemorroides de primer grado<sup>59</sup>.

### Contraindicaciones

Pacientes con discrasias sanguíneas y anticoagulados. Hemorroides complicadas (fluxión, trombosis). Concomitancia con otra patología orificial que requiera tratamiento quirúrgico.

Existen controversias en cuanto a la indicación en pacientes HIV positivos, Moore y Fleschner creen que en grupos bien controlados (HIV positivos asintomáticos) es un método seguro<sup>60</sup>.

Se utiliza el aparato de Barron, que consta de un cono de carga para colocar la banda elástica en un cilindro fijo, que se encuentra unido por un vástago

a un mecanismo disparador. Con una pinza de Allis que pasa por dentro del cilindro se toma el paquete hemorroidal, y al accionar el mecanismo de disparo se desliza y libera la banda sobre la base del paquete hemorroidario a tratar<sup>(AH21)</sup>. (Fig. 2) (Foto 4)

Actualmente existen otros aparatos, utilizados por gastroenterólogos, que emplean mecanismos de succión con un émbolo similar a una jeringa, de plástico, descartables, con un disparador de ligaduras<sup>60</sup>. Así como otras adaptaciones similares acopladas al videoendoscopio<sup>(AH46)</sup>.

Un aparato de reciente aparición en el mercado (KilRoid), consiste en un anoscopio con luz propia, con un canal para el paso del endoscopio que luego de localizar la hemorroide a tratar se retira, permitiendo el paso a un aplicador de plástico rígido que actúa también por succión y al mismo tiempo dispara la banda<sup>22</sup>, transformando un método fácil en difícil, como así también nuevos anoscopios que permiten la ligadura simultánea de todos los paquetes<sup>6</sup>.

El paciente no requiere preparación, no se prescriben antibióticos previos ni posteriores al método, excepto en diabéticos e inmunosuprimidos y los tratados con corticoides. Se realiza la colocación de la banda 5 a 10 mm por encima de la línea pectínea<sup>(AH 11, 12)</sup> (Fig. 3)

La colocación de las ligaduras puede ser hecha en una o varias sesiones. Las dificultades de la colocación de múltiples bandas en una misma se-

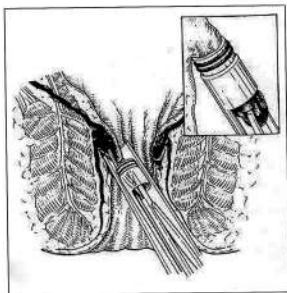


FIGURA 3

**Ligadura elástica:** El paciente no requiere preparación. Se realiza la colocación de la banda 5 a 10 mm por encima de la línea pectínea.

(Adaptada de Shakelford-Zuidema. Cirugía del aparato digestivo. Tomo IV Colon. Tercera edición. 1993)

sión fueron descritas por Lee y col<sup>(4,32)</sup> consistiendo en 29% de dolor en las múltiples vs. 4,5% en las únicas; síntomas vasovagales 5,2 vs 0% y síntomas urinarios 12,3 vs. 0% respectivamente.

En forma similar mediante la utilización de eco doppler color Aigner localiza la rama de la hemorroidal superior suplantando la banda elástica por un punto por transfijión. Sin embargo esto no sería suficiente para lograr el éxito en el tratamiento de la enfermedad hemorroidal ya que las colaterales que corren por fuera de la pared rectal y perforan la capa muscular para alimentar los plexos hemorroidarios no son involucradas y esto explicaría la aparición de hemorroides remanentes<sup>2</sup>.

### Complicaciones

1- Dolor: es la más frecuente complicación debido a mala técnica. El dolor varía de leve, que puede ser tratado con analgésicos comunes a severo que requiere la remoción de la banda. Si el dolor aparece entre el tercer y el quinto día posterior al procedimiento y se acompaña de disuria, retención urinaria, fiebre se debe examinar cuidadosamente al enfermo por la posibilidad de la instalación de una fascitis necrotizante.

- 2- Hemorragias: puede observarse un sangrado leve cuando se produce la caída del tejido necrosado al séptimo día. Pero también se han descrito severas hemorragias que obligan a la transfusión y a la hemostasia bajo anestesia. En nuestra experiencia no hemos registrado esta complicación.
- 3- Abscesos submucosos.
- 4- Úlcera mucosa.
- 5- Trombosis hemorroidal externa y plicomas.
- 6- Retención urinaria.
- 7- Sepsis perineal: desde que se describió en 1980 la primera complicación séptica se han registrado numerosos casos. Hasta el año 1991 en una encuesta de la Asociación Americana de Cirujanos de Colon y Recto (ASCRS), 34 médicos registraron 54 pacientes con sepsis pélvica. Es la complicación más severa, con 6% de mortalidad<sup>4, 36</sup>.
- 8- Abscesos hepáticos, pyleflebitis.

En los últimos 5 años hemos realizado 466 ligaduras elásticas en 168 pacientes, 45 de ellas asociadas a otros métodos quirúrgicos como hemorroidectomía, fisurectomía o fistulectomía las cuales no fueron consideradas para la evaluación de los resultados. 34 pacientes (20,23%) no concurrieron más después del último control al mes de realizado el procedimiento, por lo tanto el tiempo de seguimiento fue entre un mes y 60 meses con una X de 11,62 meses, 2 pacientes abandonaron el tratamiento (1,2%). Se practicaron ligaduras simples en 373 oportunidades y dobles en 48.

Nuestra modalidad como surge de los números es colocar una ligadura por vez cada 10 o 15 días esperando la epitelización de la zona. Esto obedece a que la colocación de tres bandas en un tiempo si se presentase una complicación, el examen no estaría dirigido a una sola región, y la búsqueda en los distintos sectores mediante la anoscopia podría llevar al desprendimiento de las restantes. El control se realiza a los quince días, examinando el lugar tratado, completando el tratamiento en un mes y medio.

Se indicó el método en 98 enfermos (58,33%) con hemorroides grado II, 57 (33,92%) con grado III, 12 (7,14%) con prolapsos mucosos y en 1 (0,59%) grado IV.

El rango de edades fue de 21 a 88 años, con una media de 50,61. Pertenecían al sexo femenino 55 (32,7%) y al masculino 113 (67,3%).

## Los signos:

|                                 |    |        |
|---------------------------------|----|--------|
| Prolapso hemorroidario          | 53 | 31,54% |
| Prolapso hemorroidario+sangrado | 5  | 20,83% |
| Prolapso mucoso                 | 12 | 7,14%  |
| Sangrado                        | 68 | 40,47% |

9 de 68 pacientes con proctorragia, presentaban una severa anemia (13,23%) que fue yugulada con el método.

Utilizamos para evaluar el dolor una escala analógica de 0 a 10, considerando 0 dolor nulo, de 1 a 3 leve, de 4 a 7 moderado y de 7 a 10 severo o intenso, siendo este último valor el mayor dolor experimentado por el paciente en su vida.

|        |     |        |
|--------|-----|--------|
| 0      | 300 | 71,25% |
| 1 a 3  | 86  | 20,42% |
| 4 a 7  | 25  | 5,96%  |
| 8 a 10 | 10  | 2,37%  |

En dos pacientes de este último grupo el dolor intenso duró 15 días, seguramente por un mal emplazamiento de la ligadura.

16/373 (4,28%) enfermos a los que se les realizó ligaduras simples manifestaron sensación de cuerpo extraño y 8/48 (16,7%) con ligaduras dobles.

La morbilidad fue observada en 15 ligaduras (3,56%).

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| Hipertermia                 | 2 (0,47%) |
| Prolapso del paquete ligado | 1 (0,23%) |
| Fluxión                     | 1 (0,23%) |
| Trombosis externa           | 7 (1,66%) |
| Absceso submucoso           | 1 (0,23%) |

Sangrado sin repercusión hemodinámica que cedió espontáneamente 3 (0,71%).

17(10,1%) pacientes requirieron nuevas ligaduras entre 6 y 60 meses con una media de 20 meses. A 8 se les realizó hemorroidectomía por falta de control de los síntomas con nuevas ligaduras.

*Coincidimos con Salvati<sup>42</sup> que es el mejor método alternativo en el tratamiento de las hemorroides grado II, III y IV (seleccionados), por lo sencillo, económico, posible de volver a realizar y con baja tasa de complicaciones.*

### Fotocoagulación infrarroja

Es un procedimiento que utiliza un rayo infrarrojo que penetra en los tejidos con la velocidad de la luz y es convertido en calor, alcanzando una temperatura de 100°C.

La cantidad de tejido destruido por la fotocoagulación está en relación al tiempo de exposición al rayo.

El aparato presenta un dispositivo que permite regular el tiempo de acción del mismo que varía de 1 a 2,5 segundos, produciendo una necrosis con un diámetro de 3 mm y una profundidad de 1,7 mm, debiendo existir tejido interpuesto sano entre las zonas fotocoaguladas, produciendo una cicatriz fibrosa que oblitera los vasos que alimentan el paquete hemorroidario y fija la mucosa y la submucosa impidiendo el prolapso. Este método tiene mayor eficacia para cohibir el sangrado que para evitar el prolapso, por lo cual es el tratamiento alternativo de elección en las hemorroides internas sangrantes de primer grado<sup>4, 79</sup>, y hemorroides de segundo grado<sup>43, 58 (A1 33, 43, 44)</sup>. También está indicado en el tratamiento de paquetes residuales postquirúrgicos pequeños. Existen diversas opiniones en cuanto al número de disparos y a la cantidad de paquetes a tratar (una o varias sesiones)<sup>1(AH 7, 19, 27)</sup>. (Fig. 4)

Las complicaciones de este método son poco significativas, entre las mismas se mencionan el dolor, por la aplicación muy cerca de la línea pectínea, hemorragias, retención de orina, trombosis hemorroidal externa.

Con la fotocoagulación se han reportado hasta un 80% de buenos resultados<sup>4 (A1 42, 47)</sup>.

### Crioterapia

Es un método alternativo que consiste en la destrucción tisular por frío<sup>1(AH 37)</sup>. Se utilizan como agentes congelantes el óxido nítrico y el nitrógeno líquido que alcanzan temperaturas de -89° C y -195,8° C respectivamente.

La crionecrosis se produce por cristalización del agua intra y extracelular con daño de las estructuras citoplasmáticas y nucleares, congelación de los pequeños vasos con trombosis de la microcirculación e isquemia de la zona tratada, que termina fijando la mucosa y submucosa a los planos profundos<sup>1(AH 1)</sup>.

Este procedimiento es un método que presenta un alto índice de complicaciones, como la prolongación en el tiempo de cicatrización de las heridas, el marcado edema de la zona tratada con secreción maloliente persistente<sup>43</sup>, ulceraciones de la mucosa, daño esfintérico, estenosis, plicomas, dolor, alto índice de recidivas (30% al año y 50% a los cinco años)<sup>4</sup>. Y se ha descrito algún caso aislado de meningitis y tétanos postcrioterapia<sup>36</sup>.

*Existen autores que lo realizan bajo anestesia peridural debido al dolor leve, moderado o severo*

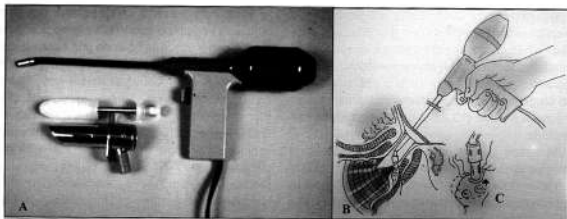


FIGURA 4

Fotocoagulación infrarroja: A) Aparato de radiación infrarroja por medio de una lámpara de proyección halógena de Wolfram, de 14V. B) Coagulación a través de un anoscopio. C) Puntos coagulados. B. (Adaptada de Shakelford-Zuidema. Cirugía del aparato digestivo. Tercera edición, 1993)

que puede llegar al 95%, por lo cual deja de ser un método ambulatorio<sup>41, 177</sup>. (Fig. 5)

En un principio fue usado en hemorroides de primero, segundo y tercer grado, obteniendo los mejores resultados cuanto más avanzada era la enfermedad hemorroidal, por lo cual se restringió la indicación a hemorroides de primer grado<sup>62 (A+13-44)</sup>.

En 1982 Oh escribe uno de los últimos trabajos con aplicación de crioterapia y desde entonces el procedimiento prácticamente ha desaparecido del arsenal de métodos de tratamientos alternativos en patología hemorroidal<sup>17, 62</sup>.

Nuestra experiencia fue mínima (30 casos), con un resultado tan nefasto por lo cual abandonamos este método en 1977.

### Dilatación anal de Lord

Lord teoriza sobre la existencia de bandas fibrosas en la parte inferior del recto y superior del conducto anal que provocaría una dificultad para la normal evacuación y ante un aumento de la presión intrarrectal también aumentaría la congestión venosa, este es el fundamento que permite al mismo sostener la eficacia de la dilatación en el tratamiento de las hemorroides<sup>63</sup>.

El método consiste en la introducción en forma progresiva de los dedos comenzando por la colocación de tres hasta llegar a ocho, bajo anestesia general. Debe ser repetido en caso de fracaso. (Fig. 6)

Presenta como complicaciones hematomas, fisuras múltiples de la piel perianal, prolapso mucoso,

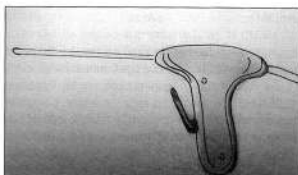


FIGURA 5

Criosonda: Produce destrucción tisular por frío. Se utilizan como agentes congelantes el óxido nítrico y el nitrógeno líquido que alcanzan temperaturas de  $-89^{\circ}\text{C}$  y  $-195,8^{\circ}\text{C}$  respectivamente.

(Adaptada de Goligher J. 1987. Editorial Masson S.A)

so, plicomas y lo más importante alta tasa de incontinencia, Konsten y Baeten informan en un trabajo prospectivo y randomizado, con una media de seguimiento de 17 años, una tasa de incontinencia del 52%, por lo cual aconsejan al igual que la ASCRS (Asociación Americana de Cirujanos de Colon y Recto) el abandono de este método<sup>17, 54, 52 (A+12, 43, 44)</sup>.

### Esfinterotomía lateral interna

Es un método basado en principios similares a la dilatación de Lord, su fundamento sería la disminución del dolor posthemorroidectomía<sup>5, 74</sup> concepto no compartido por otros autores<sup>51</sup>.

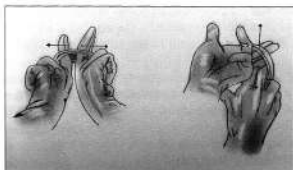


FIGURA 6

*Dilatación de Lord: Consiste en la introducción en forma progresiva de los dedos. Presenta como complicaciones hematomas, fisuras múltiples de la piel perianal, prolapso mucoso, plicomas y lo más importante alta tasa de incontinencia.*

*(Adaptada de Goligher J. 1987. Editorial Masson S.A)*

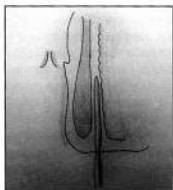


FIGURA 7

*Algunos cirujanos la utilizaron para el tratamiento de la hemorroides. Está gravada por un porcentaje elevado de incontinencia (25%). Su aplicación está actualmente proscripta.*

*(Adaptada de Goligher J. 1987. Editorial Masson S.A)*

Algunos cirujanos la utilizaron para el tratamiento de la hemorroides en sí. Gravada por un porcentaje elevado de incontinencia (25%)<sup>43</sup> su aplicación actualmente está proscripta. En un trabajo prospectivo, randomizado Seow-Choen concuerda con esta postura<sup>4, 66 (A125), (Fig. 7)</sup>

### Electrocoagulación

La electrocoagulación bipolar (Bicaps)<sup>4, 43, 62, 66 (A113)</sup> es un método alternativo que consiste en la aplicación de calor local mediante una sonda, similar a la fotocoagulación que produce destrucción del

tejido con posterior fibrosis y tan efectiva como la diatermia unipolar (Ultroid)<sup>43</sup>, que utiliza corriente monopolar de bajo voltaje, la desventaja de éste último método es que necesita un tiempo de 10 minutos por cada paquete hemorroidario. La eficacia y las complicaciones de ambos son similares a los de la fotocoagulación<sup>(A133)</sup>. (Figs. 8, 9)

### Láser

Los tres láseres más comunes son el de dióxido de carbono, que actúa principalmente por corte, el

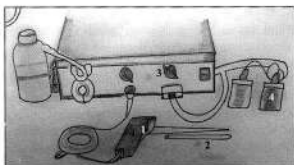


FIGURA 8

*Bicaps: Electrocoagulación bipolar que produce destrucción del tejido por calor local. 1) Mango, 2) Sonda, 3) Generador, 4) Activador*

*(Adaptada de Randall et al. Gastrointest. Endosc. 1994; 40: 403-410)*

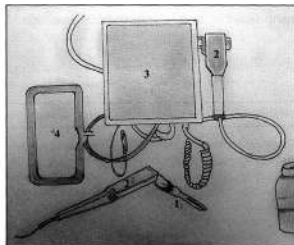


FIGURA 9

*Ultroid: diatermia unipolar que utiliza corriente monopolar de bajo voltaje. 1) Punta que actúa sobre las hemorroides, 2) Mango, 3) Generador, 4) Electrodo positivo.*

*(Adaptada de Randall et al. Gastrointest Endosc 1994; 40: 403-410)*

de argon que coagula vasos superficiales y el de neodimioYAG que coagula vasos profundos.

El láser de CO<sub>2</sub> puede usarse enfocado como bisturí que no presenta diferencias con la tijera o el bisturí convencional o desenfocado que vaporiza los tejidos.

No ha demostrado ser superior a otras técnicas en varios trabajos randomizados<sup>43</sup>, y su costo es muy alto, la técnica es más difícil de aprender, con engoroso equipamiento<sup>32, 35 (AH15, 43, 44)</sup>.

### Otros métodos

Se han descrito tratamientos con bisturí armónico<sup>7, 27, 30</sup>, tijera bipolar<sup>27</sup>, radiofrecuencia<sup>30</sup> y ligasure<sup>28</sup> (Tabla 1).

### Tratamiento quirúrgico

La hemorroidectomía es el tratamiento más efectivo y radical de la enfermedad hemorroidal.

Hasta 1999 se han descrito más de 50 técnicas quirúrgicas, pero las más utilizadas en la actualidad son las ideadas por Salmon en 1830, que es abierta con ligadura alta del pedículo, luego popularizada por Milligan y Morgan en 1937 con ligadura baja del pedículo, la parcialmente cerrada que fue descrita por Fansler en 1931, y la totalmente cerrada que fue introducida por Lynn Ferguson también en el mismo año<sup>4, 23 (AH12, 23)</sup>.

Independientemente de la táctica quirúrgica todas las técnicas se basan en los mismos principios:

- 1- Incisión triangular con base externa en piel, separando por disección los haces del esfínter externo e interno hasta sobrepasar la línea pectínea.
- 2- Ligadura del pedículo hemorroidal.
- 3- Mantenimiento de puentes cutáneo mucosos.
- 4- Hemostasia cuidadosa.

### Hemorroidectomía abierta (Técnica de Milligan y Morgan)

Es una operación de ligadura y escisión. Se realiza con el paciente en posición de litotomía modificada colocando las piernas por dentro y no por fuera de las pierneras, lo que hace que se flexione la cara anterior del muslo contra el abdomen exponiendo mejor la región perineal o en posición de navaja sevillana. Se realiza una ligera dilatación anal y se individualizan los tres o cuatro paquetes hemorroidales con anoscopio de Zorraquín. Se tracciona con dos pinzas de Kocher la piel por fuera de la hemorroide externa, y una pinza de Gregoire en el pedículo por encima de la línea pectínea (hemorroide interna). Se realiza una incisión entre las dos pinzas de Kocher a bisturí o tijera separando el ovillo vascular del plano subyacente constituido por el esfínter interno. A medida que se avanza en la disección se debe seccionar las fibras inferiores del haz suspensor de la mucosa, cuidando que los bordes de la incisión convergan hacia la pinza de Gregoire, de modo tal de dejar un generoso puente cutáneo mucoso entre los paquetes que se di-

TABLA 1  
Tratamientos según los grados de hemorroides.

| Método                      | Principios del tratamiento                | Clasificación. Grado     |
|-----------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|
| Regimen higiénico dietético | Heces blandas- menor esfuerzo evacuatorio | I                        |
| Escleroterapia              | Fibrosis y fijación                       | I- II                    |
| Bandas elásticas            | Moderada destrucción de tejido y fijación | I- II- III               |
| Fotocoagulación             | Escasa destrucción de tejidos y fijación  | I- seleccionados II      |
| Criocirugía                 | Mayor destrucción y fijación              | I- II                    |
| Vaporización con láser      | Destrucción y fijación                    | I- II- seleccionados III |
| Escisión con láser          | Mayor escisión de tejidos y fijación      | II- III- IV              |
| Diatermia unipolar          | Escasa destrucción de tejidos y fijación  | I- II                    |
| Diatermia bipolar           | Escasa destrucción de tejidos y fijación  | I- II                    |
| Dilatación anal             | Disminuye la presión del esfínter         | II- III                  |
| Esfinterotomía              | Disminuye la presión del esfínter         | II- III                  |
| Hemorroidectomía            | Mayor escisión de tejidos y fijación      | II- III- IV              |
| Stapler                     | Mucosectomía                              | III- IV                  |

secarán posteriormente. Se sobrepasa la línea pectínea y se liga el pedículo con un punto por transfijión por debajo de la punta de la pinza de Gregoire con poligactina 3/0 y se secciona la hemorroide por encima de la ligadura, dejando un buen muñón para evitar el deslizamiento de la misma y la consecuente hemorragia. Se fijan los bordes mucosos vecinos al muñón dejando los cabos de la ligadura largos, para individualizarlos en caso de complicación. Se realiza hemostasia cuidadosa. Se procede de igual manera con los demás paquetes hemorroidales.

Se comienza por el paquete ubicado en hora cinco o siete y se prosigue por el de hora once y eventualmente el paquete accesorio de hora 1.

Se coloca en la ampolla rectal 10 cm de jalea anestésica y lubricante y se apoya una gasa vaselinada sobre el ano<sup>4, 66</sup> (AH12, 23). (Fig. 10) (Foto 5)

Como complicaciones, las más frecuentemente observadas son hemorragia temprana, retención urinaria, impactación fecal, demora en la cicatrización, estenosis, infección.

### Hemorroidectomía cerrada (Técnica de Ferguson)

La disección, ligadura y escisión se realiza de igual manera que en la técnica abierta. Posteriormente se completa el acto quirúrgico con el cierre primario del lecho cruento, en forma longitudinal con un surget de material reabsorbible (poligactina 3/0).

Esta técnica es usada más en los Estados Unidos que en Europa invocando el menor dolor

postoperatorio debido al cierre de los lechos cruentos, sin embargo trabajos prospectivos y randomizados<sup>5, 16, 34</sup> no encuentran diferencias significativas en lo que respecta al dolor, días de internación y regreso al trabajo, pero si Gencosmanoglu y Arbmman relatan mayor morbilidad con la técnica cerrada que con la abierta, y como ventajas el cierre más rápido de las heridas que se traduce en menor secreción y prurito.

Sin embargo existen referencias de la apertura de las heridas en la técnica cerrada en un 50%<sup>25</sup> (AH26). Como se produce por desgarros de los puntos en la piel que se edematiza y sufre un proceso inflamatorio, da origen a múltiples plicomas. (Fig. 11) (Foto 6)

En un trabajo que compara la hemorroidectomía con técnica de Ferguson modificada, utilizando bisturí armónico vs. electrocauterio encuentran que con el armónico presentan menos dolor y menor sangrado<sup>7</sup>, al igual que en otro trabajo de tres ramas donde se encontró menos dolor inicial con el bisturí armónico<sup>27</sup>. Sin embargo otros estudios no hallaron diferencias comparando la técnica cerrada con el bisturí armónico<sup>50</sup>.

La técnica cerrada también fue descrita, utilizando el ligasure<sup>29</sup>, atribuyendo al método menor dolor postoperatorio y reducción del tiempo quirúrgico<sup>31</sup>.

Las complicaciones postoperatorias son similares a la técnica abierta, predominando la dehiscencia de la herida. Otras complicaciones descritas son: abscesos, fistuletas, Gangrena de Fournier<sup>19</sup>,<sup>36</sup> retención urinaria, hemorragias por deslizamiento de las ligaduras.

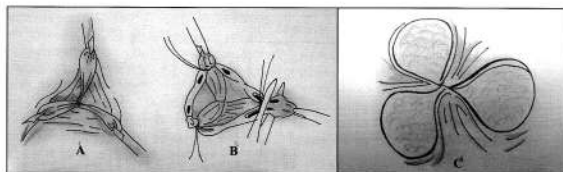


FIGURA 10

Hemorroidectomía abierta (Milligan y Morgan): A) tracción con pinzas de Kocher la piel por fuera de la hemorroide externa. B) Ligadura del pedículo por arriba de la línea pectínea y sección de la hemorroide. Se dejando un muñón largo para evitar el deslizamiento de la misma y la consecuente hemorragia. C) Lechos de la hemorroidectomía abiertos.

(Adaptada de Goligher J. 1987. Editorial Masson S.A.)

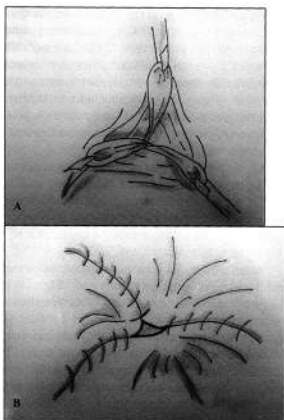


FIGURA 11

Hemorroidectomía cerrada (Ferguson): A) Paquetes hemorroidarios traccionados por pinzas de Kocher. B) La disección, ligadura y escisión se realiza de igual manera que en la técnica abierta. Se completa el acto quirúrgico con el cierre primario del lecho cruento, en forma longitudinal con un surget de material reabsorbible.

(Adaptada de Goligher J. 1987. Editorial Masson S.A)

El total de hemorroidectomías realizadas en los últimos cinco años es de 325 pacientes. Pertenecían 191 (58,76%) al sexo masculino y 134 (41,23%) al femenino, con edades comprendidas entre los 16 y 81 años, con una media de 43,58 años.

28 (8,61%) eran hemorroides grado II, 227 grado III (69,84%), y 70 (21,53%) grado IV. Los principales síntomas fueron prolapso y sangrado. En 236 (72,61%) pacientes realizamos operación de Milligan y Morgan y en 89 (27,38%) la técnica de Ferguson. El seguimiento fue entre 1 y 60 meses, con una media de 11,71 meses. Las complicaciones fueron (Tabla 2).

El índice de recidiva con la técnica abierta fue de 5 pacientes (2,11%), de las cuales tres se resolvieron con ligaduras elásticas y 1 (1,12%) en las hemorroidectomías cerradas.

### Operación de Witehead

Descrita en 1882, consiste en la resección tubular extirpando toda la zona hemorroidaria del conducto anal, realizando la sutura mucocutánea a nivel de la línea pectínea.

Esta operación fue muy criticada principalmente por dos de sus complicaciones: la estenosis y el ano húmedo por ectropion mucoso. Los defensores de la técnica atribuyen que las mismas se deben a una mala realización de la técnica, cayendo en desuso en Inglaterra fue retomada por Buile en los Estados Unidos en 1932, con una modificación que dejaba dos puentes cutáneo-mucosos en hora 6 y 12<sup>82</sup> (A4132).

TABLA 2

| Hemorroidectomía abierta (236) |    | Cerrada (89) |         |
|--------------------------------|----|--------------|---------|
| Fecaloma                       | 5  | 2,11%        |         |
| estenosis                      | 5  | 2,11%        | 3 3,37% |
| Sangrado*                      | 5  | 2,11%        |         |
| trombosis                      | 4  | 1,27%        |         |
| flujión                        |    |              | 2 2,24% |
| Incontinencia para gases       | 1  | 0,42%        |         |
| Escurrimiento                  |    |              |         |
| Demora en la cicatrización     | 18 | 7,02%        | 3 3,37% |
| Retención urinaria             | 6  | 2,54%        | 2 2,24% |
| absceso                        | 1  | 0,42%        | 1 1,12% |
| Fístula                        | 2  | 0,84%        | 3 3,37% |
| Dehiscencia de sutura          |    |              | 25 28%  |

\* 2 pacientes de los 5 que sangraron requirieron reingreso al quirófano y nueva sutura del pedículo vascular.

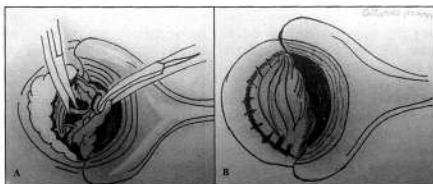


FIGURA 12

Hemorroidectomía con amputación (Wilehead): A) Incisión a nivel de la línea dentada, disección para separar la hemorroides del esfínter interno. B) Resección con escisión subcutánea de la hemorroides externa y sutura de la piel a la mucosa anal.

(Adaptada de Shakelford-Zuidema. Cirugía del aparato digestivo. Tomo IV Colon. Tercera edición, 1993)

Una larga serie realizada por mis predecesores en el Hospital de Gastroenterología descalificaron la operación por la alta tasa de complicaciones, motivo por el cual desapareció de nuestro arsenal quirúrgico. (Fig. 12) (Foto 7).

### Plásticas anales

Las plásticas anales aplicadas al tratamiento de las hemorroides surgen de la inventiva del cirujano combinando técnicas ya descritas, tanto para la enfermedad hemorroidaria que compromete todo el ano posterior como así también para las hemorroides en corona. Para el primer caso en 1976 Laurence asocia un colgajo posterior deslizado a lo Sarner con una resección a lo Milligan y Morgan en hora 11<sup>11</sup> (AH 22, 32, 33). En el segundo caso el objetivo es resecar toda la patología hemorroidal, prevenir la estenosis postoperatoria, dejando un puente cutáneo mucoso natural anterior y otro artificial posterior, prevenir el ectropion mucoso mediante una sutura continua realizada a nivel de la línea de las criptas, lograr una anatomía anal postoperatoria estética y funcionalmente satisfactoria.

En nuestro Hospital, desde 1983 realizamos ante un caso de hemorroides en corona la combinación de dos colgajos mucosos laterales a lo Buie con un solo colgajo posterior, deslizado a lo Sarner, dejando un puente cutáneo mucoso sin patología en hora XII<sup>12</sup> (Fig. 13) (Foto 8)

Los colgajos a lo Buie consisten en resecar la patología hemorroidal en ambos hemianos desde hora dos a cinco y de siete a once. Traccionando



FIGURA 13

Plásticas anales: Combinación de dos colgajos mucosos laterales a lo Buie con un colgajo posterior deslizado a lo Sarner, dejando un puente cutáneo mucoso sin patología en hora XII para las hemorroides en corona

con dos pinzas se realiza una incisión longitudinal y se reseca el componente externo en forma subcutánea dejando mayor cantidad de piel que va a ser llevada dentro del conducto anal y suturada a la mucosa luego de extirpar el componente interno, a nivel de la línea pectínea. Se procede de la misma manera del lado opuesto. El defecto creado por la resección de la patología hemorroidal posterior es reemplazado por un colgajo a lo Sarner. En hora doce se realiza la extirpación hemorroidaria en forma subdérmica fijando los bordes al lecho.

En 167 operaciones realizadas observamos las siguientes complicaciones: dehiscencia de sutura

en el 16% de los pacientes, que cicatrizó por segunda intención y un 7% de estenosis, que debieron ser reoperadas, 1,7% de incontinencia leve que cedió en forma espontánea dentro de las tres semanas.

Las plásticas anales en la actualidad quedaron relegadas a casos excepcionales<sup>(44, 22)</sup>, prefiriéndose la extirpación por paquetes y la disección subcutáneomucosa de los vasos venosos remanentes ubicados debajo de los puentes.

Para evitar esta técnica engorrosa Hayssen propone limitar la hemorroidectomía a aquellos paquetes sintomáticos<sup>27</sup>.

hace 15 años realiza una doble jareta y sección de las hemorroides con un aparato de sutura mecánica circular, con 250 pacientes tratados con este método (trabajo no publicado). La diferencia radica en que Peck remueve el tejido hemorroidal, con el peligro teórico de la estenosis, los disturbios en la continencia y el consecuente dolor postoperatorio.

Posteriormente Allegra en Italia, en 1990 realiza hemorroidectomía con una sutura mecánica convencional N° 33, método modificado luego por Longo en 1998, quien posee la experiencia más numerosa pero sin resultados publicados<sup>57, 71</sup>.

Indicaciones: hemorroides grados III y IV, y grados II seleccionados<sup>21</sup>.

#### HEMORROIDEPEXIA CON SUTURA MECÁNICA

Las distintas técnicas para tratar la enfermedad hemorroidaria han sido descritas en el intento de encontrar la operación ideal con baja morbilidad y buenos resultados funcionales. La hemorroidectomía abierta descrita por Milligan y Morgan en 1937 fue y es aceptada universalmente como la modificación de Ferguson (técnica cerrada) como segura, efectiva con baja morbilidad pero asociada a gran dolor postoperatorio, que ocasiona una internación no relacionada con la magnitud de la operación.

En 1998 Longo<sup>(24, 35)</sup> describe una técnica utilizando un aparato de sutura mecánica<sup>91</sup>, efectuando mucosectomía y ascendiendo los paquetes hemorroidales con la finalidad de obtener la fijación de la mucosa y la interrupción del flujo sanguíneo proveniente de la hemorroidal superior, restaurando la relación entre las almohadillas y el esfínter anal. Es de destacar que no realiza resección de las hemorroides externas, sólo las asciende y pretende disminuir su volumen debido a la interrupción de las anastomosis que existen entre los vasos hemorroidales superiores e inferiores, sin embargo la persistencia del componente externo es motivo de discomfort en algunos pacientes, hecho relatado en varias series<sup>2, 10, 11, 53, 68</sup>.

Además tiene la desventaja de no poder tratarse las patologías asociadas, por lo cual en la Reunión de Consenso de Misillac, Francia en julio de 2001, consideran como contraindicaciones: estenosis, abscesos, gangrena, prolapso rectal, fisuras, fistulas, papilas, plicomas, trombosis, injuria esfinteriana y en receptores anales<sup>21</sup>.

Según Wexner<sup>90</sup> el precursor de esta técnica fue Donald Peck de San José, California, quien desde

#### Técnica (Fig 14) (Foto 9)

Utilizando un anoscopio que se fija con cuatro puntos a la piel perianal, a través del cual se inserta un espéculo anal, cilíndrico y acanalado graduado en centímetros que marca la medida exacta para la realización de la jareta (4 ó 5 cm por encima de la línea dentada), lo que permitiría que la línea de sutura quede a 2 cm por encima del pecten, con puntos que incluyen mucosa y submucosa rectal distanciados 1 mm entre sí, con polipropileno 2/0. Luego se retira el espéculo y se ajusta con un seminudo la cabeza del instrumento y se extraen los cabos de la sutura mediante un gancho a través de dos orificios situados a los lados del cuerpo del suturador. Se realiza un nudo y se tracciona en forma pareja introduciendo la mucosa y submucosa rectal dentro del cuerpo del aparato.

Se cierra el instrumento y en mujeres se controla que no esté interpuesta la vagina, se realiza el disparo manteniéndolo asegurado durante 20 o 30 segundos para realizar hemostasia. Luego se lo abre y extrae en conjunto con el mismo. A continuación se reintroduce el espéculo para chequear la hemostasia. Generalmente existe un sangrado que debe ser cohibido con puntos absorbibles 3/0 o con electrobisturí.

Aunque la mayoría de los autores realizan la técnica con el paciente internado, Gabrielli la realizó en forma ambulatoria en 70 enfermos, con bloqueo regional, con alta hospitalaria en 62 tres horas después del procedimiento<sup>32, 44, 78</sup>.

Una modificación a la técnica de Longo la realiza Lloyd para introducir las hemorroides externas colocando otros puntos en el lado opuesto a los dos cabos de la jareta para realizar tracción pareja y

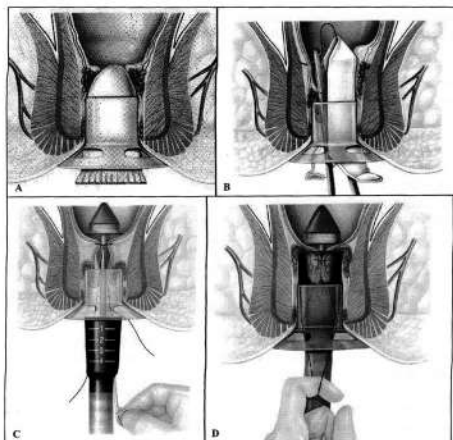


FIGURA 14

*Hemorroideopexia con sutura mecánica (PPH): A) Se coloca un anoscopio que se fija a la piel perianal, B) se inserta un espéculo anal acanalado graduado en centímetros que marca la medida exacta para la realización de la jareta (4 ó 5 cm por encima de la línea dentada). C) Se retira el espéculo y se ajusta con un seminudo la cabeza del instrumento y se extraen los cabos de la sutura mediante un gancho a través de dos orificios situados a los lados del cuerpo del suturador. D) Se realiza un nudo y se tracciona en forma pareja introduciendo la mucosa y submucosa rectal dentro del cuerpo del aparato. Se realiza el disparo manteniéndolo asegurado durante 20 o 30 segundos para realizar hemostasia. Luego se lo abre y extrae en conjunto con el espéculo. A continuación se reintroduce el mismo para chequear la hemostasia.*

*Tomado de Ethicon Endosurgery*

efectúa la jareta a 3 cm de la línea pectínea para evitar la perforación, aunque el dolor es levemente mayor<sup>69</sup>.

Existen pocos trabajos prospectivos, randomizados, posterior a la comunicación de Longo con este método, que constan de un número reducido de pacientes, con escaso seguimiento, la mayoría son observacionales, no comparativos, de los cuales no se pueden obtener conclusiones válidas.

La mayoría de los autores que hablan a favor de la hemorroideopexia con sutura mecánica refieren menor dolor (50% de todas las series)<sup>3, 9-11, 14, 22, 63, 67, 69, 81, 87</sup>, que se traduce en un menor uso de analgésicos, más rápido retorno al trabajo<sup>13, 40</sup>,

menor estadía hospitalaria, complicaciones similares, aunque todos estos beneficios no son compartidos por otros cirujanos<sup>24, 25, 52, 57, 73, 75, 77, 81</sup>. No solamente hay que valorar la disminución del dolor sino poder comprobar si el método es efectivo en la cura de las hemorroides<sup>88</sup>.

Con respecto al costo Ho y colaboradores demuestran que la técnica de stapler cuesta aproximadamente 1283 dólares mientras que la hemorroidectomía convencional cuesta 921 dólares, gasto que si bien es mayor estaría justificado y compensado por el más rápido retorno laboral<sup>139, 41, 53</sup>.

Arnaud refiere que el retorno al trabajo fue del 12,5% entre los 3 y 7 días y del 66,5% entre siete

y más de 14 días<sup>8</sup>, considerando que la reanudación laboral es un problema psico-social<sup>16</sup>. Ortiz no encuentra diferencias en cuanto al tiempo de retorno al trabajo, comparando hemorroidectomía con diatermia con hemorroidopexia con stapler<sup>67</sup>.

Cheetham en una serie de 22 pacientes comparando con hemorroidectomía con diatermia, con un seguimiento de 18 meses encontró que no había diferencias en el retorno al trabajo entre ambas series, tampoco en el dolor durante las primeras 48 horas, pero sí dolor y urgencia defecatoria en el 31% de los pacientes con sutura mecánica, la cual persistió después de un seguimiento de 15 meses<sup>84</sup>. En otra serie el mismo autor randomizando 15 pacientes con stapler y 16 con diatermias demostró mayor dolor en los que se utilizó stapler<sup>23</sup> esto podría explicarse por haber sido la sutura próxima a la línea pectínea, sin embargo en el estudio histopatológico de la mucosa reseca no se encontró epitelio escamoso, pero sí en un 60% fibras musculares lisas<sup>49</sup>. Si se quisiera explicar el dolor y la urgencia evacuatoria por la inclusión en la pieza de músculo liso el mismo problema tendría que presentarse con las anastomosis coloanales o ileoanales, o quizás este mecanismo se ve interrumpido por la denervación producto de la excisión del recto y mesorrecto. Finalmente el confort de los pacientes en el seguimiento a 18 meses es igual en ambos grupos.

Las complicaciones menores con éste método fueron iguales a la cirugía convencional, pero las mayores son verdaderamente severas y en ocasiones con riesgo de vida<sup>75, 77</sup>.

Dentro de las complicaciones se encuentran el sangrado intraoperatorio que oscila entre el 1,5%<sup>33</sup> al 89,7%<sup>84</sup>, debido a este alto porcentaje estos autores lo consideran como un hecho habitual que forma parte del método junto con la consiguiente hemostasia que se debió realizar con puntos, solución de adrenalina o electrocoagulación. Esto se explica debido al diseño del aparato<sup>67</sup>.

El sangrado postoperatorio oscila entre el 0,6%<sup>70</sup> al 35%<sup>47</sup> lo que obliga a llevar al paciente nuevamente a la sala de operaciones.

En el análisis histopatológico de la pieza quirúrgica se encontraron fibras musculares lisas<sup>9, 77</sup>, <sup>81</sup> correspondientes a la pared rectal en un porcentaje que varía entre el 1,47%<sup>84</sup> al 70%<sup>85, 80</sup>, incluyendo un caso con esfínter interno en la serie de Kairiluoma<sup>67</sup>.

Otra eventualidad es la incontinencia que puede ser transitoria por el estiramiento del esfínter

anal por la cabeza del aparato que tiene 33 mm o la colocación del anoscopio para realizar la jareta<sup>42</sup>, <sup>86</sup> o por la inclusión de fibras del esfínter anal interno. Además el atrapamiento de las fibras del esfínter puede producir un espasmo persistente lo que traería como consecuencia mayor dolor<sup>73</sup>.

Otra de las complicaciones publicadas es la obstrucción intestinal a nivel de la sutura<sup>20, 39</sup>.

Dentro de las complicaciones mayores se relacionan sepsis pélvica<sup>54, 77, 80</sup> y retroperitoneal<sup>36, 82</sup>, gangrena de Fournier con desenlace fatal, retroneumoperitoneo, neumomediastino<sup>78</sup> dehiscencia e infección de la línea de sutura, perforación del fondo de saco de Douglas<sup>90</sup>, perforaciones rectales que requirieron ostomías temporarias y hasta una definitiva según lo refiere Kirsch<sup>39</sup>, fístula rectovaginal, bacteriemia<sup>83</sup>. Todas estas constituyen complicaciones graves, nunca descritas con las técnicas habituales (Milligan y Morgan y Ferguson), a pesar de ser considerado un método mínimamente invasivo<sup>79</sup>.

Pescatori relata que existen numerosas complicaciones no publicadas<sup>75</sup>.

Como complicaciones a largo plazo se encuentran estenosis entre el 2%<sup>63</sup> al 10%<sup>70</sup>, que se pueden manejar con dilataciones o con estricturoplastia. Se publican recurrencias de las hemorroides después de la aplicación del método en un 6%<sup>48</sup>.

Peng<sup>70</sup> refiere que comparando el stapler con las ligaduras elásticas, la incontinencia se presentó en 2/30 pacientes del grupo de stapler, y desapareció a los seis meses, pero en la ecografía realizada en el postoperatorio encontró fragmentación de las fibras del esfínter interno. Es necesario una evaluación a largo plazo para determinar si esta lesión esfinteriana tiene influencia tardía en el mecanismo de la continencia.

Este trabajo randomizado compara este nuevo método con ligadura con bandas elásticas colocadas en una misma sesión y encuentra mayor dolor que persistió en algunos casos, en el grupo con stapler hasta los dos meses, el control de los síntomas fue igual en ambos grupos, los pacientes con bandas elásticas fueron ambulatorios mientras que los del otro grupo requirieron internación. El 23% de los pacientes tratados con stapler presentaron prolapso contra un 20% con ligaduras elásticas, y requirieron algún otro método quirúrgico para su corrección. En lo referente a las complicaciones 6 pacientes del grupo con stapler sufrieron estenosis, sangrado, dolor y ninguno de los pacientes del otro grupo<sup>79</sup>.

El 12% de los enfermos tratados con sutura mecánica conservan a los 16 meses las hemorroides externas, comparadas con el 1% después de la técnica de Milligan y Morgan<sup>30</sup>.

Dos trabajos prospectivos, randomizados, que comparan hemorroideopexia con diatermia refieren una alta tasa de recurrencias con la utilización de la sutura mecánica, del 16,6% (5/30 pacientes) y 25,9% (7/27 pacientes) con un seguimiento de 8 meses y 1 año<sup>47, 66, 67</sup> sobre todo en pacientes con hemorroides de cuarto grado, con lo cual se podría argumentar que esta situación no representa una apropiada indicación para este procedimiento, hecho también observado por Ganio quien refiere una recidiva de 10 (20%) de 50 pacientes después de la hemorroideopexia<sup>33</sup>.

Keighley piensa que es un método inseguro porque no se puede medir la cantidad de tejido que se introduce dentro del cilindro del stapler a lo que Cheetham agrega que la jareta es lo único que se realiza bajo visión directa, ya que el resto del procedimiento es a ciegas, y se pregunta porqué si a una droga insegura se la retira del mercado no sucede lo mismo con una técnica quirúrgica?<sup>68</sup>.

Wexner y Singer sugieren que la técnica puede ser más segura cuando se complete la curva de aprendizaje. Sin embargo, Ravo en un trabajo multicéntrico que reúne 1107 pacientes presenta 15% de complicaciones, la mayoría de las cuales ocurrieron cuando el cirujano tenía una experiencia con más de 25 casos<sup>77</sup>.

*No se correlaciona el índice de complicaciones con la falta de experiencia, ya que hábiles cirujanos pueden tener severas complicaciones<sup>75</sup>.*

Fazio al igual que Beattie creen que es un procedimiento promisorio, sin embargo remarca la necesidad de trabajos randomizados no avalados por la industria<sup>10, 11, 30</sup>. Además deberían ser comparados con métodos como ligaduras elásticas o hemorroideopexias con sutura<sup>49</sup> que no provoquen la injuria del anodermo ya que esta es la principal causa de dolor.

Los resultados a largo plazo deberían ser controlados por un observador independiente y sin la presión de las empresas y la propaganda médica<sup>75</sup>.

Una pequeñísima experiencia realizada por nosotros en nuestro Hospital no nos permite sacar conclusiones válidas. Fueron operados tres pacientes, en dos de los cuales se halló pared completa y en el tercero fibras musculares lisas en el estudio histopatológico. Todos presentaron dolor, uno rein-

gresó por sangrado y dolor. Dos fueron reoperados con técnica convencional. El restante presentó un sector prolapsado que fue solucionado con ligadura elástica. En los tres pacientes el sangrado intraoperatorio requirió hemostasia con puntos.

Solamente podemos plantear una serie de interrogantes:

1- ¿Cuál es el nombre correcto para esta técnica? En la bibliografía internacional diversos términos son empleados:

Hemorroidectomía con sutura mecánica, no. Porque las hemorroides no son resecadas. Anoplastia? No, no se efectúa plástica a nivel del conducto anal. Anopexia? En realidad corta y fija la mucosa rectal. El mejor término encontrado es el de mucosotomía rectal con sutura mecánica, que en forma indirecta levanta las estructuras hemorroidarias (hemorroideopexia). Fue necesario una Reunión de Consenso, que se realizó en Misillac, Francia, para aclarar entre otros conceptos el nombre de la técnica. Los panelistas consideraron que **hemorroideopexia con stapler** es el término más correcto<sup>21</sup>.

2- ¿Es segura y duradera la pretendida interrupción del flujo sanguíneo proveniente de la hemorroidaria superior? El método desconoce la participación en un 50% de la hemorroidaria media, en la irrigación del complejo hemorroidario superior y de la hemorroidaria inferior en el origen de las hemorroides externas y del rico plexo submucoso que conecta las tres arterias hemorroidales, como así también las colaterales que se desprenden de la hemorroidal superior y que atraviesan la capa muscular para participar en la irrigación de las almohadillas anales. La base del mecanismo fisiopatológico tentaría a los cirujanos de utilizarlo en hemorroides sangrantes no prolapsantes lo que incrementaría innecesariamente la implementación del método.

3- ¿Se necesita una curva de aprendizaje? ¿Qué curva de aprendizaje es necesaria para realizar una simple jareta? ¿Se trata de hacer difícil lo fácil?

4- ¿El alto porcentaje de sangrado intraoperatorio debe ser considerado como parte del procedimiento? Creemos que no y que la solución pasa por el perfeccionamiento del instrumento.

5- Cómo se mide en forma exacta la cantidad de tejido a introducir en el aparato si la tracción se realiza a ciegas? En dos de tres pacientes operados por nosotros la anatomía patológica de la

pieza demostró pared rectal total, lo que la convierte en una verdadera anastomosis rectal baja termino-terminal, con los consiguientes riesgos de complicaciones que las mismas pueden tener.

- 6- Ningún cirujano se puede jactar de no haber tenido ninguna complicación en la cirugía hemorroidaria, pero: ¿se debe correr el riesgo de severas complicaciones con peligro de muerte a cambio de menor dolor?
- 7- ¿Cuál será el porcentaje de recidiva de la patología hemorroidal con la utilización de ésta técnica a largo plazo?
- 8- Los defensores de esta nueva técnica lo consideran un método miniinvasivo. ¿Es un método miniinvasivo aquel que cuando presenta graves complicaciones pone en riesgo la vida del paciente para tratar una patología no solamente benigna sino que se ha resuelto por más de 60 años con una cirugía menor?

Concordamos con la frase de Cheetham<sup>25</sup>: "Los que realizan mucosectomía con sutura mecánica no deben exaltar los resultados precoces, deberán esperar trabajos prospectivos, randomizados y controlados con números mayores, como así también los resultados a largo plazo para poder aceptar o rechazar esta nueva tecnología.

"Recomendamos desde este trabajo **PRUDENCIA**". "Prudencia: no es timidez ni freno para la acción; es una virtud, significa discernimiento, cordura, juzgar con objetividad y ecuanimidad **"sin prejuicios"**; también incluye inteligencia práctica y elegir la oportunidad sin perderla ni precipitarla". (O. Puigros).

Para la evaluación del dolor deben compararse métodos similares ya que la injuria del anodermo por la gran cantidad de terminaciones sensitivas está gravado por un importante discomfort, contrariamente a lo que sucede en la mucosa. Por lo cual la evaluación deberá efectuarse por ejemplo entre stapler y ligaduras elásticas.

En cambio la recurrencia de la patología hemorroidal puede ser comparada con cualquiera de los métodos quirúrgicos tradicionales.

La evidencia científica demuestra que la hemorroidectomía tradicional es eficaz y segura. La investigación siempre demanda que la evidencia decida<sup>24</sup>.

El profesor Andrés Stoppani aconsejaba a sus jóvenes discípulos: "ser investigadores tenaces y

*persistentes y no juzgar la trascendencia de un descubrimiento por la moda ni por su valor inmediato"*

Hasta que el juicio del tiempo de su veredicto seguimos siendo fieles a la resección por paquetes y de acuerdo a la predilección del cirujano con técnica cerrada o abierta (Tabla 3).

#### TROMBOSIS HEMORROIDAL

La trombosis hemorroidal es la coagulación intravascular de una vena hemorroidal interna, externa o ambas, patológica o no. La mayor incidencia se observa en las externas<sup>(A11, 10, 12, 24)</sup>. (Fig. 15) (Foto 10)

Para que la misma se produzca se necesita el entecimiento de la corriente sanguínea, alteraciones del endotelio vascular y de la coagulación. Factores predisponentes como el esfuerzo evacuatorio, diarrea y el aumento de la presión intraabdominal, embarazo, parto pueden desencadenar el proceso<sup>1</sup>. Mucho se ha discutido si se trata de una trombosis venosa o de un hematoma perianal, o si ambos son secuencias de un mismo proceso que se generaría dentro de la vena y luego por rotura de la misma formaría el hematoma en los tejidos vecinos. La piel que recubre el trombo por isquemia se necrosa y ulcera, el trombo hace las veces de tapón interponiéndose entre los bordes de la piel dificultando la cicatrización<sup>4 (A124)</sup>.

Se observa en el borde del ano como una induración dolorosa, de color azul violáceo, de tamaño variable<sup>(A112)</sup>.

El dolor severo dura de 48 a 72 horas para luego disminuir de intensidad.

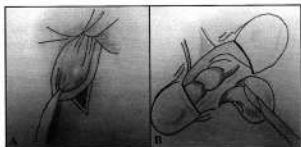


FIGURA 15

Trombosis hemorroidaria: A y B resección de la hemorroides complicada.

(Adaptada de Goligher J. 1987. Editorial Masson S.A)

TABLA 3

|                         | Pacientes (n) |     | Seguimiento (media) |            | Retorno al trabajo en días (media) |           | Recurrencia |        |
|-------------------------|---------------|-----|---------------------|------------|------------------------------------|-----------|-------------|--------|
|                         | HS            | H C | HS                  | HC         | HS                                 | HC        | HS          | HC     |
| HS vs Dia Cheetham 2003 | 15            | 16  | 8 meses             | 8 meses    | 10                                 | 14        | 2           | 1      |
| Kairiluoma 2003         | 30            | 30  | 1 año               | 1 año      | 8                                  | 14        | 5 (16,6%)   | 0 (PS) |
| Ortiz 2002              | 27            | 28  | 15,9 m              | 15,2 m     | 3,3                                | 3,8       | 7 (25,9%)   | 0 (PS) |
| Rowsell 2000            | 11            | 11  | 6 sem               | 6 sem      | 8,1                                | 16,9 (PS) | ?           | ?      |
| Ho 2000                 | 57            | 62  | 19,2 sem            | 18,9 sem   | 17,1                               | 22,9 (PS) | ?           | ?      |
| HS vs M y M             |               |     |                     |            |                                    |           |             |        |
| Palimento 2003          | 37            | 37  | 6 meses             | 6 meses    | 28                                 | 34        | ?           | ?      |
| Smyth 2003              | 20            | 16  | 37 m                | 37 m       | ?                                  | ?         | 0           | 0      |
| Brown 2001              | 15            | 15  | 6 sem               | 6 sem      | ?                                  | ?         | 0           | 0      |
| Ganio 2001              | 50            | 50  | 16 meses            | 16 meses   | 5                                  | 13 (PS)   | 3           | 2      |
| Shalaby 2001            | 100           | 100 | 1 año               | 1 año      | 8,2                                | 53,9 (PS) | 1           | 2      |
| Pavlidis 2001           | 40            | 40  | 3 meses             | 3 meses    | ?                                  | ?         | 0           | 0      |
| Mehigan 2000            | 20            | 20  | 136 días            | 125 días   | 17                                 | 34 (PS)   | 0           | 0      |
| Wilson 2002             | 59            | 30  | 8 sem               | 8 sem      | 14                                 | 18        | ?           | ?      |
| HS vs HLB               |               |     |                     |            |                                    |           |             |        |
| Boccasanta 2001         | 40            | 40  | 20 meses            | 20 meses   | 8                                  | 5 (PS)    | 0           | 0      |
| HS vs Ferguson          |               |     |                     |            |                                    |           |             |        |
| Correa Rovelo 2002      | 42            | 42  | 7-14 meses          | 7-14 meses | 6,1                                | 15,2 (PS) | 1           | 0      |
| Hetzer 2002             | 20            | 20  | 1 año               | 1 año      | ?                                  | ?         | 1           | 1      |

HS: hemorroideopexia con stapler

HC: hemorroidectomía convencional

HLBP: Técnica del Hospital Leopold Bellan (modificación de Milligan y Morgan)

Dia: Diatermia

Extraído de Clinical Review: Managing haemorrhoids de Nisar P, Scholefield J BMJ 2003; 327: 847-851.

La trombosis de las hemorroides internas se manifiesta con pujo y tenesmo.

Es importante hacer el diagnóstico diferencial con el melanoma del conducto anal.

El tratamiento dependerá del momento de la evolución y del tamaño del trombo.

En los más pequeños o cuando el dolor disminuyó el tratamiento debe ser médico (baños de asiento con agua tibia, dieta, fibras, analgésicos antiinflamatorios). La historia natural de la enfermedad es la desaparición del dolor y la involución del trombo, en forma total o reemplazado por tejido conectivo llevando a la formación de un plicoma.

El tratamiento quirúrgico está indicado cuando el paciente concurre a la consulta en forma inmediata<sup>49</sup>, cuando el dolor es intenso, cuando no involuciona con el tratamiento médico o cuando se ulcera.

Aconsejamos la extirpación de la vena trombosada conjuntamente con la piel dejando el lecho abierto para que cicatrice por segunda intención ya

que la expresión con la evacuación del trombo pre-dispone a la recidiva<sup>17,49</sup>.

Un estudio realizado de tres ramas comparando resección completa del trombo, incisión y extracción de la misma o el uso de NTG 0,2% tópica demostró que la remoción completa es mejor que los otros dos métodos en lo que respecta a la remisión del dolor, recaídas y formación de plicomas<sup>18</sup>.

Perrotti describe el uso de nifedipina tópica como una opción con resultados alentadores en el tratamiento de la trombosis hemorroidal<sup>72</sup>.

#### FLUXIÓN HEMORROIDAL

Es una "crisis hemorroidaria" causada por algún tipo de esfuerzo que conduce a la tromboflebitis de los plexos hemorroidarios internos y externos. Es un proceso que puede abarcar toda la circunferencia

cia anal o la mitad de la misma, provocando el prolapso de las hemorroides internas que arrastran en su descenso la mucosa rectal y a veces el esfínter interno<sup>4</sup> (AH10, 12, 18). (Fig. 16) (Foto 11)

Se produce un círculo vicioso ante las hemorroides prolapsadas, aumento del tono esfinteriano, irrigitación venosa y dolor.

A la inspección se observa una tumoración anal, voluminosa de consistencia aumentada, debido al componente trombótico con piel edematizada, que puede evolucionar hacia la necrosis y ulceración. Se manifiesta con dolor irradiado al periné, pujo y tenesmo.

Se debe realizar diagnóstico diferencial con el prolapso mucoso y el prolapso rectal.

La evolución de la fluxión es hacia la resolución espontánea dejando como secuela plicomas<sup>4</sup> (AH10, 12).

El tratamiento puede ser médico con disminución del dolor, reducción del edema y mejoramiento de las zonas de necrosis entre las 48 y 72 horas, utilizando baños de asiento tibios y sustancias vasoconstrictoras como la nafazolina. La resolución total se produce en un lapso de una a dos semanas, difiriendo el acto quirúrgico que en muchos casos deja de ser necesario.

Otra variante del tratamiento médico convencional es la inyección de hialuronidasa 500.000U en 10cm de SF más 10 cm de xylocaína al 10% con epinefrina, infiltrando ambos hemianos, masajeando

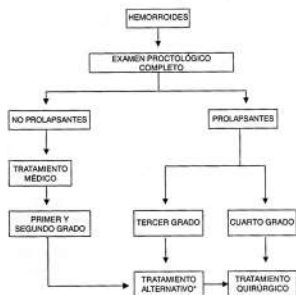
los paquetes hemorroidales y reduciendo el prolapso en forma inmediata<sup>40</sup>.

La fluxión hemorroidal se puede tratar en forma quirúrgica fácilmente ya que la trombosis provoca una disección natural entre la mucosa y el esfínter interno, constituyendo un plano fácil de disecar, realizando la extirpación por paquetes según técnica de Milligan y Morgan.

Pese a delimitarse perfectamente los tres paquetes hemorroidales en la fluxión el edema a veces predispone a la resección desmedida dejando puentes cutáneo mucosos insuficientes lo que conduce a la estenosis anal. Otra de las complicaciones descritas es la incontinencia por lesión quirúrgica esfinterica. Sin embargo algunos autores no encuentran diferencias significativas entre la cirugía de urgencia y la electiva<sup>41, 42</sup>.

Nosotros estamos condicionados por las circunstancias y a la infraestructura del medio en donde actuamos. En aquellos pacientes en los cuales se constatan procesos necróticos de los paquetes fluxionados es mandatoria la indicación quirúrgica de urgencia, mientras que en otras situaciones con procesos de menor relevancia se realiza tratamiento médico.

### Algoritmo sugerido para el manejo de las hemorroides



\* De elección para los autores: Ligaduras elásticas.



FIGURA 16

Fluxión hemorroidaria: Edema circunferencial con compromiso de las hemorroides internas y externas con necrosis del componente interno.

## HEMORROIDES Y EMBARAZO

Durante el embarazo, condición fisiológica en la cual existen grandes cambios hormonales (aumento de estrógenos, progesterona, corticoides, tiroxina, relaxina) que tiene influencia sobre la relajación de los tejidos, a lo cual se agrega el aumento del flujo sanguíneo y de la presión intraabdominal por el útero gestante, así como la constipación lo que predispone al desarrollo de patología hemorroidal o a sus complicaciones<sup>4, 17, 43, 46</sup>.

El tratamiento no difiere de lo habitualmente realizado.

Hasta el tercer trimestre existe consenso en realizar tratamiento conservador<sup>(4)(44)</sup>. Solamente se opera un porcentaje bajo de estas pacientes, en caso de que los síntomas no remitan<sup>(4)(44)</sup>.

Se prefiere no realizar la cirugía en el noveno mes, porque podría desencadenar el mecanismo del parto, se prefiere esperar un mes luego del mismo. Si los síntomas no mejoran se indica cirugía<sup>4, 43</sup>.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abramowitz L, Sobhani I, Benlila J, et al. "Anal fissure and thrombosed external hemorrhoids before and after delivery" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 650-655.
- Aigner F, Bodner G, Friedrich C, et al. "The superior rectal artery and its branching pattern with regard to its clinical influence on ligation techniques for internal hemorrhoids" *The Am J Surg* 2004; 187: 102-108.
- Altomare D, Rinaldi M, Chiumarulo C, et al. "Treatment of external anorectal mucosal prolapse with circular stapler: an easy and effective new surgical technique" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1102-1105.
- Amarillo, Hugo. "Relato Oficial: Actualización de la Enfermedad hemorroidaria". *Rev. Argent. de Coloproctología*; 1999. Vol 10 (Número Extraordinario 2): 93-160.
- Arbman G, Krook H, Haapaniemi S. "Closed vs. Open hemorrhoidectomy. Is there any difference?" *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 31-34.
- Armstrong D. "Multiple hemorrhoidal ligation: A prospective randomized trial evaluating a new technique" *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 179-186.
- Armstrong D, Ambrose W, Schertzer M, et al. "Harmonic scalpel vs. electrocautery hemorrhoidectomy: a prospective evaluation" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 558-564.
- Amaud J, Pessaux P, Hulen N, et al. "Treatment of hemorrhoids with circular stapler, a new alternative to conventional methods: a prospective study of 140 patients" *J Am Coll Surg*. 2001; 193: 161-165.
- Beattie G, Lam J, Loudon M. "A prospective evaluation of the introduction of circumferential stapled anoplasty in the management of hemorrhoids and mucosal prolapse" *Colorectal Dis* 2000; 2: 137-142.
- Beattie G, Loudon M. "Follow-up confirms sustained benefit of circumferential stapled anoplasty in the management of prolapsing haemorrhoids" *Br J Surg* 2001; 88: 850-852.
- Beattie G, Loudon M. "Stapled haemorrhoidectomy offers substantial benefits" *BMJ* 2001; 322 (7281): 303.
- Beattie G, Loudon M. "Haemorrhoid surgery revised" *Lancet* 2000; 355: 1648.
- Boccasanta P, Capretti P, Venturi M, et al. "Randomised controlled trial between stapled circumferential mucosectomy and conventional circular hemorrhoidectomy in advanced hemorrhoids with external mucosal prolapse" *Am J Surg*. 2001; 82: 64-68.
- Brisinda G. "Haemorrhoidectomy: painful choice" *Lancet* 2000; 355: 2253.
- Brown S, Ballau K, Ho E, et al. "Stapler mucosectomy for acutely thrombosed circumferentially prolapsed piles: a prospective randomized comparison with conventional haemorrhoidectomy" *Colorectal Dis* 2001; 3 (3): 175-178.
- Carapetti, E, Kamm M, Mc Donald P, et al. "Randomized trial of open vs. closed day case hemorrhoidectomy" *Br J Surg*. 1999; 86: 612-613.
- Cataldo P. "Hemorrhoids" *Core Subjects. American Society of Colon and Rectal Surgeons* 2001; 25-36.
- Cavcic J, Turcic J, Martinac P, et al. "Comparison of topically applied 0.2% glyceryl trinitrate ointment incision and excision in the treatment of perianal thrombosis" *Dig Liver Dis* 2001; 33 (4): 335-340.
- Cihan A, Vulent Montes B, Sucak G, et al. "Fournier's gangrene after hemorrhoidectomy: association with drug induced agranulocytosis" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1644-1648.
- Cipriani S, Pescatori M. "Acute rectal obstruction following PPH stapled hemorrhoidectomy" *Colorectal Dis*. 2002; 4 (5): 367.
- Corman M, Gravié J, Hager T, et al. "Stapled hemorrhoidectomy: a consensus position paper by an international working-party-indications, contraindications and technique" *Colorectal Dis*. 2003; 5: 304-310.
- Correa Rovelo J, Tellez O, Obregón L, et al. "Stapled rectal mucosectomy vs. closed hemorrhoidectomy. A randomized, clinical trial" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 1367-1375.
- Cheetham M, Kohen C, Kamm M, et al. "A randomized controlled trial of diathermy hemorrhoidectomy versus stapled hemorrhoidectomy in and intended day-care setting with longer term follow-up" *Dis Col Rectum* 2003; 46: 491-497.
- Cheetham M, Mortensen N, Nystrom P, et al. "Persistent pain and faecal urgency after stapled

- haemorrhoidectomy" *Lancet* 2000; 356: 730-733.
25. Cheetham M, Phillips R. "Evidence based practice in hemorrhoidectomy" *Colorectal Dis.* 2001; 3 (2): 126-134.
26. Cheow S, Marsall L, Kalish L, et al. "Short term and long term results of combined sclerotherapy and rubber band ligation of hemorrhoids and mucosal prolapse" *Dis Col Rectum* 2003; 46: 1232-1237.
27. Chung C, Ha J, Tai Y, et al. "Double blind, randomized trial comparing harmonic scalpel hemorrhoidectomy, bipolar scissors hemorrhoidectomy, and scissors excision" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 789-794.
28. Chung Y, Wu H. "Clinical experience of sutureless closed hemorrhoidectomy with ligasure" *Dis Col Rectum* 2003; 46: 87-92.
29. Dickey W, Garrett D. "Hemorrhoid banding using videoendoscopic anoscopy and a single-handed ligator: an effective, inexpensive alternative to endoscopic band ligation" *American J Gastroenterol.* 2000; 95 (7): 1714-1716.
30. Fazio V. "Early promise of stapling technique for haemorrhoidectomy" *Lancet* 2000; 355 (4): 768-769.
31. Franklin E, Seetharam S, Lowney J, et al. "Randomized, clinical trial of ligasure, vs. conventional diathermy in hemorrhoidectomy" *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 1380-1383.
32. Gabrielli F, Chiarelli M, Cioffi H, et al. "Day surgery for mucosal hemorrhoidal prolapse using a circular stapler and modified regional anesthesia" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 842-844.
33. Ganio E, Altomare F, Gabrielli F, et al. "Prospective randomized multicenter trial comparing stapler with open haemorrhoidectomy" *Br J Surg.* 2001; 88: 669-674.
34. Gencosmanoglu R, Sad O, Koc D, et al. "Hemorrhoidectomy: open or closed technique? A prospective, randomized clinical trial" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 70-75.
35. Gupta P. "Radiofrequency ablation and plication of hemorrhoids" *Tech Coloproctol.* 2003; 7: 45-50.
36. Guy R, Seow Choen F. "Septic complications after treatment of haemorrhoids" *Br J Surg.* 2003; 90: 147-156.
37. Hayssen Th, Luchtefeld M, Senagore A. "Limited hemorrhoidectomy. Results and long-term follow-up" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 909-915.
38. Hequera J, Avella Zangari G, Roverano A. "Anemia y hemorroides" *Rev. Argent. Coloproctología* 2002; 13: 9-11.
39. Herold A, Kirsch J. "Correspondence: Pain after stapled haemorrhoidectomy". *Lancet* 2000; 356: 2187.
40. Hetzer F, Demartinez N, Handschin A, et al. "Stapled vs. excision hemorrhoidectomy. Long term results of a prospective randomized trial" *Arch Surg.* 2002; 137: 337-340.
41. Ho Y, Cheong W, Tsang C, et al. "Stapled hemorrhoidectomy-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.
42. Ho Y, Seow Choen F, Tsang C. "Randomized trial assessing anal sphincter injuries after stapled haemorrhoidectomy" *Br J Surg* 2001; 88: 1449-55.
43. Hulme-Moir M, Bartolo D. "Hemorrhoids" *Gastroenterol Clinics of North America* 2001; 30 (1): 183-197.
44. Hunt L, Luck A, Rudkin G, et al. "Day case haemorrhoidectomy" *Br J Surg* 1999; 86: 255-258.
45. Hussein A. "Ligation anopexy for treatment of advanced hemorrhoidal disease" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1887-1890.
46. Jongen J. "Correspondence: Pain after stapled haemorrhoidectomy" *Lancet* 2000; 356: 2187.
47. Kairiluoma Matti, Nuorva K, Kello C. "Day case stapler (Circular) Versus Diathermy haemorrhoidectomy. A randomized, controlled trial evaluating surgical and functional outcome" *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 93-99.
48. Kaman L, Aggarwall S, Kumar R, et al. "Necrotizing fascitis after injection sclerotherapy for hemorrhoids" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 419-420.
49. Khalil K, O'Bichere A, Sellu D. "Randomized clinical trial of sutured versus stapled closed haemorrhoidectomy" *Br J Surg.* 2000; 87: 1352-1355.
50. Khan S, Phawlak S, Eggenberger J, et al. "Surgical treatments of hemorrhoids. Prospective, randomized trial comparing closed excisional hemorrhoidectomy and the harmonic scalpel. Technique of excisional hemorrhoidectomy" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 845-849.
51. Khubchandani I. "Internal sphincterotomy with hemorrhoidectomy does not relieve pain a prospective randomized study" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 1452-1457.
52. Keighley M. "Correspondence: Pain after stapled haemorrhoidectomy" *Lancet* 2000; 356: 2188.
53. Kirsch J, Staude G, Herold A. "Hämorrhoidektomien nach Longo Und Milligan-Morgan. Prospektive vergleichsstudie mit 300 patienten" *Chirurg.* 2001; 72: 180-185.
54. Konsten J, Baeten M. "Hemorrhoidectomy vs. Lord's method. 17-year follow-up of a prospective, randomized trial" *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 503-506.
55. Law W, Chu K. "Triple rubber band ligation for hemorrhoids. Prospective, randomized trial of use of local anesthetic injection" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 363-366.
56. Lehur P, Gravie J, Maurette G. "Circular stapler anopexy for hemorrhoid disease. Results" *Colorectal Dis.* 2001; 3 (6): 374-379.
57. Longo A. "Letter to the editor: Stapled anopexy and stapled hemorrhoidectomy: two opposite concepts and procedures" *Dis Colon Rectum* 2002, 45: 571-572.
58. Lloyd D, Ho K, Seow Choen F. "Modified Longo's

- hemorrhoidectomy" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 416-417.
59. MacRae H, McLeod R. "Comparison of hemorrhoidal treatment modalities. A Meta-analysis" *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 687-694.
  60. Manson R, Bono D, Bonadeo F. "Tratamiento de la flujión hemorroidaria con hialuronidasa" *Rev Argent Ciruj*. 2002; 83 (5-6): 206-208.
  61. Maw A, Concepción R, Eu K, et al. "Prospective randomized study of bacteraemia in diathermy and stapled haemorrhoidectomy" *Br J Surg*. 2003; 90: 222-6.
  62. Maw A, Weng Eu K, Seow-Choen F. "Retropentoneal sepsis complicating stapled hemorrhoidectomy. Report of a case and review of the literature" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 826-828.
  63. Mehigan B, Monson J, Hartley J. "Stapling procedure for haemorrhoids versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy: randomised controlled trial" *Lancet* 2000; 355: 782-785.
  64. Molloy R, Kingsmore D. "Life threatening pelvic sepsis after stapled haemorrhoidectomy" *Lancet* 2000; 355: 810.
  65. Moore B, Feschner Ph. "Rubber band ligation for hemorrhoidal disease can be safely performed in select HIV positive patients" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1079-1082.
  66. Nisar P, Schoelefield J. "Managing haemorrhoids" *BMJ* 2003; 327: 847-851.
  67. Ortiz H, Marzo J, Armendariz P. "Randomized clinical trial of stapled haemorrhoidopexy versus conventional diathermy haemorrhoidectomy" *Br J Surg*. 2002; 89: 1376-1381.
  68. O' Reagan P. "Disposable device a minimally invasive technique for rubber band ligation of hemorrhoids" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 683-685.
  69. Pavlidis T, Papaziogas B, Souparis A, et al. "Modern stapled Longo procedure vs. conventional Milligan-Morgan haemorrhoidectomy: a randomized controlled trial" *Int J Colorectal Dis*. 2002; 17: 50-53.
  70. Peng B, Jayne D, Ho Y. "Randomized trial of rubber band ligation versus stapled hemorrhoidectomy for prolapsed piles" *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 291-296.
  71. Pernice L, Bartalucci B, Bencini L, et al. "Early and late (ten years) experience with circular stapler hemorrhoidectomy" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 836-841.
  72. Perrotti P, Antropoli C, Molino D, et al. "Conservative treatment of acute thrombosed external hemorrhoids with topical nifedipine" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 405-409.
  73. Pescatori M. "Correspondence: pain after stapler hemorrhoidectomy" *Lancet* 2000; 356: 2188.
  74. Pescatori M. Letters to the editor: "Closed vs. open hemorrhoidectomy: associated sphincterotomy and postoperative bleeding" *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 1174-1175.
  75. Pescatori M. "Stapled haemorrhoidectomy: a word of caution" *Int J Colorectal Dis*. 2002; 17: 362-363.
  76. Ramirez E, Cúneo G, Rogel Chaler E, et al. "Tratamiento quirúrgico del prolapso hemorroidario con sutura mecánica" *Pren Méd Argent*. 2002; 89: 203-207.
  77. Ravo V, Amato A, Bianco V, et al. "Complications after stapled hemorrhoidectomy: can they be prevented?" *Tech Coloproctol*. 2002; 6: 83-88.
  78. Ripetti V, Caricato M, Arulliani A. "Rectal perforation, retroperitoneum, and pneumomediastinum after stapling procedure for prolapsed hemorrhoids. Report of a case and subsequent considerations" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 268-270.
  79. Rodriguez Martín J. "Enfoque de la enfermedad hemorroidal al comienzo del tercer milenio" *Pren Méd Argent* 2001; 88: 653-659.
  80. Roos P. "Haemorrhoid surgery revised" *Lancet* 2000; 355: 1648.
  81. Rowsell M, Bello M, Hemingway D. "Circumferential mucosectomy (stapled haemorrhoidectomy) versus conventional haemorrhoidectomy: randomised controlled trial" *Lancet* 2000; 355: 779-781.
  82. Salvati E. "Nonoperative management of hemorrhoids. Evolution of the office management of hemorrhoids" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 989-993.
  83. Shalaby R, Desoky A. "Randomized clinical trial of stapled versus Milligan y Morgan haemorrhoidectomy" *Br J Surg*. 2001; 88: 1049-1053.
  84. Singer M, Cintrom J, Fleshman J, et al. "Early experience with stapler haemorrhoidectomy in the United States" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 360-369.
  85. Scaglia M, Delaini G, Destefano I, et al. "Injection treatment of hemorrhoids in patients with acquired immunodeficiency syndrome" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 401-404.
  86. Seow-Choen F. "Hemorrhoidectomy" *Colorectal Disease*. Cleveland Clinic Florida. 1999; 11-14.
  87. Seow-Choen F. "Stapled haemorrhoidectomy: pain or gain" *Br J Surg*. 2001; 88: 1-3.
  88. Smyth E, Backer R, Wilken B, et al. "Stapled versus excision haemorrhoidectomy: long term follow up of a randomised controlled trial" *Lancet* 2003; 361: 1437-1438.
  89. Tan J, Seow-Choen F. "Prospective, randomized trial comparing diathermy and harmonic scalpel hemorrhoidectomy" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 677-679.
  90. Wexner S. "The quest for painless surgical treatment of hemorrhoids continues" *J Am Coll Surg*. 2000; 193 (2): 174-178.
  91. Wexner S. "What's new in colon and rectal surgery" 2003; 196 (1): 95-103.
  92. Wong L-Y, Jiang J-K, Chang S-C, et al. "Rectal perforation: a life threatening complication of stapled hemorrhoidectomy. Report a case" *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 116-117.
  93. Zuber T. "Hemorrhoidectomy for thrombosed external hemorrhoids" *Am Fam Physician* 2002; 65: 1629-32.

## FISURA ANAL

## Definición

Es una de las patologías orificiales más frecuentes. La fisura anal aguda es una lesión longitudinal, superficial, de bordes planos y fondo rojizo, semejante a una grieta, que se localiza generalmente en la piel modificada del rafe posterior del ano, apoyándose sobre la parte distal del esfínter anal interno. La fisura aguda cura en la mayoría de los casos con tratamiento médico<sup>(AF 41)</sup>, aunque puede pasar al estado crónico cuando el tratamiento realizado ha sido inadecuado, fracasa o cuando existe hipertonia esfinteriana e isquemia, o si persiste por más de 2 meses.

La fisura anal crónica se presenta como una úlcera elíptica, de bordes elevados, con un fondo más profundo que en la forma aguda, donde se observan comúnmente fibras musculares circulares de color blanquecino que pertenecen al esfínter interno.

Esta entidad se diagnostica generalmente en adultos jóvenes o de mediana edad, aunque a veces se observa en otras edades, incluyendo la infancia. Es igualmente frecuente en ambos sexos, son casi siempre únicas, pero en raras ocasiones coexisten dos o más de ellas. Las fisuras anteriores son más frecuentes en las mujeres, representando el 10% de los casos en dicho sexo, contrariamente a sólo el 1% en los hombres<sup>1</sup> (AF 10, 11).

## Etiología

La etiopatogenia de la fisura anal todavía no está bien comprendida. Pudiendo intervenir varios factores:

- 1) **Factor anatómico:** es más frecuente en la comisura posterior debido a que es el cuadrante menos protegido por el esfínter anal externo y más expuesto al traumatismo<sup>(AF 11)</sup>.
- 2) **Factor vascular:** el déficit de perfusión de la comisura posterior corroborados en estudios angiográficos postmortem se correlaciona con una menor densidad vascular en el cuadrante posterior<sup>11, 37, 43</sup> (AF 22). Estos estudios fueron reforzados por otros trabajos in vivo con láser doppler<sup>17</sup> (AF 44).
- 3) **Factor esfintérico:** el esfínter anal interno hipertónico aumentaría el déficit de perfusión de la comisura posterior al comprimir los vasos que lo atraviesan, conduciendo a la formación de una

ulceración isquémica, concepto mayoritariamente aceptado en la actualidad. La hipertonia esfintérica atribuida antes al dolor es considerada actualmente un factor primario. Existe una correlación inversa entre la perfusión del cuadrante posterior del conducto anal y la presión de reposo y esta correlación negativa es máxima en pacientes con fisura anal crónica<sup>7</sup> (AF 31).

- 4) **Factor traumático:** el pasaje de heces duras a través del conducto anal traumatiza la piel del mismo siendo responsable de la iniciación del proceso, esto considerado como dogma no explica porqué solo uno de cada cuatro pacientes reporta constipación, siendo observado también en enfermos con diarrea en un 4 a 7%<sup>37</sup>.

## Diagnóstico

## Síntomas y signos

**Dolor:** Es el síntoma principal, aparece durante la defecación, es intenso y persiste durante minutos a horas disminuyendo de intensidad hasta una nueva evacuación. Sería producido por el roce de las heces sobre las terminaciones nerviosas del lecho cruento, síntoma que se acentúa por espasmo del esfínter interno<sup>17</sup> (AF 10, 11, 16).

**Proctorragia:** Es un síntoma muy frecuente, generalmente se presenta en forma de gotas o estrías sobre las heces, o manchando el papel higiénico.

**Secreción y prurito:** La fisura puede producir una secreción que al aumentar la humedad de la piel determina la aparición de prurito anal<sup>(AF 32)</sup>.

**Síntomas urinarios:** Algunos pacientes pueden presentar disuria, retención urinaria o tenesmo vesical<sup>(AH 10, 11, 16)</sup>.

## Examen Proctológico

## Inspección

La simple separación de las nalgas permite observar en el extremo inferior de la fisura un engrosamiento de la piel del margen anal producido por inflamación y edema y luego invadido por fibrosis que se denomina hemorroide centinela.

En algunos casos se agrega una infección secundaria con supuración franca, la que puede extenderse para formar un absceso perianal subfisurario o bien abrirse al exterior para producir una fistula anal baja.

### *Tacto rectal*

Confirma la presencia del espasmo esfinteriano el cual cede sólo en las formas agudas, en las formas crónicas la dilatación puede aliviar el dolor, pero en ocasiones no puede dilatarse el esfínter. El contacto del dedo con el lecho fisurario permite reconocer la induración de los bordes laterales de la fisura como así también la presencia de una papila anal hipertrófica. En ciertas oportunidades el dolor es tan intenso que se debe realizar el examen bajo anestesia.

### *Anoscopia*

Posibilita la visualización directa de la lesión, ésta se presenta como una grieta en la forma aguda, observándose en la crónica una úlcera elíptica de bordes elevados y fondo profundo constituido por fibras musculares blanco nacaradas del esfínter interno. En el extremo superior, a la altura de la línea pectínea se evidencia una formación polipoide que se denomina papila hipertrófica, la que se produce como consecuencia de una infección de la cripta adyacente que luego invade la papila con el consecuente aumento de tamaño y fibrosis de la misma.

La fisura, la hemorroide centinela y la papila hipertrófica constituyen el complejo o tríada fisuraria<sup>1, 27, 37 (AF 10, 11, 16)</sup>.

Este examen permite también demostrar la presencia de patología oficial asociada, la que se halla en el 80% de los casos. (Fotos 1, 2)

### *Rectosigmoideoscopia*

Su valor reside en descartar patología concomitante.

### **Diagnóstico diferencial**

Debe realizarse con: el cáncer de ano, prurito anal idiopático con grietas cutáneas, colitis ulcerosa con fisura anal, enfermedad de Crohn, sífilis anal, y úlceras tuberculosas, en HIV y enfermedades de transmisión sexual. (Fotos 3 A, B, C y D)

### **Tratamiento**

#### *1- Tratamiento médico*

Debe realizarse especialmente en las formas agudas, las cuales son pasibles de curarse en la mayoría de los casos, aunque existe riesgo de recidiva.

Consiste fundamentalmente en corregir el estreñimiento indicando una dieta rica en fibras, adecuada ingesta hídrica y la administración de laxantes suaves y lubricantes. Se agregan medidas de orden local como: baños de asiento con agua tibia, que alivian el dolor al producir relajación muscular y utilización de pomadas con anestésicos o corticoides, vitamina A, etc. En un pequeño número de pacientes pueden agregarse analgésicos por vía oral o inyectable si la intensidad de los síntomas lo hiciera necesario.

El tratamiento médico de la fisura anal crónica ha sufrido una gran evolución en los últimos años debido fundamentalmente a las tasas variables de incontinencia luego de la esfinterotomía lateral interna<sup>30, 48, 49, 51, 52, 54, 56, 57 (AF 7, 8, 21)</sup> y al mejor conocimiento de la farmacología y de la fisiología del esfínter anal interno<sup>1, 11, 17, 37, 60 (AF 43)</sup>.

Ha surgido el término "esfinterotomía química", para denominar al tratamiento realizado con distintas drogas<sup>11, 14, 16, 23, 24, 29, 56, 70</sup> que producen una reducción temporal de la actividad esfinteriana disminuyendo la presión anal de reposo del esfínter interno lo que lleva a la cicatrización de la fisura.

### **Toxina botulínica**

Es una de las más letales toxinas biológicas producida por el *Clostridium botulinum*. Actúa a nivel de las terminaciones nerviosas colinérgicas bloqueando la liberación de acetilcolina lo que produce parálisis a las pocas horas. El efecto dura de 3 a 4 meses que es el tiempo que tardan en crecer las nuevas terminaciones axónicas para así reiniciar la transmisión de los impulsos nerviosos<sup>1, 37, 44, 47, 64, 69</sup>.

La toxina botulínica ha sido utilizada en dosis variables de 5<sup>(AF 17-18)</sup> a 30 U<sup>11, 13, 47 (AF 34)</sup> en el esfínter externo o interno<sup>17, 46</sup> con aparentes mejores resultados a mayor dosis y distintas y varias zonas inyectadas<sup>47</sup>. En un principio la inyección se realizó en el esfínter externo, esperando la relajación deseada debido a los receptores de acetilcolina presentes en el músculo estriado, sin embargo el efecto mejor logrado en lo que a cicatrización se refiere se observó cuando la inyección se efectuó en el músculo liso<sup>37</sup>, constatándose la disminución de la presión de reposo mediante manometría<sup>12, 47</sup>.

Las primeras experiencias fueron efectuadas por Jost y colaboradores<sup>(AF 18)</sup> en 1993 inyectando 2,5 - 5 U de toxina botulínica en el esfínter externo a ambos lados de la fisura obteniendo un 79% de

cicatrización a los 6 meses con un 7% de incontinencia transitoria<sup>(AF 13)</sup>.

Posteriormente María y colaboradores presentaron la inyección de toxina botulínica en el esfínter interno<sup>(AF 34, 35)</sup>.

La toxina botulínica tiene un alto índice de curación, bajo porcentaje de recidivas y produce escasos efectos adversos (incontinencia, hematoma perianal, sepsis local, dolor durante la inyección y trombosis o prolapso hemorroidario)<sup>(12, 37, 45, 50, 62 (AF 17))</sup>.

Sin embargo si bien las tasas de curación a los 6 meses referidas por Bullent Montes<sup>13</sup> son similares a la esfinterotomía interna, en el seguimiento al año la tasa de cicatrización fue de 75% para los pacientes tratados con toxina botulínica y de 94% en los tratados quirúrgicamente, aunque en éstos últimos se asoció a incontinencia en 8 de los 50 casos.

Brisinda<sup>12</sup> en un trabajo comparativo entre nitroglicerina y toxina botulínica concluye que si bien ambos tratamientos son efectivos en fisura crónica, se obtiene mejores resultados con la inyección de la toxina.

Otros autores utilizan dinitrato de isosorbide para potenciar el efecto de la toxina botulínica, aparentemente tendría mejores resultados que las drogas mencionadas utilizadas en forma separada<sup>(42)</sup>.

Como desventaja podemos mencionar el elevado costo y la falta de datos a largo plazo de la

función esfintérica, podría ser tenida en cuenta para tratar pacientes en los que ha fracasado la nitroglicerina o en aquellos que tienen contraindicación quirúrgica<sup>(41)</sup>. Además aproximadamente un 16% de los enfermos requiere una segunda inyección<sup>13</sup>.

Como contraindicaciones a la aplicación de la toxina botulínica se encuentran las fisuras asociadas a abscesos, la anticoagulación y antiagregación plaquetaria<sup>(43)</sup> (Tabla 1).

### Nitroglicerina tópica

A partir de la observación de que el óxido nítrico actúa como mediador de la relajación esfinteriana se comenzaron a utilizar los nitratos en forma tópica en el conducto anal<sup>(33, 39 (AF 5, 13, 26, 28-30, 43))</sup>. La absorción y posterior degradación de los nitratos a óxido nítrico produce una caída de la presión máxima anal de reposo y aumenta la perfusión del anodermo, efecto éste que tiene una duración variable entre 48 minutos y 9 horas<sup>(39)</sup>.

Aunque existen discrepancias respecto a la concentración de nitroglicerina a utilizar y a la duración del tratamiento, la mayoría de los autores usa nitroglicerina tópica al 0,2%, 2 veces diarias durante un período que varía de 2 a 8 semanas. En un estudio multicéntrico de 17 centros 304 pacientes fueron randomizados recibiendo crema de nitroglicerina con

TABLA 1

| Autor                       | n   | Sitio de inyección | % Incontinencia temporaria | % cicatrización |
|-----------------------------|-----|--------------------|----------------------------|-----------------|
| Jost et al (1994)           | 12  | EAE                | NR                         | 83              |
| Gui et al (1994)            | 10  | EAI                | 10                         | 70              |
| Mason et al (1996)          | 5   | EAI                | 0                          | 60              |
| Espi et al (1997)           | 36  | EAI                | 0                          | 65/81           |
| Jost (1997)                 | 100 | EAE                | 7                          | 82              |
| María et al (1989)          | 57  | EAI                | 2                          | 43/68           |
| Mingues et al (1999)        | 69  | EAI                | 0                          | 48/70/63        |
| Fernández et al (1999)      | 76  | EAI                | 3                          | 67              |
| Brisinda et al (1999)       | 25  | EAI                | 0                          | 96              |
| Jost et al (1999)           | 50  | EAE                | 4/12                       | 76/80           |
| María et al (2000)          | 50  | EAI                | 0                          | 60/88           |
| Lysy et al (2001)           | 30  | EAI                | NR                         | 63              |
| Bullent Montes et al (2003) | 61  | EAI                | 0                          | 62,2            |
| Lindsey et al (2003)        | 40  | EAI                | 18                         | 43              |

Extraída y modificada de Am J Gastroenterol. 2003; 98:968-974.

EAI: esfínter anal interno

EAE: esfínter anal externo

concentraciones de 0.0%; 0.1; 0.2; 0.3 y 0.4% 2 a 3 veces por día, durante 8 semanas; las tasas de cicatrización fueron del 50% no encontrando diferencias significativas entre el placebo y la más alta concentración de nitroglicerina, pero sí una disminución importante del dolor diario y postevacuación. Solamente un 3,21% de los pacientes suspendieron el tratamiento por cefalea<sup>5, 20</sup>.

Debido a que los dadores de óxido nítrico presentan un efecto de corta duración y se requieren aplicaciones frecuentes, se ha intentado la utilización de parches diarios con nitroglicerina, con resultados similares a los ungüentos<sup>72</sup>.

Un estudio realizado en voluntarios sanos a los cuales se les efectuó manometría anorrectal después de la aplicación de la nitroglicerina demostró que la caída de la presión de reposo del esfínter tiene una duración de 90 minutos, por lo cual estos autores sugieren que la aplicación más frecuente aumentaría el índice de cicatrización disminuyendo el tiempo de la misma<sup>6, 16, 33</sup>.

La nitroglicerina puede producir reacciones adversas las que dependen de su efecto vasodilatador y están en relación directa a la dosis utilizada. La cefalea<sup>2, 27, 31, 85 (AF 12)</sup> es la más frecuente de las complicaciones pero otros potenciales efectos adversos son la hipotensión, el síncope, la hipertensión de rebote, arritmias cardíacas, náuseas, vómitos<sup>23</sup> y taquiflaxia<sup>(AF 47)</sup>.

Con respecto a los resultados del tratamiento con nitroglicerina tópica se han obtenido conclusiones encontradas, variando los porcentajes de cicatrización del 30%<sup>25, 63</sup> al 88%<sup>(AF 27)</sup>, con un índice de recidiva del 0%<sup>(AF 40)</sup> al 67%<sup>(AF 20, 27)</sup> y 0%<sup>(AF 40)</sup> al 84%<sup>63</sup> de efectos adversos.

Se ha encontrado que la presencia de plicomas y más de 6 meses de evolución de la fisura constituyen factores adversos para la cicatrización<sup>60</sup>.

Como conclusión, la nitroglicerina tópica es igualmente efectiva que el tratamiento habitual en las fisuras agudas, en tanto que en las crónicas tiene un mayor índice de curación, sin embargo su alta tasa de recidiva y de efectos adversos hace que en la actualidad se siga considerando a la esfínterotomía quirúrgica como el tratamiento ideal<sup>4, 27, 35, 63</sup>. Richard y colaboradores en un trabajo randomizado y controlado en pacientes tratados con esfínterotomía interna y con nitroglicerina observaron a las seis semanas tasas de cicatrización del 89,5% (34/38 pacientes) y ninguna recidiva y 29,5% (13/44 pacientes) y cinco recidivas respectivamente; a los seis meses la

tasa de curación fue del 92,1% para el grupo con esfínterotomía interna (35/38) y 27,2% (12/44) para los tratados con nitroglicerina, finalmente al 45,5% (20/44) de este último grupo se les efectuó esfínterotomía interna. Los efectos colaterales fueron hallados en el 28,9% en la esfínterotomía lateral interna y 84% para los tratados con nitroglicerina<sup>63</sup>.

Un estudio prospectivo, comparativo, randomizado llevado a cabo por nosotros evaluando<sup>27</sup> la efectividad de un tratamiento tópico convencional (compuesto por glicéridos y triglicéridos asociados con vitamina A) y nitroglicerina en el tratamiento de las fisuras agudas y crónicas, entre Octubre de 1998 y Septiembre de 1999, con 43 pacientes, divididos en dos grupos: Grupo A con nitroglicerina 0,2% 2 veces por día durante dos semanas versus Grupo B: con tratamiento convencional. Fueron evaluados a los 2 meses, entre 2 y 6 meses y después de los seis meses, con los resultados que se detallan en la tabla 2.

En la siguiente tabla se analizan resultados del tratamiento con nitroglicerina (Tabla 3).

Otros compuestos locales con dinitrato de Isosorbide<sup>82</sup>, en pomadas<sup>(AF 45)</sup> o en spray<sup>(AF 30)</sup> se han utilizado para el tratamiento de las fisuras crónicas.

## L-arginina

El óxido nítrico producido a través del metabolismo celular de la L-arginina media la relajación del esfín-

TABLA 2

|                         | NTG      | Convencional |
|-------------------------|----------|--------------|
| Fisura (n°)             |          |              |
| Agudas                  | 6        | 5            |
| Crónicas                | 16       | 16           |
| Cicatrización           |          |              |
| Agudas                  | 5 (83%)  | 5 (100%)     |
| crónicas                | 12 (75%) | 1 (6%)       |
| Recadida                |          |              |
| Aguda                   | 1 (20%)  | 1 (20%)      |
| Crónicas                | 8 (67%)  | 0 (0%)       |
| Seguimiento (semanas)   | 15-52    | 13-26        |
| Efectos colaterales (n) |          |              |
| Cefalea                 | 17       | 0            |
| Lipotimia               | 1        | 0            |
| Ardor anal              | 22       | 21           |

Todos los pacientes que recidivaron fueron tratados quirúrgicamente sin registrar ninguna recaída.

TABLA 3

| Autor             | Año  | n   | tratamiento       | Éxito (%) | seguimiento | Incontinencia (%) | Recurrencia (%) | Cefalea (%) |
|-------------------|------|-----|-------------------|-----------|-------------|-------------------|-----------------|-------------|
| Bacher et al      | 1995 | 35  | NTG 0,2%          | 80        | 28 d        | NS                | NS              | 20          |
|                   |      |     | Lidocaína 2%      | 40        | 28 d        | NS                | NS              | 0           |
| Lund, Scholefield | 1997 | 80  | NTG 0,2%          | 68        | 4 m         | NS                | 8               | 58          |
|                   |      |     | placebo           | 8         | 4 m         | NS                | 0               | 18          |
| Brisinda et al    | 1999 | 50  | Toxina botul 20 U | 96        | 15 m        | 0                 | 0               | 0           |
|                   |      |     | NTG 0,2%          | 60        | 15 m        | 0                 | 0               | 20          |
| Carapelli et al   | 1999 | 70  | NTG 0,2%          | 65        | 9 m         | 13                | 33              | 65          |
|                   |      |     | NTG 0,2%-0,6%     | 70        | 9 m         | 13                | 25              | 78          |
|                   |      |     | placebo           | 32        | 9 m         | 0                 | 43              | 27          |
| Kennedy et al     | 1999 | 43  | NTG 0,2%          | 46        | 29 m        | NS                | NS              | 29          |
|                   |      |     | placebo           | 16        | 29 m        | NS                | NS              | 5           |
| Altomare et al    | 2000 | 119 | NTG 0,2%          | 49        | 12 m        | NS                | 19              | 34          |
|                   |      |     | placebo           | 52        | NS          | NS                | NS              | 8           |
| Richard et al     | 2000 | 82  | NTG 0,25%         | 27        | 6 m         | 0                 | 11              | 84          |
|                   |      |     | placebo           | 92        | 6 m         | 0                 | 0               | 5           |
| Zuberi et al      | 2000 | 37  | NTG 0,2%          | 67        | NS          | 0                 | NS              | 72          |
|                   |      |     | 10mg NTG patch    | 63        | NS          | 0                 | NS              | 63          |
| Evans             | 2001 | 34  | NTG 0,2%          | 58        | 2 m         | 0                 | 45 (9/20)       | 11%         |
|                   |      |     | Esfinterotomía    | 97        | 2 m         | 6,45**            | 0               | 0           |

Extraída de: Gastroenterology 2003; 124: 235-245.

\*\*incontinencia transitoria

ter anal interno. Estudios realizados en voluntarios sanos con 400 mg de arginina tópica y placebo demostraron una caída de la presión de reposo del primer grupo de 65 a 35 cm de H<sub>2</sub>O, con un resultado estadísticamente significativo y sin efectos colaterales; de donde se deduce que podría ser utilizada en el tratamiento de la fisura crónica<sup>17, 29</sup>.

En forma experimental se ha investigado el uso de estimulación somatotérmica de la región anal, ya que inhibe la motilidad del esfínter interno mediante la estimulación de la liberación de óxido nítrico a través de vías neuronales no adrenérgicas no colinérgicas. Podría ser utilizada cuando hay hipofunción de L-arginina u óxido nítrico<sup>30</sup>.

### Bloqueantes de los canales cálcicos: Diltiazem y Nifedipina

El Diltiazem es un bloqueante de los canales cálcicos que produce relajación del músculo liso vascular y vasodilatación, por lo cual es utilizado como droga antihipertensiva, produciría además una reducción de la presión de reposo del conducto anal mediante la relajación del esfínter interno, lo que facilitaría la cicatrización de las fisuras anales crónicas;

ya que el esfínter anal interno tiene un mecanismo dependiente del calcio para mantener el tono. Estudios en voluntarios sanos con gel de Diltiazem demostraron la disminución de la presión de reposo posterior a la aplicación del mismo, efecto que es dosis dependiente; evidenciando que con una concentración del 2% la reducción de la misma sería del 28%<sup>14, 15</sup>.

Si las fisuras crónicas se interpretan como úlceras isquémicas del anodermo, la terapia con Diltiazem sería efectiva mediante el incremento del flujo sanguíneo obtenido a través de la relajación del esfínter anal interno y la dilatación de las arteriolas hemorroidales inferiores.

La mayoría de los autores indican la aplicación tópica en el margen anal, y algunos en el conducto distal, 2 veces por día durante 8 semanas. El gel produce su efecto una hora después de aplicado y reduce el tono por un período de tres a cinco horas.

Presenta muy pocos efectos colaterales, como rush cutáneo, cefalea, dermatitis perianal, ardor, vértigos y mareos, que son más evidentes cuando se administra por vía oral<sup>36, 38, 40</sup>.

Es propuesto por algunos autores como tratamiento de primera elección ya que tiene tasas de

cicatrización similares a la nitroglicerina<sup>8, 15, 21</sup>, que varían entre el 49%<sup>36</sup> y el 75%<sup>40</sup>, o como segunda línea en casos en que la nitroglicerina no ha sido efectiva<sup>28</sup>.

Perrotti y colaboradores utilizaron nifedipina tópica al 0,3% durante 6 semanas obteniendo tasas de curación del 94,5% en 55 pacientes<sup>3, 55</sup>.

También se ha propuesto nifedipina por vía oral para el tratamiento de las fisuras crónicas<sup>18, 19</sup>.

### Agentes antagonistas alfa adrenérgicos

El esfínter anal interno se mantiene en un estado de tono continuo por la estimulación alfa adrenérgica. Estudios preliminares demostraron que el indoramin en dosis de 20 mg por vía oral disminuye la presión anal de reposo<sup>1, 37, 58, 59</sup>.

### Agonistas beta adrenérgicos

La estimulación beta adrenérgica causa relajación del esfínter interno *in vitro*. En un estudio preliminar se observó que el salbutamol en dosis de 4 mg por vía oral redujo la presión de reposo del conducto anal en voluntarios sanos<sup>37, 61</sup>.

### Parasimpaticomiméticos

El betanechol demostró reducir la presión de reposo en voluntarios sanos y promete ser una alternativa en el tratamiento de la fisura anal crónica<sup>14, 15</sup>.

### Inhibidores de la fosfodiesterasa

Existen compuestos (como el Sildenafil) que potencian el efecto del óxido nítrico mediante la inhibición de la fosfodiesterasa 5 (PDE-5), la cual es responsable de la degradación del GMPc, resultando en una incrementada de este mediador intracelular para la relajación del músculo liso. Este incremento de la concentración del GMPc se relaciona con la disminución de la concentración del calcio intracelular por lo cual se los podía proponer para la reducción de la presión del esfínter anal interno<sup>24</sup>.

### 2- Quirúrgico

Está indicado en la fisura aguda o crónica refractaria al tratamiento médico, en la fisura recidivada o cuando se encuentra asociada a otra patología

oficial. Existen diferentes alternativas en el tratamiento quirúrgico de la fisura anal crónica:

### Dilatación esfintérica

Fue propuesta por Récamier en 1829<sup>(AF 10, 12)</sup>, técnica adoptada por la mayoría de los cirujanos generales por su fácil realización.

La dilatación anal consiste en la introducción de cuatro dedos en el conducto anal durante cuatro minutos para producir de esta manera la parálisis transitoria de los músculos esfintéricos. Es un procedimiento no estandarizado ya que no se puede controlar ni la fuerza realizada, ni el grado de estimulación, por lo cual en un intento de controlar esta dilatación y reducir las tasas de complicaciones se utilizó un separador de Parks abriéndolo 4,8 cm. La disrupción del mecanismo esfinteriano fue evidenciado mediante ecografía endoanal<sup>37, 69</sup>.

Las tasas de cierre de la fisura después de la dilatación son difíciles de interpretar porque se incluyen en los distintos trabajos fisuras agudas y crónicas, variando entre el 40 al 70%; las de recurrencia entre el 2,2 al 56,5%, y las de incontinencia para gases en el 39% y para materia fecal 16%.

La incontinencia que ocurre luego de la dilatación puede durar varios días y hasta una semana, aunque esta complicación pudo observarse en forma definitiva, motivo por el cual su indicación es contradictoria y hasta se aconseja abandonarla<sup>48 (AF 10, 11, 48)</sup>. Por el contrario otros autores<sup>67 (AF 39)</sup> hallan un alto grado de satisfacción referido por sus pacientes después de la dilatación anal. Weaver<sup>(AF 48)</sup> no encuentra diferencias entre la dilatación anal y la esfinterotomía lateral interna en lo que respecta a recurrencia y a complicaciones.

Dentro de las complicaciones de este procedimiento se incluye el sangrado, hematomas perianales, infección, gangrena de Fournier y prolapso rectal en mujeres de edad avanzada<sup>37</sup>. (Fig. 1)

### Esfinterotomía interna posterior

Consiste en la sección de la mitad inferior del esfínter interno en la línea media de la pared posterior del canal anal, generalmente a través de la propia fisura, dejando la herida resultante abierta para que cure por segunda intención. El inconveniente de esta técnica es que algunos pacientes presentan cambios anatómicos postoperatorios tales como la de-

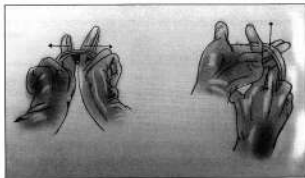


FIGURA 1

**Dilatación de Lord:** La dilatación anal consiste en la introducción de cuatro dedos en el conducto anal durante cuatro minutos para producir de esta manera la parálisis transitoria de los músculos esfintéricos (Adaptada de Goligher J. 1987. Editorial Masson S.A)

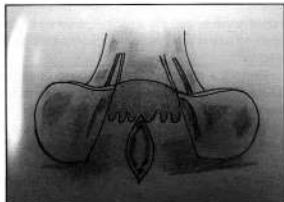


FIGURA 2

**Esfinterotomía interna en hora VI:** Puede resultar en una deformidad en "ojo de cerradura" (Adaptada de Goligher J. 1987. Editorial Masson S.A)

formidad del ano en "ojo de cerradura", que produce un cierre imperfecto del ano con el consiguiente escurrimiento y cierto grado de incontinencia para gases y heces líquidas<sup>(AF 1, 10, 11)</sup>. (Fig 2)

Para evitar estas complicaciones se ha propuesto realizar la sección del esfínter interno en forma lateral, a través de una pequeña incisión cutánea en el margen izquierdo del ano, sin tocar la fisura. Sin embargo la esfinterotomía lateral interna deja también un grado de deformidad anal, que contribuiría a la incontinencia que suele observarse también con esta intervención y que estaría relacionada con la magnitud del esfínter seccionado y con el espesor esfintérico previo a la operación. Siendo mayor en la técnica abierta con respecto a la cerrada<sup>(AF 7, 8, 9)</sup>. Sin embargo, Nelson<sup>49</sup> en un metaanálisis de 2727 pacientes no encuentra diferencias entre ambas técnicas, ni tampoco entre la esfinterotomía lateral y la posterior, en relación a la persistencia de la fisura y la tasas de incontinencia<sup>19</sup> (AF 24).

### Esfinterotomía lateral interna subcutánea

Fue descrita por Eisenhammer y Notarás en 1950<sup>1</sup> (AF 36, 37). Consiste en la sección lateral del esfínter interno introduciendo la hoja del bisturí número 15 en forma paralela al conducto anal entre el esfínter interno y el revestimiento cutáneo, en la región lateral izquierda del ano para luego girar el bisturí de modo tal que el filo quede perpendicular a las fibras esfintéricas, seccionando estas desde la línea de las

criptas hacia abajo, sin involucrar al esfínter externo. Se detecta la solución de continuidad con el dedo índice que ejerce presión sobre la zona para control de la hemostasia.

Una variante consiste en introducir el bisturí entre ambos esfínteres cortando en forma inversa hacia el conducto anal controlado digitalmente. Uno de los inconvenientes de la intervención a ciegas la constituye la hemorragia por lo cual se puede efectuar la esfinterotomía en forma abierta<sup>(AF 8)</sup>. Se realiza una incisión arciforme de no más de un centímetro, o radiada en el surco que marca el límite entre el esfínter externo e interno, disecando éste y seccionándolo (50 a un 60% de su longitud, o la longitud total de la fisura<sup>37</sup> entre pinzas previa ligadura y hemostasia de pequeños vasos, cerrando la brecha con dos puntos de material reabsorbible<sup>(AF 10, 11)</sup>. Tanto esta técnica como las anteriores, son de fácil realización, pueden efectuarse en forma ambulatoria con anestesia local<sup>(AF 1, 14, 15)</sup>, producen alivio de los síntomas y cicatrización de la fisura en más de un 95% y en un plazo que no excede las tres semanas y con una recurrencia variable entre el 0% y 25%<sup>1, 4, 54</sup> (AF 1, 7, 8, 10, 21, 25), (Fig 3, 4)

La recidiva, que se define como la presencia de una fisura en la misma localización de la inicial, la cual se produce luego de la evidencia clínica de cicatrización, posterior a la esfinterotomía debe diferenciarse de las producidas por enfermedades inflamatorias intestinales, sobre todo Enfermedad de Crohn en la cual se presentan con una incidencia

variable entre el 5 al 43%, enfermedades de transmisión sexual, tuberculosis, carcinoma de ano. En estos pacientes con fisuras recidivadas, el estudio endosonográfico es de fundamental importancia para evaluar la longitud de la esfinterotomía. Se demostró con este método que los pacientes con esfinterotomía incompleta presentaron mayores recurrencias comparados con aquellos en los cuales la misma fue completa<sup>68 (AF 9)</sup>. Descartadas las patologías antes mencionadas, el tratamiento de la fisura recidivada debe ser en primer término médico como para la fisura anal idiopática, con cierre de alrededor del 60%<sup>69</sup>, completar la esfinterotomía si la ecografía endoanal o la manometría lo indican o realizar un colgajo de avance<sup>37</sup>.

Las complicaciones como la hemorragia o las infecciones son raras quedando como secuela de esta última una fistuleta de fácil resolución y la incontinencia descrita con valores variables entre 0% y 35% observándose la mayor incidencia en el postoperatorio inmediato, decreciendo a los cinco años a un 6% para gases, 8% de escapes menores 1% para heces sólidas<sup>9, 37, 54, 66 (AF 2, 15, 25)</sup>.

Estudios fisiológicos sugieren que la incontinencia postoperatoria podría deberse al largo de la esfinterotomía, a un daño previo no advertido o a injuria quirúrgica del esfínter externo<sup>71</sup>.

Para evitar esta complicación se propuso la esfinterotomía más corta a medida del largo de la fisura, entre medio y un centímetro, los autores

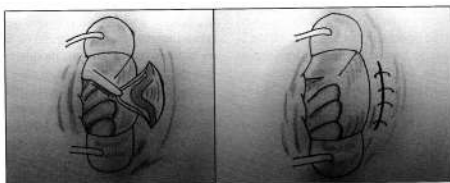


FIGURA 3

*Esfinterotomía lateral interna abierta: A) Incisión cutánea en el límite entre el esfínter interno y el externo y se secciona el esfínter interno. B) Cierre de la brecha.*  
(Adaptada de Goligher J. 1987. Editorial Masson S.A)

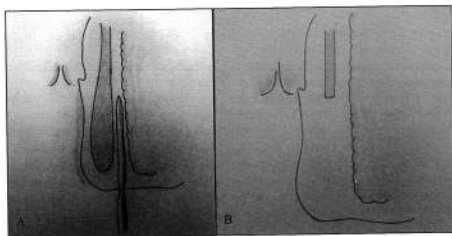


FIGURA 4

*Esfinterotomía lateral interna cerrada: A) Se introduce el bisturí entre el esfínter interno y externo y se secciona el EAI en dirección a la rectal, sin lesionar la mucosa. B) Esquema del músculo EAI seccionado*  
(Adaptada de Goligher J. 1987. Editorial Masson S.A)

describen la cicatrización entre 4 y 6 semanas en 287 pacientes controlados, con imperfecto control para gases en 1,4% y un escurrimiento menor en el 0,35%, 0,7% de urgencia defecatoria y ninguno presentó pérdida de materia fecal sólida<sup>(AF 25)</sup>. Otros autores realizan una técnica semejante con resultados similares<sup>26</sup>.

Con el objetivo de impedir o disminuir la incontinencia posterior a la esfinterotomía, algunos autores han sugerido planificar la longitud de la misma de acuerdo a las presiones de reposo del esfínter interno. Cuando esta es elevada realizan la sección esfintérica de aproximadamente 2,5 cm. Cuando es leve o moderado, la esfinterotomía tendrá una extensión de 0,5 a 1,5 cm y cuando las presiones se encuentran disminuidas realizan fisurectomía con un colgajo cutáneo de avance, sobre todo en mujeres multiparas o mayores de 45 años<sup>22, 37, 66, 67</sup>.

En nuestra experiencia hallamos datos solamente de 99 pacientes operados con diagnóstico de fisura anal, los cuales presentan un seguimiento de entre 1 y 60 meses, con una media de 12,4 meses. 52 (52,52%) de sexo masculino y 47 (47,47%) femeninos, con una media de edad de 42,63 años y un rango entre 16 y 72 años. Todas las fisuras fueron crónicas, 6 fueron dobles (hora 6 y 12: 6,06%), 14 en hora 12 (14,1%) y 79 en hora 6 (79,79%). 4 (4,04%) se acompañaron de una fístula subfisuraria, 16 (16,16%) presentaron hemorroides, completando el tratamiento de la fisura con otros procedimientos (hemorroidectomía, ligaduras elásticas o colgajos

cutáneos). Operaciones realizadas: 6 (6%) descensos mucosos +esfinterotomía posterior; esfinterotomía lateral interna en 57 (57,57%); colgajo cutáneo (Sarnier)+ esfinterotomía posterior en 23 (23,23%)y fisurectomía +esfinterotomía posterior en 13 (13,33%).

Complicaciones inmediatas:

Hemorragia: 1 (1,1%)

Absceso: 1 (1,1%)

Complicaciones tardías:

Estenosis: 3 (3,03%)

Fístulas: 4 (4,04%)

Demora en la cicatrización: 9 (9,09%)

Deformación anal: 3 (3,03%)

Mucosa desprendida: 3 (3,03%)

Recidivas: 3 (3,03%)

Total de complicaciones: 25 (25,25%)

Las complicaciones: estenosis, demora en la cicatrización, mucosa desprendida y cicatriz viciosa fueron patrimonio de la Operación de Sarnier. Así como en la fisurectomía con esfinterotomía posterior se observó la deformación anal en ojo de cerradura.

Se observaron incontinencia transitoria durante el primer mes siguiente a la operación, que desaparecieron con el transcurso del tiempo (Tabla 4).

### Fisurectomía

Otra alternativa es utilizar la esfinterotomía ya sea posterior o lateral como complemento de la resección de la fisura anal.

TABLA 4

| Autor                      | n    | Incontinencia a gases (%) | Incontinencia para heces (%) | Incidencia de escurrimiento | Persistencia, recurrencia (%) |
|----------------------------|------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Gordon and Vasilevsky 1985 | 133  | 2                         | 1                            |                             | 2                             |
| Lewis et al 1988           | 350  | 17                        | 1                            |                             | 6                             |
| Khubchandani and Reed 1989 | 829  | 35                        | 5                            | 22                          | 2                             |
| Melange et al 1992         | 76   | 17                        | 11                           | 9                           | 0                             |
| Pernikoff et al 1994       | 500  | 3                         | 1                            | 4                           | 3                             |
| García Aguilar 1996        | 549  | 28                        | 8                            | 22                          | 11                            |
| Hananel and Gordon 1997    | 312  | 1                         | 1                            | 1                           | 1                             |
| Nyam and Pemberton 1999    | 487  | 6                         | 1                            | 8                           | 4                             |
| Argov and Levandovsky 2000 | 2340 | 2                         | 2                            |                             | 1                             |
| Richard et al 2000         | 38   |                           |                              |                             | 8                             |
| Evans et al 2001           | 31   | 6,45*                     | 0                            | 0                           | 3                             |
| Bülent Montes et al 2003   | 50   | 6*                        | 2*                           | 8*                          | 6                             |

Extraído y modificado de Uztig M, et al. *Am. J. Gastroenterol* 2003; 98: 988-74

\*incontinencia transitoria

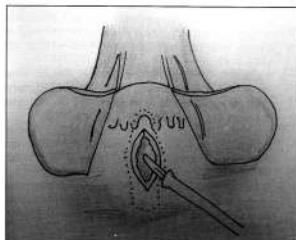


FIGURA 5

*Fisurectomía (Gabriel): Se reseca el tejido perifisurario, se realiza una esfinterotomía posterior y se deja la superficie cruenta.*

(Adaptada de Goligher J. 1987. Editorial Masson S.A)

Denominada operación de Gabriel, consiste en la resección de la fisura anal con un triángulo de piel perianal la que se complementa con la esfinterotomía interna posterior o lateral, dejando la superficie cruenta para cicatrizar por segunda.

Abcarian en una serie comparativa de 300 pacientes con esfinterotomía lateral interna o fisurectomía con esfinterotomía posterior, indica esta última técnica en aquellos pacientes que presentaban fisuras complicadas con fistulización subyacente<sup>(AF 1)</sup>. (Fig. 5) (Fotos 4 y 5)

Una variante descrita por Engel<sup>(6)</sup> para prevenir la incontinencia es realizar la fisurectomía combinada con la aplicación de crema con dinitrato de isosorbide al 1% cuatro a seis veces por día. Esto fue realizado en 17 pacientes con fisuras que no curaron con medidas convencionales. Todas las heridas cerraron en 10 semanas sin complicaciones ni alteraciones esfinterianas confirmadas éstas últimas por ecografía endoanal, el seguimiento a 29 meses no demostró recurrencias. Parecería que la mejor perfusión de los tejidos debido a la dilatación provocada por los dados de óxido nítrico facilitaría la cicatrización.

## Anoplastia

Se denomina así al procedimiento que permite extirpar la lesión (fisurectomía), tratar la patología asociada, si la hubiere, con o sin esfinterotomía interna posterior y restituir ad integrum la porción

del canal anal afectado a través de la utilización de colgajos cutáneos deslizables<sup>(AF 2, 4, 10, 23, 36)</sup> o mucoso a lo Martín<sup>(AF 42)</sup>. Estaría indicado en aquellos casos de fisura recurrente o cuando los valores manométricos preoperatorios son significativamente bajos<sup>(22, 57 [AF 38])</sup>. (Fotos 6 y 7)

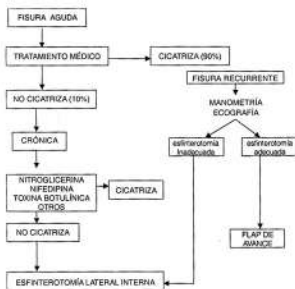
## Fisura en Enfermedad de Crohn y HIV

Las fisuras anales en la enfermedad de Crohn se presentan con una incidencia de alrededor del 30%. Por lo general son asintomáticas, múltiples o ubicadas en la línea media posterior y pueden coexistir con otras lesiones anales propias de la enfermedad (fistulas, úlceras, etc.). En ocasiones se transforman en localmente agresivas convirtiéndose en úlceras que progresan en profundidad, con un lecho de granulación, bordes elevados con pliegues de piel edematizados o avanzando hacia la piel perianal, rafe anocócigeo o sobre la región anogenital<sup>(24)</sup>. Son por lo general indolores y la aparición de dolor puede estar anunciando la presencia de un absceso que obliga a su drenaje. Deben diferenciarse de otras enfermedades como síndrome de inmunodeficiencia adquirida, tuberculosis, linfoma, enfermedades hematológicas, enfermedades de transmisión sexual. La cautela debe primar sobre los tratamientos quirúrgicos; mejorar la diarrea, actuar localmente y sobre la enfermedad de base lo que conduce a la cicatrización o se tornan asintomáticas. Existe gran temor a la incontinencia después de la esfinterotomía interna pero esta está intimamente relacionada a la continencia previa. Esto llevó a muchos cirujanos a abstenerse de realizar esta intervención. Sin embargo cuando las medidas conservadoras fallan el paciente debe ser examinado bajo anestesia y realizar suaves dilataciones, descartar patología asociada y efectuar esfinterotomía interna.

Cuando existen úlceras cavitadas se debridarán sin involucrar el esfínter.

Fleshner<sup>(AF 6)</sup> revisó 56 casos con Crohn perineal (fisuras) 49% cerraron con tratamiento médico, 88% con cirugía, 29% con cirugía abdominal resecando los sectores intestinales comprometidos, sin embargo no hay evidencias claras que la cicatrización de la fisura esté condicionada a la presencia o ausencia de enfermedad intestinal activa<sup>(25)</sup> recidiando el 26% de los sometidos a terapias conservadoras. Se reserva la esfinterotomía para casos seleccionados y puede resultar de gran ayuda en el cierre de la misma pero la indicación clara todavía no está definida<sup>(25)</sup>. (Foto 8)

# Algoritmo de diagnóstico y tratamiento de la fisura anal



## HIV

Las fisuras deben diferenciarse de las úlceras anales. Las primeras tienen apariencia de fisuras comunes y las úlceras presentan base ancha y profunda visualizándose en cualquier lugar del conducto anal.

Tempranos informes arrojaron datos pesimistas sobre la tasa de cierre e incontinencia con la esfinterotomía interna, pero el descubrimiento y aplicación de nuevas drogas cambiaron el concepto.

En un trabajo realizado por Viamonte<sup>(AF 48)</sup> 13 pacientes fueron sometidos a esfinterotomía lateral interna, 12 mejoraron y ninguno presentó infección o incontinencia. (Foto 9)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. "AGA Technical Review on the diagnosis and care of patients with anal fissure" *Gastroenterol* 2003; 124: 235-245.
2. Altomare D, Rinaldi M, Miliotto G, et al. "Glyceryl trinitrate for chronic anal fissure: healing or headache? Results of a multicenter randomized placebo-controlled double-blind trial" *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 174-181.
3. Antrópouli C, Perrotti P, Rubino M. "Nifedipine for local use in conservative treatment of anal fissures" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1011-1015.
4. Argov S, Levandovsky O. "Open lateral sphincterotomy is still the best treatment for chronic anal fissure" *Am J Surg* 2000; 179: 201-202.
5. Bailey H, Beck D, Billingham R, et al. "A study to determine the nitroglycerin ointment dose and dosing interval that best promote the healing of chronic anal fissures" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 1192-1199.
6. Bassotti G, Clementi M, Ceccacelli F. "Double-blind manometric assessment of two topical glyceryl trinitrate formulations in patients with chronic anal fissures" *Dig Liver Dis* 2000; 32: 699-702.
7. Bhardwaj R, Vaizey C, Boulos P, et al. "Neuro-myogenic properties of the internal anal sphincter: therapeutic rationale for anal fissures" *Gut* 2000; 46: 861-868.
8. Bielecki K, Kolodziejczak M. "A prospective randomized trial of diltiazem and glyceryl trinitrate ointment in the treatment of chronic anal fissure" *Colorectal Dis* 2003; 5: 256-257.
9. Blumberg N. "Regarding internal sphincterotomy for anal fissure" *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 1071-1072.
10. Bosio O. "Injertos cutáneos anales" *Rev Argent Coloproct* 2000; 11: 75-77.
11. Brisinda G, Maria G. "Botulinum toxin in the treatment of chronic anal fissure" *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 1144-1147.
12. Brisinda G, Maria G, Bentivoglio A, et al. "A comparison of injections of botulinum toxin and topical nitroglycerin ointment for the treatment of chronic anal fissure" *N Eng J Med* 1999; 341: 65-69.
13. Büllent Montes B, Irkörüçü O, Akin M et al. "Comparison of botulinum toxin injection and lateral internal sphincterotomy for the treatment of chronic anal fissure" *Dis Col Rectum* 2003; 46: 232-237.
14. Carapeti E, Kamm M, Evans B, et al. "Topical diltiazem and bethanechol decrease anal sphincter pressure without side effects" *Gut* 1999; 45: 719-722.
15. Carapeti E, Kamm M, Phillips R. "Topical diltiazem and bethanechol decrease anal sphincter pressure and heal anal fissures without side effects" *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 1359-1362.
16. Cicaglione A, Grossi, Capello G, et al. "Short and long term-effect of glyceryl trinitrate (GTN) ointment 0,2% and 2% on anal canal pressure in patient with chronic anal fissure" *Dig Dis Sci* 2000; 45: 2352-2356.
17. Cook T, Brading A, Mc Mortensen N. "Review article: the pharmacology of the internal anal sphincter and new treatments of ano-rectal disorders" *Aliment Pharmacol Ther* 2001; 15: 887-898.
18. Cook T, Mortensen N. "Nifedipine for treatment of anal fissure" *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 430-431.
19. Cook T, Smilgin Humphreys M, Mc Mortensen N. "Oral nifedipine reduces resting anal pressure and heals chronic anal fissure" *Br J Surg* 1999; 86: 1269-1273.
20. Cundall J, Gunn J, Easterbrook J, et al. "The dose response of the internal anal sphincter to topical application of glyceryl trinitrate ointment" *Colorectal*

- Dis. 2001; 3: 259-262.
21. Dasgupta R, Franklin I, Pitt J, et al. "Successful treatment of chronic anal fissure with diltiazem gel" *Colorectal Dis* 2002; 4: 20-22.
22. Di Bella F, Blanco G, Giordano M, et al. "Our experience in internal medioposterior sphincterotomy with anoplasty" *Minerva Chir* 1999; 54: 545-549.
23. Dorfman G, Levit M, Platell C. "Treatment of chronic anal fissure with topical glyceryl trinitrate" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1007-1010.
24. Engel A, Eijlbouts Q, Balk A. "Fissurectomy and isosorbide dinitrate for chronic fissure in ano not responding to conservative treatment" *Br J Surg* 2002; 89: 79-83.
25. Evans J, Luck A, Hewett P. "Glyceryl trinitrate versus lateral sphincterotomy for chronic anal fissure" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 93-97.
26. Garcea G, Sutton C, Mansoori S, et al. "Results following conservative lateral sphincterotomy for the treatment of chronic anal fissures" *Colorectal Dis* 2003; 5: 311-314.
27. Graziano A, Svidler López L, Lencinas S, et al. "Long-term results of topical nitroglycerin in the treatment of chronic anal fissures are disappointing" *Tech Coloproctol* 2001; 5: 143-147.
28. Griffin N, Acheson A, Jonas M, et al. "The role of topical diltiazem in the treatment of chronic anal fissures that have failed glyceryl trinitrate therapy" *Colorectal Dis* 2002; 4: 430-435.
29. Griffin N, Zimmerman D, Briel J, et al. "Topical L-arginine gel lowers resting anal pressure. Possible treatment for anal fissure" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 1332-1336.
30. Hyman N. "Incontinence after lateral internal sphincterotomy: a prospective study and quality of life assessment" *Dis Colon Rectum* 2004; 47: 35-38.
31. Hyman N, Cataldo P. "Nitroglycerin ointment for anal fissures. Effective treatment or just a headache?" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 383-385.
32. Jiang J, Chiu J, Lin J. "Local somatothermal stimulation inhibits motility of the internal anal sphincter through nitric oxide release of nitric oxide" *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 381-388.
33. Jonas M, Amin S, Wright J, et al. "Topical 0.2% glyceryl trinitrate ointment has a short lived effect on resting anal pressure" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1640-1643.
34. Jonas O, Brading A, Mortensen N. "Phosphodiesterase inhibitors cause relaxation of the internal anal sphincter in vitro" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 530-536.
35. Jonas M, Lobo D, Gudgeon A. "Lateral internal sphincterotomy is not redundant in the era of glyceryl trinitrate therapy for chronic anal fissure" *J R Soc Med* 1999; 92: 186-188.
36. Jonas M, Neal K, Abercrombie J, et al. "A randomized trial of oral vs. topical diltiazem for chronic anal fissures" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1074-1078.
37. Jonas M, Scholefield J. "Anal fissure" *Gastroenterology Clinics of North America* 2001; 30 (1): 167-180.
38. Jonas M, Speake W, Scholefield J. "Diltiazem heals glyceryl trinitrate-resistant chronic anal fissures: a prospective study" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 1091-1095.
39. Kennedy M, Sowter S, Nguyen H, et al. "Glyceryl trinitrate ointment for the treatment of chronic anal fissure: results of a placebo-controlled trial and long-term follow-up" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1000-1006.
40. Knight J, Birks M, Farouk R. "Topical diltiazem ointment in the treatment of chronic anal fissure" *Br J Surg* 2001; 88: 553-556.
41. Lindsey Y, Oliver J, Cunningham C, et al. "Botulinum toxin as second line therapy for chronic anal fissure failing 0.2% glyceryl trinitrate" *Dis Col Rectum* 2003; 46: 361-366.
42. Lysy J, Israelit-Yatzkan Y, Sestieri-Ittah M. "Topical nitrates potentiate the effect of botulinum toxin in the treatment of patients with refractory anal fissures" *Gut* 2001; 48: 221-224.
43. Lund J, Binch C, McGrath J, et al. "Topographical distribution of blood supply to the anal canal" *Br J Surg* 1999; 86: 496-498.
44. Madalinski M. "Nonsurgical treatment modalities for chronic anal fissure using botulinum toxin" *Gastroenterol* 1999; 117: 516-517.
45. Madalinski M, Slawek J, Duzynski W, et al. "Side effects of botulinum toxin injection for benign anal disorders" *European J of Gastroenterol and Hepatol* 2002; 14: 853-856.
46. Maria G, Brisinda G, Bentivoglio A, et al. "Influence of botulinum toxin site of injection on healing rate in patients with chronic anal fissure" *Am J Surg* 2000; 179: 46-50.
47. Mingués M, Melo F, Espi A, et al. "Therapeutic effects of different doses of botulinum toxin in chronic anal fissure" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1016-1021.
48. Nelson R. "A review of operative procedures for fissure in ano" *J Gastrointest Surg* 2002; 6: 284-289.
49. Nelson R. "Meta-analysis of operative techniques for fissure in ano" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1424-1431.
50. Nelson R. "Nonsurgical therapy for anal fissure" (Cochrane Review) in: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2004. Oxford update Software.
51. Nelson R. "Operative procedures for fissure in ano" (Cochrane Review) in: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2004. Oxford update Software.
52. Nelson R. "Treatment of anal fissure. Medical treatments are only marginally better than placebo, but surgery may cause incontinence" *BMJ* 2003; 327: 354-355.
53. Nicholls J. "Anal fissure in Crohn disease" *Colorectal Dis* 2001; 3 (Suppl. 2): 33-35.
54. Nyam D, Pemberton J. "Long-term results of lateral internal sphincterotomy for chronic anal fissure

- with particular reference to incidence of fecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1306-1310.
55. Perrotti P, Bove A, Antropoli C, et al. "Topical nifedipine with lidocaine ointment versus active control for treatment of chronic anal fissure" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 1468-1475.
  56. Pescatori M. "Soiling and recurrence after internal sphincterotomy for anal fissure" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 687-688.
  57. Pescatori M, Ayabaca S, Cafaro D. "Tailored sphincterotomy or fissurectomy and anoplasty" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 1563-1564.
  58. Pitt J, Craggs M, Henry M, et al. "Alpha-1 adrenoceptor blockade. Potential new treatment for anal fissures" *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 800-803.
  59. Pitt J, Dawson P, Hallan R, et al. "A double blind randomized placebo-controlled trial of oral indoramin to treat chronic anal fissure" *Colorectal Dis* 2001; 3: 165-168.
  60. Pitt J, Williams S, Dawson P. "Reasons for failure of glyceryl trinitrate treatment of chronic fissure-in-ano" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 864-867.
  61. Pitt J, Ojo-Aromokudu M, Craggs M, et al. "The role of alpha and beta adrenoceptors in chronic fissure-in-ano" *Colorectal Dis* 1999; 1: 55.
  62. Qureshi Waqar A. "Gastrointestinal uses of botulinum toxin" *J Clin Gastroenterol.* 2002; 34: 126-128.
  63. Richard C, Gregoire R, Piewes E, et al. "Internal sphincterotomy is superior to topical NTG in the treatment of chronic anal fissure. Results of randomized controlled trial by the Canadian Colorectal Surgical Trial Groups" *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 1048-1057.
  64. Rodríguez Martín J, Latif J. "¿Cómo tratar la fisura anal crónica en el año 2001?" *Pren Méd Argent* 2001; 88: 648-652.
  65. Salgado G, Toribedella L, Berman I. "Headache in the treatment of anal fissure" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1106.
  66. Simkovic D, Smejkal K, Hladik P. "Evaluación de los efectos de la esfinterotomía en los enfermos tratados por fisura anal crónica" *Rev Esp Enferm Apar Dig* 2000; 92: 399-401.
  67. Strugnell N, Cooke S, Lucarotti M, et al. "Controlled digital anal dilatation under total neuromuscular blockade for chronic anal fissure: an justifiable procedure" *Br J Surg.* 1999; 86:651-655.
  68. Thorson A, Lieberman H. "Fissure after sphincterotomy" *Colorectal Dis* in 1999; 2: 1-11.
  69. Utzig M, Kroesen A, Buhr H. "Concepts in pathogenesis and treatment of chronic anal fissure. A review of the literature" *Am J Gastroenterol* 2003; 98 (5): 968-974.
  70. Vaccaro C. "La esfinterotomía medicamentosa" *Nexo. Rev Hosp Ital B Aires* 2000; 20: 69-72.
  71. Zbar A, Beer-Gabel M, Chiappa A, et al. "Fecal incontinence after minor anorectal surgery" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1610-1623.
  72. Zuberi B, Rajput M, Abro H, et al. "A randomized trial of glyceryl trinitrate ointment and nitroglycerin patch in healing of anal fissure" *Int J Colorectal Dis* 2000; 15: 243-5.

## ABSCESOS

### Patogenia

La infección de las glándulas anales es la causa más común de los abscesos anorrectales. Estas se encuentran en número de tres a diez, localizándose mayoritariamente en el hemiano posterior. Sus túbulos se abren dentro del conducto anal a la altura de la línea dentada. Algunas glándulas se encuentran en el esfínter interno y alcanzan el plano interesfintérico<sup>(A333, 101)</sup>.

La secuencia fisiopatológica comienza con la obstrucción de los conductos, estasis, infección de la cripta, microabsceso y absceso. El drenaje de estos a través de la piel perianal, sea espontáneo o quirúrgico, puede dar origen a una fístula. La formación de los abscesos tiene lugar en el plano interesfintérico pudiendo quedar en el mismo pero es más común que los trayectos infecciosos desciendan al margen anal (absceso perianal) o penetren el esfínter externo y alcancen el espacio isquiorrectal (absceso isquiorrectal). Con menos frecuencia la infección puede progresar en dirección cefálica hacia el espacio supraelevador (absceso pelvirrectal - Supraelevador), dirigirse hacia atrás hacia los espacios postanales (absceso retroanal o postanal profundo o superficial), o comunicarse a través de estos últimos con el homónimo del lado opuesto (absceso en herradura).<sup>(A303, 102)</sup> (Figs. 1, 2, 3, 4)

### Epidemiología

A pesar de ser frecuentes existen pocos estudios sobre la epidemiología de esta patología. Buchan y Grace sobre una población de 300 000 habitantes encontraron 5000 admisiones por supuración anal<sup>(A336)</sup>. La incidencia es mayor en varones que en mujeres, 12.3 y 5.6 por 100 000 habitantes respectivamente, pudiéndose encontrar una relación hasta de tres veces más frecuente en el sexo masculino<sup>(A346)</sup>.

Los grupos de edad más afectados son entre los 20 a 40 años, constituyendo el 65% de la totalidad de los casos<sup>(A391)</sup>. Sin embargo se puede encontrar en todas las edades. En los niños la relación entre

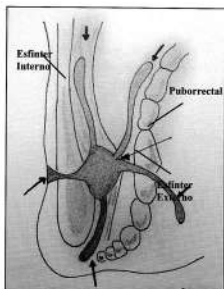


FIGURA 1

Extensión de la infección desde el absceso primario en la glándula anal hacia los tejidos circundantes.  
(Adaptada de Parks A. BMJ 1961; 1: 463)

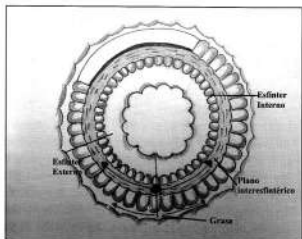


FIGURA 2

Diseminación de los abscesos en el plano transversal  
(Adaptada de Hawley P. Clin Gastroenterol 1976; 3: 178-193)

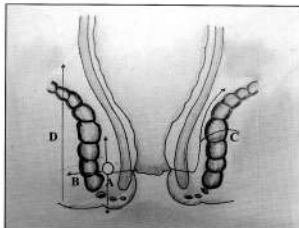


FIGURA 3

Diseminación en el eje longitudinal  
Trayectos posibles desde un absceso interesfíntérico: A) trayecto interesfíntérico. B) tracto transefínteriano bajo. C) trayecto supraelevador por extensión céfalica o supraesfínteriana. D) absceso pélvico que drena en la región perianal  
(Adaptada de Hawley P. Clin Gastroenterol 1976; 3: 18-193)

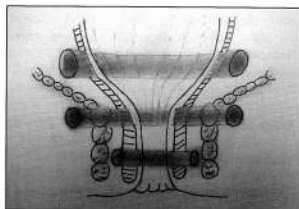


FIGURA 4

Esquema que muestra los tres planos en los cuales puede ocurrir la extensión circunferencial o en forma de "herradura".  
(Adaptada de Parks A. BMJ 1961; 1: 463)

sexos es 7 a 100 veces más frecuente en el masculino<sup>41</sup>, (A366,59).

### Clasificación

Según su localización en los diferentes espacios pueden ser (Fig. 5)

Perianal, isquirrectal, submucoso, intermuscular, interesfínterico y pelvirrectal.

De acuerdo a su etiología

*Inespecíficos:* Criptoglandular

*Específicos:* Enfermedades inflamatorias intestinales: Enfermedad de Crohn y Rectocolitis ulcerosa

*Infecciosos:* Tuberculosis, Actinomicosis, Linfogranuloma venéreo

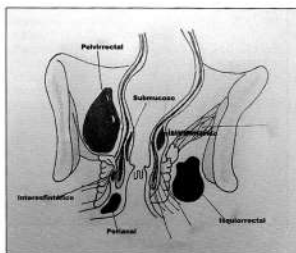


FIGURA 5

Clasificación anatómica de los abscesos anorrectales: Perianal, Isquiorrectal, Intersfintérico, Submucoso, Intermuscular, Pelvirrectal (Adaptada de Goligher J. 1987. Editorial Masson S.A)

**Traumáticos:** Empalamiento, cuerpo extraño introducido o ingerido.

**Quirúrgicos:** Episiotomía, hemorroidectomía, esfinterotomía, prostatectomía.

**Neoplásicos:** Carcinoma, leucemia, linfoma

**Radiantes**

## Diagnóstico

### Cuadro clínico

El paciente refiere dolor pulsátil continuo, que se incrementa con la presión local, la evacuación, al toser o al sentarse. Los enfermos acuden por percibir una masa perianal, fiebre y mal estado general en caso de localizaciones altas. Están presentes generalmente los signos clásicos de infección; sin embargo, el diagnóstico no es tan obvio cuando el absceso es intersfintérico, postanal profundo o se encuentra en el espacio supraelevador<sup>(IAS34, 35)</sup>. Los pacientes con absceso pelvirrectal pueden presentar dolor glúteo, hipogástrico o trastornos urinarios.

### Examen Proctológico

**Inspección:** En los abscesos perianales e isquiorrectales se observará tumor, rubor, edema y piel tensa. (Fotos 1-2)

**Tacto rectal:** Es posible encontrar fluctuación de la masa al tacto. El absceso interesfintérico, supraelevador, intermuscular alto y el submucoso se presentan sin manifestaciones externas, aunque con dolor de gran intensidad, si el tacto rectal lo permite se podrá determinar el abombamiento correspondiente a la colección. El dolor intenso sin otro síntoma en el cuadrante posterior puede corresponder a un absceso retroanal profundo de difícil detección debido al espesor de la masa esfinteriana.

**Anoscopia:** La introducción del anoscopio algunas veces detecta la salida de pus por el orificio interno orientándonos hacia la localización.

Cuando el diagnóstico del dolor anorrectal agudo no puede ser establecido por la historia clínica y el examen físico, se recomienda realizar una ecografía endorrectal y/o el examen bajo anestesia general. Un largo período de observación y antibióticoterapia no es efectiva y permite que la infección invada los espacios adyacentes convirtiendo el tratamiento más dificultoso y con mayores complicaciones como las infecciones de partes blandas y aún la gangrena de fournier de alta mortalidad.

## Exámenes complementarios

### Ecografía esfintérica

Las imágenes obtenidas con la ecografía endoanal de 360° no nos proporcionan mayores beneficios que un minucioso examen clínico en la mayoría de los casos. Para algunos autores, no existen diferencias significativas entre un estudio ecográfico y un examen digital<sup>(IAS103)</sup>. Cuando el absceso no puede ser diagnosticado a través del examen digital adquiere importancia la ecografía endoanal para su diagnóstico como así también para su localización. (Fig. 6)

### Tomografía computada y resonancia magnética nuclear

En general muy pocos pacientes se verán favorecidos con la tomografía computada o con la resonancia magnética nuclear. Sin embargo en algunas circunstancias estos estudios pueden ser de utilidad para el diagnóstico de los abscesos profundos isquiorrectales y pelvirrectales. En un estudio realizado por Ryo Maruyama la sensibilidad para el diagnóstico de abscesos isquiorrectales fue

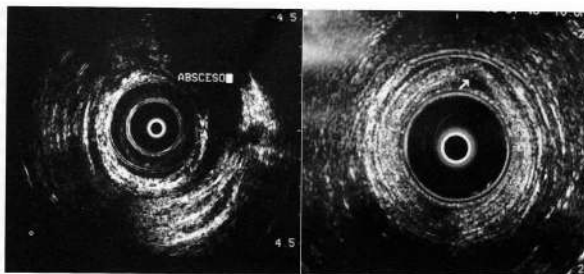


FIGURA 6  
*Imágenes ecográficas de abscesos perianales*

de 75% para el tacto y 95% para la resonancia magnética nuclear ( $p < 0.001$ ) y en los pelvirectales fue de 60% para el tacto rectal y 70% para la resonancia magnética nuclear. La especificidad fue la misma para ambos métodos<sup>(26-27)</sup>. De todos modos no es un estudio utilizado rutinariamente para el diagnóstico de los abscesos perianales.

### Tratamiento

Generalmente un absceso debe ser drenado en el momento del diagnóstico; la falta de fluctuación no es razón para no hacerlo. El drenaje consiste en la incisión y remoción de un sector de la piel dejando una adecuada apertura para asegurar un drenaje continuo.

El tipo de anestesia estará determinado por factores inherentes al absceso que incluyen tamaño, localización; y factores dependientes del paciente tales como edad, ansiedad y riesgos de la anestesia general. Casi todos los abscesos perianales y muchos de los isquiorrectales pueden ser drenados adecuadamente bajo anestesia local. Estos últimos cuando son de gran tamaño deberán ser drenados bajo anestesia general o regional, que facilita la ruptura de los tabiques dentro de la cavidad<sup>(73)</sup>.

(AS19,120)

**Técnica:** El sitio de drenaje de los abscesos perianales e isquioanales debe efectuarse sobre la zona central de eritema, dolor y fluctuación. Si un absceso isquioanal es grande, el sitio de la inci-

sión debe efectuarse lo más cerca del ano disminuyendo así el tamaño de la potencial fístula, teniendo la precaución de no lesionar la masa esfíntérica. Un absceso interesfíntérico puede hacerse evidente en el tacto rectal como una protrusión en el conducto anal, o puede ser identificado por aspiración con una aguja en el espacio interesfíntérico. El drenaje se logra incidiendo sobre el límite del esfínter interno desde el margen del ano, extendiéndose cefálicamente hasta la cavidad del absceso (Fig. 7).

Los abscesos supraelevadores pueden ser difíciles de diagnosticar y de tratar; afortunadamente son poco frecuentes. El tratamiento dependerá de su origen: (Fig. 8)

- Extensión cefálica de un absceso interesfíntérico, deberá ser drenado dentro del recto dividiendo el esfínter interno;
- Extensión cefálica de un absceso isquioanal, deberá ser drenado a través del espacio homónimo;
- El absceso supraelevador se origina por lo general en una patología pélvica como: enfermedad de Crohn, enfermedad pélvica inflamatoria, enfermedad diverticular perforada, absceso apendicular, cuerpo extraño o cáncer perforado<sup>(AS130)</sup>. Estos pacientes presentan dolor rectal, fiebre, sepsis y síntomas urinarios. Puede ser drenado dentro del recto, en la pared abdominal o en la zona glútea, dependiendo de la localización. Generalmente los abscesos por enfermedades benignas son evacua-

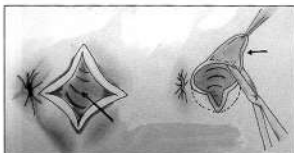


FIGURA 7

Incisión y drenaje de un absceso perianal o isquioanal, bajo anestesia local. Incisión cruciforme sobre el absceso y escisión de los bordes de la piel (Adaptada de Hanley et al. *Dis Colon Rectum* 1975)

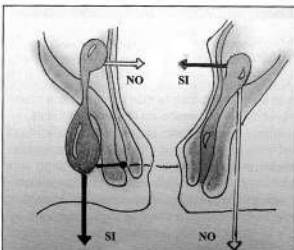


FIGURA 8

Métodos de drenaje para abscesos situados sobre los elevadores del ano (absceso supraelevador) (Adaptada de Hanley et al. *Dis Colon Rectum* 1975)

dos por vía transrectal o vaginal. Actualmente se prefiere el drenaje percutáneo guiado por radiología, tomografía o ecografía cuando es posible según la condición del paciente y de su patología de base<sup>65</sup>

### Absceso en herradura

La colección purulenta puede diseminarse en forma circunferencial en herradura alrededor del ano. Esta situación se presenta más comúnmente en los espacios isquionales en los cuales el pus migra por el espacio postanal profundo o superficial<sup>(AS44)</sup>. Estos abscesos requieren el drenaje del material purulento a través de ambas fosas isquionales por

incisiones separadas. El manejo de la infección del espacio postanal profundo es controvertido: puede dejarse que evacúe por las incisiones anteriores o se puede drenar directamente. El acceso al mismo se consigue con una mínima división del esfínter por una incisión en la línea media entre el coxis y el ano, continuando hasta perforar el ligamento anocoxígeo. Adicionalmente la división de la línea media posterior de la mitad baja del esfínter interno, drenará la glándula anal en la cual se originó la infección, colocando un sedal como es nuestra conducta. (Fig 9)

Cuando un absceso anorrectal persiste o recurre en pocos días, es probable que su evacuación haya sido incompleta. El paciente debe ser sometido a un examen bajo anestesia general, regional o local para la búsqueda de tabiques o colecciones adicionales que deberán ser drenadas, luego se puede colocar un catéter o una lámina de goma dentro de la cavidad del absceso para facilitar su completa evacuación<sup>66</sup>. Se recomiendan baños de asiento, analgésicos, heces blandas y suplementos de fibra en la dieta<sup>66</sup>.

Los antibióticos se usan como adyuvantes a la incisión y drenaje solo en circunstancias especiales: valvulopatías cardíacas, inmunosupresión, diabetes, celulitis extensa o infección de tejidos blandos<sup>(AS66,76)</sup>, además deberán tomarse muestras para cultivo.

### Tratamiento primario del absceso

Luego de drenado el absceso se trata de ubicar el orificio interno con soluciones coloreadas o agua oxigenada. Hallada la cripta enferma se pasa un estilete valorando la cantidad de músculo involucrado y de acuerdo a ello se decide en ese momento la realización de una fistulotomía o la colocación de un sedal<sup>(AS77)</sup>. (Fig 10)

Existen varios argumentos en contra de la fistulotomía en el mismo momento del drenaje del absceso.

- 1) Entre uno a dos tercios de los pacientes quienes presentan por primera vez un absceso anorrectal no desarrollarán una fistula<sup>23, (AS112)</sup>. La fistulotomía primaria en estos pacientes podría ser innecesaria y se evitarían los riesgos de incontinencia por la sección exagerada de la masa esfinteriana.
- 2) La búsqueda del orificio interno convierte el tratamiento quirúrgico de un procedimiento que

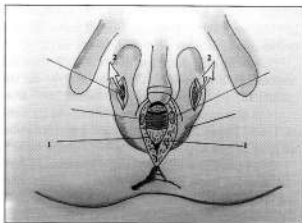


FIGURA 9

Drenaje de un absceso en herradura: 1) acceso al espacio postanal profundo con división del esfínter anal interno. 2) Dos incisiones separadas para el drenaje de los componentes isquioanales.

(Adaptada de Hanley et al. *Dis Colon Rectum* 1975)

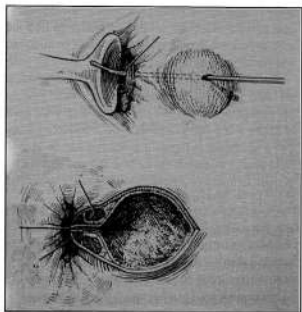


FIGURA 10

Tratamiento primario del absceso: A) Drenaje del absceso y colocación de estilete para identificar el orificio interno B) Ubicado el orificio interno se procede a la fistulotomía

(Adaptada de Shakerford-Zuidema. *Cirugía del aparato digestivo*. Tomo IV Colon. Tercera edición. 1993)

puede ser a menudo realizado bajo anestesia local en el consultorio o en la sala de guardia, en un procedimiento a realizar en quirófano bajo anestesia<sup>65</sup>. (AS47)

- 3) En más de la mitad de los pacientes no se encuentra el orificio interno en el momento del drenaje del absceso, además, la búsqueda del mismo en el estadio agudo podría llevar más fácilmente a la creación de una falsa vía. Por el contrario la fistulotomía primaria puede obviar la necesidad de una segunda cirugía, reducir potencialmente la incapacidad y la morbilidad<sup>(AS77)</sup>. Este procedimiento no debe llevarse a cabo en pacientes con enfermedad de Crohn, pacientes con SIDA, añosos, abscesos altos y en mujeres con fistulas anteriores y cicatriz de episiotomía<sup>68</sup>.

La realización de la fistulotomía primaria debe ser definida en el momento de la cirugía porque no hay aceptación universal de que esta alternativa sea la correcta. Schouten en un trabajo prospectivo randomizado compara drenaje y fistulotomía vs. drenaje solamente para el tratamiento de los abscesos perianales. La recurrencia en la serie de fistulotomía fue del 2,9% contra 40,6% en el segundo grupo ( $p=S$ )<sup>(AS123)</sup>. Otra opción ante la duda del espesor de esfínter involucrado es la colocación de un sedal que servirá de drenaje y tratamiento<sup>46,66</sup>. (AS112)

Nuestra conducta es: si mediante distintas maniobras (gancho en la cripta, compresión del absceso, punción e inyección de agua oxigenada) logramos identificar el orificio interno y evaluar el escaso compromiso de la masa ensfinteriana, realizamos tratamiento primario, si lo anteriormente descrito no se consigue, efectuamos drenaje solamente y si el músculo comprometido es importante con orificios identificados colocamos un sedal.

## FISTULAS

Fístula anal es la comunicación a través de un trayecto inflamatorio crónico, de la luz anorrectal con la piel perianal, con un tracto primario que puede tener extensiones secundarias<sup>45</sup>. (AS99). La precisa identificación de los orificios fistulosos, su trayecto y su relación con el mecanismo esfinteriano son esenciales para la correcta clasificación anatómica y planear el tratamiento quirúrgico ideal.

Son predominantes en el sexo masculino entre los 20 y 60 años de edad sin diferencia de raza<sup>6,13,16,24</sup>. (AS25)

La bibliografía mundial define como fístula compleja aquellas que presentan 2 o mas orificios externos o internos o más de un trayecto. Independientemente de esto la mejor definición de fístula

compleja es "aquella de difícil solución", ya que por diversas razones no podremos resolverlas mediante una simple fistulotomía<sup>16,74, (A829)</sup>.

Los objetivos del tratamiento son: Intentar curar la fístula, impedir la recurrencia, preservar al máximo la función esfintérica y acortar los tiempos de cicatrización. La cirugía de la fístula falla debido a un trayecto primario persistente, extensiones secundarias inadvertidas o incorrecta identificación del orificio interno<sup>15</sup>.

## Diagnóstico

### Cuadro clínico

Los pacientes portadores de una fístula anal a menudo acarrearán una historia de un absceso que se avendó espontáneamente o requirió un drenaje quirúrgico<sup>45</sup>. Pueden presentar secreción purulenta o seropurulenta de manera intermitente, que eleva el tenor de humedad, bacterias y hongos alrededor del orificio, generando dermatitis, excoriación, prurito, mal olor, y suciedad en la ropa interior<sup>16</sup>. Refieren dolor durante la evacuación o sangrado causado por el tejido de granulación en el orificio externo. El dolor es escaso o nulo cuando la fístula permanece drenando. Los síntomas de los pacientes con fístulas anales son: secreción (65%), dolor (34%), bulto perianal (24%), sangrado (12%), y diarrea (1%). Además se pueden presentar síntomas intestinales cuando la fístula es secundaria a rectocolitis ulcerosa, enfermedad de Crohn, también deben considerarse enfermedades infecciosas o sistémicas como el Linfogranuloma venéreo, tuberculosis, virus de inmunodeficiencia (HIV), carcinoma anorrectal y linfoma.

## Etiología

El 95% de las fístulas responden al origen criptoglandular<sup>16,73, (A829,55)</sup> y el 5% restante a un variado grupo de patologías, que en alguna etapa de su evolución desarrollarán una fístula; como la enfermedad de Crohn, la colitis ulcerosa, la tuberculosis o procesos abdominales fistulizados. En menor medida, las fístulas pueden ser secundarias al tratamiento quirúrgico de cualquier patología orificial (hemorroides, fisura, etc.) o a traumatismos causados por cánulas de enemas, supositorios o cuerpos extraños deglutidos (huesos de pollo o pescado), etc.<sup>46</sup>

Las heridas en esta zona son muy resistentes a la infección, como lo demuestra la incidencia tan baja de heridas infectadas posthemorroidectomía.

Como ha sido descrito en la etiología de los abscesos, la infección comienza a nivel de las glándulas. Se han encontrado en disecciones anatómicas dilataciones quísticas glandulares de hasta 1 cm. llenas de pus y algunas con contenido vegetal, lo que sugeriría el paso de materia fecal<sup>16</sup>.

Estas glándulas infectadas son siempre profundas dirigidas hacia el esfínter interno, lo que confirma la opinión de Eisanhammer, que la causa de la fístula debía encontrarse en la zona interesfintérica profunda hacia el esfínter interno. Por lo tanto las glándulas anales son consideradas como divertículos del canal anal, y al igual que los divertículos de otra parte de la anatomía, están sujetos a estasis con infección secundaria<sup>(A825)</sup>.

Morson y Dawson (1972) establecen que las glándulas que atraviesan el esfínter interno no podrán descargar su contenido con tanta rapidez, ya que el tono muscular tenderá a comprimir su luz, esto producirá la dilatación y a su vez el absceso, que terminará en una fístula<sup>(A8101)</sup>.

Estudios histopatológicos demostraron criptitis en más del 90% de casos estudiados<sup>(A825)</sup>. La persistencia del epitelio de la glándula anal entre la cripta y la parte bloqueada del conducto conducen a mantener la fístula. La destrucción de la glándula anal y el cierre del orificio interno quizás expliquen la curación espontánea luego de la evacuación de un absceso.

## Examen Proctológico

### Inspección

La simple inspección, detallada y exhaustiva, nos va a brindar una serie de datos fundamentales para encauzar nuestro tratamiento<sup>61</sup>. Generalmente el o los orificios externos son de fácil identificación, se presentan como una elevación de tejido de granulación a distancias variables del margen anal, que al palpar se puede objetivar la salida de material purulento<sup>16</sup>. También se pueden observar cicatrices que representan drenajes o cirugías previas, con pliegues cutáneos engrosados e incluso deformación anal. (Fotos 3 y 4)

La localización del orificio externo nos orientará acerca de la ubicación del orificio primario, de acuerdo a la ley de Goodsall-Salmon (Fig. 11), en

los casos en que los orificios externos se sitúan en el hemiano anterior, el tracto fistuloso generalmente se dirige en forma radiada hacia la cripta enferma; mientras que en los ubicados en el hemiano posterior el trayecto se dirige en forma curva desembocando en una cripta en la línea media posterior<sup>(AS25,70)</sup>. (Fotos 5 y 6).

Esta ley es predictiva para determinar el curso del trayecto fistuloso cuando el orificio externo está localizado en el hemiano posterior, pero no sucede lo mismo con los situados en el hemiano anterior. Las excepciones a la regla de Goodsall incluyen orificios múltiples o anteriores que están a más de 3cm del margen anal. En estas situaciones, el orificio interno es más comúnmente localizado en una de las criptas posteriores<sup>65</sup>.

Acatar estrictamente la ley de Goodsall puede resultar en la creación de un trayecto falso. El 71% de 92 fístulas con orificio externo anterior fueron a la cripta de la línea media anterior, aunque las criptas se distribuyen alrededor de la circunferencia del ano, sólo 17% tenían orificio interno lateral<sup>16</sup>.

### Palpación

El tacto rectal, nos demostrará la cantidad de músculo involucrado por la fístula, el recorrido principal del trayecto y la existencia de otros secundarios.

### Detección del trayecto primario

La palpación entre el orificio externo y el ano puede revelar un cordón indurado debajo de la piel en dirección del orificio interno, lo que hará sospechar un trayecto superficial. Si no se palpa, éste tracto estará dirigiéndose hacia el techo de la fosa isquiorrectal antes de desembocar en ángulo agudo, circunstancia que incluso dificultará el paso de una sonda. La palpación anal digital puede revelar una cicatriz sospechada o una cripta umbilicada, que se sentirá como un grano de arroz o una depresión. Además la palpación interna puede revelar una induración posterior o lateral, indicando fístulas profundas en el espacio postanal o fístulas en herradura. El examen rectal digital también provee evaluación del tono esfintérico y de la continencia, dependiendo de estos últimos la indicación o no de una manometría preoperatoria.

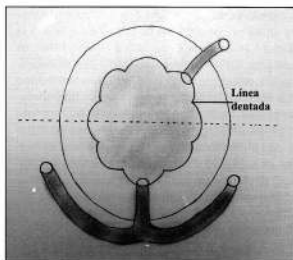


FIGURA 11

*Esquema de la regla de Goodsall. Los orificios externos de las fístulas anteriores a una línea transversal por lo general tienen trayectos directos hacia el conducto anal, mientras que los orificios posteriores a esta línea habitualmente siguen un recorrido curvo hacia la línea media posterior a la cripta de origen. (Adaptada de Goligher J. 1987. Editorial Masson S.A)*

### Descubrimiento de extensiones secundarias

Se palpa el esfínter en toda su circunferencia. La percepción de induraciones fuera de la dirección del trayecto primario son sugerentes de una extensión secundaria.

### Anoscopia, rectosigmoidoscopia, Colonoscopia

La anoscopia puede ayudar a identificar el orificio interno en el canal anal, en un tercio de los casos, se puede aumentar su utilidad cargando la cripta con un estilote o gancho<sup>45</sup>. Después de la introducción del estilote por el orificio externo podemos llegar a través del trayecto al orificio interno solo en caso de fístulas simples. En las que poseen trayectos tortuosos pueden crear extensiones y orificios internos falsos, provocan dolor y molestias con la consecuente falta de colaboración del paciente. Por lo tanto nosotros consideramos que todas estas maniobras, junto con la cateterización del trayecto con un estilote o sonda acanalada, es conveniente aplazarla hasta el momento de realizar el examen intraoperatorio.

El masaje puede producir la salida de una pequeña cantidad de pus en la línea dentada. El exa-

men endoscópico del recto deberá realizarse siempre en forma sistemática pues nos completará la información sobre la existencia o no de patologías asociadas. La rectosigmoideoscopia puede evidenciar un orificio interno alto rectal, enfermedad inflamatoria intestinal o neoplasias. La colonoscopia es adecuada si existe sospecha de diagnóstico de enfermedad de Crohn, basándose en historia de fístulas múltiples o recurrentes o si el examen es sugestivo de enfermedad inflamatoria intestinal, debiendo en éstos pacientes completar el estudio con un tránsito de intestino delgado.

### Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial debe realizarse con: hidrosadenitis supurativa, quiste pilonidal, enfermedad de Crohn, tuberculosis, linfogranuloma venéreo, absceso de las glándulas de Bartolino, abscesos pelvianos de origen diverticular, etc.

### Clasificación

La mayoría de los autores acepta la clasificación de Parks para las fístulas anales, que las define de acuerdo al curso que ellas toman en relación al anillo anorrectal. Quedan excluidas de esta clasificación las fístulas superficiales, que constituyen aproximadamente un 16% de los casos, como lo son las fístulas submucosas o subcutáneas, que en algunas oportunidades, se presentan asociadas a una fisura o como complicación de una hemorroidectomía cerrada<sup>2, 6, 10, 27, (AS25)</sup>. (Figs 12,13,14,15)

- **Fístulas Intersfintericas:** el trayecto fistuloso se encuentra en el espacio intersfinteriano, son el tipo mas común de las fístulas, se presentan en 45% a 56% de los casos, y generalmente como secuela de un absceso perianal<sup>(AS76)</sup>.
- **Fístulas Transesfinterianas:** El trayecto se dirige desde el orificio interno, situado en la línea dentada, atraviesa los esfínteres interno y externo hacia la fosa isquiorrectal. Constituyen el 20% al 30% de las fístulas. La mayoría de ellas no son complicadas ya que solo atraviesan la porción superficial del esfínter externo<sup>(AS76)</sup>.
- **Fístulas Supraesfinterianas:** en ellas el trayecto pasa por encima del haz puborrectal, luego de surgir como una fístula intersfinteriana, se abre hacia la fosa isquiorrectal y se dirige hacia la piel perianal. Constituyen el 3,3% de las fístulas en las series del St. Marks Hospital<sup>(AS76)</sup>.

- **Fístulas Extraesfinterianas:** En este caso el trayecto se dirige desde el recto, por sobre el plano de los elevadores, atravesando los mismos elevadores para dirigirse a la piel perianal por vía

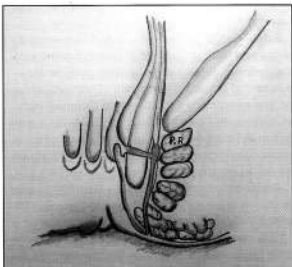


FIGURA 12

*Fístula Intersfinterica: el trayecto fistuloso se encuentra en el espacio intersfinteriano, constituyen el tipo mas común de las fístulas, constituyen el 45 a 56% (Adaptada de Fazio V. Gastroenterol Clin North Am 1987; 16: 93-114)*

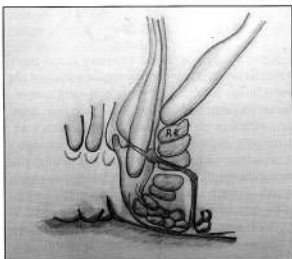


FIGURA 13

*Fístula transesfinteriana: El trayecto se dirige desde el orificio interno, atraviesa los esfínteres interno y externo hacia la fosa isquiorrectal. Representan el 20% al 30% de las fístulas. (Adaptada de Fazio V. Gastroenterol Clin North Am 1987; 16: 93-114)*

del espacio isquiorrectal. Afortunadamente solo se producen en un 3% de los casos, y resultan de una perforación del recto por cuerpos extraños o iatrogénicos (intentando canular un trayecto

más simple) o por otra patología concomitante (Crohn, cáncer, etc.).<sup>(AS25, 70)</sup>

### Métodos auxiliares de diagnóstico

La identificación del curso anatómico de una fístula es el parámetro a seguir para un tratamiento exitoso. Una amplia variedad de modalidades pueden complementar al examen físico en la identificación de la anatomía. En nuestro proceder habitual los métodos complementarios de diagnóstico los indicamos solamente en fístulas complejas con gran compromiso muscular, recidivadas, dificultoso hallazgo del orificio interno, o en pacientes con sintomatología de incontinencia o que al examen físico se observe algún trastorno muscular, quedando un documento desde el punto de vista médico legal.

*"Las técnicas por imágenes no deben ser usadas nunca como reemplazo del examen clínico-proctológico. Aún cuando estas técnicas nos muestren los orificios internos y los trayectos isquiorrectales o supraelevadores, el cirujano deberá ser capaz en la cirugía de localizarlos y canalizarlos para poder dar una solución definitiva a la fístula"*<sup>30</sup>.

### Fistulografía

La fistulografía tiene un rol limitado en la evaluación de las fístulas anales; es un método impreciso para detectar el orificio interno y delinear trayectos secundarios en la gran mayoría de los casos (84%)<sup>36</sup>. Podría ser usada en la evaluación de las fístulas recurrentes, particularmente cuando el procedimiento quirúrgico previo falló en identificar el orificio interno. Se canula el orificio externo con un catéter y se inyecta material de contraste hidrosoluble con una mínima presión para mostrar la dirección del trayecto, se toman placas radiológicas en posiciones anteroposterior, oblicua y lateral. Las complicaciones son raras, y la incomodidad del paciente puede ser minimizada limitando el volumen y la presión de la inyección del contraste. Se han reportado tasas de éxito en un rango de 16 a 48 por ciento, y falsos positivos en el 10 por ciento. Kuijpers<sup>(AS31)</sup> en un estudio comparando los resultados de la fistulografía con los hallazgos operatorios en 25 pacientes, identificó el orificio interno en solo el 20% de los casos, las extensiones

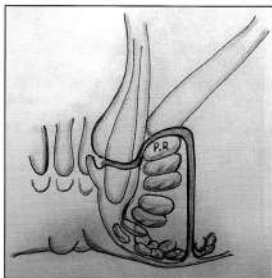


FIGURA 14

*Fístula Supraesfinteriana: el trayecto pasa por encima del haz puborrectal, se abre hacia la fosa isquiorrectal y se dirige hacia la piel perianal.*

*Representan el 3,3% del total de fístulas*

*(Adaptada de Fazio V. Gastroenterol Clin North Am 1987; 16: 93-114)*

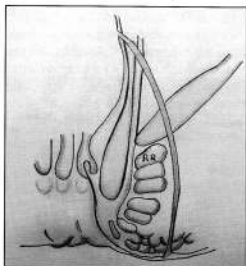


FIGURA 15

*Fístula Extraesfinteriana: El trayecto se dirige desde el recto, por sobre el plano de los elevadores, para dirigirse a la piel perianal. Representan el 3% de los casos, y resultan de una perforación del recto por cuerpos extraños, iatrogénicos o por otra patología concomitante.*

*(Adaptada de Fazio V. Gastroenterol Clin North Am 1987; 16: 93-114)*

altas en un 56% y los trayectos en herradura en un 64%, el autor concluye que la fistulografía tiene un rol relativo en la evaluación de fistulas complejas, particularmente en las recidivadas y no debe ser usada como un estudio de rutina<sup>20</sup>. Goldberg y García Aguilar afirman que la fistulografía no es de valor en el estudio de sus pacientes ya que, los detritus y el material purulento obturan los trayectos, no permitiendo la inyección de contraste, dan falsas imágenes y además no demuestran la relación entre los trayectos y la masa esfinteriana ni con los músculos del piso pélvico<sup>15</sup>.

Weisman en un estudio demuestra con la fistulografía hallazgos no sospechados con el examen clínico en un 28%, en los que se incluyen: grandes cavidades subcutáneas, múltiples y largos trayectos fistulosos y falta de comunicación con el recto en fistulas previamente documentadas. En un 24% modificó la estrategia quirúrgica luego del estudio, el autor deduce que la fistulografía tiene valor en pacientes seleccionados y puede complementar al diagnóstico y tratamiento de las fistulas anales en aproximadamente un 48%<sup>(AS123)</sup> (Fig. 16).

En nuestra experiencia la realización de la fistulografía no demostró ser de utilidad en la evaluación de las fistulas anoperineales salvo cuando tuvieron relación con patologías intraabdominales.



FIGURA 16

*Fistulografía: Se demuestra con inyección de contraste el origen colónico (enfermedad diverticular) de una fistula.*

#### *Ultrasonografía anorrectal*

Muchas de las fistulas no requieren evaluación ultrasonográfica; sin embargo en las fistulas recurrentes y complejas puede ser considerada su utilización. Este estudio nos brinda una excelente imagen de las estructuras anatómicas, pero, tiene la desventaja de ser operador dependiente<sup>16, (AS17)</sup>. Se trata de un método económico, no invasivo, bien tolerado, fácil de realizar y que nos puede ayudar a delinear exactamente el trayecto fistuloso, identificar la pared rectal, tejidos perirectales y los músculos esfínterics. Identificar patologías asociadas insospechadas y cuerpos extraños no encontrados durante el examen proctológico<sup>73, (AS4, 62)</sup>.

Comparada con la fistulografía, el ultrasonido permite la delineación de la anatomía muscular de los esfínteres anales y su relación con la fistula. La evaluación ultrasonográfica se ve facilitada con el uso de un transductor de 360° de 7 o 10 MHz con un balón plástico duro sonoluciente relleno con solución salina creando un medio acústico para el contacto con el canal anal. Esta técnica provee una

visión global de estas estructuras y del área circundante. Abscesos y fistulas son identificados como imágenes hipoeoicas dentro del esfínter externo y el espacio isquiorrectal<sup>(AS124)</sup>. Además, los pacientes pueden ser sometidos a un examen ultrasónico rectal usando un balón lleno de agua sobre el transductor para delinear cualquier trayecto supraesfínterico. Por medio del ultrasonido, los trayectos fistulosos aparecerán como un defecto hipoeogénico, a menudo primero se observa el plano interesfínterico, el cual puede sugerir el sitio del orificio interno, aunque este no es a veces identificado claramente<sup>12</sup>. El estudio puede determinar cualquier extensión transefínterica porque los trayectos hipoeoicos contrastan bien con la ecogenicidad del esfínter externo<sup>(AS62)</sup>. Desafortunadamente, las cicatrices y/o la fibrosis también muestran áreas de iguales características y pueden hacer que la delineación de los trayectos sean dificultosos; al igual que cuando estos se dirigen hacia los espacios isquioanales o pelvirectales pues la seguridad de la imagen disminuye con la distancia del transductor. Una de las principales limita-

ciones ha sido el diagnóstico de las extensiones supraelevadoras secundarias<sup>(A522,105)</sup>.

La inyección de agua oxigenada dentro de la fístula puede ayudar a confirmar su curso y distinguir de la cicatriz o de artefactos, ya que transforma al trayecto de hipo en hiperecogénico; la correlación con los hallazgos quirúrgicos del orificio interno alcanzan un 84% de valor predictivo positivo<sup>(40,42,53,75,148)</sup>. Chew, basado en los mismos principios utiliza la instilación de micropartículas de galactosa y ácido palmítico en una dilución de 300mg/ml, obteniendo mejores resultados en lo que respecta a identificación del trayecto y del orificio interno<sup>10</sup>. En un estudio realizado por Poen<sup>50</sup> la concordancia entre este estudio y los hallazgos operatorios fue del 95%. Gustafsson<sup>20</sup> prefiere canular el trayecto con una sonda metálica y logra mejor resultado que las imágenes de resonancia.

Su uso no debe ser de rutina, puede servir de ayuda para el diagnóstico de fístulas con hallazgos clínicos dudosos, en la documentación de cicatrización de fístulas posterior a tratamientos no quirúrgicos y en la evaluación de la integridad muscular esfinteriana<sup>(A563,113)</sup> (Figs 17, 18).

#### Tomografía Computada

Puede usarse para la evaluación de la enfermedad inflamatoria perirrectal en pacientes con complica-

ciones perianales de la enfermedad de Crohn, o para detectar abscesos profundos no drenados. Los scans se obtienen usando una combinación de contraste oral e intravenoso y cuando es factible con contraste rectal. En general, se obtienen imágenes a través de la pelvis con cortes de 5mm a 1 cm. La literatura describe que con la tomografía computada se ha identificado la fístula en 24%, abscesos en 66% y cambios inflamatorios difusos en 80%<sup>16</sup>. (A5124). La tomografía computada ofrece una evaluación no invasiva del espacio perirrectal y puede distinguir entre abscesos que requieren drenaje quirúrgico de celulitis perirrectal. Sin embargo, el sitio exacto de la patología y la relación con la masa muscular solo se determina de forma indirecta por la anomalía de los músculos piriforme y coxígeos porque ni los elevadores ni los esfínteres son bien visualizados. La fistulografía por tomografía computada es otra evaluación nueva que podría ser beneficiosa en casos raros seleccionados de fístulas complejas<sup>73</sup>.

#### Resonancia Magnética

El escaneo por resonancia magnética nuclear es realizado en posición supina, con un pequeño artefacto dentro del canal anal para separar las paredes mucosas. Se obtienen catorce imágenes en los planos coronal y axial con cortes de 5 a 2 mm.<sup>20(A577)</sup>

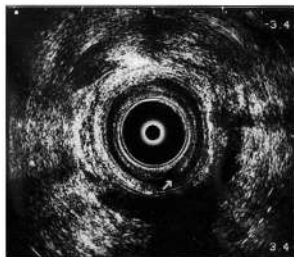


FIGURA 17-18

Imágenes ecográficas de una fístula transesfinteriana. Se observa el compromiso del esfínter interno en la fig 17 y del esfínter anal externo en la fig 18

Publicaciones recientes demuestran tasas de concordancia entre las imágenes y los hallazgos operatorios de 85.7% para la presencia del trayecto primario y orificio interno, 91.4% para el sitio de las extensiones secundarias o abscesos, 94.3% para detectar trayectos en herradura y 80% para la ubicación del orificio interno<sup>73, 74 (AS114)</sup>. Esta técnica es incapaz de definir como estructuras separadas al esfínter anal externo, la mucosa anal, y tejido de granulación dentro de ellos. Los orificios internos solo pueden ser inferidos por el sitio de la patología dentro del espacio interesfintérico. La resonancia magnética nuclear también puede usar imágenes multiplanares para mostrar la anatomía de la fístula y su relación con los planos quirúrgicos. Además, los tractos extraesfintéricos pueden ser evidenciados y el tejido cicatricial se puede distinguir del inflamatorio<sup>76</sup>.

La utilización de un dispositivo intra-anal y uso de contraste puede proveer mejores imágenes de las colecciones y su relación con las estructuras pélvicas que la resonancia magnética nuclear externa<sup>(AS7, 80)</sup>. Sin embargo actualmente, la experiencia con este nuevo método es limitado. En un estudio se compara los hallazgos ecográficos con las imágenes de resonancia magnética en el preoperatorio de 28 pacientes con fístulas perianales, 24 de ellas recurrentes, demuestra que la resonancia magnética nuclear es mas efectiva para clasificar las fístulas (89% vs 61%) y para determinar el orificio interno (71% vs 43%)<sup>15, 59</sup>.

Aunque la literatura sugiere que la resonancia magnética con dispositivo endoanal es superior, la

ecografía es más fácil de realizar y se puede hacer incluso dentro de la sala de operaciones (Figs. 19, 20).

#### *Manometría anorrectal*

La evaluación de la continencia surge con la anamnesis y examen físico. Cuando de esta forma encontramos pacientes con alteraciones en la función esfintérica solicitamos una manometría ano rectal y en ciertas condiciones como fístulas recurrentes, cirugías previas y antecedentes de traumas obstructivos, ya que defectos funcionales hallados nos permitirán elegir la operación a efectuar<sup>16, 77, (AS87, 118)</sup>.

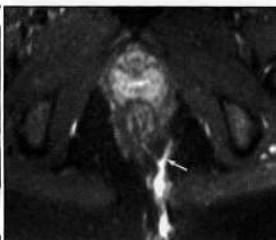
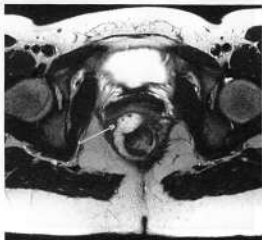
#### **Otros estudios**

##### *Biopsia*

Se realiza para diagnosticar enfermedad de Crohn o tuberculosis, aunque raramente se encuentran granulomas en el orificio externo, o sospecha de adenocarcinoma.

Otros análisis para linfogranuloma venéreo y actinomicosis se realizarán de acuerdo a las características clínicas, para realizar el diagnóstico diferencial.

En algunos pacientes la dirección y relación de los trayectos con respecto a los esfínteres es imposible de definir, aún con el uso de los distintos procedimientos de diagnóstico, por lo cual se hace necesario un minucioso examen bajo anestesia.



FIGURAS19-20

*Imágenes de resonancia magnética nuclear de fístulas perianales*

## Tratamiento

### *Elección de la operación*

Para lograr la curación de las fistulas el médico tratante deberá conocer principios quirúrgicos fundamentales como: identificación de los orificios interno y externo, encontrar el trayecto principal y los secundarios y su relación con el anillo anorrectal, preservar la mayor cantidad de esfínter y evitar la distorsión de la anatomía anal.

Algunos autores se inclinan por realizar una profilaxis antibiótica previa a la cirugía, hecho que no compartimos<sup>4, 14, 45, 61, 71</sup>. La cirugía debe comenzar con una cuidadosa inspección y palpación del área perianal, y un tacto rectal intentando identificar los trayectos indurados o los orificios fistulosos. El trayecto fistuloso debe ser cuidadosamente sondado (sonda maleable) desde el orificio externo, hasta que la sonda no pueda continuar avanzando. En este punto el trayecto puede ser abierto, y siguiendo el tejido de granulación es posible identificar cambios en la dirección de la fístula para llegar al orificio interno. Otra forma de canalizar el trayecto es, si se ubica el orificio interno, canularlo desde éste hacia el externo. Otros métodos para identificar el orificio interno es inyectar agua oxigenada o azul de metileno por el orificio externo y verlo salir por el interno, o hacer una infusión continua de solución salina mediante un abocath 14 (Foto 7). Además se puede intentar ubicar el orificio interno disecando el trayecto aproximadamente 1 cm y traccionando de manera tal de provocar el hundimiento del orificio interno o el cuadrante afectado en la línea dentada, esto no es de utilidad en caso de fistulas más altas y con gran componente cicatrizal.

Un acatamiento estricto a las leyes de Goodsall puede facilitar la creación de un falso orificio interno; las fistulas con orificios laterales tienen mayor índice de recurrencia que aquellas que se abren en la línea media posterior

La determinación de la cantidad de músculo involucrado se evaluará mejor cambiando el estilo rígido metálico por una sonda de silastic o goma, pues el primero comprime la masa muscular subestimando el volumen de músculo comprometido

*Si con todas estas maniobras no se logra encontrar el orificio interno y la punta de la sonda termina lejos de la línea dentada es conveniente "curetear el tracto, abandonar la intervención y volver otro día"* (AS225)

## Alternativas terapéuticas

### *Fistulotomía*

Es la técnica mas usada y ampliamente aceptada, sencilla, efectiva y que brinda una rápida recuperación. Es el método de elección en la mayoría de las fistulas submucosas, interesfinterianas y transefinterianas bajas<sup>8, 25, 29</sup>.

Los factores que determinan si la fístula puede ponerse a plano son: 1.- la relación entre el trayecto y la masa esfinteriana y 2.- el hábito intestinal del paciente.

Consiste en destectar el trayecto y curetear el lecho pudiendo realizarse en forma ambulatoria<sup>8,65(A560,70)</sup>. Los cuidados postoperatorios se basan en analgesia y baños de asiento con antisépticos (Figs. 21, 22). (Foto 8)

### *Complicaciones y Recidiva*

Es la técnica que menos índices de complicaciones presenta, aunque se describe incontinencia hasta en un 52% sobre todo en ancianos y mujeres con fistulas anteriores con antecedentes de episiotomía previa, en fistulas complejas con orificio interno alto y cuando queda tejido cicatrizal interpuesto entre los haces musculares<sup>4,7,16,74, (A825)</sup>. La excepción al uso de la fistulotomía en fistulas simples bajas son aquellas que se presentan en mujeres, porque el complejo esfinterico es más delgado en esta área, en pacientes con historia de incontinencia fecal o en caso de duda, es preferible dejar un sedal<sup>65, (A811)</sup>.

Las tasas de recidiva registradas presentan una amplia diferencia, los resultados varían desde el 0% al 26.5%<sup>(A531)</sup>. Se atribuye a un tratamiento inicial inadecuado, un mal cuidado de la herida (seudo-recidiva), y condiciones subyacentes tales como la enfermedad de Crohn. Cuando recurre la fístula, la fistulotomía se puede realizar nuevamente<sup>73</sup>.

### *Fistulectomía*

Tiene dos grandes desventajas: 1. la exéresis quirúrgica es mayor: con más sección del músculo, amplia resección de piel, por lo tanto mayor tejido cicatrizal quedando un ano defectuoso; por consiguiente la incontinencia para gases es tres veces más frecuente con respecto a la fistulotomía 2. El tiempo de cicatrización es significativamente más prolongado (Fig. 23).

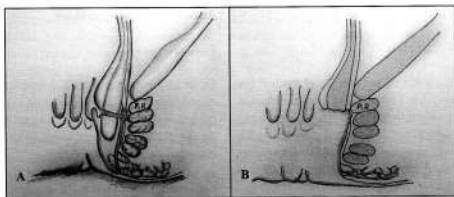


FIGURA 21

A) Esquema de una fístula interesfinteriana. B) Esquema luego de la fistulotomía, sección del EI  
(Adaptada de Fazio V. Gastroenterol Clin North Am 1987; 16: 93-114)

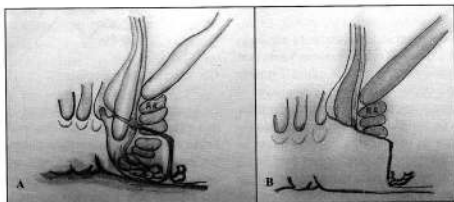


FIGURA 22

A) Esquema de una fístula transesfinteriana baja. B) Fistulotomía, sección de los dos esfínteres.  
(Adaptada de Fazio V. Gastroenterol Clin North Am 1987; 16: 93-114)

### Complicaciones y recidiva

**Incontinencia anal.** La incontinencia anal es la complicación más desagradable de la cirugía de la fistula. Ocurre en un 7%-25% y escurrimiento hasta en un 31% de los pacientes antes de los dos años y disminuye a un 3.2% después de los dos años, el grado de incontinencia también depende de la complejidad de la fistula (cantidad de músculo dividido)<sup>13</sup>.  
(AS126). En muchas oportunidades con el transcurso del tiempo el grado de incontinencia mejora con la cicatrización completa de la herida. Las tasas de recurrencia son similares a las de la fistulotomía.

Otras complicaciones son retardo en la cicatrización de la herida, estenosis y prolapso mucoso<sup>73</sup>. La fistulectomía no es recomendable, excepto cuando es necesario proveer de material para histología<sup>(AS25, 124)</sup>.

### Sedales

Fueron descriptos por Hipócrates. El principio está basado en la presencia de un cuerpo extraño que sometido a tracción desencadenará una reacción de tejido fibroso alrededor del tracto. La lenta y sostenida tensión del sedal corta el trayecto y el músculo esfinteriano por debajo. A medida que el sedal se hace mas superficial, el tejido cicatrizal fija ambas partes del esfínter. La ventaja de este método, es que la sección de los esfínteres, al ser más lenta, tendría menor impacto sobre la continencia. La desventaja es el discomfort ocasionado al paciente y la gran cantidad de controles post quirúrgicos<sup>(AS126)</sup>.

Los materiales usados que han sido descriptos son múltiples y de diversa etiología: alambre, seda, goma, caucho y nylon. Puede usarse de forma

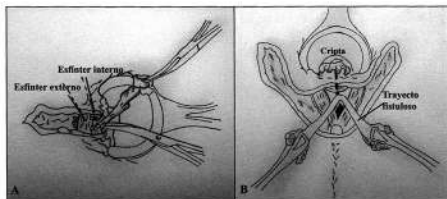


FIGURA 23

Fistulectomía: A) Resección del trayecto esfíntérico en su totalidad con división muscular. B) Esquema de reseción de una fístula en herradura involucrando la cripta de origen en hora 6 dejando un gran lecho cruento (Adaptada de Calzaretto J. *Coloproctología práctica*. Editorial Panamericana 1990)

combinada con fistulotomías y fistulectomías. El sedal cumple dos funciones: cortante o de drenaje. Existen varias formas en el manejo del sedal<sup>4, 6, 16, 25, 61, 64, 78, (AS25, 125)</sup>. La más usual es aquella que se coloca sobre la masa esfíntérica para que la vaya cortando gradualmente (sección retardada), con ajustes periódicos hasta que la sección sea completa (semanal-quincenal). Una segunda variante es la que propone la colocación floja del sedal, que actúa a manera de guía del trayecto estimulando la fibrosis alrededor del mismo. El sedal flojo permanente prevendrá colecciones futuras, evita el cierre del orificio externo y la descompresión permanente de la fístula. El sedal debe ser cómodo con un nudo pequeño y con extremos suaves, debe estar colocado por lo menos entre 4 a 6 semanas. Cuando la herida esté cicatrizada, si la sección no se produjo en forma espontánea se procederá entonces a completar la fistulotomía bajo anestesia. Si la masa esfínteriana a cortar corresponde a la mitad o más del esfínter externo, se ha sugerido el retiro del sedal sin seccionarlo, lo que en ocasiones va seguido del cierre espontáneo del trayecto relatado entre un 44-78%<sup>(AS126)</sup>. Si ello no ocurre después de un tiempo prudencial se procede posteriormente a completar la fistulotomía o realizar un deslizamiento.

Las indicaciones son:

- 1) Fístula que compromete gran masa esfíntérica;
- 2) Fístulas anteriores en mujeres
- 3) Pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal o HIV

- 4) Pacientes ancianos con función esfíntérica disminuida
- 5) Dudas del nivel de la fístula y su relación con el esfínter
- 6) Fístulas simultáneas múltiples
- 7) Pacientes sometidos previamente a múltiples cirugías o injurias esfínterianas.

Las tasas de recurrencia son de 0-22% (media aproximada de 5%)<sup>(AS126)</sup> (Fig. 24) (Fotos 9-10-11)

#### Complicaciones y recidiva

Se describen tasas de incontinencia de 0-25% para gases, 0-17% para material fecal (media 3.5%), y hasta 40% de ensuciamiento<sup>73, (AS126)</sup>. Otras complicaciones son: retención urinaria, sangrado, impacción fecal y trombosis hemorroidaria externa, aproximadamente en un 6%<sup>(AS26, 84)</sup>. Tardíamente puede existir dolor, sangrado, prurito que ocurre cerca del 9% de los pacientes<sup>73, (AS26, 84, 126)</sup>.

#### Deslizamiento de Colgajos

Las indicaciones para el tratamiento con colgajos de las fístulas son las mismas que para el uso del sedal, se usan sobre todo en las fístulas transefínterianas altas, especialmente con trayectos anteriores en mujeres, supraesfíntéricas y en algunas bajas en pacientes con función esfíntérica comprometida.

Las ventajas son el menor riesgo de incontinencia postoperatoria, al respetar la masa esfínteriana

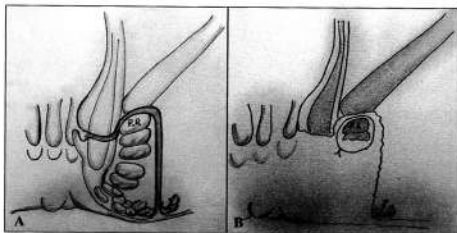


FIGURA 24

Sedal: A Esquema de la aplicación de sedal en una fístula transesfinteriana alta. En el esquema B se observa que se ha realizado la sección de la porción superficial del esfínter externo y baja del esfínter interno, la masa muscular que incluye el esfínter externo y parte del puborrectal están enlazadas con el sedal (Adaptada de Fazio V. Gastroenterol Clin North Am 1987; 16: 93-114)

y más rápida cicatrización. No obstante algunos autores demostraron tasas de incontinencia leve en un 31%, con empeoramiento en el seguimiento en un 11%, demostrado mediante manometría postoperatoria<sup>21, 60</sup>. La inexistencia de incisiones en la piel perianal evita la deformación anal, lo cual conlleva a un menor dolor postoperatorio.

El flap de avance es una técnica que se realiza en las fístulas que comunican el ano-recto con el periné, con la vagina, ocasionalmente con el tracto urinario y actualmente en las fístulas pouch-vaginal<sup>(AS53, 59, 92)</sup>.

Se realiza un colgajo muco-muscular, con base proximal. El extremo distal debe tallarse a un centímetro por debajo del orificio interno y debe extenderse 3 a 4 centímetros cefálicamente al orificio interno. La base del flap debe ser dos veces el tamaño de su ápice. El orificio interno en el músculo debe cerrarse con suturas absorbibles previo curetaje del trayecto. La punta del "flap" que contiene el origen de la fístula se secciona y el colgajo se sutura a modo de telón, sin tensión, ocultando el orificio en el músculo cerrado. El orificio externo se deja abierto como drenaje<sup>(AS53)</sup>.

El espesor del colgajo varía de acuerdo a distintos investigadores, puede realizarse con mucosa solamente, mucosa y espesor parcial del músculo circular y mucosa y todo el espesor del músculo circular. La descripción original de Noble a principio del siglo veinte fue con la pared rectal total<sup>24</sup>. El éxito de la técnica depende de la au-

sencia de sepsis de los componentes de la fístula, de la vascularización del flap, que la sutura no se encuentre a tensión y quede distal al orificio interno previamente resecado<sup>(AS69)</sup>.

Las complicaciones pueden ser necrosis, dehiscencia del flap, sangrado, infección y recidiva. Las tasas de curación en las fístulas de origen críptico oscilan entre el 60-100%<sup>34, 37</sup>. Cambios en la continencia no deberían suscitarse, Lewis y cols. mostraron por manometría que las presiones de esfuerzo y reposo, y la sensibilidad del canal anal no sufrían variaciones por la cirugía<sup>(AS64, 65)</sup> (Fig. 25).

Otro procedimiento es el descrito por Robles Picot, cuya esencia es la fistulectomía tubular mas la extirpación de la zona criptogénica mediante el descenso de mucosa rectal<sup>14</sup>. Iwadare comparó técnicas de conservación esfinteriana para las fístulas interesfintéricas y transesfinterianas bajas con buenos resultados con recurrencias del 6% y 10% respectivamente<sup>29</sup>. Estas técnicas están realizadas solamente por cirujanos japoneses sin tener actualmente difusión mundial. Están fundamentadas en la clasificación que propuso Sumikoshi en 1972, basadas en la resección del orificio primario del trayecto interesfintérico o transesfintérico sumado a deslizamientos mucoso-cutáneos<sup>72</sup>.

#### Colgajo de avance cutáneo

Para evitar el prolapso mucoso y alteraciones en la continencia en las fístulas transesfinterianas úl-

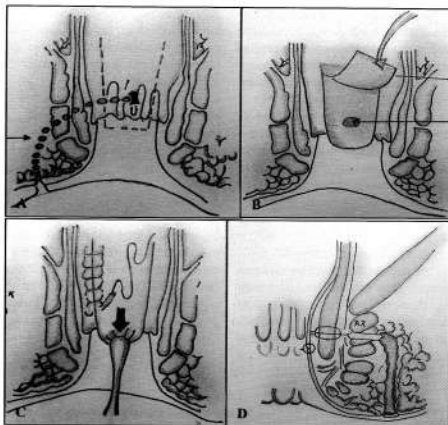


FIGURA 25

Colgajo de descenso mucoso: A) *Fistula transesfinteriana*. B) *Se realiza un colgajo muco-muscular, con base proximal. El extremo se talla a 1cm por debajo del orificio interno y se extiende 3 a 4 cm cefálicamente al orificio interno. La base del flap debe ser dos veces el tamaño de su ápice. El orificio interno en el músculo puede ser cerrado, escindido o cureteado*. C) *Flap suturado* D) *Vista lateral del flap terminado*  
(Adaptada de Fazio V. *Gastroenterol Clin North Am* 1987; 16: 93-114)

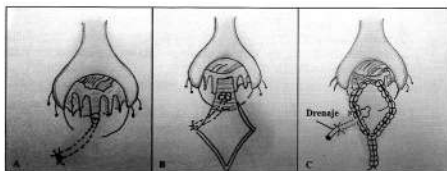


FIGURA 26

Colgajo de avance cutáneo: A) *Trayecto fistuloso*. B) *Tallado del colgajo, curetaje del trayecto y escisión del orificio interno*. C) *Colgajo desplazado y suturado, drenaje del trayecto*.  
(Adaptada de Robertson W. *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 884-887)

timamente fueron descriptas colgajos de avance cutáneo. Robertson con esta técnica, observó una tasa de recidiva de un 21% en pacientes sin enfermedad inflamatoria intestinal y del 50% en los que

la tenían<sup>25</sup>. Nelson, igualmente reseca el orificio interno, cierra el defecto muscular con sutura reabsorbible y lo oblitera con el colgajo cutáneo en "U", suturado a la mucosa rectal, abandonando el

trayecto con 77% de resultados satisfactorios<sup>43</sup>. Zimberman con un procedimiento similar obtiene los mismos porcentajes, que decrecen en relación con el número de operaciones previas, observando en estos casos un 30% de deterioro de la continencia<sup>40</sup> (Fig. 26).

Una variante técnica consiste en un flap en V-Y, dejando el orificio externo abierto sobre un costado del colgajo a modo de drenaje. Los autores refieren 83% de cicatrización sin alteración de la continencia, con una media de seguimiento de 19 meses<sup>2</sup> (Tabla 1).

### Fístulas Complejas

Al inicio del capítulo definimos como fístulas complejas aquellas cuyo tratamiento es difícil, como las que presentan gran compromiso muscular (extraesfinteriana o supraesfinterianas), recidivadas, dificultoso hallazgo del orificio interno, en herradura,

las que acompañan a las enfermedades inflamatorias intestinales, las producidas por radiación, en pacientes con incontinencia o en aquellos en que el examen físico se observe algún trastorno muscular esfintérico.

En las fístulas complejas con varios orificios externos, se deberá realizar una correcta y clara identificación de estos y de sus trayectos secundarios ya que muchas veces la complejidad es más aparente que real. (Fotos 12-13)

### Extraesfinterianas

Tienen su origen en un orificio primario por encima del anillo anorrectal y el trayecto corre por fuera de los esfínteres (Fig. 27). Su incidencia es baja, de etiología iatrogénica posterior a la exploración generalmente con estiletes de abscesos o fístulas, por cuerpos extraños o por enfermedad de Crohn<sup>31,41</sup>.

TABLA 1  
Técnica y seguimiento de Flap de avance en fístulas anales idiopáticas\*

| Autor        | Nº  | Tipo de fístula                                                   | Espesor del flap             | Herida                 | Continencia                            | Recurrencia | Seguimiento<br>meses |
|--------------|-----|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------------------------|-------------|----------------------|
| Jones        | 4   | Complejas                                                         | músculo<br>parcial           | Drenada                | ?                                      | 0/4         | 3-67                 |
| Reznick      | 6   | Altas                                                             | músculo<br>completo          | Cureteada<br>y abierta | Sin<br>cambios                         | 1/6         | 32-36                |
| Wedell       | 27  | Supraesfintéricas(4)<br>Transef. Altas(12)<br>Transef. Medias(11) | Músculo<br>completo          | Abierta                | Sin<br>cambios                         | 0/27        | 18-48                |
| Rutten       | 3   | Supraesfintéricas(1)<br>Extraesfintéricas(2)                      | Mucosa                       | abierta                | Sin<br>cambios                         | 0/3         | 18-24                |
| Aguilar      | 189 | ¿?                                                                | Mucosa                       | Abierta                | Síntomas<br>menores 10%                | 3/189       | 12-60                |
| Lewis        | 2   | Transef. Altas                                                    | Músculo<br>completo          | Cureteada<br>y drenada | Sin<br>cambios                         | 1/2         | 2-24                 |
| Kodner       | 31  | ¿?                                                                | Músculo<br>parcial           | Cureteada<br>y drenada | Sin<br>cambios                         | 4/31        | X=7                  |
| Athanasiadis | 224 | Transefintérica(189)<br>Supraesfintérica(35)                      | Mucosa +<br>ELI              | Abierta                | 42/224<br>trastornos<br>significativos | 48/224      | 12-96                |
| Athanasiadis | 55  | ¿?                                                                | Mucosa                       | Abierta                | 2/55 Soiling                           | ¿?          | ¿?                   |
| Oh           | 15  | Altas, recurrentes                                                | Mucosa                       | Drenada                | Sin cambios                            | 2/15        | ¿?                   |
| Lewis        | 11  | Transefintéricas                                                  | Músculo parcial              | Abierta                | Sin cambios                            | 1/11        | 26-30                |
| Ozuner       | 19  | Complejas                                                         | Músculo parcial              | Abierta                | ¿?                                     | 6/19        | X=21                 |
| Del Pino     | 8   | Transefintéricas                                                  | Avance de piel<br>y anodermo | Abierta                | ¿?                                     | 1/8         | 1-10                 |

\*Tomado de Lunnis P. The role of the advancement flap technique. *Seminars in Colon & Rectal Surgery*. 1998; 9:192-197<sup>44</sup>

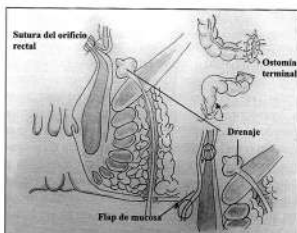


FIGURA 27

**Fístula Extraesfinteriana:** Tienen su origen en un orificio primario por encima del anillo anorrectal y el trayecto corre por fuera de los esfínteres. Cierre del defecto muscular, escisión del orificio de la mucosa rectal y flap de mucosa, con drenaje del trayecto fistuloso. Se puede adicionar una ostomía terminal y cierre del muñón rectal para preservar la sutura. (Adaptada de Fazio V. *Gastroenterol Clin North Am* 1987; 16: 93-114)

Dos técnicas son propuestas para su tratamiento:

1. Cierre del defecto muscular, escisión del orificio de la mucosa rectal y flap de mucosa o músculo-mucosa descendida, con drenaje del trayecto fistuloso. Con esta técnica las tasas de curación varían entre 71-84%<sup>32</sup>. (AS55, 64, 62)
2. Una variación es el uso de un colgajo que desliza la mucosa del conducto anal distal y la piel perianal para cubrir el defecto interno, descrita por Del Pino y colaboradores con una tasa de cicatrización de 73%<sup>32</sup>. (AS20)

Se puede adicionar a los procedimientos descriptos una ostomía terminal y cierre del muñón rectal para preservar la sutura<sup>(AS25)</sup>.

### Fístulas Múltiples

Son aquellas que tienen mas de dos orificios internos se recomienda combinar y asociar distintas alternativas quirúrgicas ya descriptas para conseguir su cura y lograr mejores resultados funcionales<sup>71</sup>.

### Fístulas Supraesfinterianas

Las fístulas Supraesfinterianas son poco comunes. Su origen es criptoglandular y desde el plano inter-

esfinterico corre cefálicamente, diseca lateralmente el puborrectal, y se dirige caudalmente hacia la fosa isquiorrectal. Puede también tener una extensión alta y ciega originando un absceso supraelevador que puede palparse a través del recto.

Generalmente este tipo de fístulas son difíciles de reconocer y diagnosticar. La induración por encima del elevador alerta al médico de un trayecto ciego alto. Una variante es la comunicación con el lado opuesto dando lugar a una fístula en herradura. Los métodos usados en otras variedades de fístulas para identificar la apertura interna y el trayecto, también son útiles en las supraesfinterianas.

La evaluación cuidadosa del paciente debe realizarse antes del tratamiento quirúrgico. La función del esfínter externo debe ser juzgado en el preoperatorio para asegurarse que en la cirugía no sea dañado.

Para el tratamiento de las fístulas supraesfinterianas se debe tener en cuenta que el tracto involucra todo el esfínter anal externo. La fistulotomía dividirá los músculos dejando un paciente incontinente, se han descripto varias opciones como tratamiento definitivo sin esta consecuencia devastadora. Se recomienda el uso de un sedal, con división solamente del esfínter interno y la porción superficial del esfínter externo, el anodermo y la piel que se extiende hasta el orificio externo. La técnica de colocación del sedal y su manejo es idéntica a lo descripto para las fístulas primarias recurrentes<sup>(AS76)</sup>. Otra opción de tratamiento es la excisión o drenaje del tracto y cierre de la apertura interna con un flap endorrectal como ya fue descripto<sup>32</sup>.

### Fístulas en herradura

Las Fístulas en herradura tienen su orificio interno en la línea media posterior del ano y el trayecto puede extenderse en forma anterior y lateral hacia ambos espacios isquiorrectales por el espacio postanal profundo o superficial. El orificio interno es tratado con una apertura en la línea media posterior y colocación de un sedal. Las extensiones laterales se pueden tratar de dos formas a) Destechamiento de la tractos secundarios comunicando con la incisión media, b) La porción en herradura de la fístula, puede ser simplemente cureteada y drenada, en lugar de dejar una gran herida del trayecto entero que requerirá una cicatrización prolongada con una potencial deformidad anal<sup>(13, AS42,43)</sup>. (Ver abscesos Fig. 9 y Fístulas Fig. 23 B)

## Fístula recurrente

La recurrencia de la fístula luego de su tratamiento quirúrgico es una situación frustrante para el paciente y para el cirujano quien conoce que con cada cirugía se incrementan los riesgos de recidiva y de incontinencia anal<sup>15</sup>. Las tasas de recidiva varían en un rango de 0-56%, dependen de muchos factores, incluso del tiempo de seguimiento<sup>(AS102)</sup>. García Aguilar refiere una tasa de recurrencia del 16%<sup>(AS29)</sup>.

### Factores relacionados con la recurrencia:

#### a. Complejidad de la fístula

Las tasas de recurrencia se incrementan con la complejidad de la fístula. Para las interesfinterianas sería de un 4%, 7% para las transefinterianas y 33% para las supraesfinterianas o extraesfinterianas. Las fístulas que tienen extensiones en herradura tienen 19% de posibilidades de recurrir vs 7% de las que nos las poseen y las recurrentes el doble de riesgo<sup>15, (AS29)</sup>.

#### b. Factores dependientes del cirujano

Las principales razones para la persistencia de la fístula son: trayecto primario erróneamente identificado, trayectos secundarios inadvertidos, intentos de preservar la continencia en fístulas altas, sepsis perineal grave y cierre prematuro del lecho de la fistulotomía (seudorecidiva)<sup>15, (AS94,104)</sup>. García Aguilar observa que cuando el orificio interno no es indentificado en la cirugía las tasas de recurrencia ascienden a un 50% y concluye que a pesar que en las fístulas complejas los orificios internos y los tractos secundarios a veces no se pueden encontrar, el cirujano no es un factor independiente en el desarrollo de la recurrencia<sup>(AS29)</sup>.

Cualquiera de los tratamientos previamente citados es aceptable. García Aguilar y colaboradores comparan los resultados de varias series de acuerdo a la cirugía con y sin división muscular y observan que las que no cortan el esfínter tiene una menor tasa de incontinencia con una tasa mayor de recurrencia<sup>15</sup> (Tabla 2, 3).

"Las ostomías no deben realizarse para las fístulas perianales ya que estas por sí solas no curan el proceso".

TABLA 2  
Resultados del tratamiento quirúrgico de la fístula anal con y sin división del esfínter externo

|                                  | Cirugía             | Nº de Pacientes | Recurrencia (%) | Incontinencia (%) |
|----------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| <i>Sin división del esfínter</i> |                     |                 |                 |                   |
| Oh, 1983                         | Fistulectomía/flap  | 15              | 13              | NS                |
| Thomson y Ross, 1986             | Sedal de drenaje    | 34              | 56              | 6                 |
| Kennedy, 1990                    | Sedal de drenaje    | 32              | 22              | 62                |
| Kodner, 1993                     | Fistulectomía/flap  | 31              | 13              | NS                |
| Ozuner, 1996                     | Fistulectomía/flap  | 19              | 32              | NS                |
| Golub, 1997                      | Fistulectomía/flap  | 64              | 33              | 15                |
| Athanasiadis, 1994               | Fistulectomía/flap  | 224             | 23              | 19                |
| Fazio, 1999                      | Fistulectomía/flap  | 105             | 36.4            | NS                |
| Amin, 2003                       | Fistulectomía/flap  | 18              | 17              | NS                |
| <i>Con división del esfínter</i> |                     |                 |                 |                   |
| Pearl, 1993                      | Sedal/fistulectomía | 116             | 3.3             | 5.4               |
| Graf, 1995                       | Sedal/fistulectomía | 29              | 8               | 4                 |
| McCourtney, 1996                 | Sedal/fistulectomía | 27              | 4               | 19                |
| Hamalainen, 1997                 | Sedal/fistulectomía | 44              | 6               | 63                |
| García-Aguilar, 1998             | Sedal/fistulectomía | 59              | 9               | 66                |

\*Tomado de García-Aguilar Julio. Management of recurrent anal fistula. Seminars in Colon & Rectal Surgery. 1998;9:183-191<sup>15</sup>

*Es importante explicar al paciente antes de la cirugía la naturaleza del problema, las alternativas quirúrgicas y los potenciales riesgos y complicaciones. Los pacientes son diferentes y sus decisiones también, algunos tal vez elijan vivir con la salida intermitente de una pequeña cantidad de líquido por su fistula que correr el riesgo de una incontinencia.*

De la totalidad de las fistulas operadas por nosotros desde 1999 al 2003 pudieron ser recolectados datos de 139 pacientes con fistulas perianales. El porcentaje mayor correspondió a las transefinterianas bajas (46,8%), seguidas de las transefinterianas altas (23,7%), registrándose 6 (4,3%) fistulas complejas.

El total de complicaciones registradas fue de 16, siendo la más importante y frecuente la incontinencia con una tasa global de 8,6% (12 de 139); en tanto que la tasa de recurrencia fue de 9,35% (13 de 139). El resto de las complicaciones fueron menores: ano deformado, estenosis, demora en la cicatrización y dehiscencia del colgajo.

Con respecto a la incontinencia 10 fueron leves y 2 moderadas; presentándose luego de la fistulotomía el mayor porcentaje.

El tiempo de seguimiento de estos pacientes fue de 2 a 60 meses con una media de 20,12 meses.

### Enfermedad de Crohn

La incidencia de fistulas en la enfermedad Crohn oscila entre el 6-34%, presentándose como única manifestación en el 5% de los casos, muchas veces se encuentra asociado a otras manifestaciones como fisuras y úlceras<sup>18,49, (ASD7,40,127)</sup>. El manejo de las fistulas en estos pacientes es difícil debido a la coexistencia de inflamación rectal e intestinal. Esta situación aumenta el riesgo de incontinencia fecal y heridas que no cicatrizan<sup>(AS11)</sup>.

Algunas fistulas en la enfermedad de Crohn son el resultado de abscesos de origen criptoglandular. Otras ocurren como consecuencia de la inflamación anorrectal transmural. Las fistulas en este último grupo son a menudo complejas, con aperturas interiores múltiples en el recto alto, medio y bajo<sup>62, (ASD9,31)</sup>. Una consideración muy importante para el

**TABLA 3**  
*Resultados del tratamiento quirúrgico de las fistulas. Experiencia personal*

| Tipo de Fistula       | N° (%)    | Tipo de Tratamiento      | Complicación N° (%) | Recidiva | Incontinencia |
|-----------------------|-----------|--------------------------|---------------------|----------|---------------|
| Fistuleta             | 17 (12.3) | Fistulotomía             | 1 (5.9)             | 1 (5.9)  | 1 (Leve)      |
| Interesfinteriana     | 12 (8.6)  | Fistulotomía             | —                   | —        | —             |
| Intermuscular alta    | 6 (4.3)   | Fistulotomía             | 1 (16.6)            | —        | 1 (Leve)      |
| Transefinteriana baja | 65 (46.8) | Fistulotomía (54)        | 5 (9.2)             | 2 (3.6)  | 3 (Leve)      |
|                       |           | Flap Mucoso (7)          | —                   | 1 (14.3) | —             |
|                       |           | Sedal (4)                | 1 (25)              | —        | 1 (Leve)      |
| Transefinteriana alta | 33 (23.7) | Fistulotomía (3)         | 2 (66.7)            | 1 (33.3) | 2 (Leve)      |
|                       |           | Flap Mucoso (11)         | 2 (18.2)            | 4 (36.4) | 1 (Moderada)  |
|                       |           | Sedal (19)               | 3 (15.8)            | 3 (15.8) | 2 (Leve)      |
| Complejas             | 6 (4.3)   |                          |                     |          |               |
| Herradura             | 2         | Fistulotomía + Sedal (1) | —                   | —        | —             |
|                       |           | Drenaje + Sedal (1)      | —                   | —        | —             |
| Múltiples             | 3         | Fistulotomía + Sedal (2) | —                   | —        | —             |
|                       |           | Fistulotomía + Flap (1)  | 1 (100)             | —        | 1 (Moderada)  |
| Supraesfinteriana     | 1         | Sedal                    | —                   | 1 (100)  | —             |

Recidivas 13/139 (9.35%)

Incontinencia 12/139 (8.6%)

manejo de la enfermedad perianal fistulosa es la condición de la mucosa del recto. La inflamación rectal activa sugiere una conducta conservadora debido a la morbilidad agregada en la cicatrización y la continencia anal. Por este motivo debe evitarse la división de cualquier sector de músculo esfínterico.

### Diagnóstico

La exploración del área perianal y la epidemiología del paciente deberá hacernos plantear otras patologías tales como la infección por HIV, tuberculosis, histoplasmosis o enfermedades venéreas<sup>(AS52, 106)</sup>.

Generalmente la evaluación completa de las fistulas y sus trayectos en casos de enfermedad moderada y severa es tan dolorosa que se realiza con un examen bajo anestesia. El curso de los trayectos deben identificarse usando sondas suavemente colocadas en los mismos. Siempre se deben tomar biopsias de tejido, aunque no siempre el estudio histológico ratifique el diagnóstico. Se debe completar el estudio del paciente con una colonoscopia y con un tránsito de intestino delgado. (Fotos 14, 15, 16)

### Métodos auxiliares de diagnóstico

Algunos pacientes pueden requerir fistulografía o inyección de agua oxigenada. Afortunadamente, hay avances en otras modalidades técnicas para

el diagnóstico de la afectación perianal de la enfermedad de Crohn, que están cambiando las limitaciones de la fistulografía convencional, sobre todo para las fistulas complejas.

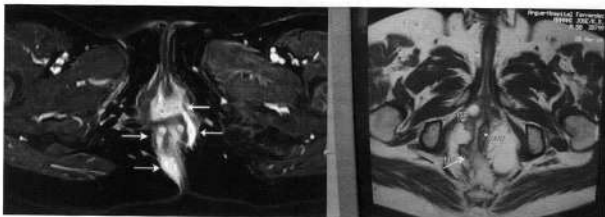
Se ha demostrado que la ecografía endorrectal permite una mejor delineación de los trayectos fistulosos que la fistulografía, la exploración clínica y la tomografía axial computada. Su empleo en ocasiones condicionan cambios en la táctica quirúrgica<sup>(AS100, 114)</sup>.

La endosonografía vaginal del aparato esfínteriano parecería añadir información importante en relación con la obtenida con la ecografía transrectal en la evaluación de la incontinencia fecal y de la sepsis en 14 (25%) de 56 pacientes<sup>31</sup>.

La resonancia nuclear magnética, es la mejor técnica de imagen para delinear las fistulas complejas y detectar abscesos no sospechados<sup>(AS39, 106)</sup>. Proporciona una excelente visualización de la anatomía en cualquier plano y no es dependiente del que realiza la exploración. La técnica es bien aceptada por el paciente, pero es cara y no está disponible en muchos centros. Existen trabajos comparativos entre resonancia nuclear magnética y ultrasonografía endorrectal que demuestran que la primera es de mayor sensibilidad<sup>(AS66)</sup>. (Figs. 28-29)

### Tratamiento

El manejo de las fistulas en la enfermedad de Crohn requiere una terapia inicial dirigida a resol-



FIGURAS 28- 29  
Imágenes de resonancia magnética nuclear de Crohn perianal

ver el proceso inflamatorio en el recto. Este manejo médico incluye enemas tópicos de esteroides, enemas con 5-ASA o supositorios y esteroides sistémicos, agentes inmunosupresores y actualmente el factor de necrosis antitumoral. Se han descrito cierre de los tractos fistulosos pero la suspensión de la medicación implica la recaída de la enfermedad perianal<sup>[67, (A541,56,58)]</sup>.

El uso de metronidazol oral y/o ciprofloxacina puede ser eficaz en fistulas que no están asociadas con un absceso<sup>(A510,13)</sup>. Cuando este existe debe realizarse el drenaje y dejar un sedal no cortante hasta agotar la colección; el músculo no debe ser seccionado<sup>(A524,128)</sup>.

La enfermedad intestinal proximal debe manejarse de acuerdo a los síntomas respectivos; la mejoría de la diarrea ayudará a disminuir los síntomas atribuibles a las fistulas anorrectales. A veces se requiere defuncionalización intestinal para disminuir la sepsis pelviana asociada<sup>(A537,38)</sup>, sin embargo esto no detiene la evolución natural de la enfermedad; la resección del segmento intestinal afectado es controvertida como factor de curación de las fistulas<sup>68</sup>.

El tratamiento quirúrgico en ausencia de inflamación de la mucosa rectal debe realizarse de la misma manera como está indicado en los pacientes sin enfermedad de Crohn. En las fistulas interesfintéricas y transesfintéricas bajas se realizará fistulotomía, en las transesfinterianas con mayor compromiso se colocará un sedal<sup>(A56, 24, 80, 83)</sup>. En las fistulas complejas cualquiera de las reparaciones descriptas son

aceptables, aunque las ventajas del flap de avance mucoso con músculo lo hacen el método preferido<sup>29, (A572)</sup>. Puede ser apropiado un ostoma en el momento de reparación local. En caso de fistulas asociadas con estenosis o úlceras pero con un recto normal se puede realizar un deslizamiento de 360° de toda la pared, realizando una anastomosis rectoanal, acompañada de una ostomía defuncionalizante<sup>26, 35, 44, 49</sup>.

El tratamiento apropiado de las fistulas bajas (superficiales) con fistulotomía resuelve el 71-91% de los casos<sup>18, 49, 63, (A53, 24, 40, 97, 107, 118)</sup>. La mayoría de las heridas cicatriza dentro de los tres a seis meses<sup>(A540, 127)</sup>. Las complicaciones de la operación incluyen incontinencia (5- 50%)<sup>(A53, 97)</sup> y estenosis anal. La incidencia de incontinencia puede ser debida a la enfermedad, exacerbada por la diarrea o causada por el procedimiento<sup>(A5115)</sup>.

Los pacientes en los que el recto se encuentre libre de enfermedad o en franca remisión, las tasa de curación con flap de avance oscilan entre 43 y 70%<sup>(32, 34, 38, (A521, 73))</sup>.

Un 5 a 18% de los pacientes requerirán finalmente una proctectomía para la resolución de su patología a causa de la persistente e intratable enfermedad local o inflamación colorrectal que no responde al tratamiento médico<sup>26, 52, (A540, 95, 129)</sup>. (Tabla 4). La resección del recto se realiza con una disección interesfintérica con tratamiento adecuado de los trayectos fistulosos que deben ser cureteados y puestos a plano parcialmente para facilitar su drenaje<sup>26, 62</sup>. (Fotos 17-18)

TABLA 4  
Proctectomía y coloproctectomía en pacientes con enfermedad fistulosa perianal por Crohn \*

| Autores         | Nº | Proctectomía | Rectocolitis | Enfermedad perianal |
|-----------------|----|--------------|--------------|---------------------|
| Radcliffe 1988  | 90 | 48 (53%)     | 38           | 10 (11%)            |
| Fry 1989        | 73 | 9 (12%)      | 4            | 4 (5%)              |
| Nordgren 1992   | 27 | 4 (15%)      | 4            | 4 -                 |
| Bayer 1994      | 28 | 5 (18%)      | 5            | 5 -                 |
| Williamson 1995 | 48 | 7 (14%)      | 1            | 1 (12.5%)           |
| Halme 1995      | 35 | 9 (26%)      |              |                     |
| Sangwan 1996    | 66 | 26 (39%)     | 13           | 13 (20%)            |

\* Tomado de Stitz R. *Perianal Fistula in patients with Crohn's disease. Seminars in Colon & Rectal Surgery. 1998;9:208-212*<sup>69</sup>

## FISTULA ANOVAGINAL

Dadas las características del relato nos referiremos solamente a las fístulas anovaginales.

La fístula anovaginal es una comunicación epitelial-lineal congénita o adquirida entre el ano y la vagina. La incidencia es variable, constituye menos del 5% de todas las fístulas anorrectales, variando de acuerdo a la etiología. En una serie de la Mayo clinic el 11% fueron por causas obstétricas y 24% por enfermedades inflamatorias intestinales<sup>19</sup>. La incidencia de fístulas recto-vaginales ocasionadas por trauma obstétrico constituyen del 0.1 al 0.5% de todos los partos vaginales.

**Etiología:** Una amplia variedad de condiciones puede llevar a formar este tipo de fístulas:

**Trauma quirúrgico:** posterior a cirugías rectales, vaginales y pélvicas (histerectomía, resección anterior baja con sutura mecánica o pouch ileal con anastomosis ileoanal).

**Trauma obstétrico:** Es la causa más común, se encuentran cifras hasta de un 80% de la totalidad de las fístulas anovaginales<sup>2</sup>. Son factores predisponentes la labor de parto prolongado con isquemia y necrosis del septum recto-vaginal, uso de fórceps, distocia de hombro, episiotomía media.<sup>3</sup> (AS90, 121)

**Infecciones:** Abscesos perianales, abscesos de las glándulas de Bartolino.

**Enfermedades inflamatorias intestinales:** Especialmente la enfermedad de Crohn, puede observarse hasta en un 10% de mujeres con esta patología.<sup>1</sup> (AS90)

**Neoplasias:** Pueden encontrarse en casos de cáncer de cervix, recto, útero o vagina.

**Irradiación:** La incidencia está en un rango del 0.3% al 6%.<sup>54,56</sup> (AS2)

## Clasificación

Por su tamaño:

- Pequeñas: su diámetro es menor de 2.5 cm.
- Grandes: diámetro mayor de 2.5 cm.

Por su complejidad:

- Simples: son bajas, pequeñas, causadas por infección o trauma.
- Complejas: Son altas, causadas por radiación, enfermedad inflamatoria intestinal, cáncer o fístulas recurrentes.

## Diagnóstico

### Cuadro clínico

Las pacientes relatan el pasaje de materia fecal y/o flatos a través de la vagina o tienen una historia flujo maloliente con vaginitis recurrente. Otros síntomas tales como diarrea, dolor abdominal, mucorrea nos llevarán a pensar en enfermedad inflamatoria intestinal que deberá ser investigada.

### Examen proctológico

#### Inspección

Se observa fácilmente, particularmente cuando la fístula es secundaria a trauma obstétrico.

#### Tacto Rectal

El examen bimanual o bidigital con un dedo en la vagina y otro en el recto confirma la presencia de los orificios y el trayecto, nos sirve también para evaluar la integridad del esfínter anal.

#### Anoscopia

Junto con la inspección vaginal con espéculo son esenciales para confirmar la presencia, tamaño, y situación de la fístula. (Fotos 19-20)

#### Rectosigmoideoscopia

Puede proporcionarnos evidencia adicional de enfermedad de Crohn, infección, irradiación o neoplasia.

Si la fístula no es detectada se pueden realizar exámenes baritados que evaluarán la posible comunicación con otros órganos. La instilación de azul del metileno, leche o peróxido de hidrógeno diluido en el recto, con un tampón vaginal es de utilidad cuando se evidencia la mancha. Una alternativa es examinar a la paciente en posición de litotomía, colocar agua en la vagina y luego insuflar dentro del recto con un rectoscopio, la presencia de burbujas dentro de la vagina indicará la presencia de la fístula.

La medida más importante es un examen bajo anestesia, cuando tenemos la fuerte sospecha clínica preferimos realizar un examen en quirófano y determinar la localización, tamaño y el trayecto que generalmente no se evidencia con los métodos anteriores y la relación con el aparato esfinteriano. Cuando exista

sospecha de cáncer, enfermedades inflamatorias intestinales o infecciosas se tomará una biopsia.

Es fundamental evaluar en el preoperatorio la continencia y si existen factores que puedan afectarla directamente como son: número de partos vaginales, episiotomía, infección de la misma, dificultad en la labor del parto, etc. En estas situaciones se realiza una ultrasonografía endorrectal para determinar algún defecto esfintérico que pueda estar asociado, según varios investigadores hasta en un 60%<sup>3,76</sup>, (AS2,109,131), acompañada por una manometría anorrectal, electromiografía y tiempo de latencia del nervio pudiendo<sup>54</sup>

### Tratamiento

El momento de la reparación depende del estado de los tejidos y los síntomas de las pacientes. Para una fístula traumática (postobstétrica), deberá transcurrir 3 a 6 meses o más para intentar su solución definitiva<sup>(AS131)</sup>, completando en estos casos con estudios de fisiología anorrectal. En la enfermedad de Crohn, el éxito depende del tratamiento médico, del compromiso rectal y de la realización o no de una ostomía derivativa. Se usa la preparación mecánica intestinal standard preoperatoria y antibióticos.

### Alternativas de Tratamiento

Hay varias técnicas que se han usado para tratar las fístulas anovaginales, la elección depende de factores como la presencia de incontinencia asociada, el tamaño y localización de la fístula, el estado de los tejidos circundantes y la preferencia del cirujano<sup>22</sup>.

### Fistulotomía

La simple fistulotomía no es adecuada porque se acompaña de incontinencia en un número elevado de los casos, los datos son de series pequeñas con incontinencia hasta de un 100%<sup>54</sup>, (AS6)

### Fistulotomía y cierre por planos

Se transforma la fístula en una laceración perineal de cuarto grado mediante fistulotomía. Luego la vagina, músculos esfintéricos y mucosa rectal se identifican, y se suturan por planos. Esta técnica la emplean generalmente los ginecólogos y logran una proporción de éxito excelente, 100% de cicatrización<sup>(AS45,110)</sup>. (Fig. 30)

### Abordaje transperineal

Se realiza una incisión transversa perineal entre la vagina y el ano separando la pared de ésta de la pared rectal. La fístula es seccionada y reseçada, cerrando con dos líneas de sutura los orificios de la cara anterior del recto y de la posterior de la vagina. Se interpone entre ambas suturas los músculos puborrectales y se puede realizar una esfinteroplastia tipo overlapping o cabo a cabo. Esta técnica se usa en caso de daño esfintérico, las tasas de éxito se encuentran entre un 78-100%<sup>(AS32,54,131,132)</sup> (Fig. 31).

### Fistulectomía por vía vaginal

Se realiza una incisión circunferencial por vía vaginal, alrededor de la fístula y se disea circunferencialmente para escindir todo el tracto fistuloso hasta la mucosa rectal. La mucosa rectal, el músculo, el septum y la pared vaginal son suturados individualmente, con esta técnica se reportan un 84-100% de éxitos<sup>(AS110)</sup>. (Fig. 32)

### Flap de avance mucoso

El abordaje rectal igualmente eficaz incluye la excisión de la fístula, cierre del septum rectovaginal, avance de un flap de mucosa rectal ya descrito anteriormente dejando el orificio vaginal

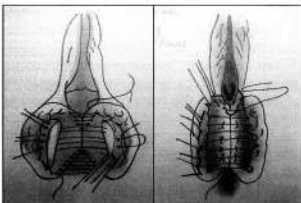


FIGURA 30

*Fístula anovaginal. Fistulotomía y reparación por planos. Se transforma la fístula en una laceración perineal de cuarto grado y el trayecto se reseca. Luego la vagina, músculos esfintéricos y mucosa rectal se identifican, y se suturan por planos (Adaptada de Goligher J. 1987. Editorial Masson S.A)*

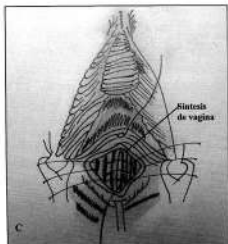
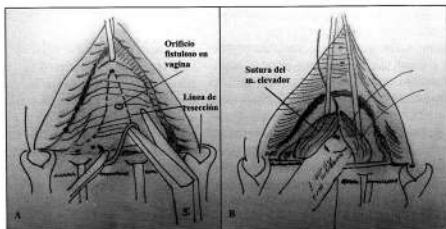


FIGURA 31

**Abordaje transperineal**

A) Se realiza una incisión transversa perineal entre la vagina y el ano separando la pared de ésta de la pared rectal. La fístula es seccionada y reseçada, se cierra los orificios de la cara anterior del recto y de la posterior de la vagina. B) Se interpone entre ambas suturas los músculos puborrectales y se puede realizar una esfinteroplastia tipo overlapping o cabo a cabo. C) Elevadores suturados. Cierre de vagina. Esta técnica se usa en caso de daño esfintérico, las tasas de éxito se encuentran entre un 78-100%

(Adaptada de Shakelford-Zuidema. Cirugía del aparato digestivo. Tomo IV Colon. Tercera edición. 1993)

a modo de drenaje. Las tasas de éxito son del 78%, con la adición del cierre del músculo las tasas son del 88% (AS49,67).

Una variación del método es realizar un colgajo de vagina o un doble colgajo (vaginal y rectal) (AS51).

El avance del flap que incluya músculo del esfínter interno con su mucosa, teóricamente, tiene las siguientes ventajas: evita el enfrentamiento directo de las líneas de sutura rectal y vaginal y no secciona las fibras musculares del esfínter externo. La tasa de éxitos cuando ya se han realizado otros métodos varía entre el 29-100%<sup>3, 79</sup>, (AS8,28,67,71,82,122,131), (Fotos 21-22)

**Adhesivos de fibrina**

Abel y colaboradores en un estudio demuestran cuatro curaciones de cinco pacientes en las que

se colocó adhesivos, se pueden considerar una alternativa a la cirugía<sup>(AS2)</sup>.

**Cuidados postoperatorios**

La sonda vesical puede retirarse el día siguiente; algunos autores usan una dieta restringida que varía de cero a varios días y administran loperamida. También se usan baños de asiento, analgésicos, y fibras; y se les aconseja evitar los tampones y las relaciones sexuales durante varias semanas.

Se han relatado excelentes tasas de curación con mínima morbilidad. La evidencia de superioridad de cualquiera de estas técnicas es muy pequeña porque tienen tasas de curación similares. La ostomía habitualmente no se requiere para la reparación primaria de una fístula traumática, sin embargo puede ser apropiada en fístulas rectova-

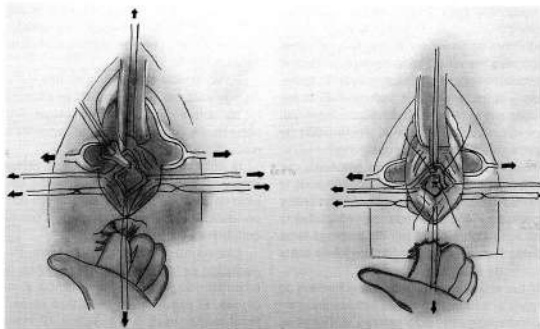


FIGURA 32

Fistulectomía por vía vaginal

(Adaptada de Blanchard O. Cirugía ginecológica. López editores. 1961).

ginales recurrentes. La reparación del esfínter puede combinarse con éxito con cualquiera de estas técnicas. El fracaso de la cirugía obedece a infección, sangrado e inadecuada vitalidad de los tejidos circundantes, número de intentos de reparaciones previas y destreza del cirujano.

#### Nuestra experiencia

Se operaron en un período de cinco años 5 fístulas anovaginales, 2 posterior a cirugía anal, 1 por enfermedad de Crohn, 1 por linfogranuloma venéreo y una posterior a resección de quiste de bartolino. Se realizaron 3 colpoperineorrafias posteriores, una de las cuales recidivó. Un doble flap y un descenso mucoso. El seguimiento con una media de 24 meses registraron una incontinencia leve.

#### Fístulas ano-vaginales en la enfermedad de Crohn

Ocurre entre un 3.3-25% de las mujeres con enfermedad de Crohn<sup>(AS19, 90)</sup>. El manejo depende de la altura y del grado de afectación rectal. La técnica actualmente más utilizada es el colgajo de avance mucoso, condicionado a la ausencia de enferme-

dad rectal y en fístulas bajas con porcentajes de éxito entre un 60-92%<sup>(AS59, 90, 106)</sup>. La recidiva puede coincidir con una reactivación de la enfermedad local o distante llevando a la proctectomía en un 20-50% de los casos<sup>(AS66, 90, 96)</sup>.

El tratamiento con Adhesivos de fibrina puede también ser aplicado en fístulas rectovaginales, Venkatesh reporta un 75% de éxito en 8 pacientes<sup>70, (AS2)</sup>.

#### Irradiación

La reparación local, como la usada para las fístulas traumáticas tiene una proporción alta de fracasos<sup>(AS81)</sup>. Los flaps vascularizados de músculo (bulbocavernoso, gracilis, recto abdominal) interpuesto entre el recto y la vagina para facilitar su cierre se han utilizado con éxito<sup>64(AS12, 14)</sup>. Por último, el tratamiento de una fístula difícil puede incluir un ostoma permanente<sup>64</sup>.

#### ADHESIVOS BIOLÓGICOS DE FIBRINA

En los últimos 5 años se han publicado numerosos artículos sobre el uso de los adhesivos bioló-

gicos de fibrina y sus múltiples usos clínicos quirúrgicos<sup>11, 58</sup>.

El adhesivo de fibrina es un pegamento hecho de fibrinógeno humano y diversos componentes. Estos ayudan al tejido cicatrizal apoyando la hemostasis y angiogénesis y estimulando a los macrófagos a dirigirse al área de cicatrización que son factores necesarios para la proliferación de fibroblastos y la producción de colágeno<sup>70</sup>.

El adhesivo autólogo de fibrina es preparado con plasma, que es separado y congelado luego de la donación de sangre, se descongela lentamente y las proteínas insolubles son centrifugadas y reconstituidas con 10 a 15 ml. del propio plasma del paciente siendo este preparado congelado hasta el momento de su utilización<sup>68</sup>.

Abel, fue el pionero en utilizar los adhesivos de fibrina para el tratamiento de las fistulas anorrectales y rectovaginales, este estudio demostró el potencial de este material para el cierre de las fistulas evitando los riesgos de incontinencia. Lo utilizaron en 10 pacientes con una tasa de éxito del 60%, con un seguimiento promedio de 3 meses; el paciente recibía preparación colónica prequirúrgica, permanecía 48 hs. internado, con tratamiento antibiótico y sin ingesta oral<sup>14, 52</sup>.

Venkatesh lo aplicó en 30 pacientes que tenían fistulas anorrectales o rectovaginales que ya habían sido operadas, refiriendo también una tasa de éxito del 60%. Los fracasos se debieron al uso del adhesivo en trayectos cortos y rectos, ya que estos no pueden retenerlo<sup>70</sup>.

Previo a la colocación del adhesivo, que se realiza por medio de dos jeringas de tuberculina que inyectan en forma simultánea los dos componentes, el trayecto fistuloso debe ser cureteado para remover todo el tejido de granulación y se realiza un punto por transfixión en el orificio interno que impide la salida del adhesivo y el mejor relleno del tracto fistuloso<sup>67</sup>. (Fotos 23-24-25-26)

Cintron informa una porcentajes de éxito del 80%, libre de complicaciones, sin necesidad de antibioticoterapia, ni preparación mecánica del intestino y manejando al paciente en forma ambulatoria<sup>11</sup>. Lindsey en una revisión de 249 casos correspondientes a 7 autores encuentra una tasa de éxito de 67% en fistulas criptoglandulares y de enfermedad de Crohn<sup>33</sup>.

Trabajos con seguimientos más prolongados demuestran tasas de 14%-69% de buenos resultados

en fistulas complejas a los 16 meses de seguimiento<sup>17, 33, 37, 81, (AS18)</sup>. Se han encontrado recidiva de las fistulas aún después de haber cicatrizado el orificio externo<sup>1, 66</sup>.

En un estudio prospectivo en tres instituciones de Inglaterra reportaron un 14% de cicatrización en 22 pacientes con fistulas complejas sin tractos secundarios con una media de seguimiento de 14 meses<sup>5</sup>.

Nosotros realizamos un estudio comparativo, prospectivo, randomizado entre junio de 2001 y junio de 2002. Se trataron 16 pacientes con fistulas perianales complejas recidivadas, 8 con adhesivo de fibrina y 8 con cirugía.

Las variables fueron: edad, sexo, tiempo de evolución de la fistula, cirugías previas, score de incontinencia, curación, recurrencia y complicaciones. El seguimiento se realizó semanalmente el primer mes, a los 3, 6 y 12 meses (Tabla 5).

La cicatrización para el grupo de adhesivos de fibrina fue de 37.5% y 75% para la cirugía convencional (p=S) (tabla 6); de los 5 que recidivaron, en el segundo intento se logró una curación de 66.7% (2/3), cicatrización acumulada (62.5%) (p=NS). En el grupo de cirugía convencional los pacientes con incontinencia leve esta aumentó de un 50% a un 62%, mientras que con el adhesivo de fibrina no se modificó (p=NS) (Tabla 7).

Es una técnica simple, indolora, con baja tasa de complicaciones, puede ser repetida en caso de recurrencias, no altera el score de incontinencia, tiene una tasa aceptable de cicatrización (62.5%). Los altos costos hace difícil su utilización actualmente en nuestro servicio.

Tabla 5  
Datos demográficos

| Total Ptes<br>(16)     | Fibrina<br>(8) | Convencional<br>(8) | p  |
|------------------------|----------------|---------------------|----|
| M/F %                  | 75%            | 87.5%               | ns |
| Media edad             | 50.8 años      | 44.7 años           | ns |
| Duración de la fist    | 66.2 meses     | 52.9 meses          | ns |
| Media Cirugías previas | 3              | 2.5                 | ns |
| Seguimiento            | 122.5 días     | 136.8 días          | ns |

Tabla 6  
Tratamiento primario: Curación

| Adhesivos de fibrina(%) | Cirugía (%) | P       |
|-------------------------|-------------|---------|
| 37.5%                   | 75%         | 0.00001 |

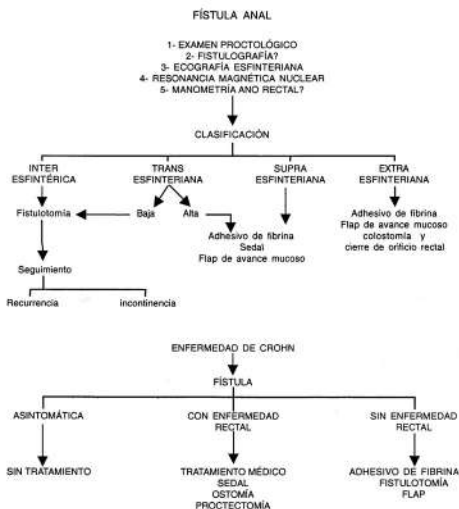
Tabla 7  
Cambios en el score de incontinencia

|            | Preoperatorio | Postoperatorio | P   |
|------------|---------------|----------------|-----|
| Adhesivos  |               |                |     |
| De Fibrina | Leve 50%      | Leve 50%       |     |
| Cirugía    | Leve 50%      | Leve 62.5%     | 0.4 |

Aunque faltan trabajos con mayor seguimiento y con mayor número de pacientes, los adhesivos de fibrina constituyen una técnica minimamente invasiva, prácticamente libre de complicaciones, sin alteración esfinteriana ni defectos anatómicos, repetible y deja abierta la posibilidad de tratamiento quirúrgico, constituyendo una opción para fístulas complejas.

El tratamiento de las fístulas continua siendo un desafío. El mejor entendimiento de su patogenia y el minucioso conocimiento de la anatomía de la región perianal, como así también los diferentes métodos de diagnóstico y una metódica técnica quirúrgica marcarán los caminos para impedir la recurrencia o la incontinencia anal.

### Algoritmo de diagnóstico y tratamiento de fístulas perianales



### Algoritmo propuesto para el tratamiento de fistulas perianales complejas



### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aitola P, Hiltunen K, Maitkainen M. *Fibrin glue in perianal fistulas: a pilot study*. An Chir. Gynaecol 1999; 88: 136-8.
- Amin S, Tierney G, Lund J, Armitage D. *V-Y advancement flap for treatment of fistula-in-ano*. Dis Colon Rectum 2003; 46: 540-543.
- Baig M, Nogueras J, Weiss E, Wexner S. *Simple rectovaginal fistulas*. Int J Colorectal Dis. 2000;15 (5-6): 317-22.
- Bonadeo Fernando: *Fistulas del Ano. Tratamiento*. En Hequera J A y Desanzo V: *Enfermedades quirúrgicas de la región anal*. Editorial Akadia; 1997. Cap X: 313-317.
- Buchanan G, Bartram C, Phillips R, et al.: *Efficacy of fibrin sealant in the management of complex anal fistula. A prospective trial*. Dis. Colon Rectum 2003; 46: 1167-1174.
- Casaretto Eduardo: *Fistulas del ano. Tratamiento*. En Hequera J A y Desanzo V: *Enfermedades quirúrgicas de la región anal*. Editorial Akadia; 1997. Cap X: 329.
- Cavanaugh M, Hyman N, Osler T.: *Fecal incontinence severity index after fistulotomy*. Dis Colon Rectum, 2002; 45: 349-353.
- Chang S, Lin J. *Change in anal continence after surgery for sphincter anal fistula: a functional and manometric study*. Int J Colorectal Dis. 2003; 18: 107-10.
- Chapple K S, Spencer J A, Windsor A C, Wilson D, Ward J, Ambrose N S: *Prognostic Value of Magnetic Resonance Imaging in the Management of Fistula in Ano*. Dis. Colon Rectum 2000, 43: 511-516.
- Chew S., Yang J.L, Newstead GL, Douglas P R *Anal fistula: Levovist-enhanced endoanal ultrasound*. Dis Colon Rectum. 2003; 46, 3: 377-384
- Cintron J R, Park J J, Orsay C P, Russell K P, Nelson R L, Abcarian H. *Repair of Fistulas in ano Using Autologous Fibrin Tissue Adhesive*. Dis. Colon Rectum 1999, 42: 607-613.
- Dong-Yoon Cho. *Endosonographic Criteria for an internal opening of Fistula in ano*. Dis. Colon Rectum 1999, 42: 515-516.
- Dry R F, *Fistulas perianales complejas*. En Maingot Operaciones Abdominales 10ª Edición. Cap. X, 1339-1357.
- Font Saravia J. *Fistulas del Ano. Operación de Robles Picot*. En Hequera J A y Desanzo V: *Enfermedades quirúrgicas de la región anal*. Editorial Akadia, 1997. Cap X: 330-331.
- García Aguilar J, Wong K, Rothenberger D. *Management of recurrent anal fistula*. Seminars in Colon & Rectal Surgery; 1998; 9:183-191
- Goldberg S M, Garcia Aguilar J: *Management of complicated anorectal fistulas*. Actas del II Curso Internacional de Cirugía Colorrectal del Hospital Italiano. 1998, 155-160.
- Gordon, Buchanan M, Clive I, et al. *Efficacy of fibrin sealant in the management of complex anal fistula a prospective trial* Dis Colon Rectum 2003; 46: 1167-1174
- Graziano A, Gualdrini U. *Enfermedad de Crohn perineal*, en Hequera J, Desanzo V. cap 17. 1997: 502-510.
- Gregorcyc S. *Rectovaginal fistulas and rectoceles*. Core subject 2001. ASCRS 57-63.
- Gustafsson U M, Kahvecioglu B, Astrom G, Graf W: *Endoanal Ultrasound or Magnetic Resonance Imaging for Preoperative assessment of anal fistula: a comparative study*. 2001 Blackwell Science. Colorectal Disease N° 3: 189-197.
- Gustafsson U, Graf W. *Eclisión of anal fistula with closure of the interna opening. Functional and manometric results*. Dis. Colon Rectum 2002; 45: 1672-1678.
- Halverson A, Fazio V, Church J. *Repair of recurrent rectovaginal fistulas*. Surgery. 2001; 130: 753-7.
- Hamalainen K, Sainio P. *Incidence of fistulas after drainage of acute anorectal abscesses*. Dis Colon Rectum 1998; 41 (11): 1357-62.
- Hawley PR: *Fistula ano rectal. Clinica Gastroenterológica*. Salvat. *Enfermedades del ano y el recto*. V 3 N° 3: 178-201.
- Ho K, Seow-Choen F, et al.: *Prospective randomised trial comparing ayurvedic cutting seton and fistulotomy for low fistula in ano*. Tech Coloprocto. 2001; 5 (3): 137-141.
- Hull T. *Surgical management of Crohn's disease*. Core ASCRS 1999: 15-22.
- Iribarren Claudio. *Enfermedades benignas del ano: fistulas peri anales*. En Cirugía de Michans Quinta edición. 886-892.
- Iwadare Junichi: *Sphincter Preserving Techniques for Anal fistulas in Japan*. Dis. Colon Rectum

- October 2000. Vol. 10. (Suppl).
29. Kreis M, et al: *Functional results after transanal rectal advancement flap repair of transsphincteric fistula*. Br J Surg 1998; 85: 240-242.
  30. Kuipers H. *Fistulography, anal endosonography, or MRI?* Seminars in Colon & Rectal Surgery, 1998; 9: 163-167.
  31. Lentini Javier: *Fístulas Anales Complejas. Tratamiento*. En Hequera J y Desanzo V: *Enfermedades Quirúrgicas de la Región Anal*. Editorial Akadia. 1997. Cap X: 332-334.
  32. Levitt M, Barwood N.: *The treatment of High anal fistulas*. Seminars in Colon & Rectal Surgery, 1998; 9: 177-182.
  33. Lindsey I, Smilgin R, Cunningham C, et al. *A randomized, controlled trial of fibrin glue vs conventional treatment for anal fistula*. Dis Colon Rectum 2002; 45: 1608-1615.
  34. Lunnis P. *The role of the advancement flap technique*. Seminars in Colon & Rectal Surgery, 1998; 9: 192-197.
  35. Marchesa P, Hull T, Fazio V. *Advancement sleeve flaps for treatment of severe perianal crohn's disease*. Br. J. Surg. 1998; 85: 1695-1698.
  36. Maruyama R, Noguchi T, Masahiro T. Et al.: *Usefulness of magnetic resonance imaging for diagnosing deep anorectal abscesses*. Dis Colon Rectum 2000; 43: Supl S2-S5.
  37. Mizrahi. Sonoda T, Hull T, Piedmonte M, Fazio V. *Outcomes of primary repair of anorectal and rectovaginal fistulas using the anorectal advancement flap*. Dis. Colon Rectum 2002; 45: 1622-1628.
  38. Mizrahi N. Wexner S, Zmora O. et al.: *Endorectal advancement flap Are the predictors of failure?* Dis Colon Rectum 2002; 45: 1616-1621.
  39. Morris J, Spencer J, Mabrose S. et al.: *MR imaging classification of perianal fistulas and its implications for patients management*. Radiographics 2000; 20: 623-635.
  40. Moscovitz I, Noguera J, Wexner S, et al: *Accuracy of hydrogen peroxide enhanced endoanal ultrasonography in assessment of the internal opening of an anal fistula complex*. Tech Coloproctol. 2003; 7 (3): 133-7.
  41. Murthi G, et al.: *Perianal abscess in childhood*. Pediatr Surg Int. 2002; 18 (8): 689-91.
  42. Navarro-Luna A, García D, Rius-Macias J, Marco Molina C. *Ultrasound study of anal fistulas with hydrogen peroxide enhancement*. Dis. Colon Rectum 2004; 47: 108-14.
  43. Nelson R L, Clintron J: *Dermal Island Flap Anoplasty for Transsphincteric Fistula in ano*. Dis. Colon Rectum 2000; 43: 681-684.
  44. Noguera Juan. *Anorectal Crohn's disease*. Colorectal Disease in 1999; 3: 1-24.
  45. Nores Pedro. *Fisiopatología y diagnóstico de las fistulas perianales*. En Hequera J y Desanzo V: *Enfermedades quirúrgicas de la región anal*. Editorial Akadia. 1997. Cap X: 313-317.
  46. Oliver I, et al.: *Randomized clinical trial comparing simple drainage of anorectal abscess with and without fistula track treatment*. Int J Colorectal Dis. 2000; 15 (5-6): 323-7.
  47. Parc J, Cintron J, Orsay C, et al: *Repair of chronic anorectal fistulae using commercial fibrin sealant*. Arch Surg. 2000; 135: 166-69.
  48. Park J, Cintron J, et al: *Technical manual for manufacturing autologous fibrin tissue adhesive*. Dis. Colon Rectum 1999; 42: 1334-1338.
  49. Piccirillo M, Noguera J, Jagelman D. *Manejo de las complicaciones perianales de la enfermedad inflamatoria intestinal*, en Hequera J, Dezanzo V. 1977: 511-516.
  50. Poen A C, Felt-Bersma R J, Eijbsbouts A J, Cuesta M A, Meuwissen G M: *Hydrogen Peroxide-Enhanced Transanal Ultrasound in the assessment of fistula in ano*. Dis. Colon Rectum 1998; 41: 1147-1152.
  51. Poen AC, Feltbersma RJF, Cuesta MA, Meuwissen SGM. *Vaginal Endosonography of the Anal Sphincter Complex Is Important in the Assessment of Faecal Incontinence and Perianal Sepsis*. Br J Surg 1998; 85 (3): 359-363.
  52. Radcliffe A, et al: *Anovaginal and rectovaginal fistulas in Crohn's disease*. Dis. Colon Rectum 1998; 31: 94-99.
  53. Ratto M, Gentile M, Merico M, et al. *How Can the assessment on fistula in ano be improved?*. Dis. Colon Rectum 2000; 43: 1375-82.
  54. Roberts P. *Rectovaginal fistulas*. Seminars in Colon & Rectal Surgery. 1998; 9: 198-207.
  55. Robertson W G, Mangione J S: *Cutaneous Advancement Flap Closure. Alternative Method for Treatment of complicated Anorectal Fistulas*. Dis Colon Rectum 1998; 41: 884-887.
  56. Saclarides T. *Rectovaginal fistula*. Surg Clin North Am. 2002; 82: 1261-72.
  57. Sentovich S. *Fibrin glue for anal fistulas long term results*. Dis Colon Rectum. 2003; 46: 498-502.
  58. Serra F. *Experiencia inicial en el uso de adhesivos de fibrina para el tratamiento de las fistulas anorrectales*. Rev Arg Coloproctol. 2002;13: 12-13.
  59. Scholefield J, et al.: *Magnetic resonance imaging in the management of fistula in ano*. Eur J Surg. 2002; 168 (1): 657-9.
  60. Scouten W, Zimmerman D, Briel J. *Transanal advancement flap repair of transphincteric fistulas*. Dis Colon Rectum 1999; 42: 1419-23.
  61. Sokol Saúl. *Fistulas Anales Complejas. Tratamiento*. En Hequera J y Desanzo V: *Enfermedades quirúrgicas de la región anal*. Editorial Akadia 1997. Cap. X: 332-334.
  62. Stitz R. *Perianal Fistula in patients with Crohn's disease*. Seminars in Colon & Rectal Surgery. 1998; 9: 208-212.
  63. Takesue Y, Murakami Y, et al.: *Long-term results of seton drainage on complex anal fistulae in patients with Crohn's disease*. J Gastroenterol. 2002; 37: 912-5.
  64. Theerapap A, So B, Ngoi S. *Routine use of setons for the treatment of anal fistulae*. Sing Med J 2002; 43: 305-307.

65. Tjandra J, Choong-Leong Tang.: *Treatment of anal abscess and low anal fistula*. Seminars in Colon & Rectal Surgery. 1998; 9: 172-177.
66. Tocchi A, Mazzoni G, Miccini M.: *Fibrin sealant in the repair of anorectal fistulae*. Arch Surg. 2000; 135: 989.
67. Topstad D, Panaccione R, Heine J. *Combined seton placement infliximab infusion, and maintenance immunosuppressives improve healing rate in fistulizing anorectal Crohns disease. A single center experience*. Dis. Colon Rectum 2003; 46: 577-583.
68. Vasilevsky C. *Cirugía de abscesos y fistulas en Complicaciones de la cirugía Colorrectal* Hicks, Beck D, opelka F, Timmcke A. Ed Masson Williams and Wilkins 1998. 189-2019.
69. Vaula José *Fistulas del ano. Tratamiento*. En Hequera J y Desanzo V: *Enfermedades Quirúrgicas de la región anal*. Editorial Akadia 1997. Cap X: 321-328.
70. Venkatesh K S, Ramanujam P: *Fibrin Glue Application in the treatment of recurrent anorectal fistulas*. Dis Colon Rectum 1999; 42: 1136-1139.
71. Villalba Acosta J, Ortiz J, Gómez R, Recalde A: *Fistulas Anales Múltiples (Dobles y triples)*. An Coloproctol 2001; 1: 86-89.
72. Wang D, Yamana M, Iwadare J. *Long-term results and quality-of-life outcomes in patients with transsphincteric fistulas after muscle-filling procedure*. Dis. Colon Rectum 2002;45:1011-1015
73. Wexner S D, et al (American Society of Colon and Rectal Surgeons). *Standards Task Force: Practice Parameters for Treatment of Fistula in ano*. Supporting Documentation. ASCRSPP.1999.
74. Weiss E G: *Fistulas Difíciles: Diagnostico y Tratamiento. Colorectal Surgery in the new millennium*. Cleveland Clinic Florida. Ft. Lauderdale, Florida. 1999: 120-122.
75. West R, Zimmerman M, et al: *Prospective comparison of hydrogen peroxide-enhanced three-dimensional endoanal ultrasonography and endoanal magnetic resonance imaging of perianal fistulas*. Dis. Colon Rectum 2003; 46: 1407-1415.
76. Yee L, Birbaum E, Read T. et al. *Use of endoanal ultrasound inpatients with rectovaginal fistulas*. Dis. Colon Rectum 1999; 42: 1057-64.
77. Yik-Hong H. *The role of anorectal physiology in anorectal sepsis*. Seminars in Colon & Rectal Surgery. 1998; 9: 168-170.
78. Zbar A, Ramesh J, Pescatori M, et al.: *Conventional cutting vs internal anal sphincter-preserving seton for high trans-sphincteric fistula: a prospective randomized manometric and clinical trial*. Tech Coloproctol. 2003; 7 (2): 89-94.
79. Zimmerman D, et al.: *The outcome of transanal advancement flap repair of rectovaginal fistulas is not improved by an additional labial flap transposition*. Tech Coloproctol. 2002; 6(1): 37-42.
80. Zimmerman D, BrielJ, GosselinkM, Schouten R. *Anocutaneous advancement flap repair of transsphincteric fistulas*. Dis. Colon Rectum 2001; 44: 1474-1480.
81. Zmora O, Weiss E, Nogueras J, Wexner S. *Fibrin glue sealing in the tratment of perineal fistulas*. Dis Colon Rectum, 2003; 46: 584-9.

## INCONTINENCIA

### Definición

La Sociedad Americana de Cirujanos Colorrectales define a la incontinencia como la pérdida del control voluntario de gases y materia fecal, con un grado de severidad que varía desde una moderada dificultad para retener gases a la completa pérdida de materia fecal líquida o sólida<sup>6</sup>.

Su real prevalencia es difícil de ser estimada. En una estadística realizada en EEUU, como así también en Londres la incidencia aproximada de esta patología sola o asociada a incontinencia urinaria en pacientes mayores de 65 años es del 4,9 por mil en el sexo masculino y 13,3 por mil en el sexo femenino<sup>13, 14, 73</sup>. En un trabajo realizado en la población geriátrica, en la Facultad de Medicina de la Universidad de San Pablo, Brasil, Lopes y colaboradores<sup>(423)</sup> verificaron una incidencia de incontinencia en el 10,9% de los entrevistados.

La continencia normal resulta de la integración de varios factores: 1- esfintérico, 2- rectal, 3- sistema nervioso periférico y central, 4- calidad de las heces, 5- velocidad de tránsito intestinal<sup>14, 22, 73</sup>. Cualquier alteración de estos factores pueden conducir a la incontinencia.

Causas de incontinencia<sup>14, 32, 72</sup>:

**1. Alteración de la consistencia de la materia fecal:** Síndrome de intestino irritable, Enfermedades inflamatorias, Diarreas infecciosas, Abuso de laxantes, Síndrome de malabsorción, Síndrome de intestino corto, Enteritis por radiación.

**2. Inadecuada capacidad o compliance del reservorio:**

1. Enfermedad inflamatoria intestinal
2. Ausencia del reservorio rectal: operaciones conservadoras del esfínter (resección anterior baja, anastomosis coloanal, ileorrectal, reservorio ileoanal).
3. isquemia rectal
4. enfermedades del colágeno: esclerodermia, dermatomiositis, amiloidosis.
5. neoplasias rectales
6. compresión rectal extrínseca

**3. Inadecuada sensación rectal:** 1- Causas neurológicas: demencia, accidente cerebrovascular, tabes dorsal, esclerosis múltiple, injurias del cerebro, médula, cola de caballo. Neoplasias de cerebro, médula, cola de caballo. Neuropatías sensoriales. 2- Incontinencia por rebalsamiento, impactación fecal, encopresis, drogas psicotrópicas, drogas antiespasmódicas.

**4. Mecanismos esfintéricos anormales o del piso pélvico:** a. defectos anatómicos del esfínter:

1- traumático: injuria obstétrica (desgarro perineal de cuarto grado, episiotomía y sus complicaciones, lesiones por fórceps) cirugía anorrectal: cirugía de las fístulas, hemorroidectomía, esfinterotomía, lesión por dilatación.

2- neoplásicas

3- inflamatorias

b. Denervación del piso pélvico:

1- primaria, neurogénica: neuropatía pudenda, esfuerzo crónico evacuatorio, síndrome del periné descendido, partos vaginales

2- secundarias: lesiones de la médula, de la cola de caballo o de los nervios del piso pélvico, neuropatía diabética.

c. Anormalidades congénitas: espina bífida, mielomeningocele, ano imperforado.

d. Misceláneas: edad, prolapso rectal.

Dadas las características de este relato solo nos referiremos al componente esfinteriano.

## Diagnóstico

El diagnóstico correcto requiere una exhaustiva evaluación clínica del paciente. El médico debe

corroborar si existe o no incontinencia, el grado de la misma y su posible etiología.

Mediante el interrogatorio se debe investigar la existencia de antecedentes de enfermedades congénitas, traumáticas o quirúrgicas oficiales, trauma obstétrico (desgarros perineales, uso de fórceps, fetos grandes), patología neurológica y metabólica.

Jorge y Wexner<sup>[32]</sup> publicaron un score que permite valorar el tipo y frecuencia de la incontinencia en un rango de 0 a 20, donde 0 es la continencia perfecta y 20 la incontinencia total. (Tabla 1)

Los tests fisiológicos y los estudios por imágenes no pueden medir correctamente el grado de incontinencia o la respuesta a las distintas terapéuticas propuestas. Es un síntoma de subjetiva percepción del paciente, fundado en el impacto que la misma ejerce sobre él, dependiendo de factores individuales como la edad, actividad, grado cultural y valores personales. Pese a dos sistemas para evaluar la incontinencia, uno numérico mediante un score y otro como afecta la incontinencia la calidad de vida (emocional, social, ocupacional y desarrollo físico), se da la contradicción de que un score bajo se refleja con una pésima calidad de vida.<sup>6, 66, 67, 72</sup>

## Incontinencia postparto

La causa más común de ruptura del mecanismo esfinteriano la constituye el trauma obstétrico (20%)<sup>7, 14, 26, 56, 73, 85</sup>. Otros autores<sup>81</sup> consideran que esta cifra es antigua y sobreestimada refiriendo un porcentaje de 8,7%. La incontinencia que sigue a partos vaginales laboriosos, fetos grandes, uso de fórceps puede corresponder a un doble mecanismo: a la lesión esfintérica y nerviosa<sup>60</sup>.

TABLA 1

| Incontinencia                 | Nunca | Raramente | A veces | Usualmente | Siempre |
|-------------------------------|-------|-----------|---------|------------|---------|
| Materia fecal sólida          | 0     | 1         | 2       | 3          | 4       |
| Materia fecal líquida         | 0     | 1         | 2       | 3          | 4       |
| Gases                         | 0     | 1         | 2       | 3          | 4       |
| Uso de apósitos               | 0     | 1         | 2       | 3          | 4       |
| Alteración del estilo de vida | 0     | 1         | 2       | 3          | 4       |

Nunca: 0.

Raramente: menos de 1 por mes.

A veces: más de 1 por mes y menos de 1 por semana.

Usualmente: más de 1 por semana y menos de 1 por día.

Siempre: más de 1 por día.

0: continencia perfecta.

1-5: incontinencia leve.

6-10: incontinencia moderada.

11-15: incontinencia grave.

16- 19: incontinencia severa.

20: incontinencia completa.

La lesión nerviosa se puede detectar muchos años después del parto, debido al estiramiento del pudendo e injuria del esfínter anal<sup>14, 32, 60, 73</sup>.

Los desgarros de tercer y cuarto grado, ocurren en el 0,5 al 1% de los partos vaginales<sup>14</sup>, llevando a la incontinencia entre el 19 al 42% de los casos<sup>62, 63</sup>. Cuando son reparados en forma primaria se complican con disrupción de la herida en un 10% y un 66% de estas pacientes requerirá cirugía por complicaciones como fístula recto vaginal e incontinencia<sup>62, 63</sup>.

Otra de las causas de lesión quirúrgica es la episiotomía, con porcentajes variables de acuerdo al sitio de realización; 12% para la mediana y 2% para la lateral, aunque otros autores no encuentran diferencias para ambas.

La injuria esfinterica es común en pacientes primíparas, con porcentajes variables entre el 11,5 al 35%<sup>56</sup> y a veces no son detectadas en el momento del parto<sup>7, 14, 15, 16, 63</sup>.

### *Cirugía anal*

La causa más frecuente de incontinencia por cirugía orificial está dada por el tratamiento quirúrgico de la fístula anal. La fistulotomía aún realizada en fístulas bajas, presenta un 34% de esta complicación de diferentes grados<sup>14, 32 (A12)</sup>.

La fistulotomía no debería ser realizada en la región anterior, sobre todo en mujeres por la menor masa muscular y la falta de sostén del puborrectal.

En fístulas transesfinterianas altas cuando son tratadas con la colocación de un sedal que secciona en forma diferida el esfínter puede presentarse hasta un 50% de incontinencia.

En las hemorroidectomías la resección de los paquetes hemorroidales puede dañar los mecanismos sensoriales y llevar a la incontinencia.

Después de la dilatación forzada de Lord también se ha descrito casos de incontinencia demostrada por ecografía con lesión del 92% del esfínter anal externo y 25% del esfínter anal interno.

La esfinterotomía lateral interna para el tratamiento de la fisura anal crónica es otra de las causas de incontinencia<sup>31, 55, 60 (A18)</sup>.

### *Traumatismos anales*

El trauma accidental perineal, empalamiento o fractura pélvica, o el abuso sexual pueden ser causas directas que conducen a la incontinencia<sup>14, 73</sup>.

### *Otras causas*

La disfunción del esfínter anal es la causa más frecuente de incontinencia que puede ser primaria por una miopatía del esfínter anal externo o más raramente como una consecuencia de enfermedades del tejido conectivo como la esclerosis sistémica. La degeneración primaria del esfínter anal interno ha sido definida como una entidad distinta con características especiales, afinamiento y fibrosis del esfínter con presión de reposo reducida y episodios de incontinencia fecal<sup>(A37)</sup>. La radiación por enfermedades malignas de próstata, cuello uterino o recto puede lesionar el esfínter interno debido a la sensibilidad especial de este músculo a la acción radiante.

Tumores malignos anales o rectales que infiltran el esfínter anal pueden llevar a la incontinencia al igual que la patología inflamatoria, sobre todo la Enfermedad de Crohn perineal, en la cual la presencia de abscesos, fístulas y estenosis o la infiltración directa del músculo por fibrosis ocasiona una alteración funcional del mismo llevando a la incontinencia.

### *Características clínicas*

Una minuciosa historia es fundamental. El grado de incontinencia para gases, materia fecal líquida o sólida debe ser correctamente evaluada. Debe investigarse acerca de complicaciones durante el parto, episiotomías, uso de fórceps, cirugía orificial, traumatismos<sup>8</sup>.

La distinción debe ser hecha entre el escurrimiento pasivo (pérdida involuntaria de materia fecal en forma inconsciente) debido a una disfunción del esfínter interno, la urgencia defecatoria (pérdida de materia fecal antes de que se activen los mecanismos inhibitorios de la defecación) a causa de una patología del esfínter externo, observado también en pacientes con irritabilidad rectal y el escurrimiento después de la defecación (pérdida de materia fecal en forma inmediata después de la evacuación y con una normal continencia en otras oportunidades) que puede corresponder a un incompleto vaciado rectal, y a otras patologías como prolapso rectal, hemorroides y daño o debilidad del esfínter interno.

Se debe evaluar el impacto de la incontinencia sobre la calidad de vida<sup>66</sup>. Un score de 9 o más<sup>32</sup> indica una pobre calidad de vida y obliga a decidir el tratamiento médico o quirúrgico<sup>66, 72, 84</sup>.

Numerosos scores para evaluar la severidad de la incontinencia y la calidad de vida se han llevado a cabo, el más utilizado es el Score de la Cleveland Clinic Florida<sup>30</sup>.

### Examen físico

El examen físico debe inspeccionar la piel perianal para observar cambios debidos a incontinencia crónica como maceración, eritema, moniliasis o infección bacteriana, la presencia de cicatrices o la deformación del orificio anal. (Fotos 1-2)

Con el tacto rectal evaluaremos el tono en reposo y contracción que refleja la actividad, la pérdida de masa muscular, la distancia entre los cabos, la detección de tumores rectales bajos o anales. El examen bidigital (vaginal y anal) sirve para evaluar el tabique recto vaginal en casos de pérdida del cuerpo perineal.

Es importante examinar a los pacientes en posición defecatoria, esta maniobra permite detectar hemorroides internas prolapsantes o un prolapso rectal.

La rectosigmoidoscopia sirve para excluir otras causas de patología anorrectal.

### Manometría anorrectal

La manometría anorrectal mide el impacto de la injuria sobre la función esfinteriana.

Cuantifica las presiones del recto y conducto anal, evalúa longitud del mismo y la zona de alta presión, determina la presencia o ausencia del reflejo recto anal inhibitorio y la compliance rectal (capacidad de adaptación a incrementos de volúmenes rectales).

El sistema de perfusión con agua de catéteres multicanales es la técnica más utilizada.

Se introducen los catéteres hasta 6 cm procediendo a retirarlos lentamente, registrando los valores de presión cm a cm, del conducto anal en reposo (actividad del esfínter interno), y en contracción voluntaria (actividad del esfínter externo) en los cuatro cuadrantes (anterior, derecho, izquierdo y posterior), y la presencia del reflejo recto anal inhibitorio (relajación del esfínter interno, contracción del esfínter externo). Mediante la insuflación de un balón se detecta la sensación rectal mínima (sensación de recto ocupado) y sensación defecatoria. (Fig 1, 2)

Valores normales:

- presión media del conducto anal: 45-80 mm Hg.
- Presión máxima de contracción voluntaria: 90-180 mm Hg.
- Sensación rectal mínima: 10-20 cc.
- Sensación defecatoria: 50-60 cc.
- Reflejo recto anal inhibitorio presente<sup>8, 73 (AI15, 24, 36)</sup>

La evaluación clínica realizada por un cirujano colorrectal experimentado es confirmada por los tests de fisiología anorrectal en la vasta mayoría de los casos; sin embargo un 11% de los pacientes se pueden beneficiar con los mismos, sobre todo con la ultrasonografía que permite determinar la táctica quirúrgica. Solamente un 7% de los pacientes puede ser sometido a una cirugía innecesaria<sup>41</sup>.

### Electromiografía

La electromiografía de aguja concéntrica nos muestra un mapeo del esfínter por cuantificación de los potenciales de unidades motoras en las áreas afectadas. (Fig 3) A y B.

Al retirar la agujas insertadas en el puborrectal y en el esfínter externo se registra un aumento de los potenciales de unidades motoras durante la contracción voluntaria y la tos, disminuyendo en la relajación y en el pujo.

El incremento en la amplitud y duración de los potenciales de unidades motoras puede demostrar las lesiones en diferentes zonas, presentes en el 90% de los pacientes incontinentes. Son características de la injuria la denervación y la reinervación del esfínter externo y el puborrectal a partir de fibras desde un axón sano, vecino. Esto puede ser mejor evaluado con la electromiografía de fibra simple<sup>13, 32, 71, 73 (AI15, 24, 36)</sup>.

En pacientes incontinentes los trazados se registran con escasa o nula actividad de potenciales de unidades motoras en contracción voluntaria o potenciales de fibrilación como consecuencia de una denervación. En la electromiografía de fibra simple los pacientes con incontinencia presentan un aumento de la densidad de fibra (valor normal:  $1,5 \pm 0,1$ )<sup>13, 32, 71, 73 (AI36)</sup>

Tiempo de latencia del nervio pudiendo:

Se realiza con el electrodo descartable de Saint Mark's que se introduce con el dedo índice, a tra-

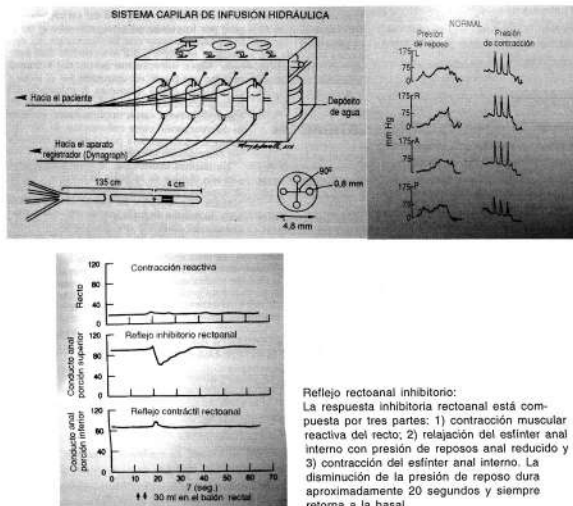


FIGURA 1-2

Manometría anorrectal (tomado de Shackelford. *Cirugía del aparato digestivo* 1993, cap 29)

vés del recto se lo apoya a nivel de la espina ciática estimulando el nervio pudiendo, observando la respuesta a nivel del puborrectal y esfínter externo. El valor normal es de  $2 \pm 0,2$  mseg.<sup>32, 71, 73, 95</sup> (Al 15, 24, 36)

Valores superiores indican neuropatías de este nervio, aunque el tiempo de latencia normal no excluye lesión ya que se valoran las fibras remanentes de conducción rápida<sup>13, 32, 77</sup>. (Fig. 4)

Puede constituir un elemento de valor predictivo que influye en los resultados de la reparación esfinterica en mujeres con incontinencia de causa obstétrica cuando los registros son obtenidos previamente a la cirugía, como así también en la inutilidad del tratamiento quirúrgico en las incontinencias neurogénicas<sup>4</sup>.

#### Reflejo rectoanal inhibitorio:

La respuesta inhibitoria rectoanal está compuesta por tres partes: 1) contracción muscular reactiva del recto; 2) relajación del esfínter anal interno con presión de reposo anal reducido y 3) contracción del esfínter anal interno. La disminución de la presión de reposo dura aproximadamente 20 segundos y siempre retorna a la basal

En las esfinteroplastias, la tasa de éxito decrece desde el 90% hasta un 50% si existe algún grado de neuropatía<sup>4, 8, 74</sup>.

#### Ultrasonografía endoanal

Ha sido usada para determinar la integridad de los esfínteres. Es un método no invasivo, barato, pero operador dependiente. Se utiliza un transductor rotatorio de 360° de 10 MHz, que se introduce en el conducto anal y se va retirando lentamente, mientras se obtienen las imágenes sectoriales a nivel esfinterico alto, medio y bajo. La mucosa y submucosa aparecen como una banda hiperecogénica, el esfínter interno se observa como una banda hipoecogénica

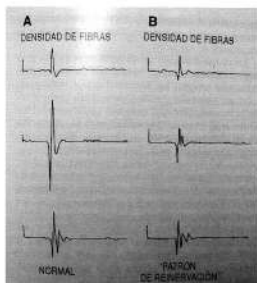


FIGURA 3

Trazado de electromiografía con aguja en fibra única. Electromiografía: Patrón normal de potenciales de unidad motora. a) Normal y b) Patológica

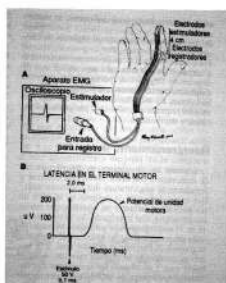


FIGURA 4

Aparatología y Tiempo de latencia del Nervio pudendo rectal (Tomado de Shackelford. Cirugía del aparato digestivo 1993, cap 29)

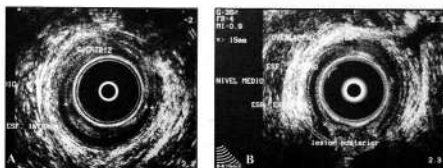


FIGURA 5

Ecografía endorrectal: 5a) Defecto anterior del EAE y EAI. 5b) Lesión esfintérica posterior

mejor identificada a nivel medio del conducto anal, el esfínter externo como una banda de ecogenidad mixta heterogénea con áreas hiperecogénicas, mejor visualizada en la parte media e inferior del conducto anal. El puborrectal posee ecogenidad mixta y es ubicado en la zona alta del conducto anal, careciendo de continuidad en la región anterior, de acuerdo a su anatomía, esto es observado como un área hipoeecogénica<sup>8, 13, 73, 74</sup>. (Fig 5 a-b)

La resonancia magnética nuclear no ha demostrado ser superior a la ecografía endoanal en la

evaluación de los defectos esfinterianos, presentando además la desventaja de su alto costo<sup>75</sup>.

#### Videodefecografía

Como complemento en el estudio de la incontinencia anal se puede realizar la videodefecografía, que debe ser relacionada con los otros estudios. No constituye un examen habitual para el estudio de la incontinencia. Nos permite evaluar los cambios de la región anorrectal en forma dinámica;

- a) Medición del ángulo ano-rectal aunque su valor en el mecanismo de la incontinencia no está claro.
- b) El descenso del piso pelviano: que puede ser excesivo en incontinencias idiopáticas.
- c) La existencia de prolapso rectal interno o intususcepción<sup>73</sup> (A115, 34).

Estos hallazgos pueden influir negativamente en el resultado de las intervenciones quirúrgicas practicadas para corregir la incontinencia (A115, 35), (Fig. 6)

## Tratamiento conservador

### Modificaciones dietéticas

- 1) El suplemento dietético con fibras para incrementar la masa fecal, puede ser útil en la incontinencia de materia fecal líquida.

- 2) Cuando la incontinencia es para heces sólidas la reducción de la ingesta de fibras intenta aumentar la consistencia de las mismas.

### Agentes constipantes

- 1) loperamida.
- 2) fosfato de codeína.
- 3) difenoxilato y atropina.

El más usado es la loperamida por los menores efectos colaterales, reduce el peso de las heces, la motilidad del intestino delgado y la sensibilidad del reflejo recto anal inhibitorio y parece tener un mínimo efecto sobre la presión anal de reposo esfinteriana<sup>6, 73, 74</sup>.

El fosfato de codeína y la atropina no son tan utilizados debido a los efectos colaterales, sin embargo en casos resistentes la combinación de ambos puede ser de ayuda.

### Supositorios y enemas

Pueden jugar un rol en pacientes con un vaciamiento rectal incompleto<sup>73, 74</sup>.

### Biofeedback

Es una modalidad terapéutica que consiste en incrementar la percepción de la distensión rectal y optimizar la habilidad de contracción de los esfínteres anales voluntariamente.

Este autoentrenamiento puede ser utilizado para pacientes que permanecen incontinentes después del tratamiento quirúrgico. Consiste en la distensión de un balón rectal que simula el estímulo producido por las heces. Al paciente se le enseña a percibir volúmenes cada vez menores de aire en el balón y coordinar con la contracción del músculo esfinteriano. El registro de la contracción muscular es acompañado por el propio paciente<sup>14, 29</sup> (A16, 22).

Actualmente no está clara cuál es la indicación precisa para el biofeedback y otros autores sugieren que no hay diferencias entre los ejercicios esfintericos y el biofeedback<sup>14</sup>.

Tampoco está claro cuáles pacientes y con qué tipo de incontinencia son los adecuados para esta terapia<sup>29</sup>.

Este procedimiento también se realiza en enfermas con trauma obstétrico<sup>20</sup>.

Norton<sup>24</sup> refiere que pacientes con o sin defecto esfinterico pueden beneficiarse con biofeedback. En



FIGURA 6  
Defecografía

un estudio evaluando 100 pacientes con incontinencia fecal de causas variadas 2/3 fueron curados o mejorados. Los pacientes con esfínteres intactos se beneficiaron en un 80%; 79% cuando el esfínter externo era anormal y 64% cuando lo era el esfínter interno; y 44% cuando ambos esfínteres estaban comprometidos. Los enfermos con urgencia defecatoria mejoraron en un 55% y con incontinencia pasiva en un 23%. Esto sugiere que este tratamiento está indicado en un gran rango de anomalías y sobre todo cuando la cirugía no es apropiada.

Solomon<sup>76</sup> en un estudio prospectivo, randomizado, controlado, incluyó pacientes con incontinencia con daño neurogénico leve, observó que un 70% de los mismos mejoraron la severidad de los síntomas y 69% la calidad de vida.

Es un método inocuo, barato y puede beneficiar aproximadamente a un 75%<sup>77</sup> (A16, 22, 25) de los enfermos, curando un 50%. Es más apropiado cuando hay injuria neurológica con denervación parcial aunque también se pueden beneficiar aquellos con menores defectos estructurales del esfínter<sup>84</sup>.

Leroi y colaboradores<sup>39</sup> encontraron que los pacientes con neuropatía e incontinencia para heces sólidas fallaron de mejorar con la terapia con biofeedback, concluyendo que la severidad de los síntomas y la neuropatía constituyen dos factores de pobre pronóstico para este tratamiento, no así el defecto esfintérico.

Nuestra experiencia con este procedimiento consta de 53 pacientes, 48 mujeres (90,6%) y 5 hombres (9,4%), con un rango de edad entre 14 y 86 años con una media de 60; tratados con éste método, que pudieron ser seguidos entre 2 y 95 meses. Con un score inicial de incontinencia de Jorge y Wexner leve en 3 (5,6%), moderado en 27 pacientes (51%), severa 5 (9,4%) y grave en 18 pacientes (34%). Las causas fueron las siguientes: (Tabla 2).

TABLA 2

| Pacientes (n) | %    | Causa                           |
|---------------|------|---------------------------------|
| 18            | 34   | Postparto                       |
| 15            | 28,3 | Postcirugía anal                |
| 11            | 20,7 | Neurogénica                     |
| 6             | 11,3 | Mixto (neurogénico + miogénico) |
| 3             | 5,6  | Idiopático                      |

Los resultados obtenidos fueron excelentes en 36 pacientes (67,9%), buenos (disminución del score en dos puntos) en 11 (20,8%) y fracasos en 6 (11,3%). Los mejores resultados se obtuvieron en las lesiones postquirúrgicas y en segundo lugar en trauma obstétrico.

### Tapón anal

Un dispositivo intraanal (tapón anal) ha sido diseñado para el tratamiento de la incontinencia. Se fija dentro del recto distal ocluyendo el conducto anal a modo de tapón, pero es muy poco tolerable por períodos largos lo que limita su uso. Puede ser útil en enfermedades neurológicas<sup>53, 73</sup>.

El dispositivo consta de un electrodo a modo de sensor en la punta de un catéter que se coloca en la cúpula rectal y es sostenido en su lugar por un pequeño balón, este microprocesador está conectado a un dispositivo que el paciente porta en su cintura, una señal vibrátil silenciosa avisa al paciente cuando la materia fecal alcanza el recto previniendo el escape, permitiendo alcanzar el baño, desinflar el balón y evacuar y luego reintroducir el catéter<sup>4, 24</sup>. (Fig 7)

Una modificación de estos dispositivos son los utilizados en pacientes postrados con trastornos neurológicos<sup>36</sup>.

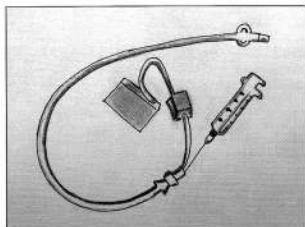


FIGURA 7

Tapón anal: Se fija dentro del recto distal ocluyendo el conducto anal a modo de tapón. Puede ser útil en enfermedades neurológicas

(Adaptada de Giamundo P y col. Am J Gastroenterol 2000; 97: 2328-32)

### Otros métodos

La fenilefrina tópica<sup>8, 10, 11</sup> en gel ha demostrado elevar la presión anal en personas sanas y puede jugar un futuro rol en el tratamiento de la incontinencia anal pasiva, como así también la inyección de grasa autóloga<sup>(A133)</sup>, colágeno<sup>(A135)</sup>, macromoléculas sintéticas<sup>(A134)</sup>, siliconas<sup>35, 45</sup> que actuarían en forma mecánica o llenando las deformidades anales e impidiendo la salida de materia fecal por el efecto masa a modo de un tapón que cierra el orificio anal.

### Radiofrecuencia

La energía liberada por radiofrecuencia ha sido utilizada en cirugía general para corte y coagulación desde 1920 y en los últimos años su aplicación se difundió al tratamiento de hipertrofia prostática, reflujo gastroesofágico, laxitud de las cápsulas articulares, etc. Esta energía es conducida dentro de los tejidos por un circuito eléctrico cerrado, resultando en un movimiento de iones y de calor en el interior de los mismos. La temperatura es preseleccionada a 85°C y regulada en forma automática. En los tejidos se produce una inmediata contracción del colágeno seguida por una herida focal cerrada.

El procedimiento se realiza bajo anestesia local y en forma ambulatoria con un anoscopio que contiene 4 agujas-electrodos y en el mango un sistema de succión-irrigación. Las lesiones se producen en el esfínter interno a través de la mucosa en

los cuatro cuadrantes, con un total de 16 aplicaciones a 15 mm por encima de la línea del pecten cuidando la región anterior esfinterica en las mujeres. (Figura 8a-8b).

Takahashi y colaboradores<sup>78</sup> realizaron un estudio piloto en 10 pacientes obteniendo una reducción de la media del score de incontinencia de la Cleveland Clinic de Florida de 13,5 a 5 en un 80% de los casos, con un seguimiento de 12 meses, como así también una mejoría en la calidad de vida. El control a los dos años no presentó variación en los resultados.

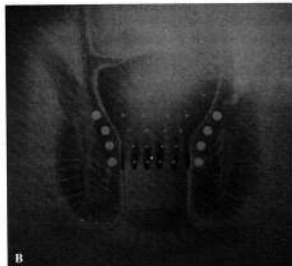
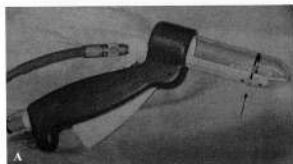
En un estudio multicéntrico realizado en Estados Unidos en 5 centros, incluyeron 50 pacientes con incontinencia en los que había fracasado el tratamiento médico quirúrgico, siendo evaluados con manometría, tiempo de latencia del nervio pudendo y ecografía endoanal, observando disminución del score de incontinencia similar al trabajo antes mencionado, con un seguimiento de seis meses, sin encontrar alteraciones en los tests fisiológicos ni en los estudios por imágenes después de la realización del procedimiento.

Las complicaciones fueron dos úlceras, un caso de hemorragia, dolor y fiebre<sup>18</sup>.

### Tratamiento quirúrgico

#### Reparación esfinteriana

La reparación se puede realizar en incontinencias donde existe injuria esfinteriana y el remanente



FIGURAS 8A- 8B

Tornado de Efron J. *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 1606-18.

muscular conserve la capacidad de contracción. Existen tres maneras de reparación:

- Aposición
- Plicatura
- Superposición

#### *Aposición cabo a cabo*

Esta técnica consiste en realizar una incisión curva sobre la zona del defecto, alejada del margen anal, disecando en profundidad hasta localizar los cabos separados por tejido cicatrizal lo suficiente para que la sutura quede sin tensión, este se reseca no en su totalidad sino dejando una lámina delgada adherida a ambos extremos musculares cuyo objeto es lograr un mayor sostén a los puntos de sutura<sup>(A9, 12, 14, 15, 35)</sup>, (Fig. 9), (Foto 3)

Con esta técnica se obtienen resultados variables entre el 33,5% al 77,5%, descendiendo a un 50 a 60% cuando existe lesión de los nervios pudendos<sup>4, 73, 74</sup>.

En un trabajo reciente, randomizado y controlado con 22 pacientes, que compara las técnicas de overlapping con la reparación cabo a cabo encuentran que los resultados son similares pero que el procedimiento del overlapping tiene más complica-

ciones como la impactación fecal, retención urinaria y alargado tiempo de latencia unilateral<sup>79</sup>.

En la experiencia de nuestro Hospital desde el 01/01/96 al 01/11/03 se realizaron 18 reparaciones cabo a cabo, debido a trauma obstétrico en 14 pacientes y posterior a cirugía oficial en 4 (3 fistulectomías y 1 hemorroidectomía). En 15 pacientes se agregó plicatura anterior de los elevadores, para reconstruir el tabique recto vaginal y el periné anterior. Las edades variaron entre 31 y 76 años, con una media de 37,4 años. Los resultados fueron, con un seguimiento de 26 a 95 meses y una media de 74,9 meses: excelentes en 6 casos (33,4%), buenos en 8 (34,4%) y regulares en 4 (22,2%). Las complicaciones fueron: dehiscencia de piel en dos oportunidades.

#### *Plicatura*

Esta técnica involucra la plicatura de la musculatura perineal anterior, a la manera de Blaisdell<sup>(A12, 9, 12, 14, 15)</sup> o posterior a lo Lockart Mummery<sup>(A19, 12, 14, 15)</sup>, pudiendo ser efectuada en cualquiera de los otros cuadrantes<sup>73</sup> (A9, 12, 14, 15).

Se realiza una incisión arciforme perianal, liberando los tejidos hasta llegar al esfínter, traccionándolo y convirtiendo el sector traccionado en una V, el cual se lo plica con puntos, separados, irreabsorbibles. (Fig. 10) (Foto 5-6)

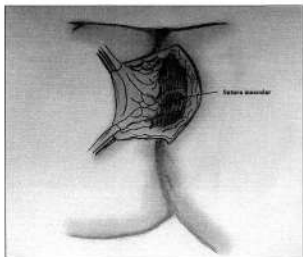


FIGURA 9

*Aposición cabo a cabo: Se realiza una incisión curva sobre la zona del defecto, alejada del margen anal, se disea hasta localizar los cabos separados por tejido cicatrizal, se reseca parte de la cicatriz para lograr un mayor sostén a los puntos de sutura. (Adaptada de Calzaretto J. Coloproctología práctica. Editorial Panamericana 1990).*

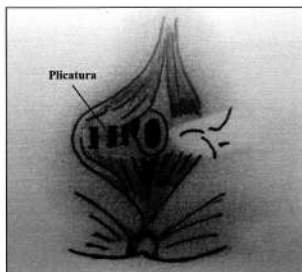


FIGURA 10

*Plicatura de Blaisdell: Incisión arciforme perianal, se libera los tejidos hasta llegar al esfínter, se tracciona la musculatura y se plica con puntos separados.*

Realizamos 5 plicaturas: 3 posteriores y 2 anteriores. Las causas de incontinencia en estos pacientes fueron: 2 por trauma obstétrico y 3 por cirugía orificial (2 fistulectomías, 1 hemorroidectomía). Los resultados obtenidos fueron: excelente en 2 pacientes (40%), bueno en 2 (40%) y regular en 1 (20%). El seguimiento fue de 18 a 97 meses, con una media de 54,4 meses. Las edades oscilaron entre 18 a 64 años, con una media de 35 años. No se registraron complicaciones.

### Superposición (Overlapping)

Este tipo de reparación está indicada cuando existe lesión anterior esfinteriana, debido en la mayor parte de los casos a trauma obstétrico.

La técnica consiste en realizar una incisión horizontal en el hemiano anterior, individualizando los cabos del esfínter los que deben ser movilizados de modo tal que se puedan superponer sin tensión (A15, 26). Se puede realizar de tres maneras: (Fig. 11-12) (Foto 4)

- 1) Resección de la cicatriz y superposición de músculo sobre músculo.
- 2) Conservando la cicatriz, se realiza superposición de músculo sobre cicatriz.
- 3) Tejido cicatrizal sobre tejido cicatrizal<sup>73</sup>.

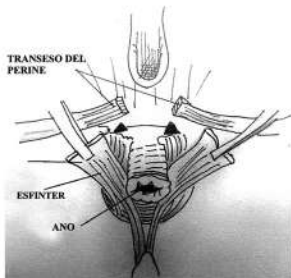


FIGURA 11

Overlapping: (identificación de cabos)

(Adaptadas de Goldberg S. Acta Latinoam de Proctología 1974; 1: 49-54).

Se han descrito tasas de éxito entre un 70 a un 80%<sup>28</sup>. En un estudio sobre 49 pacientes operados por un solo cirujano, mejoraron 71%, 29% permanecieron sin cambios, 5,8% empeoraron. La presencia de fistula rectovaginal, las reparaciones previas, las complicaciones quirúrgicas y la prolongación del tiempo de latencia del pudendo no afectaron los resultados funcionales, pero estos fueron mejores cuando las presiones de esfuerzo eran elevadas<sup>25, 28</sup>.

Otros autores opinan que la evaluación clínica previa a la esfinteroplastia es el único predictor de los resultados, siendo éstos peores cuando la incontinencia era para materia fecal sólida (50%), mejorando cuando era para materia fecal líquida (75%)<sup>9</sup>.

Moscovitz y colaboradores<sup>52, 73</sup> obtienen mejores tasas de éxito en la reparación de tipo 3 (cicatriz sobre cicatriz), ya que la preservación del tejido cicatrizal daría mejor sostén a la sutura.

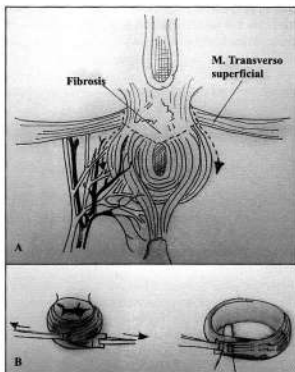


FIGURA 12

Overlapping: A) Ubicación del defecto esfinterico. Se debe evitar la disección cerca de los ramos arteriales y nerviosos. B) Esquema de la sutura muscular superpuesta.

Osterberg y colaboradores<sup>59</sup> compararon esfinteroplastia por superposición en pacientes con injuria esfintérica con plástica del elevador en aquellos con incontinencia neurogénica, seguidos por un período de 12 meses, con mejoría significativa del score en ambos grupos, independientemente de los resultados manométricos. Las razones de la mejoría no son claras, podría deberse a un efecto estenosante del conducto anal.

Halverson<sup>27</sup> en un seguimiento a largo plazo (media de 69 meses) de pacientes tratados con la técnica del overlapping encontró que el 54% fueron incontinentes para líquidos o sólidos, sólo un 14% fueron totalmente continentes, y un 34% tuvieron según el score de la Asociación Americana de Cirujanos de Colon y Recto, una mejor calidad de vida.

En los resultados a largo plazo (40 meses) de la esfinteroplastia (overlapping y reparación posterior) se observó que la misma se deteriora con el tiempo y solo un tercio de los pacientes es totalmente continente. Los peores resultados se observan cuando se asocia el defecto del esfínter interno<sup>34</sup>. (Tabla 3)

Después del Overlapping existe una mejoría en la calidad de vida, desde el punto de vista físico, psíquico y sexual<sup>50</sup>.

En nuestro Servicio se realizaron 21 operaciones de superposición muscular (músculo sobre músculo) 9 de las cuales fueron acompañados de miorrafia anterior de los elevadores. Las causas fueron post cirugía orificial en 7 pacientes (2 hemorroidectomías, 5 fistulectomías), por traumatismo perineal 6 pacientes y 8 por trauma obstétrico. Las edades variaron entre 18 y 56 años, con una media de 36,4 años.

Los resultados, con un seguimiento de 2 a 95 meses, con una media de 33,5 meses; fueron excelentes en 9 pacientes (45%), buenos en 6 (30%), regulares en 1 (5%) y malos en 4 (20%). Una enferma aún no fue evaluada por continuar desfuncionalizada con una colostomía. Las complicaciones registradas fueron: una dehiscencia de piel y dos necrosis de la misma.

#### *Colpoperineorrafia posterior*

Utilizada en casos de desgarro postparto de cuarto grado, con pérdida total del tabique vaginal que

TABLA 3  
*Resultados del Overlapping*

| Autor            | Año  | Pacientes | Mujeres (%) | Colostomía | Resultados buenos/excelentes |
|------------------|------|-----------|-------------|------------|------------------------------|
| Fang             | 1984 | 79        | 88          | 0          | 89                           |
| Laurberg         | 1988 | 19        | 100         | -          | 47                           |
| Yoshioka         | 1989 | 27        | 52          | 37         | 74                           |
| Wexner           | 1991 | 16        | 100         | 0          | 76                           |
| Fleshman         | 1991 | 28        | 100         | 0          | 75                           |
| Engel            | 1994 | 55        | 100         | 0          | 71                           |
| Simmang          | 1994 | 14        | 100         | 0          | 93                           |
| Londono-Schimmer | 1994 | 128       | 78          | 15         | 50                           |
| Oliveira         | 1996 | 55        | 100         | 0          | 71                           |
| Felt-Bersma      | 1996 | 18        | 61          | 0          | 72                           |
| Nikiteas         | 1996 | 42        | 76          | 14         | 67                           |
| Sitzler          | 1996 | 31        | 87          | 80         | 74                           |
| Roche            | 1997 | 150       | 92          | -          | -                            |
| Ternel           | 1997 | 16        | 100         | -          | 62                           |
| Gilliland        | 1997 | 77        | -           | -          | 55                           |
| Kammerer         | 1998 | 16        | 100         | -          | 80                           |
| Sayole-Collet    | 1999 | 31        | 93          | -          | 68                           |
| Hannah           | 2001 | 49        | -           | -          | 71                           |
| Halverson        | 2002 | 71        | -           | -          | 14                           |
| Tjandra          | 2003 | 12        | -           | -          | 73% mejoría                  |

involucra la región anterior de la masa esfinteriana, hasta un defecto de 90°. Es observada en forma tardía por el fracaso de la reparación primaria efectuadas por los obstetras o cuando el daño es inadvertido<sup>62</sup>.

Es la técnica de reparación esfintérica más frecuentemente realizada por nosotros.

Consiste en la realización de una incisión entre el ano y la vagina disecando el recto de ésta hasta encontrar ambos lados de la brecha labrada, los músculos elevadores, los cuales son suturados entre sí desde la profundidad a la superficie, maniobra que aproxima los cabos esfintéricos facilitando su sutura sin tensión, restaurando el tabique recto vaginal y el periné anterior. El excedente de vagina se corta en forma de "V" invertida, uniendo sus bordes con puntos separados de material reabsorbible, suturando la piel en forma vertical<sup>70, 75 (A9, 12, 14, 15)</sup>. (Fig 13)

En nuestra experiencia de 77 pacientes incontinentes por trauma obstétrico, solo se operaron 24 (31,17%): 21 (87,50%) con desgarros de tercer y cuarto grado y 3 (12,5%) por lesión esfintérica por

episiotomía, dos de este último grupo presentaban fístula ano vaginal. El rango de edades varió entre 28 y 71 años, con una media de 48,8 años.

La colpoperineorrafia posterior se asoció a reparación cabo a cabo en 14 casos (58,3%) y a overlapping en 8 (33,3%). En las dos pacientes restantes solo se realizó plicatura esfintérica anterior (8,4%).

Con un seguimiento entre 2 y 95 meses, con una media de 48,3 meses, los resultados fueron: excelentes en 9 pacientes (39,13%), buenos en 11 (47,8%) y regulares en 3 (13,04%).

La morbilidad fue del 20,8%; 4 dehiscencias de piel (16,6%), que cicatrizaron por segunda intención y 1 fístula ano vaginal (4,27%).

#### *Reparación postanal*

Esta operación fue realizada por Parks para tratar la incontinencia neurogénica o idiopática que sobreviene después de la reparación del prolapso rectal. El prolapso lleva a la denervación esfintérica y a la apertura del ángulo anorrectal y acortamiento del conducto anal<sup>73, 89 (A6)</sup>.

Se realiza una incisión entre el ano y el cóccix (arciforme o en forma de V con el vértice hacia el cóccix) liberando el colgajo hasta alcanzar el espacio interesfintérico, avanzando a través de él en sentido cefálico hasta el puborrectal, se secciona la fascia de Waldeyer y se entra en el espacio supraelevador, plicando el ileo y el pubococcigeo, para luego realizar la plicatura del puborrectal y del esfínter externo<sup>(A12, 15, 35)</sup>. (Fig 14)

Los resultados obtenidos por Parks del 81% de éxito no pudieron ser repetidos por otros autores, como Yoshioka y Keighley<sup>(A138)</sup> con 63% y Habr Gama<sup>(A13)</sup> con el 52%, ya que en el seguimiento a largo plazo las cifras descienden notablemente<sup>3</sup>, perdiéndose el fundamento de la operación que es restablecer la posición del ángulo anorrectal.

En un trabajo de Jamenson<sup>(A17)</sup> después de 6 meses de seguimiento solamente obtuvo en el 28% de los pacientes una mejoría evidente.

Algunos autores<sup>2, 4, 40</sup> refieren que esta operación fue exitosa en un 33% de los pacientes, mientras que en otro 33% hubo una mejoría en la frecuencia de los episodios de incontinencia, con un seguimiento entre 5 y 8 años y concluyen que el único predictor de los resultados adversos de esta intervención es la neuropatía pudenda. (Tabla 4)

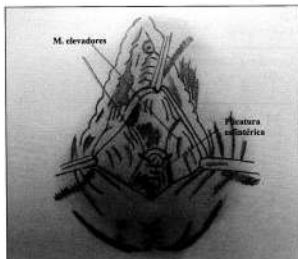


FIGURA 13

**Colpoperineorrafia posterior:** Consiste en la realización de una incisión entre el ano y la vagina, se disea hasta encontrar los músculos elevadores que se suturan entre sí desde la profundidad a la superficie, maniobra que aproxima los cabos esfintéricos facilitando su sutura sin tensión. El excedente de vagina se corta en forma de "V" invertida, uniendo sus bordes con puntos separados

(Adaptada de Calzairetto J. Coloproctología práctica. Editorial Panamericana 1990)

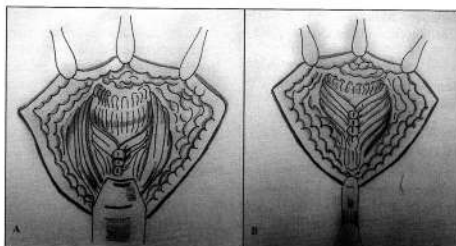


FIGURA 14

Reparación postanal: A) Plicatura del elevador, B) Plicatura del esfínter anal externo  
(Adaptada de Goligher J. 1987. Editorial Masson S.A.)

TABLA 4  
Reparación postanal

| Autor                | Año  | Nº de<br>pacientes | Resultados (%)      |         |      |
|----------------------|------|--------------------|---------------------|---------|------|
|                      |      |                    | Excelente/<br>bueno | Regular | Malo |
| Keighley             | 1983 | 56                 | 67                  | -       | -    |
| Browning y Parks     | 1983 | 42                 | 81                  | 0       | 19   |
| Ferguson             | 1984 | 9                  | 67                  | 22      | 11   |
| Van Vroonhoven et al | 1984 | 16                 | 63                  | 13      | 25   |
| Henry y Simson       | 1983 | 204                | 58                  | 12      | 30   |
| Habr-Gama            | 1986 |                    | 52                  |         |      |
| Womack et al         | 1988 | 16                 | 87                  | 0       | 13   |
| Scheuer et al        | 1989 | 39                 | 43                  | 26      | 31   |
| Orron et al          | 1991 | 17                 | 59                  | 17      | 24   |
| Mavrantonis et al    | 1998 | 20                 | 35                  | 65      |      |

Extraído de Baig M, Wexner S. *Br J Surg*. 2000; 87: 1316-1330.

No existe acuerdo entre los autores en cuanto a los factores (test fisiológicos, sexo, edad, obesidad) que puedan predecir los resultados<sup>4, 73</sup>.

Los mejores candidatos para esta cirugía son aquellos con esfínter intacto y bajas presiones de reposo en los cuales fracasó el tratamiento con biofeedback<sup>4</sup>.

La experiencia en un solo caso con excelente resultado no nos permite emitir juicio personal como así también en la reparación total del piso pélvico, remitiéndonos a la bibliografía.

#### Reparación total del piso pélvico

Esta técnica fue descrita por Keighley<sup>87</sup> (A131) combinando la reparación posterior con la plicatura anterior de los elevadores de modo tal de alargar el conducto anal y corregir el descenso del piso pelviano en aquellos pacientes en los cuales había fracasado la plicatura posterior. Los porcentajes de control para heces líquidas y sólidas fue del 55% en el seguimiento a corto plazo<sup>73</sup>.

Korgsen y cols.<sup>(A18)</sup> refieren que de 75 pacientes de sexo femenino con neuropatía obstétrica sin

lesión esfinteriana, seguidas entre 18 y 78 meses, solamente 14 restablecieron la continencia en forma completa.

### Procedimientos de neoesfínteres con material autólogo

#### Gluteoplastia

Esta técnica fue descrita en 1902 por Cheetwood<sup>4</sup> (<sup>A114</sup>) utiliza el glúteo mayor que es un músculo ancho en forma de abanico que se inserta en la cresta iliaca del coxal, sacro y cóccix y termina en la línea rugosa de la región lateral del fémur, su función es extender y rotar el fémur hacia fuera, es el más potente extensor del muslo. Su irrigación se realiza por medio de la arteria glútea a través de su ramas superior e inferior y la arteria isquiática. La parte más inferior del músculo recibe su irrigación de algunas ramas de la arteria circunfleja posterior y de la primera perforante. La innervación está dada por el glúteo inferior o ciático menor que es una rama colateral del plexo sacro. El paquete vasculo nervioso penetra por su cara profunda en la mitad interna y dibuja una arborización que se extiende a todo el músculo. (Fig. 15)

Es una técnica que se puede utilizar cuando no es posible realizar una adecuada esfinteroplastia, en lesiones neurogénicas, denervación muscular o alteraciones congénitas.

Con el paciente en posición de navaja, se realizan dos incisiones en espejo desde el borde medio del sacro hasta el acetabulum, se desinserta el origen sacrocóccigeo del músculo glúteo mayor, hasta que se encuentra el paquete vasculo nervioso inferior ingresando por la cara profunda del mismo, se talla un colgajo con los haces inferiores de 5 cm de ancho, paralelo a su borde inferior, que es lo que se desciende a través de un túnel subcutáneo paralelo al borde del sacro hasta llegar a cada una de las dos incisiones paraanales realizadas previamente. Estas son dos incisiones en espejo, 2 cm por fuera y rodeando al ano en cada región lateral, lo que permite rodear el conducto anal con el músculo descendido (<sup>A14</sup>, 5, 29)

La primera modificación la realiza Schoemaker en 1909 rodea el ano con un fascículo anterior y uno posterior suturando los extremos al glúteo opuesto. Bistrom en 1944 también utiliza ambos glúteos realizando un orificio en cada uno a través de los cuales pasa el conducto anal y Hentz en 1982 secciona

cada uno de los fascículos en dos ajustándolo por delante y por detrás del ano; la última modificación es la realizada por Devesa en 1990 donde solo divide un glúteo mayor en dos fascículos fijando ambos extremos al glúteo contralateral descendido (<sup>A14</sup>, 5). Otra variante consiste en aumentar la longitud del flap de glúteo mayor con fascia lata, para evitar la tensión y consecuente necrosis del mismo<sup>19</sup>. (Fig. 16)

La principal complicación de esta técnica es la infección de la herida quirúrgica y los resultados aparentemente son mejores que los obtenidos con la graciloplastia no estimulada. Gozando de los siguientes beneficios:

- a) el glúteo mayor es un músculo accesorio para la continencia
- b) tiene un tono basal y una poderosa contracción voluntaria.
- c) la región inferior tiene un pedículo vasculo nervioso propio y permite rodear al ano no con tendón sino con músculo.
- d) los extremos suturados al glúteo opuesto movilizadas, genera fuerzas opuestas a la contracción voluntaria.

Constituye una alternativa al esfínter artificial, a la neuromodulación de las raíces sacras y a las plásticas estimuladas en países con economías débiles, en los cuales los sistemas de salud son deficitarios<sup>19</sup>.

Los resultados obtenidos con esta técnica son variables (<sup>A12</sup>, 4, 5, 29), siendo desalentadores para algunos autores (<sup>A3</sup>) y relativamente exitosos para otros (<sup>A14</sup>, 5). Devesa (<sup>A14</sup>) obtiene un 65% entre resultados buenos y excelentes. En un estudio prospectivo y randomizado Yoshioka<sup>27</sup> compara la reparación total del piso pelviano con la gluteoplastia para lesión neuropática postobstétrica con incontinencia y observa que no hubo diferencias significativas entre ambos grupos respecto al score, efectos adversos, presión anal de reposo y sensibilidad mucosa. Las fallas fueron atribuidas a dehiscencia de la sutura, falta de contracción muscular o constipación intratable<sup>28</sup>. Los resultados se pueden observar en la tabla 5.

Carecemos de experiencia personal, como también lo demuestra la bibliografía nacional (<sup>A32</sup>), lo cual es reflejado por el escaso número de pacientes que figuran en la tabla anteriormente mencionada.

#### Graciloplastia

Fue descrita por Pickrell (<sup>A30</sup>) para niños con anomalías congénitas o neurológicas, en 1952<sup>73</sup> (<sup>A7</sup>, 10, 32, 14, 15, 20).

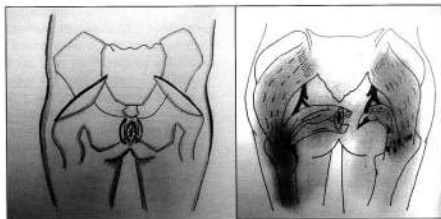


FIGURA 15

Gluteoplastia: A) Incisiones parasacras y perianales. B) División muscular: El final de un solo músculo es dividido

(Adaptada de Devesa M. et al. *Dis Colon Rectum* 1992; 35: 339-349)

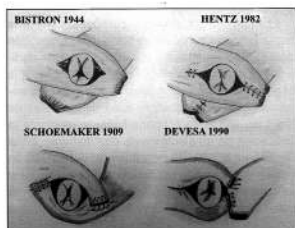


FIGURA 16

Gluteoplastia: Variantes

(Adaptada de Devesa M. et al. *Dis Colon Rectum* 1992; 35: 339-349)

TABLA 5  
Resultados de la gluteoplastia

| Autor        | Año  | Nº de pacientes | Resultados<br>(Nº de pacientes) |         |
|--------------|------|-----------------|---------------------------------|---------|
|              |      |                 | Bueno                           | Regular |
| Cheetwood    | 1902 | 1               | 1                               | -       |
| Schoemaker   | 1909 | 6               | 6                               | -       |
| Bistrom      | 1944 | 3               | 2                               | 1       |
| Hentz        | 1982 | 5               | 4                               | -       |
| Chen         | 1987 | 6               | 3                               | 1       |
| Pearl        | 1991 | 7               | 4                               | 2       |
| Christiansen | 1985 | 7               | 0                               | 3       |
| Devesa       | 1992 | 10              | 6                               | 3       |
| Devesa       | 1997 | 20              | 9                               | 1       |
| Yoshioka     | 1999 | 12              | 7                               | 1       |

Extraído y modificado de Baig M, Wexner S. *Br J Surg*. 2000; 87: 1316-1330.

Esta técnica consiste en la transposición del músculo gracilis (recto interno) alrededor del ano. Este músculo está compuesto de un sector carnoso proximal que se inserta a nivel del pubis y un largo sector tendinoso distal que se inserta en la tuberosidad tibial conjuntamente con el sartorio y el semitendinoso formando la pata de ganso, por la cara interna en su parte superior recibe la vascularización por intermedio de una rama de la femoral y la inervación por una rama del pudendo. Posee una vaina propia que facilita la liberación de los músculos adyacentes. Es un músculo rotador y aductor del muslo.

Se realizan tres incisiones: alta, media e inferior en la cara interna del muslo, sobre la inserción muscular o una sola incisión, se completa con dos incisiones en hora 6 y 12 del ano y otra sobre la tuberosidad isquiática del lado opuesto. Se desinserta de la tuberosidad tibial y se lo ubica rodeando el conducto anal y fijándolo al periostio de la tuberosidad isquiática contralateral (alfa) de modo tal que la tracción se ejerza sobre la aponeurosis y no sobre el paquete vasculo nervioso que puede llevar a la necrosis o denervación del

músculo. Existen tres configuraciones diferentes: alfa, gamma, epsilon<sup>73 (A11)</sup>. (Fig. 17) (Foto 7 y 8).

Una modificación es la realizada por Corman que practica 4 incisiones en la región perianal para posicionar mejor el músculo<sup>75</sup>.

En un reciente trabajo publicado por Rongen<sup>68</sup> se analiza el seguimiento a 2 años de 200 pacientes tratados mediante graciloplastia, encontrándose una tasa de éxito global del 72%, y del 82% cuando la incontinencia se debió a lesión esfintérica por trauma.

En largas series, los resultados obtenidos no fueron alentadores, ya que para que se contraiga se debe realizar la aducción del muslo en forma continua, lo cual es imposible.

La trasposición del recto interno actúa con un mecanismo más bien de tipo oclusivo y no como un neoesfínter dinámico<sup>73</sup>.

Kumar<sup>421</sup> obtiene buenos resultados mediante la graciloplastia bilateral no estimulada, con un seguimiento medio de 24 meses, 9 de 10 pacientes fueron totalmente continentes.

La indicación del reemplazo esfintérico es muy poco frecuente. En más de 50 años de experiencia hospitalaria se realizaron 9 operaciones de Pickrell, de las cuales cuatro fueron realizadas en los últimos 20 años. En 2 pacientes la indicación fue por incontinencia por prolapso rectal, 2 de causa neurológica, 1 ano imperforado, 1 por necrosis esfintérica por infiltración alcohólica para el tratamiento del prurito anal, 1 por lesión quirúrgica iatrogénica de la masa esfintérica, 1 postraumática (accidente de trán-

sito) y 1 por gangrena de Fournier. Las edades variaron entre 14 y 57 años, con una media de 32 años.

El seguimiento fue de 2 meses a 2 años, con resultados satisfactorios en 3 pacientes, en 3 el fracaso fue inmediato y en 1 la evolución fue regular; en dos pacientes se perdieron datos del seguimiento. No observamos mortalidad y como complicaciones registramos dos infecciones de la herida, 2 desinserciones del tendón suturado al isquion y una fístula perianal.

Como antecedente en la literatura argentina figuran dos casos presentados por los Dres. Fernández y Petrozzi<sup>422</sup> en 1988, con buenos resultados y cinco por el Dr. Garriz<sup>423</sup> en 1970, con una mortalidad del 20% (1 paciente) debido a una gangrena por anaerobios en la zona de disección del recto interno. Ninguno de los restantes mantuvo un tono muscular adecuado, no consiguiéndose una continencia aceptable.

El músculo gracilis está compuesto por una mayor proporción de fibras tipo 2 (de contracción rápidas, no resistentes a la fatiga) y un 43% de fibras tipo 1 (de contracción lenta y resistentes a la fatiga). Una estimulación permanente y de baja frecuencia induce la transformación de las fibras de tipo 1 en tipo 2. Esto puede hacerse mediante la colocación de un electrodo de dos maneras: en el tronco o en el trayecto intramuscular del nervio con iguales resultados<sup>37</sup>, conectado mediante un túnel subcutáneo a un neuroestimulador ubicado en la pared abdominal. Con un imán externo el paciente conecta y desconecta el dispositivo<sup>3, 4, 43 (A1)</sup>.

La graciloplastia estimulada se puede realizar colocando dicho dispositivo en el mismo acto quirúrgico que la trasposición muscular o en forma diferida a las seis semanas de la primera operación. La vida media del estimulador es de aproximadamente 405 semanas<sup>68, 69</sup>. (Fig 18)

Numerosos autores desarrollaron este tipo de técnica, con diferentes resultados, que se pueden observar en la tabla Nº 6.

En un trabajo multicéntrico más reciente Baeten y colaboradores<sup>3</sup> obtienen un 57% de éxito, 13% de mejoría leve y 30% de fracasos en pacientes sin ostomías previas; contra un 60%, 10% y 30% respectivamente en aquellos con ostomías de protección, con un seguimiento de 18 meses.

La tasa de éxito, definiéndose a éste como la disminución en el 50% de los episodios de incontinencia, en pacientes sin ostomía previa a la graciloplastia dinámica, presentó variaciones a lo

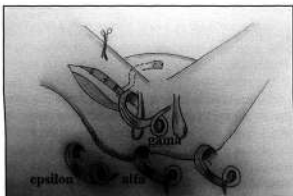


FIGURA 17

Operación de Pickrell

(Adaptada de Geerdes B. et al. *Perspective in Colon and Rectal Surgery* 1996; 9: 95-111)

TABLA N° 6  
Resultados de la graciloplastia estimulada

| Autor        | Año  | N° de pacientes | Seguimiento | Resultado exitoso (%)            |
|--------------|------|-----------------|-------------|----------------------------------|
| Williams     | 1991 | 6               |             | 0                                |
| Konsten      | 1993 | 26              | -           | 65                               |
| Seccia       | 1994 | 75              |             | 71                               |
| Baeten       | 1995 | 52              | 4-89        | 73                               |
| Kumar        | 1995 | 10              | 6-40        | 90                               |
| Wexner       | 1996 | 17              |             | 60                               |
| Altomare     | 1997 | 9               |             | 44                               |
| Christiansen | 1998 | 13              | 7-27        | 46                               |
| Mavrantonis  | 1999 | 30              | 1-23        | 69                               |
| Mander       | 1999 | 64              |             | 56                               |
| Madoff et al | 1999 | 128             |             | 66                               |
| Beaten et al | 2000 | 123             | 18          | 60                               |
| Wexner et al | 2002 | 129 (115)       | 24          | 56 sin ostomía<br>43 con ostomía |
| Rongen       | 2003 | 200             | 24          | 72                               |

Extraída y modificada de Baig M, Wexner S. *Br J Surg*. 2000; 87: 1316-1330.

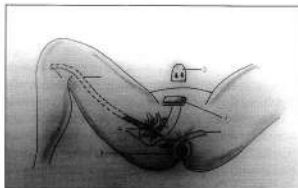


FIGURA 18

Graciloplastia estimulada: 1) Neuroestimulador.  
2) Activador externo. 3) Músculo gracilis.  
4) Paquete vasculonervioso

(Adaptada de Geerdes B, et al. *Dis Perspective in Colon and Rectal Surgery* 1996; 9: 95-111)

largo del seguimiento; siendo del 62% a 12 meses y 56% a 18 meses; y en los pacientes con ostomía fue del 37,5% al año, 62% a los 18 meses y del 43% a los 2 años<sup>63</sup>.

Los tests de fisiología anorrectal no son predictivos de los resultados<sup>4, 62</sup>.

La correcta selección de los pacientes y el conocimiento de los factores predictivos de éxito podrían ser de gran ayuda. Korgsen y Keighley<sup>(41)9</sup> sostienen que una alteración en la sensibilidad y compliance rectal conducen al fracaso. La etiología de la incontinencia y la severidad de la misma no tienen influencia en los resultados.

Las principales complicaciones de esta técnica fueron: disturbios en la evacuación, infecciones en el sitio de colocación del estimulador que llevó a la remoción, infección de las heridas del muslo, desplazamiento del estimulador, perforación rectal, falla en la estimulación, dolor perineal, retención urinaria. En un trabajo multicéntrico (20 centros) que incluyó 121 pacientes, presentaron 211 complicaciones, de estas 89 (42%) en 61 pacientes, fueron severas<sup>4, 47</sup>.

El alto costo del estimulador (aproximadamente 10.000 dólares) no nos permitió realizar experiencia con esta técnica.

## Neoesfínteres con material sintético

### Esfínter artificial

El esfínter anal artificial es una modificación del dispositivo utilizado por los urólogos para el tratamiento de la incontinencia urinaria. Fue utilizado por primera vez por Christiansen y Lorentzen en 1987<sup>4</sup>.

El dispositivo consiste en un mango inflable que rodea al ano, conectado a una bomba con un sistema de activación del circuito líquido que se aloja en el escroto en el hombre o en el labio mayor en la mujer; esta bomba a su vez está conectada a un reservorio regulador de presión colocado en el espacio suprapúbico. (Fig 19) (Fotos 9-10-11)

Se realiza un túnel alrededor del conducto anal, mediante disección roma, a través de una incisión anterior o dos incisiones laterales en piel perianal, de acuerdo a la elección del cirujano<sup>17</sup>.

A continuación se mide la longitud y ancho del manguito inflable.

Se realizan dos bolsillos, uno suprapúbico, en el espacio prevesical, que aloja el reservorio regulador de presión y otro en el escroto o en el labio mayor para el accesorio que posee un botón que pone en funcionamiento el sistema, que debe ser fácilmente individualizado mediante la palpación para permitir su activación o desactivación. Este se pone en funcionamiento entre 6 a 8 semanas de implantado<sup>4, 17, 64, 73</sup>.

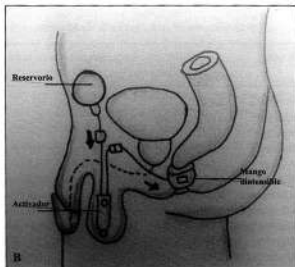
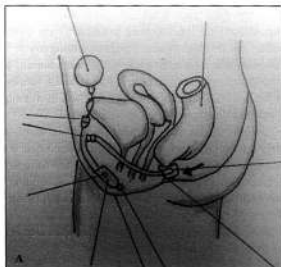


FIGURA 19A-19B  
Esfínter artificial:  
(Adaptada de American Medical Systems)

- El esfínter artificial está indicado en pacientes:
- con incontinencia de por lo menos seis meses de evolución, en los que todas las medidas previas para solucionarla han fracasado.
  - mayores de 18 años, ya que es la edad suficiente para entender el procedimiento y en la que no se producen más cambios en el crecimiento (tamaño rectal, longitud muscular) hasta una edad cronológica máxima de 70 a 75 años. Aunque existe un consenso que la edad fisiológica es más importante, recomendándose cuando la expectativa de vida es de por lo menos diez años<sup>42</sup>.
  - con tejidos blandos alrededor del conducto anal adecuados, ya que la fibrosis impide la adecuada adaptación del mango alrededor del mismo.
  - con recto intacto.

Se excluyen pacientes:

- con presión esfinteriana normal o esfínter morfológicamente factible de ser reparado.
- con inestabilidad psicológica, baja capacidad mental, enfermedades neuromusculares, en silla de ruedas, con diarrea crónica.
- enfermedad de Crohn, especialmente colónica o perianal,
- sepsis pélvica
- síndrome de intestino irritable
- extensa irradiación perineal
- embarazo
- homosexuales (receptores)<sup>61, 65</sup>.

Las principales complicaciones de la colocación del esfínter artificial son la infección y la dehiscencia de la herida quirúrgica, hematomas, exteriorización del balón, bomba o manguito perianal por erosión de los tejidos, perforación rectal, vaginal, o uretral, dolor, impactación fecal, malfuncionamiento del sistema. Algunas de las cuales requieren remoción del aparato<sup>1, 50, 67</sup>.

Un reciente trabajo demuestra que el esfínter artificial restaura la continencia para las heces sólidas en casi los 2/3 de los pacientes<sup>17</sup>. La medición mediante una escala de calidad de vida posterior a la colocación del esfínter mostró una mejoría significativa en 11 de 12 pacientes, como así también el incremento en la presión máxima de reposo<sup>39</sup>.

Ortiz y colaboradores<sup>58</sup> compararon en un estudio prospectivo, 16 pacientes, a 8 le realizaron graciloplastia estimulada y a 8 se le colocó un esfínter artificial, con un seguimiento medio de 44 meses, observaron iguales tasas de complicaciones, pero con el esfínter artificial hallaron una disminución significativa en el score de incontinencia.

En un estudio multicéntrico americano-europeo sobre 112 pacientes, fueron explantados 41 (36,6 %) y reimplantados 7, se complicaron 99/112 y la tasa de éxito fue de 53% (51/97)<sup>65</sup>, (Tabla 7)

Si bien no tenemos experiencia personal, en nuestro hospital fueron realizados dos implantes de esfínter artificial por el Dr. Devesa, Cirujano del Hospital Ramón y Cajal de Madrid, España. En uno de los pa-

TABLA 7  
Resultados del esfínter artificial

| Autor                    | Año  | Nº de pacientes | Removidos | Éxito (%) |
|--------------------------|------|-----------------|-----------|-----------|
| Christiansen y Lorentzen | 1987 | 2               |           | -         |
| Christiansen y Sparso    | 1992 | 12              |           | 83        |
| Wong                     | 1996 | 12              | 5         | 75        |
| Lehur                    | 1999 | 24              | 4         | 70        |
| O'Brien y Skinner        | 1999 | 13              | 3         | 88        |
| Altomare                 | 2001 | 28              | 7         | 66        |
| Michot                   | 2002 | 37              | 9         | 63        |
| Wong et al               | 2002 | 115             | 34        | 53        |
| Devesa                   | 2002 | 53              | 10        | 65        |
| Ortiz                    | 2002 | 22              | 7         | 66        |
| Parker                   | 2003 | 47              | 14        | 49        |

Extraída y modificada de Balg M. y Wexner S. "Factors predictive of outcome after surgery for faecal incontinence" *Br J Surg* 2000; 37: 1316-30.

cientes la incontinencia fue debida a repetidas cirugía por una Enfermedad de Fournier perineal y en la segunda por lesión quirúrgica posthemorroidectomía con fracaso de dos intentos de reparación mediante superposición esfintérica.

En el primer caso se obtuvo continencia perfecta mientras que en el segundo a los 8 meses se produjo el rechazo del activador en el labio mayor con ulceración, necrosis de piel y celular subcutáneo que condujo a la contaminación de los tejidos circundantes al reservorio hipogástrico, obligando a su explante.

#### Estimulación sacra

Este método descrito por los urólogos para la incontinencia urinaria en 1960 fue aplicado por Matzel en la incontinencia anal en 1995<sup>(128)</sup>, con indicación en aquellos pacientes con déficit funcional pero estructuras anatómicas esfintéricas y del piso pelviano intactas<sup>64, 64, 65</sup>.

Consta de tres etapas: (Foto 12-13)

- 1ª Una estimulación percutánea de las ramas sacras 2, 3, 4<sup>(127)</sup>, controlando visualmente con cada estímulo la contracción esfintérica.
- 2ª Estimulación subcrónica evaluando los mejores resultados obtenidos con la estimulación aguda.

3ª Estimulación crónica con un neuroestimulador implantado. Estaría indicado en procedimientos de reparación del esfínter que fracasaron, lesiones de nervios aferentes o eferentes, lesiones traumáticas medulares, nerviosas, incontinencia idiopática o debilidad del piso pélvico o ante el fracaso de reemplazos esfintéricos musculares o artificiales.

Las contraindicaciones son: malformaciones del sacro, espina bífida, trastornos o baja capacidad de evacuación vesical y alteraciones en la piel en el lugar del implante. Ganio<sup>23</sup> agrega a las contraindicaciones enfermedad inflamatoria intestinal, pacientes cardíacos, más de 75 años, embarazo y menores de 16 años (por el factor crecimiento).

Cuando el paciente responde favorablemente a la estimulación transitoria y los síntomas recaen cuando esta se suspende, se procede a reemplazar las agujas por electrodos colocados en los agujeros sacros 2-3-4 bilateralmente, conectados con un electroestimulador que se aloja en un bolsillo en el hipogastrio. Seis pacientes seguidos entre 5 y 66 meses todos mejoraron el score de incontinencia de Jorge y Wexner<sup>32</sup> de 17 a 2 y aumentaron la media de presión de esfuerzo, disminuyendo el número de episodios de incontinencia de 40.2% a 2.8%. A dos se explantó el neuroestimulador por dolor intratable<sup>45, 80</sup>.

El mecanismo de acción no está aún fisiológicamente claro, parecería deberse a la estimulación de las fibras motoras alfa o a la transformación de las fibras tipo II en otras más resistentes a la fatiga tipo I. La contracción sería percibida por el sistema nervioso central contribuyendo a la mejoría de la continencia como así también la sensibilidad y coordinación rectoanal. Ganio<sup>22, 23</sup> presenta 23 pacientes de los cuales fueron seguidos 19, observó 50% de buenos resultados globales en la reducción de la pérdida de materia fecal líquida y sólida y 14 (73,6%) fueron totalmente continentes.

El mecanismo de acción de la electroestimulación sacra es desconocido pero podría restaurar la continencia mediante:

1. contracción voluntaria directa del esfínter.
2. inhibición mediada por fibras simpáticas y parasimpáticas a través del núcleo pontino o de un arco interneuronal sacro, de contracciones del músculo rectal.
3. activación del esfínter interno, mediado por el simpático y parasimpático con estabilización de la presión esfintérica.

4. activación de las vías aferentes en el arco reflejo local para mantener el tono del esfínter estriado<sup>23</sup>.
5. aumento de la sensibilidad rectal.

La inclusión de pacientes con otras alteraciones como constipación crónica y la asociación de incontinencia fecal y urinaria fueron tratados con éxito en un seguimiento a corto plazo, en 22 de 25 pacientes evaluables con incontinencia fecal, un 88% demostró mejoría de los síntomas y 11 (44%) fueron completamente continentes, permaneciendo 7 sin cambios. El número de episodios de incontinencia disminuyeron notablemente, se demostró un aumento en la presión máxima de reposo y al esfuerzo y una reducción del umbral determinante de la urgencia defecatoria<sup>21, 41</sup>.

En relación al tipo de incontinencia, solo los pacientes con urgencia defecatoria mostraron ser beneficiados con la electroestimulación sacra, mientras que los pacientes con lesión nerviosa completa no mostraron cambios con esta terapéutica<sup>21</sup>.

Un trabajo reciente utilizó este método como herramienta diagnóstica para evaluar los nervios pudendos mediante la estimulación eléctrica transrectal de los mismos o mediante la estimulación magnética de las raíces sacras, lo que permitiría seleccionar los pacientes para la aplicación de la estimulación sacra en la incontinencia fecal<sup>51</sup>.

Debido a la escasa cantidad de pacientes que requieren una terapia de reemplazo esfinteriano, unido a nuestra tarea que es realizada en un ámbito dependiente del sistema gubernamental, hace que la experiencia con graciloplastia estimulada, esfínter artificial o neuroestimulación sacra sea inexistente.

### *Cerclaje anal (Thiersch)*

Descrito inicialmente para el tratamiento del prolapso rectal, hasta que Gabriel lo propone para el tratamiento de la incontinencia anal. Numerosos materiales fueron utilizados desde su inicio: alambre de plata, multifilamento forrado con un catéter K31, hilos de seda o marlex, etc. (Foto 14-15)

Consiste en rodear el conducto anal distal con una banda de polipropileno o dacron (material que preferimos), la cual es pasada a través de un túnel subcutáneo que se diseña mediante dos incisiones perianales en horas 6 y 12, se ajusta la misma de modo tal que no produzca oclusión. Actúa en forma mecánica<sup>13, 73</sup> (A8, 12, 14, 15).

### *Enemas anterógradas*

La enema continente anterógrada permite el lavado colónico a través de una apendicostomía o cecostomía. Este procedimiento es muy utilizado en la práctica pediátrica, pero tiene una alta tasa de reoperaciones principalmente por estenosis de las apendicostomías que se producen en aproximadamente el 30% de los pacientes<sup>14</sup> (A126).

### *Ostomía*

Ante el fracaso de todos los tratamientos médicos o quirúrgicos la indicación de una ostomía puede ser una alternativa válida, por su mejor manejo que conlleva a una mejor calidad de vida, ya que la incontinencia severa por las características anatómicas de la región se comporta como una colostomía perineal, es de difícil operabilidad convirtiendo al paciente en un inválido con un fuerte impacto psicosocial<sup>14</sup>.

49, 73, 74 (A1, 9, 12, 14, 15)

Ante la posibilidad de una proctitis por desfuncionalización Catena y colaboradores<sup>12</sup> proponen como alternativa realizar proctectomía con colostomía.

### **Conclusiones**

La incontinencia anal continúa siendo un verdadero desafío para los cirujanos. Las numerosas técnicas empleadas demuestran la imposibilidad de hallar el mejor procedimiento para darle solución a éste problema, debido a las múltiples causas etiológicas y factores fisiopatológicos intervinientes en su génesis.

El análisis de la bibliografía demuestra que los resultados están muy lejos de ser óptimos y que con el seguimiento a largo plazo se deterioran, aumentando el score de incontinencia. Los trabajos consultados no logran coincidir en los porcentajes de éxito, como así también la discrepancia se establece en pretender encontrar mediante los tests fisiológicos y la ecografía anorrectal, factores predictivos para lograr mejores resultados.

Existen pocos trabajos prospectivos y randomizados, con un número importante de pacientes como así también con seguimiento prolongado. No hay evidencia suficiente desde estos estudios para considerar que un tipo de intervención quirúrgica sea mejor que otra.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altomare D, Dodi G, La Torre F, et al. "Multicentre retrospective analysis of the outcome of artificial anal sphincter implantation for severe faecal incontinence" *Br J Surg*. 2001; 88: 1481-1486.
- Bachoo P, Brazzelli M, Grant A. "Surgery for faecal incontinence in adults" *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003; Vol 1.
- Baeten C, Bailey H, Belliveau P, et al. "Safety and efficacy of dynamic graciloplasty for fecal incontinence. Report of a prospective multicenter trial" *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 743-751.
- Balg M, Wexner S. "Factors predictive of outcome after surgery for faecal incontinence" *Br J Surg*. 2000; 87: 1316-1330.
- Basu A, Wexner S, Efron J, et al. "Do therapeutic intervention loose efficacy over time?" *Colorectal Dis Suppl.* 5 ( S1) 2003; 66.
- Baxter N, Rothenberger D, Lowry A. "Measuring fecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 1591-1605.
- Belmonte Montes C, Hagerman G, Vega Yepes P. "Anal sphincter injury after vaginal delivery in primiparous women". *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1244-8.
- Bharucha A. "Fecal incontinence" *Gastroenterology* 2003; 124: 1672-1685.
- Bule W, Lowry A, Rothenberger D, et al. "Clinical rather than laboratory assessment predicts continence after anterior sphincteroplasty". *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1255-1260.
- Carapetti E, Kamm M, Evans B, et al. "Topical phenylephrine increases anal sphincter resting pressure" *Br J Surg*. 1999; 86: 267-270.
- Carapetti E, Kamm M, Nicholls J, et al. "Randomized controlled trial of topical phenylephrine for fecal incontinence in patients after ileoanal pouch construction" *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 1059-1063.
- Catena F, Wilkinson K, Phillips R. "Untreatable faecal incontinence: colostomy or colostomy and proctectomy?" *Colorectal Dis*. 2002; 4: 48-50.
- Cooper Z, Rose S. "Fecal incontinence: a clinical approach" *The Mount Sinai J of Medicine* 2000; 67: 96-105.
- Cheetham M, Malouf A, Kamm M. "Fecal incontinence" *Gastroenterology Clinics of North America* 2001; 30 (1): 115-130.
- Damon H, Henry L, Barth X, et al. "Fecal incontinence in female with a past history of vaginal delivery. Significance of anal sphincter defects detected by ultrasound" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 1445-1451.
- Damon H, Henry L, Bretones S, et al. "Postdelivery anal function in primiparous females. Ultrasound and manometric study" *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 472-477.
- Devesa J, Rey A, Herba P, et al. "Artificial anal sphincter complications and functional results of a large personal serie" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 1154-1163.
- Efron J, Corman M, Fleshman J, et al. "Safety and effectiveness of temperature-controlled radiofrequency energy delivery to the anal canal (Secca procedure) for the treatment of fecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 1606-1618.
- Farid M, Moneim H, Mahdy T, et al. "Augmented unilateral gluteoplasty with fascia lata graft in fecal incontinence" *Tech Coloproctol*. 2003; 7: 23-28.
- Fynes M, Marshall K, Cassidy M, et al. "A prospective randomized study comparing the effect of augmented biofeedback with sensory biofeedback alone on fecal incontinence after obstetric trauma" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 753-761.
- Ganio E., Masin A, Ratto C, et al. "Short term sacral nerve stimulation for functional anorectal and urinary disturbances: Results in 40 patients. Evaluation of a new option for anorectal functional disorders" *Dis Colon Rectum* 2001; 44:1261-1267.
- Ganio E, Ratto C, Masin A, et al. "Neuromodulation for fecal incontinence: Outcome in 16 patients with definitive implant. The initial Italian sacral neurostimulation group experience" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 965-970.
- Ganio E, Realis Luc A, Clerico G, et al. "Sacral nerve stimulation for treatment of fecal incontinence. A novel approach for intractable fecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 619-631.
- Giamundo P, Welber A, Weiss E, et al. "The procon incontinence device: a new nonsurgical approach to preventing episodes of fecal incontinence" *Am J Gastroenterol*. 2002; 97: 2328-32.
- Giordano P, Renzi A, Efron J, et al. "Previous sphincter repair does not affect the outcome of repeat repair" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 635-640.
- Hall W, McCracken K, Osterweil P, et al. "Frequency and predictors for postpartum fecal incontinence" *Am J Obstet Gynecol*. 2003; 188: 1025-1027.
- Halverson A, Hull T. "Long term outcome of overlapping anal sphincter repair" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 345-348.
- Hannah T, Fleshman W, Smith M, et al. "Manometric squeeze pressure difference parallels functional outcome after overlapping sphincter reconstruction" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 655-660.
- Heymen S, Jones K, Ringel Y, et al. "Biofeedback treatment of fecal incontinence. A critical review" *Dis Colon Rectum* 2001; 44(5): 728-736.
- Hull T, Floruta C, Piedmonte M. "Preliminary results of an outcome tools used for evaluation in surgical treatment for faecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 799-805.
- Hyman N. "Incontinence after lateral internal sphincterotomy: a prospective study and quality of life assessment" *Dis Colon Rectum* 2004; 47: 35-38.
- Jorge M, Wexner S. "Etiology and management of fecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 77-97.
- Kaiser A, Corman M. "Modified perianal incisions

- in graciloplasty for fecal incontinence" *Dis Col Rectum* 2002; 45: 703-704.
34. Karoui M, Leroi A, Koning E, et al. "Results of sphincteroplasty in 86 patients with anal incontinence" *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 813-820.
  35. Kenefick N, Valzey C, Malouf A, et al. "Injectable silicone biomaterial for faecal incontinence due to internal anal sphincter dysfunction" *Gut* 2002; 51: 225-228.
  36. Kim J, Shim M, Choi B, et al. "Clinical application of continent anal plug in bedridden patients with intractable diarrhea" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1162-1167.
  37. Konsten J, Rongen M, Ogumbiyi O, et al. "Comparison of epineural or intramuscular nerve electrodes for stimulated graciloplasty" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 581-586.
  38. Lehur P, Zerbib F, Neunlist M, et al. "Comparison of quality of life and anorectal function after artificial sphincter implantation" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 508-513.
  39. Leroi A, Dorival M, Lecouturier M, et al. "Pudendal neurectomy and severity of incontinence but not presence of an anal sphincter defect may determine the response to biofeedback therapy in fecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 762-769.
  40. Leroi A, Michot F, Grise P, et al. "Effect of sacral nerve stimulation in patients with fecal and urinary incontinence" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 779-789.
  41. Lieberman H, Faria J, Ternent Ch, et al. "A prospective evaluation of the value of anorectal physiology in the management of fecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1567-1574.
  42. Madoff R, Baeten C, Christiansen J, et al; "Standards for anal sphincter replacement" *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 135-141.
  43. Madoff R, Rosen H, Baeten C, et al. "Safety and efficacy of dynamic muscle plasty for anal incontinence: Lessons from a prospective, multicenter trial" *Gastroenterology* 1999; 116: 549-556.
  44. Malouf A, Valzey C, Nicholls R, et al. "Permanent sacral nerve stimulation for fecal incontinence" *Ann Surg.* 2000; 232: 143-148.
  45. Malouf A, Valzey C, Norton Ch, et al. "Internal anal sphincter augmentation for fecal incontinence using injectable silicone biomaterial" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 595-600.
  46. Matsuoka H, Mavrantonis C, Wexner S, et al. "Postanal repair for fecal incontinence - is it worthwhile?" *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 1561-1567.
  47. Matzel K, Madoff R, Lafontaine L, et al. "Complications of dynamic graciloplasty" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1427-1435.
  48. Matzel K, Stadelmaier U, Hohenfellner M, et al. "Chronic sacral spinal nerve stimulation for fecal incontinence. Long term results with foramen and cuff electrodes" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 59-66.
  49. Mauri V, Rotholtz N. "Tratamiento quirúrgico de la incontinencia fecal" *Pren Med Argent.* 2002; 89: 496-504.
  50. Michot F, Costaglioli B, Leroi A, et al. "Artificial anal sphincter in severe fecal incontinence: outcome of prospective experience with 37 patients in one institution" *Ann Surg.* 2003; 237 (1): 52-56.
  51. Morren G, Walter S, Lindehammar H, et al. "Evaluation of the sacroanal motor pathway by magnetic and electric stimulation in patients with fecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 167-172.
  52. Moscovitz I, Rotholtz N, Baig M, et al. "Overlapping sphincteroplasty: does preservation of scar influence immediate outcome?" *Colorectal Dis.* 2002; 4: 275-279.
  53. Norton C, Kamm M. "Anal plug for faecal incontinence" *Colorectal Dis.* 2001; 3: 323-327.
  54. Norton C, Kamm M. "Outcome of biofeedback for faecal incontinence" *Br J Surg.* 1999; 86: 1159-1163.
  55. Nyam D, Pemberton J. "Long-term results of lateral internal sphincterotomy for chronic anal fissure with particular reference to incidence on fecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1306-1310.
  56. Oberwalder M, Connor J, Wexner S. "Meta-analysis to determine the incidence of obstetric anal sphincter damage" *Br J Surg.* 2003; 90: 1333-1337.
  57. Ortiz H, Armendáriz P, De Miguel M, et al. "Complications and functional outcome following artificial anal sphincter implantation" *Br J Surg.* 2002; 89: 877-881.
  58. Ortiz H, Armendáriz P, De Miguel M, et al. "Prospective study of artificial anal sphincter and dynamic graciloplasty for severe anal incontinence" *Int J Colorectal Dis.* 2003; 18: 349-354.
  59. Österberg A, Eeg-Olofsson K, Graf W. "Results of surgical treatment for faecal incontinence" *Br J Surg.* 2000; 87: 1546-1552.
  60. Parades V, Etienney I, Thabut D, et al. "Anal sphincter injury after forceps delivery: myth or reality?" *Dis Colon Rectum* 2004; 47: 24-34.
  61. Parker S, Spencer M, Madoff R, et al. "Artificial bowel sphincter. Long term experience at a single institution" *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 722-729.
  62. Pinta T, Kylänpää M, Salmi T, et al. "Delayed sphincter repair for obstetric ruptures: analysis of failure" *Colorectal Dis.* 2003; 5: 73-78.
  63. Pinta T, Kylänpää M, Salmi T, et al. "Primary sphincter repair: are the results of the operation good enough?" *Dis Colon Rectum* 2004; 47: 18-23.
  64. Rieger N. "Surgical intervention for faecal incontinence in women: an update" *Curr Opin in Obstetric and Gynecology* 2002; 14: 545-548.
  65. Ripetti V, Caputo D, Ausania F, et al. "Sacral nerve neuromodulation improves physical, psychological and social quality of life in patients with fecal incontinence" *Tech Coloproctol.* 2002; 6: 147-152.
  66. Rockwood T, Church J, Fleshman J, et al. "Fecal

- incontinence quality of life scale. Quality of life instrument for patients with fecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 2002; 43: 9-17.
67. Rockwood T, Church J, Fleshman J, et al. "Patients and surgeons ranking of the severity of symptoms associated of fecal incontinence. The fecal incontinence severity index" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1525-1532.
  68. Rongen M, Adang E, Gerritsen A, et al. "One-step vs. two-steps procedure in dynamic graciloplasty" *Colorectal Dis.* 2001; 3: 51-57.
  69. Rongen M, Uludag O, Naggar K, et al. "Long term follow up of dynamic graciloplasty for fecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 716-721.
  70. Rosato G, Lemme G. "Esfinteroplastia en la incontinencia anal" *Rev Argent Coloproctol.* 2002; 13: 40-46.
  71. Rosato G, Lumi M, Miguel M. "Aplicación de la neurofisiología en las patologías del piso pélvico" *Rev Argent Coloproctol.* 2000; 11: 80-3.
  72. Rothbarth J, Bemelman W, Meijerink W, et al. "What is the impact of fecal incontinence on quality of life?" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 67-71.
  73. Rotholtz N, Wexner S. "Surgical treatment of constipation and fecal incontinence" *Gastroenterology Clinics of North America* 2001; 30 (1): 131-166.
  74. Rudolph W, Galandiuk S. "A practical guide to the diagnosis and management of fecal incontinence" *Mayo Clin Proc.* 2002; 77: 271-275.
  75. Salom E, Penalver M, Estape R, et al. "The treatment of fecal incontinence after traumatic vaginal delivery: overlapping sphincteroplasty, internal anal sphincter imbrication, levatorplasty, culdoplasty and perineorrhaphy" *Obstet Gynecol.* 2001; 97 (4 suppl 1): S51.
  76. Solomon M, Pager Ch, Rex J, et al. "Randomized, controlled trial of biofeedback with anal manometry transanal ultrasound, or pelvic floor retraining with digital guidance alone in the treatment of mild to moderate fecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 703-710.
  77. Süllabian C, Horgan A, Macenroe L, et al. "The relationship of pudendal nerve terminal motor latency to squeeze pressure in patients with idiopathic fecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 2001; (44): 666-671.
  78. Takahashi T, García-Osogobio S, Valdovinos M, et al. "Extended two-years results of radio-frequency energy delivery for the treatment of fecal incontinence (the secca procedure)" *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 711-715.
  79. Tjandra J, Han W, Goh J, et al. "Direct repair vs overlapping sphincter repair" *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 937-942.
  80. Vaizey C, Kamm M, Roy A, et al. "Double blind crossover study of sacral nerve stimulation for fecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 298-302.
  81. Varma A, Gunn N, Gardiner A, et al. "Obstetric anal sphincter injury prospective evaluation of incidence" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1537-1543.
  82. Voyvodic F, Rieger N, Skinner S, et al. "Endosonographic imaging of anal sphincter injury. Does the size of the tear correlate with the degree of the disfunction?" *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 735-741.
  83. Wexner S, Baeten C, Bailey R, et al. "Long term efficacy of dynamic graciloplasty for fecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 809-818.
  84. Whitehead W, Wald A, Norton N. "Treatment options for fecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 131-144.
  85. Wong D, Congioli S, Spencer M, et al. "The safety and efficacy of the artificial bowel sphincter for fecal incontinence. Results from a multicenter cohort study" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 1139-1153.
  86. Yip B, Barrett R, Coler J, et al. "Pudendal nerve terminal motor latency testing: assessing the educational learning curve. Can we teach our own" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 184-187.
  87. Yoshioka K, Ogunbiyi O, Keighley M. "A pilot study of total pelvic floor repair or gluteus maximus transposition for postobstetric neuropathic fecal incontinence" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 252-257.
  88. Zetterström J, Mellgren A, Jensen L, et al. "Effect of delivery on anal sphincter morphology and function" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1253-1260.
  89. Zinna M, Romero O, Barbalace G, et al. "Incontinencia anal en pacientes añosas: su corrección quirúrgica mediante la técnica de Parks" *Rev Argent Coloproctol.* 2000; 11: 16-18.
  90. Zvar A, Beer-Gadel M, Chiapa A. "Fecal incontinence after minor anorectal surgery" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1610-1623.

## ESTENOSIS ANAL

Se define como estenosis anal al estrechamiento del ano con pérdida de su elasticidad natural. La misma puede ser anatómica (estrictura verdadera donde el anodermo es reemplazado por tejido cicatrizal) o funcional (muscular, resultante de una hipertonía del esfínter anal interno).

Khubchandani<sup>5</sup> las clasifica en:

- 1- **congénitas:** destacándose en este grupo secuelas de ano imperforado y de atresia anal.
- 2- **adquiridas:** a- primarias: estenosis senil  
b- secundarias (más frecuentes): postraumáticas, iatrogénicas (postquirúrgicas, postdilatación anal), enfermedad inflamatoria intestinal, neoplasias, postradiación, leucoplasia, procesos supurativos crónicos, infecciones específicas (tuberculosis, enfermedades venéreas), abuso crónico de laxantes, diarrea crónica.

Los efectos de la radiación producen cambios vasculares con disminución del calibre de las arteriolas con fibrosis subintimal, telangectasias de los capilares y vénulas postcapilares, degeneración endotelial y trombos plaquetarios. Estos cambios se asocian a fibrosis de la lámina propia y distorsión glandular. Luego de una exposición crónica a la radiación, la fibrosis de los tejidos de soporte resultan en cicatrización y formación de estenosis<sup>3</sup>.

De las secundarias, las resultantes de las hemorroidectomías continúan siendo las más frecuentes<sup>1, 2, 5-7</sup>. Esto se debe a que existen casos en los que se denudan grandes áreas de anodermo y de la mucosa que cubre el conducto anal cicatrizando con tejido fibroso, llevando a una estenosis. El ano pierde su elasticidad y no se abre al defecar o al ser examinado.

La incidencia exacta es desconocida, de todas las estenosis las cifras publicadas post hemorroidectomía varían entre el 0 y el 87,7% incluyendo la técnica de Withehead<sup>8, 9</sup>, pero como complicación de la cirugía hemorroidal la estenosis representa entre el 0,5 al 3,8% de las mismas. Siguiendo a estas se encuentran las secundarias a enfermedades de Paget y de Bowen. La fistullectomía y las anastomosis ileoanales también son una causa común.

### Clasificaciones<sup>5, 6</sup>

- de acuerdo al nivel de estenosis:
  - **bajas:** en conducto anal distal, comienza a 0,5 cm debajo de la línea dentada.
  - **medias:** 0,5 cm hacia distal y proximal de la línea pectínea
  - **altas:** a más de 0,5 cm proximal a la misma línea.
- De acuerdo a su severidad:
  - **leve:** conducto anal estrecho que puede ser examinado con el paso del dedo índice bien lubricado o de una bújia de Hegar Nº 15.
  - **moderada:** se requiere dilatación forzada para insertar el índice o la bújia de Hegar.
  - **severa:** no se puede insertar el índice ni una bújia de menor calibre a pesar de que se emplee dilatación forzada.

Las estenosis pueden ser a su vez localizadas, circunferenciales o difusas.

### Diagnóstico

Durante el interrogatorio el paciente refiere antecedentes de cirugía en la región anal, uso abusivo de laxantes, infecciones o traumatismos.

El síntoma más común de la estenosis anal es la dificultad evacuatoria<sup>6 (A&A)</sup>. Los síntomas asociados frecuentemente son la constipación, suboclusión intestinal, proctalgia al evacuar, sangrado, disminución del calibre de las heces, diarrea, digitación, escurrimiento, tenesmo y fecaloma.

No existe una correlación fuerte entre los síntomas y los hallazgos clínicos, ya que hay pacientes en los que se observa una disminución del calibre del conducto anal con una confortable calidad de vida y sin sintomatología de estenosis anal.

Los pacientes frecuentemente recurren al uso de laxantes, enemas y supositorios para poder manejar sus deposiciones.

Las estenosis anales se asocian frecuentemente a fisuras del conducto anal.

A la inspección, cuando la estenosis es debido al uso crónico de laxantes, particularmente aceite mineral (estenosis funcional) el conducto anal se observa pequeño, suave y liso y solamente admite un dedo índice, lo que se denomina "ano en parafina"<sup>6</sup>.

Se deberá además realizar la inspección de la piel perianal la cual aparecerá elevada, irregular, escamosa con placas parduscas en la enfermedad de Bowen; ulcerada, costrosa o con presentación papilar en la enfermedad de Paget; elevada con bordes ulcerativos perlados en el carcinoma de células basales; o dura extendida con masas ulceradas en el carcinoma espinocelular. La condilomatosis anal o la variante verrugosa maligna del carcinoma se presentan como lesiones en coliflor, las cuales solo pueden ser diferenciadas histológicamente<sup>5, 6</sup>.

### Tratamiento

#### No quirúrgico

Las estenosis leves con síntomas mínimos pueden manejarse con agentes que produzcan materia fecal blanda o con agentes formadores de masa (libras). La dilatación con bujías de Hegar en las estenosis leves, sintomáticas puede resultar satisfactoria. Aunque algunos autores la contraindican porque puede producir hematomas y más fibrosis empeorando la estenosis anal<sup>5, 6</sup>. (Fig 1)

En pacientes con enfermedades inflamatorias intestinales la dilatación con bujías puede ser una opción razonable debido a la cronicidad y al alto riesgo de recurrencia<sup>4</sup>.

Estas estenosis generalmente son asintomáticas debido a la consistencia de las heces blandas o líquidas, sin embargo en aproximadamente un 43% de los casos se debe realizar una proctectomía<sup>9</sup>.

### Quirúrgico

Numerosas anoplastias han sido descritas para el tratamiento de las estenosis<sup>2, 5, 7 (AE5)</sup>.

Estas operaciones consisten en llevar mucosa rectal o piel perianal al conducto anal y restituir la pérdida del anodermo<sup>5, 6</sup>.

Se clasifican en:

- flaps de avances
- islas (tejido adyacente transferido)
- flaps rotatorios

El aporte vascular a los flaps es a través de los vasos innominados presentes en la submucosa o de los plexos subdérmicos o tejidos subcutáneos<sup>(AE6)</sup>.

Los colgajos rotatorios más complejos pediculados también pueden ser realizados, entre ellos: el flap de prepucio<sup>11</sup>, el flap escrotal en isla con pedículo, la transposición de flaps tipo Limberg y el flap pudiendo interno entre otros.

Algunos autores realizan una **esfinterotomía lateral interna**<sup>5, 6, 7 (AE10)</sup>, nuestro proceder es concordante con esta posición realizando la esfinterotomía en hora seis evitando la deformidad anal en

ojo de cerradura ya que el lecho es cubierto por el flap deslizado. Otros cirujanos como Bartolo refieren que esta conducta no es necesaria<sup>2</sup>.

### Anoplastias

**Avance mucoso**<sup>5, 6 (AE2, 6)</sup>: es una modificación de la anoplastia descrita por Martin en 1944, aplicada para las estenosis distales la cual está basada en la ley de Heinecke Mickulicz para todo el tubo digestivo y consiste en la sección longitudinal en hemiano posterior y sutura transversal para aumentar el calibre.

Con el paciente en posición proctológica se realiza una incisión perpendicular a la línea dentada hasta el borde del ano. La mucosa se disea de 2 a 5 cm. El flap resultante es avanzado y suturado al borde distal del esfínter interno con puntos separados de material reabsorbible. La parte externa de la herida es dejada abierta. Rakhmamine y Khubchandani<sup>10</sup>, informaron sus resultados en una serie de 95 pacientes (36 con colgajos mucosos bilaterales y 59 unilaterales), 82 seguidos a cinco años, encontrando un 10% de reestenosis y 3% de complicaciones (absceso, escapes de materia fecal líquida) con esta técnica. Estos autores realizan la esfinterotomía y el colgajo en las zonas laterales argumentando que de este modo evitan la deformidad anal en ojo de cerradura y el menor número de complicaciones comparados con los colgajos cutáneos. (Fig 2)



FIGURA 1

Dilatación con bujías: La dilatación con bujías de Hegar en las estenosis leves, sintomáticas puede resultar satisfactoria.

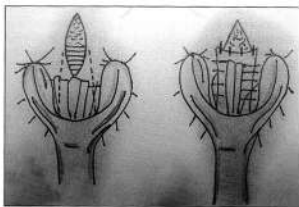


FIGURA 2

**Avance Mucoso:** Se realiza una incisión perpendicular a la línea dentada hasta el borde del ano, la mucosa se disea de 2 a 5 cm. El flap resultante es avanzado y suturado al borde distal del esfínter interno con puntos separados de material reabsorbible, la parte externa de la herida es dejada abierta (Adaptada de Lieberman H. et al. Am J. Surg 2000; 179: 235-329)

**Y-V<sup>1, 5, 7 (ART)</sup>:** La incisión inicial es realizada radialmente a nivel de la estrictura conformando la parte vertical de la Y. La otra porción de la Y es localizada más afuera en el área perianal. La disección subdérmica de los tejidos es realizada hasta obtener su movilización. El flap en V resultante se avanza hacia la punta de la rama vertical de la Y en el conducto anal suturándola con material reabsorbible. Buenos resultados son obteni-

dos entre el 64 y el 100% de los casos. Se han descrito dehiscencia de las suturas, contractura isquémica, hematoma, necrosis del flap y reestenosis. La necrosis, principalmente del vértice de la V se debe a la tensión del flap por falta de movilización adecuada o a la pérdida de la vascularización. (Fig 3) (Tabla 1)

**V-Y<sup>2, 3, 6</sup>:** Fue descrita inicialmente por Rosen para el ectropion. La incisión inicial de la V orienta la base hacia la línea dentada en la profundidad del conducto anal. Como el pedículo vascular se encuentra en la grasa subcutánea es necesario preservar la mayor cantidad de tejido durante la movilización. El sitio donante es cerrado en forma primaria

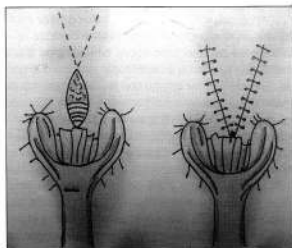


FIGURA 3

Anoplastia en Y-V: Incisión radial a nivel de la estrictura conformando la parte vertical de la Y. La disección subdérmica de los tejidos es realizada hasta obtener su movilización. El flap en V resultante se avanza hacia la punta de la rama vertical de la Y en el conducto anal suturándola con material reabsorbible. (Adaptada de Lieberman H. et al. Am J. Surg 2000; 179: 235-329)

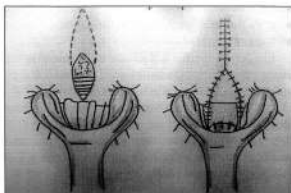


FIGURA 4

Anoplastia en V-Y: La incisión de la V orienta la base hacia la línea dentada. El sitio donante es cerrado en forma primaria creando la pata larga de la Y.

(Adaptada de Lieberman H. et al. Am J. Surg 2000; 179: 235-329)

TABLA 1

| Autor                     | Año  | Núm de pac. | Resultados |               |         |
|---------------------------|------|-------------|------------|---------------|---------|
|                           |      |             | bueno      | satisfactorio | malo    |
| Nickell <sup>1</sup>      | 1972 | 4           | 4 (100%)   |               |         |
| Gringold <sup>1, 5</sup>  | 1986 | 14          | 9 (64%)    | 5 (36%)       |         |
| Ramanujam <sup>1, 5</sup> | 1988 | 21          | 18 (86%)   | 2 (9%)        | 1 (5%)  |
| Angelchik <sup>1, 5</sup> | 1993 | 12          | 8 (67%)    | 4 (33%)       |         |
| Aitola <sup>3</sup>       | 1997 | 10          | 6 (60%)    | 3 (30%)       | 1 (10%) |

Extraída de Lagares García J, Nogueras J. "Anal stenosis and mucosal ectropion" Surg Clin N Am. 2002; 82:1225-1231.

creando la pata larga de la Y. Se han publicado separación de la herida, hematoma del flap, estenosis recurrente. Algunos grados de incontinencia a gases y líquidos fueron vistos en algunos pacientes con eventual resolución espontánea de los síntomas. (Fig 4)

**Flap rectangular**<sup>4-8 (AER, 9)</sup>: La descripción inicial de Sarner en 1969, incluyó un injerto rectangular de tejido completo que se moviliza hacia la línea dentada sin tensión. La técnica consiste en movilizar un colgajo de piel rectangular perianal de aproximadamente 3 por 3 cm que se desliza hacia dentro del ano para suturarlo con la mucosa rectal descendida, para evitar la dehiscencia de sutura, la movilización mucosa y del colgajo debe tener la movilidad suficiente para contrarrestar las fuerzas opuestas ejercidas por la mucosa (tendencia a desplazarse en forma proximal) y el colgajo de piel hacia distal. Estos dos bordes se suturan con puntos separados, evitando la realización de un surget continuo que tiende a

fruncir la línea de sutura. Pueden realizarse en todos los cuadrantes y el cierre de la zona dadora no es necesario. En caso que el defecto estenótico no pueda ser solucionado con un solo colgajo se puede deslizar otro u otros colgajos al mismo tiempo en cualquiera de los demás cuadrantes del ano.

Para disminuir el período de cicatrización se puede suturar los bordes laterales dejando la zona posterior cerrar por segunda, lo que puede llevar a la formación de una banda transversal fibrosa que no permite la apertura del pliegue interglúteo y resulta molesto para el paciente al sentarse. Para evitar esta complicación se suplanta la incisión posterior del colgajo realizando la resección de dos triángulos laterales de piel y luego se unen con puntos el ángulo recto del colgajo con el ángulo superior, transformando el defecto en dos líneas oblicuas laterales.

Esta es la técnica empleada principalmente por nosotros. (Fig 5)

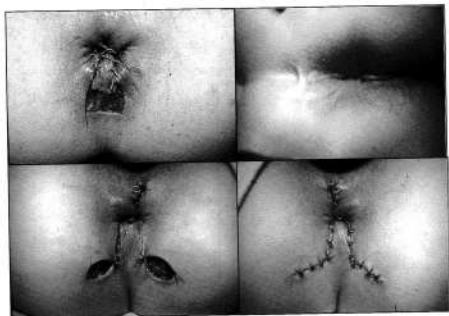


FIGURA 5

*Flap rectangular (Sarner): A) Se crea un flap rectangular de tejido completo que se moviliza hacia la línea dentada sin tensión. B) La zona posterior que cierra por segunda puede llevar a la formación de una banda transversal fibrosa que no permite la apertura del pliegue interglúteo. C) Para evitar esta complicación se reseca dos triángulos laterales de piel y luego se unen con puntos el ángulo recto del colgajo con el ángulo superior. D) Transformando el defecto en dos líneas oblicuas laterales. Esta es una técnica particularmente empleada por nosotros*

TABLA 2

| Autor                  | Año  | Núm de paciente | Resultados          |
|------------------------|------|-----------------|---------------------|
| Caplin <sup>6</sup>    | 1986 | 16              | 100% satisfactorios |
| Angelchik <sup>5</sup> | 1993 | 7               | 100% satisfactorios |
| Pidalá <sup>5</sup>    | 1994 | 28              | 91% mejoría         |
| Maria <sup>5,7</sup>   | 1998 | 13              | 100% curación       |

*Extraída de Extraída de Lagares García J, Noguera J. "Anal stenosis and mucosal ectropion" Surg Clin N Am. 2002; 82:1225-1231.*

**Flap en diamante**<sup>5,6,7 (AE1)</sup>: fue descrito en 1986 por Caplin y Kodner. En este procedimiento el tejido cicatrizal es resecado y se talla un colgajo en diamante para tapar el defecto deslizándolo. (Fig 6) (Tabla 2)

**Flap en U**<sup>6</sup>: Peral<sup>(AE7)</sup> informó su uso en 20 pacientes con buenos resultados. Se realiza una amplia incisión oval en la piel perianal y se avanza el colgajo en isla hacia el conducto anal. Esta técnica es especialmente útil cuando existe ectropión. (Fig 7)

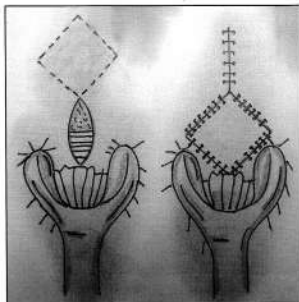


FIGURA 6

**Flap en diamante:** Se reseca el tejido cicatrizal, se delinea un colgajo hexagonal y se moviliza hacia el conducto anal donde es suturado

(Adaptada de Lieberman H, et al. Am J. Surg 2000; 179: 235-329)

TABLA 3

| Autor            | Resultados                |
|------------------|---------------------------|
| Christensen      | 82% satisfacción completa |
| Cleveland Clinic | 50% satisfacción completa |
| Sentovich        | 82% satisfacción completa |

**Flap en casa**<sup>5,6</sup>: asociando la técnica del colgajo cuadrangular a la técnica de V-Y Christensen<sup>(AE3)</sup> en 1992 realiza este flap, en el cual se practica una incisión radial en el conducto anal hacia fuera. La base de la casa es tallada en forma perpendicular a la anterior incisión que debe tener la medida del defecto mucoso que se debe reemplazar. Se realizan dos incisiones longitudinales en la piel perianal que configuran las paredes de la casa y se unirán por dos líneas en forma de V que constituirán el techo de la misma. El colgajo completo es avanzado revistiendo el conducto anal, suturando la base al borde mucoso. (Fig 8) (Tabla 3)

**Colgajo rotacional en S**<sup>7,5,6 (AE4)</sup>: Descrito por Ferguson para la corrección del ectropión secundario a la hemorroidectomía de Withehead, el tejido anor-

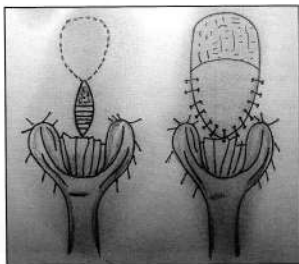


FIGURA 7

**Flap en U:** Se realiza una amplia incisión oval en la piel perianal y se avanza el colgajo en isla hacia el conducto anal. Esta técnica es especialmente útil cuando existe ectropión

(Adaptada de Lieberman H, et al. Am J. Surg 2000; 179: 235-329)

mal es removido en forma circunferencial y reemplazado con piel fijando la unión mucocutánea en su posición normal. La piel es provista por un doble flap rotatorio obtenido de una gran S con el conducto anal como centro. Después de la movilización de los colgajos se sutura al borde mucoso con puntos separados. (Fig 9)

La experiencia en estenosis de los últimos 5 años, fue de 26 pacientes: 18 (69,23%) femeninos, 8 (30,76%) masculinos. Con una media de edad de 58 años, con un rango de 34 a 80 años. El seguimiento fue de 1 a 60 meses, con una media de 29,4 meses. Las causas fueron: 23 postoperatorias (21

(80,76%) posthemorroidectomías, y 2 recidivas de anoplastias) y 3 estenosis seniles.

Fueron estenosis leves: 7; severas: 10 y moderadas: 9. de acuerdo al nivel fueron: altas en 4 pacientes, bajas en 17 y medias en 5.

Circunferenciales en 16 y localizadas en 10.

Se realizaron: 14 (53,84%) operaciones de Sarner; 2 resecciones de cicatriz, 3 colgajos a lo Martin, 3 flap en casa, 1 esfinterotomía lateral interna y 3 colgajos en V-Y.

Las complicaciones fueron: 4 (15,38%) reestenosis (3 en operaciones de Sarner y 1 en un colgajo V-Y), y 1 cicatriz viciosa.

TABLA 4  
Tipos de plástica de acuerdo al tipo de estenosis

| Tipo de flap  | Baja | Media | Alta | Con ectropion mucoso | Leve | Moderada | Severa | Localizada | Circunferencial | Difusa |
|---------------|------|-------|------|----------------------|------|----------|--------|------------|-----------------|--------|
| Avance mucoso | *    | *     | *    |                      |      |          |        | *          |                 |        |
| Y-V           | *    |       |      |                      | *    |          |        | *          |                 |        |
| V-Y           |      | *     | *    | *                    | *    | *        | *      | *          |                 |        |
| Sarner        | *    | *     | *    | *                    |      | *        | *      | *          |                 |        |
| Diamante      | *    | *     |      | *                    |      | *        | *      | *          |                 | *      |
| U             |      | *     | *    | *                    |      | *        | *      | *          |                 |        |
| Casa          |      | *     | *    | *                    |      |          | *      | *          |                 | *      |
| S             |      |       | *    | *                    |      |          | *      | *          |                 | *      |

Extraída de Liberman H, Torzón G. "Anal stenosis" Am J Surg. 2000; 179: 325-329.

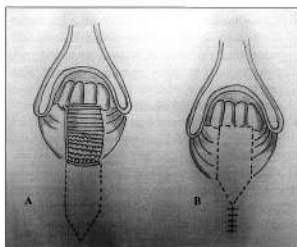


FIGURA 8

Flap en Casa (House): A) Tallado del colgajo. B) Colgajo desplazado y cierre del lecho

(Adaptada de Liberman H, et al. Am J. Surg 2000; 179: 235-329)

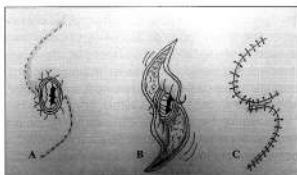


FIGURA 9

Colgajo rotacional en S: A) Resección de la estenosis y ectropion hasta la línea pectínea. B) Se movilizan los colgajos con tejido celular subcutáneo y se sutura a la línea pectínea. C) Se procede igual del otro lado

(Adaptada de Liberman H, et al. Am J. Surg 2000; 179: 235-329)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aitola P, Hiltunen K, Matikainen M. "Y-V anoplasty combined with internal sphincterotomy for stenosis of the anal canal" *Eur J Surg*. 1997; 163: 839-842.
2. Bartolo, D. "Anal Stenosis" *Rev Arg Coloproctol*. 2001; 12: 44.
3. Hayne D, Vaizey C, Boulos P. "Anorectal injury following pelvic radiotherapy" *Br J Surg*. 2001; 88: 1037-1048.
4. Hequera J, Dezanzo V. "Estenosis anal" Cap. 93-99 en "Enfermedades quirúrgicas de la región anal" Editorial Akadia. 1997: 381-401.
5. Lagares García J, Noguera J. "Anal stenosis and mucosal ectropion" *Surg Clin N Am*. 2002; 82: 1225-1231.
6. Liberman H, Thorson A. "Anal stenosis" *Am J Surg*. 2000; 179: 325-329.
7. Maria G, Brisinda G, Civello I. "Anoplasty for the treatment of anal stenosis" *Am J Surg*. 1998; 175: 158-160.
8. Medeiros R. "Estenose anal: análise de 30 casos" *Rev Bras Colo-Proctol*. 1997; 17: 24-26.
9. Noguera J. "Anorectal Crohn's disease" *Colorectal Disease in 1999*. Cleveland Clinic Florida. Volume 3.
10. Rakhmamine M, Rosen L, Khubchandani I, et al. "Lateral mucosal advancement anoplasty for anal stricture" *Br J Surg*. 2002; 89: 1423-1424.
11. Sakai S, Yoshinaga R. "The prepuce flap in the reconstruction of male anal stenosis" *Br J Plastic Surg*. 1999; 5: 660-662.

## PRURITO ANAL

Se denomina prurito anal a la picazón localizada en el ano y piel perianal. No debe considerarse una enfermedad, sino un *síntoma complejo*, que puede presentarse como única manifestación o bien ser secundario a una patología subyacente<sup>5, 7, 8, 18 (AP2 -4, 10, 13)</sup>.

Es motivo frecuente de consulta y una de las situaciones más molestas, tanto para el paciente, como para el médico, ya que no siempre es posible determinar su etiología e implementar el tratamiento adecuado.

La incidencia del prurito anal es del 1 al 5% de la población, es más común en los hombres que en las mujeres en proporción de 4/1 y si bien puede presentarse a cualquier edad, la mayor frecuencia es entre los 40 a 60 años<sup>3 (AP2, 3, 10, 11)</sup>. Rara vez se observa en la infancia y de aparecer en niños, generalmente se encuentra asociado a una enfermedad infecciosa<sup>8 (AP8)</sup>.

## Clasificación

El prurito anal puede dividirse en dos tipos:

- 1) Primario, esencial o idiopático: no se puede demostrar la causa que lo produce.
- 2) Secundario: existe una causa que lo provoca pudiendo ser ésta de distinto origen:
  - **Coloproctológico:** hemorroides, fisura anal, fistulas perianales, incontinencia, prolapso rectal, criptitis, papila anal hipertrófica, postoperatorio de cirugía anal, diarrea, constipación, enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa, polipo rectal, cáncer colorrectoanal.
  - **Dermatológico:** psoriasis, enfermedad de Bowen, enfermedad de Paget, hiperqueratosis, carcinoma espinocelular, eritema, eczema, liquen, dermatitis alérgica, dermatofitosis, intertrigo.
  - **Infeccioso:** parásitos (oxiurus, tenias, giardias, tricomonas, sarcóptes, pediculus pubis); virus (herpes simple y zoster, citomegalovirus, papiloma virus); bacterias (estafilococo aureus, estreptococo, corinebacterium minutissimum, treponema pallidum), hongos (dermatofitos, candida albicans).
  - **Urogenital:** cistitis, prostatitis, incontinencia urinaria, prurito vulvar, endocervicitis, vaginitis atrófica.
  - **Enfermedades Sistémicas:** enfermedades tiroideas, hepatopatías, diabetes, hemopatías malignas, linfoma de Hodgkin, policitemia vera, insuficiencia renal crónica.
  - **Higiénico-Dietético:** pobre o excesiva limpieza de la zona, uso de ropa interior de fibra sintética o ropa de vestir apretada, humedad de la zona. Ingesta excesiva de café, chocolate, alcohol, tabaco, cola, nueces, cerveza, avitaminosis A o D, PH alcalino de las heces.
  - **Psicológico:** inestabilidad psíquica (neurosis, ansiedad, psicosis), alteraciones de la esfera sexual.

Para algunos autores los factores higiénico-dietéticos y psicológicos son considerados como contribuyentes o desencadenantes del prurito anal idiopático y no causa de prurito secundario<sup>5 (AP2)</sup>.

## Etiopatogenia

Algunos estudios proponen que un "escape menor de materia fecal" es el desencadenante del prurito anal idiopático y que éste sería consecuencia de una rela-

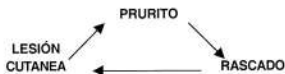
jación anormal del esfínter anal interno<sup>5,7</sup> (AP1, 6, 7, 13). Esta afirmación se basa en mediciones manométricas, como las realizadas por Farouk<sup>(AP7)</sup> quien comparó pacientes con prurito anal idiopático con un grupo control, hallando resultados estadísticamente significativos. Los pacientes con prurito anal idiopático presentaron mayor elevación en la presión rectal durante la relajación del esfínter interno (29 versus 18 cm de agua); mayor caída en la presión anal (39 versus 29 cm de agua) y mayor duración en la relajación del esfínter interno (29 versus 8 segundos).

### Fisiopatología

La piel perianal está ricamente provista de terminaciones nerviosas sensitivas que captan una variedad de sensaciones, la picazón tiene como aparato receptor un plexo de terminaciones nerviosas libres, que se encuentra ubicado en la unión dermo-epidérmica<sup>8</sup> (AP3, 9).

Cuando las células próximas a estas terminaciones nerviosas son dañadas, se produce la liberación de mediadores químicos<sup>(AP9)</sup> (histamina, serotonina, prostaglandinas, calcitriol, interleukinas 2, proteasas, sustancia P, etc.), que estimularían a los receptores. El impulso se transmite por neuronas de conducción lenta al tracto espinotalámico lateral a través de sinapsis que conectan con fibras secundarias transmitiéndolo al tálamo, neuronas terciarias pueden conducir la sensación a la corteza<sup>8</sup>.

El prurito no tiene receptores ni vías de conducción exclusivos ya que los comparte con el dolor, aumentado por el rascado en el intento de aliviar transitoriamente la picazón, estableciéndose un círculo vicioso que se perpetúa y exacerba el prurito<sup>3, 4, 8</sup> (AP2, 4, 9).



### Clínica

El prurito comienza generalmente en forma insidiosa limitado a un hemiano, con el tiempo el escozor aumenta extendiéndose a toda la región perianal, pudiendo llegar a ser casi intolerable.

Es más frecuente durante la noche, lo que podría deberse al calor de la cama o bien a que du-

rante el día dominan los estímulos de la vida de relación sobre los de la vida vegetativa.

La mayoría de los pacientes refieren exacerbación en los meses de verano, posiblemente atribuible a una mayor sudoración que se traduce en un aumento de la humedad de la piel perianal, en especial en los sujetos obesos y con abundante vello<sup>8</sup> (AP2, 9).

### Diagnóstico

El diagnóstico se basa fundamentalmente en un interrogatorio exhaustivo y un examen físico que debe incluir el examen proctológico completo con recto-sigmoidoscopia, para determinar si el paciente es portador de prurito secundario o idiopático.

Con el interrogatorio se debe averiguar comienzo, duración, localización, factores desencadenantes y momento del día en que se presenta el prurito anal, como así también el tipo de dieta, hábito intestinal, prácticas higiénicas y presencia de prurito en otra localización. Debe preguntarse además antecedentes de cirugía anorrectal, radiación pélvica, enfermedades sistémicas, ingesta de antibióticos u otros fármacos, sin dejar de evaluar el estado emocional y nivel de stress del paciente<sup>2,7, 12</sup> (AP2, 3, 4, 8, 10).

La inspección de la región perianal permite observar desde una piel de aspecto prácticamente normal a grandes alteraciones. Lo más común es hallarla más gruesa y dura que lo normal, con pliegues radiales edematosos y engrosados como verdaderos plicomas<sup>8</sup> (AP2, 8, 13). Pueden encontrarse numerosas escoriaciones por rascado con grietas radiales y úlceras lineales que pueden incluso llegar hasta el pliegue interglúteo. En los casos en que se agrega infección microbiana, generalmente producida por bacilos gram negativos, se observa un exudado abundante y pegajoso característico<sup>3, 12</sup> (AP13). (Foto 1)

En algunos pacientes puede ser necesario solicitar examen parasitológico de materia fecal y frente a determinadas lesiones cutáneas que plantean duda está indicado efectuar una biopsia<sup>7, 8, 12</sup> (AP10).

### Tratamiento

#### Tratamiento médico

Si el prurito anal es secundario, el tratamiento debe estar guiado hacia la patología causante con la participación del especialista correspondiente.

En los casos de prurito anal idiopático se comienza indicando medidas higiénico-dietéticas, con las que se logra una considerable mejoría o desaparición del síntoma<sup>7, 8, 9 (AP2, 3, 8, 10)</sup>.

La higiene de la región anal es de suma importancia ya que tanto la escasa como la excesiva limpieza de la zona es perjudicial, debe realizarse con el baño diario utilizando agua tibia y jabón neutro. Después de cada evacuación intestinal es aconsejable no utilizar papel realizando la higiene sólo con agua tibia. Luego del lavado es fundamental mantener sin humedad la región perianal, para lo cual debe secarse suavemente sin frotar, con toalla blanda o mejor aún con secador de cabello<sup>8, 9, 10 (AP8)</sup>.

Otras medidas a tener en cuenta son la utilización de ropa interior de algodón y no usar prendas de vestir ajustadas, con el fin de evitar dermatitis alérgica, disminuir la transpiración y mejorar la ventilación de la piel perianal<sup>8, 12 (AP13)</sup>.

Con respecto a la dieta, deben suprimirse determinados alimentos que son considerados factores agravantes del prurito, como ser el café, bebidas cola, leche, queso y otros derivados lácteos, chocolate, cerveza, etc.

A menudo a las medidas higiénico-dietéticas se agrega la aplicación tópica de una crema con corticoide por un período no mayor de 10 días, la asociación de un ansiolítico también puede resultar beneficiosa<sup>7, 8, 12 (AP2, 3, 8, 10, 13)</sup>.

Para los casos refractarios al tratamiento médico recientemente se ha publicado la utilización tópica de un alcaloide natural extraído del pimienta roja denominado *capsaicina*. Aunque su mecanismo de acción no está totalmente comprobado las evidencias sugieren que tiene efecto depresor sobre la sustancia P de las neuronas sensitivas, dicha sustancia actuaría como mediador químico de los impulsos del dolor y la picazón desde la periferia hasta el sistema nervioso central.

Lysy y colaboradores<sup>5</sup> en un estudio controlado doble ciego reportan buenos resultados en 31 de 44 pacientes tratados con una emulsión de capsaicina al 0,006% comparado con placebo (mentol al 1%), aplicado localmente 3 veces al día por 4 semanas. Durante el seguimiento (media 10,9 meses), 29 de los 31 pacientes necesitaron una aplicación diaria de capsaicina para mantenerse asintomáticos, concluyendo que este es un tratamiento seguro y efectivo para el prurito anal idiopático severo.

En casos de pacientes con inestabilidad psicológica la administración de antidepresivos puede jugar un rol importante en la desaparición del prurito<sup>10</sup>.

La mayoría de los pacientes con prurito anal responden con éxito revirtiendo los síntomas con tratamiento médico<sup>9</sup>, debido a que fundamentalmente son producidos por patología infecciosa o por dermatitis de contacto<sup>10</sup>.

A través de los años se han propuesto distintas terapéuticas muchas de las cuales han caído en desuso en el afán de tratar los casos rebeldes. La mayoría de estos métodos se basan en lograr el bloqueo de los receptores nerviosos de la piel perianal ya sea por inyección local de distintas sustancias o a través de la cirugía.

### Tratamiento por inyecciones

- Inyección en el tejido celular subcutáneo de la región perianal de gas carbónico para obtener despegamiento de la piel. Descripto por Calzaretto, quien relata algunos éxitos con este método<sup>(AP2)</sup>.
- Tatuaje de la piel perianal con sulfuro de mercurio (Turell, 1948)<sup>(AP8)</sup>.
- Inyección de agua tridestilada, se supone que ésta diluye y facilita la absorción de los productos químicos que causan prurito<sup>(AP2)</sup>.
- Inyección intradérmica de biclorohidrato de histamina al 0,5%<sup>(AP2)</sup>.
- Inyección de alcohol en distintas concentraciones, puede efectuarse en forma intradérmica o en forma subcutánea con elevado riesgo de producir abscesos y/o necrosis<sup>(AP2, 9)</sup>.
- Inyección intradérmica de anestésicos liposolubles, producen anestesia incompleta y transitoria<sup>(AP8)</sup>.
- Inyección de azul de metileno<sup>8</sup>, descripto por Rygick en 1968. Otros autores entre ellos Eusebio<sup>(AP2)</sup> utilizó el método en 23 pacientes tratados entre abril de 1979 y octubre de 1988, a los cuales luego de efectuarles sedación intravenosa y anestesia local intra y subcutánea en la piel anal y perianal les inyectó 30 ml de azul de metileno al 0,5%. Las complicaciones no fueron menores, 4 presentaron celulitis autolimitada y 3 necrosis de piel que requirió debridamiento. Los pacientes fueron seguidos durante 9,5 años, observando mejoría total en 10, parcial en 4, abandonaron el control a los 3 meses 3 que habían presentado desaparición del síntoma, 4

presentaron distintos grados de recaída y en 2 el tratamiento fracasó.

- Inyección intradérmica de una solución de 5 ml de azul de metileno al 1%, 100 mg de hidrocor-tisona y 15 ml de lignocaina al 1% en la piel perianal, Botterilli<sup>1</sup> trató con este método a 25 pacientes obteniendo en 16 (64%) la desaparición del síntoma luego de la aplicación, 6 respondieron luego de una segunda inyección lo que incrementó el índice de respuesta al 88%, la morbilidad fue del 4% y no tuvieron mejoría 3 pacientes (12%).

## Tratamiento quirúrgico

La cirugía para el prurito anal idiopático es en la actualidad excepcional. Se han descrito varias técnicas la mayoría de valor histórico destinadas a producir la denervación de la piel anal y perianal, ya sea por disección o resección de la misma.

Entre las técnicas de disección se pueden mencionar las operaciones de Ball, Montague y Krause, que se diferenciaban en el tipo de incisión para realizar el despegamiento cutáneo hasta la línea pectínea<sup>[AP2, 8]</sup>.

Wallis en 1911 describe la resección de las papilas y piel del canal anal, Hughes en 1957 preconiza la resección de la piel anal y perianal seguida de un injerto, obteniendo mejores resultados al realizarla en etapas<sup>[AP8]</sup>.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Botterilli I, Sagar P. "Intra-dermal methylene blue, hydrocortisone and lignocaine for chronic, intractable pruritus ani" *Colorectal Dis.* 2002; 4: 144-146.
- Dasan S, Neill S, Donaldson D, et al. "Treatment of persistent pruritus ani in a combined colorectal and dermatological clinic" *Br J Surg.* 1999; 86: 1337-1340.
- Fitzpatrick J. "Dermatología en Medicina General" 5ª edición. Editorial Panamericana 1999:1446-1448.
- Giordano M, Rebescio B, Torelli I, et al. "Pruritus ani" *Minerva Chir.* 1999; 54: 885-891.
- Lysy J, Sistiery-Iltah M, Israelit Y, et al. "Topical capsaicin -a novel and effective treatment for idiopathic intractable pruritus ani: a randomised, placebo controlled, crossover study" *Gut* 2003; 52: 1323-1326.
- Mentes B, Akin M, Leventoglu F, et al. "Intradermal methylene blue injection for the treatment of intractable idiopathic pruritus ani: results of 30 cases" *Tech Coloproctol.* 2004; 8: 11-14.
- Rey M, García R. "Prurito anal" *Rev Col Gas-troenterol.* 2000; 15: 129-130.
- Stamos M, Hicks T. "Pruritus ani: Diagnosis and Treatment" *Perspectives in Colon and Rectal Surgery* 1998; 11: 1-20.
- Vincent C. "Anorectal pain and irritation: anal fissure, levator syndrome, proctalgia fugax, and pruritus ani" *Prim care.* 1999; 26: 53-68.
- Weichert G. "An approach to the treatment of anogenital pruritus" *Dermatol Ther.* 2004; 17: 129-133.

## ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

Las enfermedades de transmisión sexual han aumentado su incidencia debido a las prácticas anales homo o heterosexuales, a la iniciación sexual precoz y a la promiscuidad como así también al actual flagelo del SIDA.

Hoy nos enfrentamos a un nuevo desafío en el diagnóstico y tratamiento de antiguas y nuevas patologías de la región anal, ya que en las lesiones halladas concurren más de un agente patógeno. Por ejemplo la Chlamydia se encuentra en el 15% de pacientes homosexuales varones y un tercio de los mismos tienen infección por herpes simple, los pacientes HIV positivos con buen estado general, pueden permanecer asintomáticos siendo portadores de distintos microorganismos<sup>2</sup>.

Las enfermedades de transmisión sexual pueden ser de causa virales, bacterianas, parasitarias y fúngicas<sup>[AETS1]</sup>.

## Sífilis

Enfermedad producida por el Treponema Pallidum, tiene aspectos diferentes en recto y ano, debido a las infecciones secundarias agregadas. (Fotos 1, 2, 3, 4)

**"Toda erosión anogenital es Sífilis hasta que se demuestre lo contrario"**<sup>[4,5]</sup>.

En el período primario las lesiones características son el chancro (lesión papuloerosiva, roja, indurada, de 1 a 2 cm, elevada, de bordes no despegados, indolora, que suele ser doble por inoculación sobre el lado opuesto y se denominan úlceras en beso o en espejo) y las adenopatías satélites inguinales (aparecen una semana después que el chancro y una tiene mayor tamaño, llamada Ganglio Capitan).

Cuando el chancro se localiza en el conducto anal drena hacia ganglios profundos, no presenta

adenopatías inguinales y puede permanecer oculto en el 10 al 20%<sup>2, 4, 5</sup>.

Los chancros en recto se manifiestan con secreción mucolide o sanguinolenta.

En el período secundario existen manifestaciones cutáneas, óseas, renales, que aparecen aproximadamente a los 2 meses del contagio. Las lesiones cutáneas son máculas (roséolas), pápulas (con collarete descamativo) y condilomas. En áreas húmedas y de roce como el ano aparecen los condilomas planos, con secreción fétida, muy contagiosos y pruriginosos<sup>4, 5</sup>.

El período terciario comienza entre los 2 y 20 años de la enfermedad. Se manifiesta con severo dolor perianal y gomas sífilíticas rectales.

En pacientes HIV positivos el chancro primario puede aparecer como fisura o úlceras superficiales dolorosas, donde se debe hacer diagnóstico diferencial con herpes mediante fondo oscuro. En el período secundario los condilomas son vegetantes. En pacientes HIV positivos la sífilis tiene manifestaciones neurológicas de inicio<sup>(AETS2, 3, 4)</sup>.

**"Si en un paciente se diagnostica sífilis, se debe realizar serología para HIV; y en cada paciente HIV positivo se debe descartar sífilis"**<sup>4</sup>.

El diagnóstico se realiza mediante campo oscuro en lesiones anales y perianales en actividad.

Dentro de las pruebas serológicas, la VDRL es positiva al mes.

Frente a dudas está indicado realizar biopsia con tinción argéntica (Warthin-Starry).

La Inmunofluorescencia directa es más sensible y específica en lesiones anales.

La FTA-ABS es la prueba más sensible y específica para el diagnóstico de sífilis, utiliza anticuerpos fluorescentes<sup>2, 4</sup>.

El diagnóstico diferencial deberá efectuarse con: fisura anal, herpes, chancro blando, linfogranuloma venéreo, úlceras por Chlamydia, neoplásicas, tuberculosis.

El Tratamiento en la sífilis primaria se realiza con Penicilina G Benzatínica 2.400.000 U, cada 7 días, cuatro dosis.

En pacientes HIV positivos o en sífilis secundaria o terciaria se administra Penicilina G Benzatínica 2.400.000 U, cada 7 días, seis dosis en total.

En pacientes HIV positivos con SIDA, Penicilina G Sódica 6.000.000 U, en goteo endovenoso, cada 6 horas, 14 días; seguida de Penicilina G Benzatínica 4 dosis de 2.400.000 U cada 7 días.

## Chancro blando

Es la más contagiosa de las enfermedades de transmisión sexual, producida por el *Haemophilus Ducreyi*, germen gram negativo, aerobio.

Se caracteriza por ulceraciones en la región genital y linfadenitis regional. La infección se adquiere por rotura del epitelio durante el contacto sexual con un infectado.

El período de incubación es de 5 a 7 días.

El chancro es una pápula dolorosa con un eritema circundante, que luego se vuelve pustulosa y forma una úlcera. Las úlceras son múltiples, dolorosas, no induradas, de bordes irregulares. La base tiene tejido de granulación, cubierta por secreción purulenta.

La infección anal constituye una anitis chancrosa que no invade mucosa rectal.

Las adenopatías inguinales duelen, son unilaterales y evolucionan hacia la supuración, pudiendo abscedarse y formar tractos fistulosos<sup>2, 4, 5</sup>.

Para el diagnóstico la muestra se obtiene mediante raspado o hisopado de las lesiones o por punción aspiración de las adenopatías, y se extiende sobre un portaobjeto para efectuar la tinción de Gram, en la cual observan cocobacilos Gram negativos. El diagnóstico preciso se realiza mediante el cultivo en medios selectivos.

El diagnóstico diferencial se debe realizar con chancro sífilítico, herpes simple, tuberculosis, enfermedad de Hodgkin, piodermitis, carcinoma de células escamosas.

El tratamiento se realiza con Eritromicina, vía oral, 500 mg, 4 veces por día, durante 7 días. Los ganglios se drenan por aspiración para impedir la formación de tractos fistulosos<sup>4, 5</sup>.

## Gonococcia

Enfermedad de transmisión sexual producida por la *Neisseria Gonorrhoeae*, infecta aproximadamente a 3.000.000 de personas por año, el 55% de los varones homosexuales se encuentran afectados<sup>2</sup>. Los hombres pueden ser portadores asintomáticos en el 50% y las mujeres en el 95%. Un significativo número de mujeres que presentan la enfermedad ginecológica también tienen afectación anorrectal<sup>2, 36</sup>.

Produce una criptitis o proctitis gonorréica, que se manifiesta por la producción de abundante pus espeso, dolor, prurito, tenesmo rectal y excepcionalmente la formación de un absceso<sup>17</sup>.

El diagnóstico se realiza mediante cultivo en medio de Thayer Martin. Para la toma de la muestra no se debe utilizar el anoscopio con lubricantes, porque puede interferir con la identificación del germen<sup>2</sup>.

El tratamiento se realiza con Ceftriaxona 500 mg, intramuscular, 1 dosis o con Doxiciclina 100 mg vía oral, dos veces por día, durante una semana. El fracaso en el tratamiento ocurre en el 35% de los pacientes, por lo cual deben ser examinados a los tres meses<sup>2</sup>. La desaparición de las manifestaciones clínicas no significa erradicación del microorganismo. Si la gonorrea no es tratada puede producir una infección sistémica, originando endocarditis, pericarditis, artritis de grandes articulaciones<sup>4,5</sup>.

### **Chlamydia trachomatis**

Son bacterias gram negativas. Existen 15 serotipos distintos, que puede cursar en forma asintomática o causar proctitis o linfogranuloma venéreo.

Los síntomas aparecen 10 días después de haber practicado el coito anal. El período de incubación puede variar de 5 días a dos semanas. Los serotipos D a K son responsables de proctitis y los L1 y L3 causan linfogranuloma venéreo<sup>2,4</sup>.

La proctitis se manifiesta con ano húmedo, prurito, ardor y dolor anal, secreción mucopurulenta, úlceras perí y endoanales. A nivel de la mucosa rectal se constata fragilidad y ulceraciones. A nivel sistémico presentan fiebre.

El linfogranuloma venéreo presenta además de los síntomas anteriores menor secreción mucopurulenta por ano, hematoquezia y adenopatías inguinales que confluyen conformando grandes masas.

El diagnóstico se realiza mediante inmunofluorescencia directa.

El tratamiento indicado es doxiciclina, minociclina, eritromicina, tetraciclina o azitromicina vía oral<sup>2,4</sup> (AETS4).

### **Linfogranuloma venéreo**

Luego de un período de incubación de dos semanas se manifiesta con una pápula a nivel genital o úlceras y en el ano con microchancros múltiples. Se transmite por contacto sexual o por diseminación de secreciones por contigüidad. Produce una linfadenitis inguinal y femoral, poco dolorosas, unilaterales, que forman un conglomerado no adherido a planos profundos, que drenan mediante tra-

yectos fistulosos que se abren en el recto o la piel perianal. Puede producirse obstrucción linfática y elefantiasis.

A nivel de la región anal se manifiesta con abscesos, fistulas anales, rectovaginales, rectovesicales e isquiorrectales y estenosis rectal. En este estado puede confundirse con la Enfermedad de Crohn, pero la ayuda para diferenciarlas son las adenopatías inguinales.

Otros diagnósticos diferenciales se debe realizar con carcinoma, linfoma no Hodgkin, chancro blando, sífilis primaria.

El diagnóstico se realiza mediante la clínica y con técnicas de laboratorio, pruebas serológicas como la microinmunofluorescencia o la Fijación del complemento. Se puede realizar también técnicas de cultivo celular, ELISA, anticuerpos monoclonales.

El tratamiento se efectúa con tetraciclina o eritromicina 500 mg vía oral, cada 6 horas, durante tres semanas. Otras drogas que se pueden utilizar son doxiciclina, ofloxacina, azitromicina 1 g vía oral, dosis única.

El tratamiento quirúrgico está reservado para complicaciones tardías: estenosis rectal, fistulas, drenaje de bubones inguinales<sup>2,4,5</sup> (AETS4).

### **Granuloma inguinal, venéreo o tropical**

Producido por el *Calymmatobacterium granulomatis*. Las lesiones son ulcerosas o úlcerovegetantes en piel perianal y región genital.

Tiene un período de incubación de 8 días a 12 semanas. Luego aparecen nódulos rojizos, duros, que se ulceran y vuelven vegetantes y verrugosos. Las úlceras, indoloras, con fondo con tejido de granulación, sangrante, cicatrizan con fibrosis. Existen variantes morfológicas de la enfermedad de acuerdo a las lesiones: nodular, úlcerovegetante, hipertrófica, cicatrizal, tumoral<sup>4</sup> (AETS4).

Cuando la enfermedad cursa sin tratamiento puede dar origen a pseudobubones, estenosis o elefantiasis

El diagnóstico se realiza mediante biopsias profundas de las regiones vegetantes, que deberán colocarse entre dos portaobjetos para luego realizar la tinción de May Grunwald Giemsa, donde se podrán observar en el citoplasma de los histiocitos los cuerpos de Donovan.

El tratamiento se efectúa con Tetraciclina 500mg, vía oral, cada 6 horas hasta la desaparición de las lesiones<sup>4,5</sup> (AETS4) (Foto 5)

## Amebiasis

Es una infección frecuente en homosexuales, HIV positivos.

Producida por la *Entamoeba Histolytica*, se manifiesta con diarrea, ulceraciones rectales y cutáneas, rodeadas de un halo rojizo, recubiertas por un exudado fibrinoso, que requiere diagnóstico diferencial con candidiasis. (Foto 6)

El diagnóstico se realiza mediante la demostración en fresco de la ameba o de los trofozoitos.

El tratamiento adecuado es con metronidazol 750 mg tres veces por día, durante 10 días<sup>2, 4, 5 (AETS4)</sup>.

## Herpes simple

El herpes simple produce una infección que afecta las superficies mucocutáneas, sistema nervioso central y vísceras. Estos virus pueden persistir en estado latente.

Se clasifican en tres familias: alfa (herpes simple tipo 1 y 2), beta (Citomegalovirus), gama (Virus de Epstein Barr, herpes tipo 8 relacionado al Sarcoma de Kaposi)<sup>2, 4, 5, 34 (AETS1-4)</sup>.

La mayor parte de las infecciones ano rectales son por herpes simple de tipo 2 y sólo el 10% por el tipo 1. Después de la inoculación el virus viaja a través de los nervios periféricos hasta los núcleos de las neuronas sensoriales.

Luego de un período de incubación de 4 a 21 días, posterior a las relaciones sexuales anales se manifiestan los síntomas clínicos que incluyen ardor, irritación, parestesias, dolor urente en el ano, fiebre, escalofríos, cefalea. Luego aparecen vesículas y ulceraciones anales y perianales y úlceras rectales. (Fotos 7-8)

Es una enfermedad común en pacientes inmunodeprimidos, donde las úlceras perianales son confluentes y progresivas<sup>22, 34, 35</sup>. Formas raras de presentación son la nodular e hipertrófica<sup>20, 34</sup>.

La mayoría de los pacientes son asintomáticos.

La curación se produce en una a tres semanas. Las recaídas son frecuentes, más en el virus tipo 2.

El diagnóstico diferencial se debe realizar con sífilis, chancro blando, linfogranuloma venéreo.

El diagnóstico se efectúa mediante escarificación y tinción con técnica de GIEMSA, donde se observan células gigantes multinucleadas. Las técnicas serológicas son útiles en el diagnóstico de la infección primaria. El cultivo de las vesículas puede ser positivo en el 90%, requiere de 5 a 10 días. Es lo

más sensible y específico. Otro método es el citodiagnóstico de TZANK para lo cual se toman muestras del borde de las lesiones por escarificación, se coloca sobre un portaobjeto, introduciéndolo en alcohol a 95° y observando elementos compatibles con infección por herpes.

El tratamiento indicado es aciclovir, potente inhibidor de la DNA polimerasa, se utiliza en ungüento al 5%, comprimidos (200 a 400 mg, cinco veces por día, durante 10 días) o preparados endovenosos, con dosis diferentes de acuerdo a que sea el primer episodio, recurrencias o dosis supresivas. Para infecciones resistentes a este fármaco se puede utilizar el Foscarnet<sup>2, 4, 5 (AETS4)</sup>.

## Citomegalovirus

Es un herpes virus, por lo tanto permanece latente en los tejidos. El hombre es el único reservorio. Se transmite por secreciones infectadas. Son virus oportunistas y potencialmente oncogénicos<sup>2, 4, 5, 35 (AETS1-4)</sup>.

El 90% de los varones homosexuales sanos presentan serología positiva para citomegalovirus.

La infección es asintomática la mayoría de las veces. La forma activa se manifiesta con úlceras anales y perianales, con destrucción del aparato esfinteriano por vasculitis y destrucción del periné. (Foto 9)

El diagnóstico se realiza mediante cultivo tisular, técnicas serológicas como ELISA, inmunofluorescencia o detección de antígenos.

El estudio histológico demuestra que la infección en las células endoteliales se evidencia como inclusión intranuclear (células en ojo de búho). Se deben realizar biopsias múltiples.

El diagnóstico diferencial se efectúa con úlceras, linfoma no Hodgkin, pioderma gangrenoso, úlceras por histoplasmosis, tuberculosis, herpes simple, *Chlamydia trachomatis*.

Para el tratamiento se utiliza ganciclovir endovenoso o Foscarnet<sup>2, 4</sup>.

## Condiloma

Es la enfermedad de transmisión sexual más frecuente, con cerca de 1000 casos nuevos por año siendo causada por el virus del papiloma humano (HPV), con una incidencia de 15.7 a 62%, presentándose más frecuentemente en la población masculina homosexual<sup>16, 23, 30</sup>. (Fig. 1, 2, Fotos 10-11)

Los condilomas representan una manifestación local de una infección difusa, que sólo aparece en la minoría de los infectados (10%).

Raramente da lugar a lesiones de gran tamaño, caracterizándose por ser pequeñas, múltiples, blandas, rosadas, sésiles o elevadas con una superficie lisa o rugosa. Cuando adquieren gran tamaño, son exofíticos y con forma de coliflor, se los denomina condiloma gigante o tumor de Buschke Lowenstein, el cual es benigno, pero de difícil manejo ya que producen invasión y destrucción local de los tejidos y alta tasa de recurrencias<sup>10, 33, 38</sup> y escaso porcentaje de transformación maligna<sup>16</sup>.

Si se encuentra una lesión se debe realizar un examen completo de la región anorrectal en busca de afecciones concomitantes. Para mejorar la visualización de las lesiones se coloca ácido acético al 3-5% (vinagre) por 3 a 5 minutos: el tejido anormal se pinta de blanco distinguiéndose mejor del tejido normal. Los instrumentos de magnificación tal como el anoscopio de alta resolución ayudan a realizar el diagnóstico.

El examen del conducto anal debe volver a realizarse cuando las lesiones externas estén curadas, ya que las recidivas es una de las características<sup>32</sup>.

Existe asociación entre HPV y neoplasia intraepitelial anal (AIN), ocurriendo en el 15 al 60% de los condilomas.

En el área anogenital pueden aparecer más de 80 tipos de HPV, relacionándose los subtipos 16 y 18 con displasia y cáncer, los 31, 33 y 35 con riesgo moderado de carcinoma escamoso<sup>13</sup> y el 6 y 11 con AIN de bajo grado<sup>3, 7, 10, 23</sup>.

Si bien en pacientes con HIV se presentan los mismos subtipos, ellos se comportan más agresivamente con refractariedad al tratamiento convencional y con mayor riesgo de transformación neoplásica<sup>23</sup>. La inmunodeficiencia favorecería la activación del HPV que actuaría como factor promotor de la carcinogénesis en sinergismo con otros cofactores. También se ha propuesto que el HIV podría alterar el curso natural de la infección por HPV favoreciendo la replicación de aquellos genotipos asociados a un mayor riesgo de progresión de la displasia<sup>31</sup>. La inmunomarcación con ki67 podría ser útil en la predicción de futuras recurrencias en las AIN de bajo grado<sup>9</sup>.

Debido a ello algunos autores han sugerido que en grupos de alto riesgo se realice en forma regular un cepillado y Papanicolaou (Pap) del canal anal a modo de pesquisa. En mujeres, parejas sexuales de pacientes con condilomas anogenitales debería realizarse un Pap anual durante el resto de su vida, y algunos expertos recomiendan un seguimiento regular con colposcopia<sup>23, 33, 35</sup>.

## Tratamiento

Existen una variedad de agentes terapéuticos que pueden ser usados para su tratamiento:

- Ácido tricloroacético al 85% el cual es aplicado directamente sobre la lesión aproximadamente 5 minutos, debiendo repetir la aplicación luego de 10 a 14 días. Presenta un 80% de eficacia<sup>4, 5</sup>. También se puede utilizar para completar el tratamiento luego de la resección quirúrgica de le-



FIGURAS 1, 2

Condilomas: El agente etiológico es el HPV y pueden alcanzar grandes tamaños como se observa en la fotografía

siones gigantes. El rango de recurrencia informado fue del 13,3%<sup>11</sup>.

- Podofilina al 25-30% en gel o en forma líquida, se aplica 2 veces por día por tres días, seguida de 4 días sin tratamiento, se repite entre las 6 y 12 semanas. Su eficacia es de alrededor del 60%, debiendo ser indicada para lesiones que se ubiquen fuera del conducto anal, ya que es causa de proctitis, estenosis y fístulas<sup>4, 32</sup>.
- Crioterapia con óxido nítrico o nitrógeno líquido: presenta una eficacia del 63 al 88%, pero numerosos sesiones pueden ser necesarios, especialmente en grandes lesiones<sup>4, 5, 18, 33</sup>.
- Láser: el rango de curación es del 60 al 90%. También pueden ser necesarias numerosas aplicaciones<sup>12, 32, 33</sup>.
- Radiofrecuencia: resuelve aproximadamente el 80 al 94% de los condilomas en un solo tratamiento<sup>31</sup>.
- Imiquimod: inmunomodulador que se aplica tres veces por semana por 12 semanas, es efectivo en alrededor del 50% de los casos, con una recurrencia del 20%. Su uso en forma de supositorios demostró ser útil en la recidiva de los condilomas de conducto anal después de la ablación quirúrgica<sup>21</sup>.
- Interferon alfa: 10.000.000 de unidades, aplicado en el lecho operatorio, siguiendo a una completa cirugía<sup>2</sup>.
- Cidofovir al 1%: solo indicado en forma tópica para lesiones externas. Es un antiviral con acción sobre el virus del papiloma humano y en la actualidad se está evaluando su función como adyuvante luego del tratamiento quirúrgico<sup>12</sup>. Se ha descrito también el uso de radioterapia y quimioterapia para las grandes lesiones: bleomicina o 5 fluoruracilo intralesional, siendo el esquema de elección el 5 fluoruracilo con mitomicina C. En cuanto a la radioterapia existen informes dispares ya que la radiación se asoció a la transformación maligna de carcinoma verrucoso oral, algunos autores debido a esto han considerado a la radioterapia contraindicada en los condilomas gigantes. De cualquier modo la radioterapia ha sido utilizada como salvataje o adyuvancia en el tratamiento de las lesiones localmente avanzadas con buenos resultados<sup>30, 38</sup>.

En casos de condiloma acuminado gigante o lesiones recidivadas la resección quirúrgica completa, indicada tempranamente es de elección, llegando en algunos casos a ser necesaria una amputación abdominoperineal<sup>14, 38</sup>.

Nosotros indicamos tratamiento quirúrgico a todos aquellos condilomas de gran tamaño que comprometan gran parte de la piel perianal, imposibles de reducir o curar con tratamiento médico y en aquellos resistentes al mismo. Es mandatorio realizar la resección total, y en los casos en que el lecho sea amplio cubrirlo con colgajos de avances cutáneos tipo V-Y. (Fotos 12-13-14)

Mayor riesgo recurrencia se ha observado en pacientes inmunosuprimidos con recuento de CD4 bajo<sup>15</sup>.

En un período de 12 años operamos 18 pacientes con condilomatosis gigante, trece de sexo masculino (72%) y 5 de sexo femenino, con una media de edad de 38 años (r=22-70 años), y una media de seguimiento de 30 meses (r=14-52), realizándoles resección y plástica con colgajos V-Y. Se observaron dos complicaciones (11%), una dehiscencia y una estenosis; una pequeña recidiva en el borde interno de la plástica fue observada al año que fue resecada. El estudio hisopatológico demostró un AIN de alto grado y un carcinoma invasor, lo que refuerza nuestra conducta agresiva ante este tipo de lesiones, por la posibilidad que ante otros tratamientos pase inadvertida la transformación carcinomatosa.

### Molusco contagioso

Es una enfermedad de transmisión sexual producida por un virus ADN de la familia de los poxviridae. Es más frecuente en pacientes homosexuales varones.

Constituye una infección oportunista en pacientes con SIDA<sup>2, 4, 5</sup> (AETS2, 3, 7).

Luego de un período de incubación de 2 a 3 meses, aparecen lesiones papulares duras, con umbilicación central, rojizas, blancogrisáceas o amarillas. (Foto 15)

Puede remitir en forma espontánea o evolucionar a formas severas, sobre todo en pacientes inmunodeprimidos.

El diagnóstico se realiza mediante biopsia, microscopía electrónica o reacción en cadena de la polimerasa.

El diagnóstico diferencial debe hacerse con verrugas, epiteloma, liquen plano, histiocitoma, etc.

El tratamiento de elección es el curetaje y la extracción de los cuerpos del molusco.

Otros tratamientos que se pueden indicar son: resección quirúrgica, láser, crioterapia, electrodiseción, imiquimod<sup>2, 4, 5</sup>.

## HIV y SIDA

El HIV es un retrovirus, cuyas manifestaciones clínicas aparecen luego de un largo período de latencia.

Es un patógeno intracelular que afecta a los linfocitos CD4 y macrófagos, por lo cual compromete la inmunidad celular, dando lugar a infecciones oportunistas y tumores como el Sarcoma de Kaposi y el linfoma no Hodgkin<sup>6</sup> (AETS1, 5).

De acuerdo a la clasificación del CDC (Center for Disease Control and Prevention) se considera SIDA a los pacientes con un recuento de CD4 menor de 200/mm<sup>3</sup>, con o sin enfermedades marcadoras<sup>(AETS6)</sup>.

Las afecciones anorrectales pueden presentarse en los pacientes HIV positivos en una forma similar a la población común o en formas tan diversas que le confieren a esta enfermedad características particulares. Un tercio de los infectados presentan manifestaciones rectoanales<sup>(AETS1)</sup>.

Con respecto a la incidencia se ha demostrado que los pacientes inmunosuprimidos con serología HIV positiva presentan mayor número de condilomas, úlceras, fístulas, abscesos y tumores que los inmunodeprimidos HIV negativos<sup>1, 24, 27</sup>.

La patología más frecuente observada son los condilomas<sup>39</sup>, a los cuales ya nos hemos referido y las úlceras que pueden presentarse como una fisura común que no difiere del punto de vista macroscópico de la población no infectada. En los pacientes HIV positivos el tono de reposo esfinteriano se encuentra disminuido, sobre todo en homosexuales; debido al traumatismo en los receptores anales, a la diarrea o al mismo efecto de los antirretrovirales. Estos pacientes deben ser tratados médicamente como si fuesen portadores de una fisura idiopática. En caso de fracaso, cuando la carga viral es baja y el conteo de CD4 es alto (más de 400/mm<sup>3</sup> puede efectuarse esfinterotomía lateral interna con iguales resultados que en pacientes sanos<sup>2</sup>. Sin embargo se debe tener en cuenta el bajo tono esfinteriano y la diarrea presente en estos enfermos, porque éste tratamiento quirúrgico puede llevarlos a la incontinencia y a la demora en la cicatrización de las heridas<sup>2</sup>.

Actualmente los avances en la terapia antirretroviral han hecho que mejore las condiciones generales del paciente lo que trae aparejado resultados favorables en el tratamiento quirúrgico de las afecciones perianales<sup>1</sup>.

En pacientes con SIDA las úlceras son totalmente distintas<sup>26</sup>, aparecen en cualquier región del conducto anal, son anchas, profundas, comprometen el esfínter, pueden provocar hemorragia y muerte por erosión de la arteria rectal inferior. Destruyen el esfínter y aparece un ano deformado, forman bolsillos que se cargan de pus y contenido fecal que disecan los espacios perianales. Se presentan en pacientes en estadios avanzados de la enfermedad, con CD4 por debajo de 200/mm<sup>3</sup>. La conducta es el avenamiento quirúrgico de estos bolsillos<sup>26, 28</sup>. Otra posibilidad de tratamiento consiste en inyectar en la base de las úlceras corticoides de depósito o en las idiopáticas corticoideo resistente utilizar Talidomida, sola o asociada a la terapia antirretroviral<sup>2</sup>.

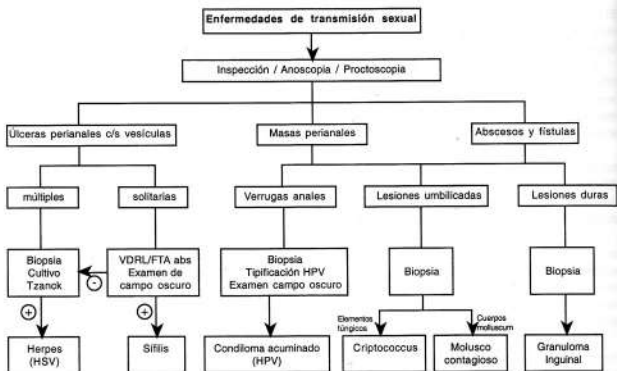
Estas úlceras pueden ser debidas a la confluencia de las pequeñas ulceraciones causadas por herpes simple<sup>4, 5, 22</sup>, citomegalovirus<sup>14, 29</sup> o al propio HIV<sup>28</sup>, a agentes bacterianos (tuberculosis, sífilis, chlamydias<sup>30</sup>), micóticos (candidiasis, histoplasmosis, paracoccidioidomicosis), parasitarios (amebiasis), o bien a cáncer, sarcoma de Kaposi o linfoma no Hodgkin. Se debe tener en cuenta que en nuestro país la tuberculosis es la segunda enfermedad en frecuencia, marcadora de infección por HIV. Las úlceras tuberculosas son irregulares, de base blanda, con bordes violáceos, despegados, y granulaciones amarillas. Son indolores, excepto cuando comprometen el esfínter. El diagnóstico de las mismas se realiza mediante biopsia y estudio histopatológico y cultivo de las lesiones<sup>4, 5, 6, 37</sup>. El tratamiento se realiza con un esquema de cuatro drogas antituberculosas.

## Abscesos y fístulas

En pacientes HIV positivos o con SIDA los abscesos perianales y perirectales deben ser considerados verdaderas emergencias quirúrgicas. Deben ser drenados y tratados con antibióticos de amplio espectro. Se debe ser cauto con las incisiones ya que los defectos de la cicatrización y la tardanza en la misma son importantes.

Las fístulas perianales por lo general son complejas, con trayectos tortuosos y altos, con varios orificios externos. Bun<sup>4, 5</sup> propone no abordarlos quirúrgicamente hasta tener el resultado histopatológico ya que su etiología puede ser debida a infecciones secundarias por citomegalovirus, tuberculosis, chlamydias, actinomicosis<sup>6</sup> o neoplasias. Se utilizan dos técnicas quirúrgicas: la colocación

# Algoritmo de diagnóstico de Enfermedades de transmisión sexual



de un sedal flojo y la fistulotomía en aquellas fistulas bajas.

En un trabajo con 66 pacientes inmunocomprometidos de diverso origen, 28% de los cuales eran HIV positivos no encontraron resultados diferentes en el tratamiento quirúrgico con respecto a la población general, sugiriendo ser sumamente cautos con el esfínter<sup>19, 25</sup>.

Muchos pacientes deambulan por los consultorios de dermatología e infectología sin obtener respuestas para su enfermedad, finalmente el diagnóstico lo realiza el proctólogo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barrett W, Callahan T, Orkin B. "Perianal manifestations of human immunodeficiency virus infection: experience with 260 patients" *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 606-612.
- Bernstein M. "Sexually transmitted disease including AIDS" Core Subjects 1999; 41-51.
- Borges V, Keating J, Nasser I, et al. "Clinico pathologic characterization of squamous cell carcinoma arising from pilonidal disease in association with condylomata acuminata in HIV infected patients" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1873-1837.
- Bun R. "Enfermedades anorrectales de transmisión sexual" *Rev Argent Coloproctología* 2000; 11: 9-51.
- Bun R. "Patología anal en la era del SIDA" PROACI (Programa de Actualización en Cirugía). Editorial Médica Panamericana. Sexto Ciclo. Módulo 2. 2002: 11-146.
- Bun R, Pastore R, Livingston R, y cols. "Neoplasias anorrectales en pacientes HIV positivos" *Rev Argent Cirug.* 1999; 76: 17-26.
- Byars R, Poole G, Barber W. "Anal carcinoma arising from condyloma acuminata" *Am Surg.* 2001; 67: 469-472.
- Candela F, Serrano P, Arriero J, et al. "Perianal disease of tuberculous origin: report of case and review of the literature" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 110-112.
- Calore E, Nadal S, Manzione C, et al. "Expression of Ki-67 can assist in predicting recurrences of low grade anal intraepithelial neoplasia in AIDS" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 534-537.
- Caruso M, Valentini A. "Different human papillomavirus genotypes in ano-genital lesions" *Anticancer Res.* 1999; 19: 3049-3053.
- Conzuelo Quijada A, Rodríguez Cuevas S, Labastida Almendaro S. "Treatment of large lower genital tract condylomata acuminata with local

- excision plus topical acetic acid. A preliminary study" *J Reprod Med*. 2003; 48: 506-508.
12. Coremans G, Margaritis V, Snoec R, et al. "Topical cidofovir (HPMPC) is an effective adjuvant to surgical treatment of anogenital condylomata acuminata" *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 1103-1109.
  13. Chang G, Berry J, Jay N, et al. "Surgical treatment of high-grade anal squamous intraepithelial lesions: a prospective study" *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 453-458.
  14. Dauden E, Fernández Buezo G, Fraga J, et al. "Mucocutaneous presence of cytomegalovirus associated with human immunodeficiency virus infection: discussion regarding its pathogenetic role" *Arch Dermatol*. 2001; 137: 443-448.
  15. De la Fuente S, Ludwig K, Manntyh C. "Preoperative immune status determines anal condyloma recurrence after surgical excision" *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 367-371.
  16. Dolan R, Kocher T, Langer I, et al. "Malignant transformation of perianal Buschke-Lowenstein tumor. Extensive abdomino perineal rectum excision and reconstruction with transpelvic myocutaneous rectus abdominis muscle flap" *Chirurg*. 2000; 73: 370-374.
  17. El-Dhuwaib Y, Amori B. "Perianal abscess due to *Neisseria gonorrhoeae*: an unusual case in the post-antibiotic era" *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2003; 22: 422-423.
  18. Fraga A, Stentella P, Tinari A, et al. "Giant condyloma acuminatum or Buschke-Lowenstein tumor: review of the literature and report of three cases treated by CO<sub>2</sub> laser surgery. A long term follow up" *Anticancer Res*. 2002; 22: 1201-1204.
  19. Geminiano-Martínez E, Ruiz-España J, Villanueva-Saenz E, et al. "Anorectal surgery in patients infected with human immunodeficiency virus" *Rev Gastroenterol Mex*. 2000; 65: 152-158.
  20. Gubinelli E, Cocciroccia B, Lazzarotto T, et al. "Nodular perianal herpes simplex with prominent plasma cell infiltration" *Sex Transm Dis*. 2003; 30: 157-159.
  21. Kaspari M, Gutzmer R, Kaspari T, et al. "Application of Imiquimod by suppositories (anal tampons) efficiently prevents recurrences after ablation of anal canal condyloma" *Br J Dermatol*. 2002; 147: 757-759.
  22. Krone M, Wald A, Tabet S, et al. "Herpes simplex virus type 2 shedding in human immunodeficiency virus negative men who have sex with men: frequency, patterns, and risks factors" *Clin Infect Dis*. 2000; 30: 261-267.
  23. Manzione C, Nadal S, Calore E. "Postoperative follow-up of anal condylomata acuminata in HIV positive patients" *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 1358-1365.
  24. Moscicki A, Durako S, Houser J, et al. "Human papillomavirus infection and abnormal cytology of the in HIV infected and uninfected adolescents" *AIDS* 2003; 17: 311-320.
  25. Munoz Villamil J, Sands L, Heiling M. "Management of perianal sepsis in immunosuppressed patients" *Am Surg*. 2001; 67: 484-486.
  26. Nascimento M, Pannuti C, Nascimento C, et al. "Prevalence and risks factors associated with perianal ulcers in advanced acquired immunodeficiency syndrome" *Int J Infect Dis*. 2002; 6: 253-258.
  27. Nadal S, Manzione C, Galvao V, et al. "Perianal diseases in HIV positive patients compared with seronegative population" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 649-654.
  28. Nadal S, Manzione C, Horta S, et al. "Management of idiopathic ulcer of the anal canal by excision in HIV-positive patients" *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1598-1601.
  29. Nico M, Cymbalista N, Hurtado Y, et al. "Perianal Cytomegalovirus ulcer in HIV infected patient: Case report and review the literature" *J Dermatol* 2000; 27:99-105.
  30. Nieuwenhuis R, Ossewaarde J, van der Meijden W, et al. "Unusual presentation of early lymphogranuloma venereum in HIV-1 infected patient: effective treatment with 1 g azithromycin" *Sex Transm Infect*. 2003; 79: 453-455.
  31. Pera M, Sugrañes G, Ordi J, et al. "Asociación entre la infección por el virus del papiloma humano, las lesiones premalignas del cáncer anal y el virus de la inmunodeficiencia humana: estudio prospectivo en individuos con condilomas acuminados" *Med Clin Barc*. 1999; 113: 13-14.
  32. Perisc Z, Lazic J, Terzic B, et al. "Condylomata gigantea in anal and perianal region: surgical and CO<sub>2</sub> laser treatment" *Arch Gynecol Obstet*. 2003; 267: 263-265.
  33. Pfenninger J, Zainea G. "Common anorectal conditions: Part II. Lesions" *Am Fam Physician*. 2001; 64: 77-88.
  34. Samarutunga H, Weedon D, Musgrave N, et al. "Atypical presentation of herpes simplex (chronic hypertrophic herpes) in a patient with HIV infection" *Pathology* 2001; 33: 532-535.
  35. Scharbo-Dehaan M, Anderson D. "The CDC 2002 guidelines for the treatment of sexually transmitted diseases: implications for women's healthcare" *Am Coll Nurse-Midwives* 2003; 48: 96-104.
  36. Sobrado C, Mester M, Nadalin W, et al. "Radiation induced total regression of a highly recurrent giant perianal condyloma" *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 257-260.
  37. Sultan S, Azria F, Bauer P, et al. "Anoperineal tuberculosis: diagnostic and management considerations in seven cases" *Dis Colon Rectum*. 2002; 45: 407-10.
  38. Trombetta L, Place R. "Giant condyloma acuminatum of the anorectum: trends in epidemiology and management" *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1878-1885.
  39. Vukasin P. "Anal condyloma and HIV-associated anal disease" *Surg Clin North Am*. 2002; 82: 1199-1211.

## HIDROSADENITIS SUPURATIVA PERIANAL

En 1839 Velpeau describe una patología con inflamación circunscripta y abscesos superficiales en la axila, regiones mamaria y perineal; en 1912 Schieffendecker la asocia con las glándulas apócrinas que se encuentran en la región axilar, alrededor de la areola, escroto, periné, ano y ombligo. Actualmente esta enfermedad representa el 2% a 8% de los trastornos que producen supuración perianal, pudiendo considerarse la tercera causa de infección en dicha región después de los abscesos y del seno pilonidal<sup>(1)(55)</sup>.

### Incidencia

Es incierta, se estima aproximadamente que afecta 1 de cada 300 adultos. Es una patología encontrada más frecuentemente en pacientes jóvenes entre 20 - 40 años, aunque se han descrito en la sexta y séptima década<sup>2</sup>. Existe controversia en cuanto a la prevalencia en el sexo y la raza, pero la mayoría de los autores<sup>(1)(53)</sup>. Coinciden en que es más frecuente en la raza negra que en blancos u orientales, en cuanto al sexo parece ser más frecuente en el femenino la localización axilar y la anogenital en el masculino. Se ha observado una mayor incidencia en habitantes de zonas tropicales<sup>(1)(53)</sup>.

### Patogenia

La característica del acné conglobata y de la hidrosadenitis supurada es la hiperplasia del componente pilosebáceo o de las glándulas apócrinas y puede ubicarse en la axila, región inguinal y perianal.<sup>7, (1)(57)</sup>

El conducto excretor de las glándulas apócrinas termina en un folículo piloso. El taponamiento del mismo por queratina con el posterior crecimiento bacteriano de una flora variada integrada por staphylococcus epidermidis, klebsiella, fusobacterium, prevotella, peptostreptococcus, etc., son conducidos a través del folículo piloso infectando el acino<sup>2, (1)(51)</sup>. Bandahan halló en seis de siete pacientes infección por Chlamydia trachomatis que ocasionó exacerbaciones de hidrosadenitis supuradas.

Las glándulas apócrinas se dilatan y se rompen con la consiguiente diseminación de la infección a través de los linfáticos dentro de la piel y del tejido celular subcutáneo. La destrucción de los conductos glandulares da lugar a la formación de grandes cicatrices y fibrosis del tejido circundante for-

mando fístulas y senos. El proceso inflamatorio se cronifica con induración de piel y tejido celular y múltiples tractos sinuosos y orificios por donde emana pus<sup>2, 7</sup>.

Cuando la enfermedad persiste por más de veinte años en la región anogenital existe un riesgo significativo de desarrollar un carcinoma de células escamosas<sup>2</sup> que puede ocurrir en el 3.2% de los pacientes, más frecuentemente en la localización perineal, glútea y perianal que en la axilar<sup>2, (1)(55)</sup>.

### Factores predisponentes

Factores tales como irritación mecánica, trauma continuo, dermatitis de contacto, irritantes químicos, uso de antitranspirantes, depilación, piel grasa, sudoración excesiva, falta de higiene son condiciones que actuarían como causa de las exacerbaciones agudas.

Otras patologías en las que se encuentra con mayor frecuencia la hidrosadenitis son pacientes con: obesidad, factores hormonales con exceso de producción de andrógenos, embarazo, predisposición familiar, enfermedades endócrinas como diabetes y síndrome de Cushing etc.<sup>5</sup>

### Diagnóstico

#### Cuadro clínico

Los pacientes se presentan con dolor, induración perianal y secreción maloliente. Los ciclos de remisión y recaída son frecuentes, el proceso inflamatorio se puede resolver aún sin tratamiento médico, por lo tanto el paciente que acude a la consulta llega con una historia de secreción crónica y cicatrices inestéticas que lo limitan socialmente.

#### Examen Proctológico

**Inspección:** Se observan múltiples nódulos violáceos con orificios con una pequeña descarga purulenta sobre una piel indurada de la región perianal, perineal y a veces inguinoescrotal. (Foto 1)

**Anoscopia:** No se encuentra patología en el conducto anal, se buscará probables orificios internos para diferenciarla de fístulas anorrectales.

**Rectosigmoidoscopia:** Se realizará en forma sistemática, para descartar otras patologías como

enfermedad de Crohn o fístulas perianales. En el caso de hidrosadenitis supurada no se encontraron anomalías en este estudio.

**Biopsia:** Consideramos que debe realizarse para descartar la asociación con patología neoplásica y o enfermedad de Crohn<sup>6</sup>.

### Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial de la hidrosadenitis supurada debe incluir todas las patologías que generen sepsis anorrectal y perineal.

Las fístulas perianales tienen comunicación con el conducto anal, su orificio interno se encuentra en la línea dentada, y el material de drenaje suele ser purulento, mientras que en la hidrosadenitis los orificios suelen ser subcutáneos y drenan generalmente un material seroso. Algunas veces para corroborar los trayectos es necesario colocar estiletes en éstos, maniobra que se realiza bajo sedación<sup>6</sup>.

Se debe efectuar el diagnóstico diferencial con la enfermedad de Crohn, patología con la que puede coexistir, por lo cual es necesario la realización de una biopsia<sup>(162)</sup>.

Otras patologías a tener en cuenta son el quiste dermoide, tuberculosis, erisipela, linfogranuloma venéreo, carbunco, etc<sup>17</sup>.

### Tratamiento

#### Tratamiento médico

La utilidad de los antibióticos en la hidrosadenitis es discutida, no está demostrado que su uso profiláctico altere el curso de la enfermedad<sup>(164)</sup>. Podrían estar indicados en caso de celulitis evidente siendo de elección los antibióticos de amplio espectro previa realización de cultivos. En los estadios agudos es adecuado realizar incisión y drenaje de las áreas de mayor fluctuación acompañado de baños de asiento con antisépticos tópicos para reducir la concentración bacteriana<sup>6</sup>.

Es aconsejable el tratamiento de las enfermedades de base que podrían estar condicionando la aparición de esta patología como son: tratamiento hormonal para suprimir el eje hipotálamo hipofisario, antiandrógenos y evitar la obesidad. Además se describen el uso de vitamina A e inmunosupresores como la Ciclosporina con resultados poco significativos<sup>(165)</sup>.

#### Tratamiento quirúrgico:

En la etapa aguda se realizan incisiones locales y drenaje para control de los síntomas, presentando un alto índice de recidiva hasta de un 83%<sup>1,2</sup>. En los estadios tardíos el tratamiento dependerá de la severidad de la enfermedad y de la distribución de las lesiones<sup>(17)</sup>.

Otra modalidad de tratamiento consiste en el destechamiento de los tractos, puesta a plano de los mismos y curetaje de los lechos los cuales cicatrizarán por segunda intención<sup>5, (163,7)</sup>. La excisión limitada con cierre primario se asocia con alta incidencia de recurrencia<sup>8, (168)</sup>.

La excisión amplia se realiza a 2cm por fuera del área afectada en la piel sana involucrando toda la grasa comprometida, pudiendo ser marcada con azul de metileno. La herida puede ser tratada mediante cierre primario, injertos de estampillas de piel diferidos, flaps de avance o rotación y cicatrización por segunda intención con o sin marsupialización<sup>3, 4, 5, 8, 9, (163,8)</sup>.

La excisión amplia con injerto diferido de piel o cierre por segunda intención es la técnica que menos recidiva presenta, por lo tanto es el tratamiento de elección. (Foto 2-3)

La realización de una colostomía no es necesaria, aunque en algún momento fue propuesta cuando el área debridada era muy extensa<sup>8, (167)</sup>.

En concordancia con la literatura internacional tratamos ocho pacientes, siete de sexo masculino y uno femenino en un período de diez años, lo que indica su baja frecuencia. La media de edad fue de 39.6 años ( $r = 28-46$ ). La media de duración de la enfermedad fue de 6 años ( $r = 1-12$ ). En seis pacientes se realizó resección amplia dejando que cicatrice por segunda intención en cinco y en uno se realizó injerto de piel del muslo. En los dos restantes se hizo destechamiento, escisión y curetaje de los trayectos. Se encontró una sola recidiva con un seguimiento de 30 meses.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bailey H, Snyder M, "Operative management of hidradenitis suppurativa" Op Tech Gen Surg 2001; 3: 117-123.
2. Bendahan, Thornton-Guilland R, Wexner S. Complicated anorectal sepsis. The Surgical Clinics of North America, 77:1, 15-153, 1997.
3. Bocchini S, Habr-Gama A, Kiss D, et al "Gluteal and perianal hidradenitis suppurativa. Surgical treatment by wide excision" Dis Col Rectum 2003;

46: 944-949.

4. De Vos W. *Fistula in ano, abscess, pilonidal cyst and hidradenitis suppurativa*. Core Subjects 2000 ASCRS, 41-48.
5. Guiliand R, Wexner S. *Complicated anorectal sepsis*. The Surgical Clinics of North America, 1997; 77:1, 15-153.
6. Liron Ruiz, R.; Torralba Martinez, J.A.; Pellicer Franco, E.; et al: "Treatment of a long standing perianal hidradenitis suppurativa using double rotation plasty, V-Y plasty and free grafts". Int J Colorectal Dis 2004; 19 (1): 73-8.
7. Mitchell K, Beck D "Hidradenitis suppurativa" Surgical Clinics of North America 2002; 1187-1197.
8. Parks R, Parks T "Pathogenesis, clinical features and management of hidradenitis suppurativa" Ann Royal Coll Surg England 1997; 79: 83-9.
9. Rompel R, Petres J, "Long term results of wide surgical excision in 106 patients con hidradenitis suppurativa". Dermatol Surg 2000; 26: 638-43.

#### DOLOR FUNCIONAL ANORRECTAL

Muchas enfermedades y síndromes pueden presentar como principal síntoma el dolor perineal y pelviano. Este puede ser orgánico o funcional (Tabla 1). Aunque existen muchas denominaciones (Tabla 2), se han descrito dos tipos de dolor anorrectal funcional: **el síndrome del elevador y la proctalgia fugax**. Ambos pueden coexistir, distinguiéndose uno del otro de acuerdo a su duración, frecuencia y características propias <sup>5, 8, 14 (ADG)</sup>.

Estas dos entidades pertenecen al grupo de los desórdenes funcionales anorrectales junto a la incontinencia fecal funcional y la disinergia del piso pélvico (Tabla 3).

#### Síndrome del Elevador

El síndrome del elevador es un desorden caracterizado por un dolor anorrectal vago o una sensación de presión a nivel de recto alto, que empeora al sentarse o al acostarse, presentando una duración de horas a días, en el cual no se observan causas orgánicas primarias, aunque si existen factores que lo empeoran como: largos viajes en auto, partos vaginales, operaciones ginecológicas y coito anal. Se lo denomina también espasmo del elevador, síndrome del puborrectal, mialgia pélvica y síndrome piriforme <sup>9-11, 13, 14, 18 (ADG)</sup>.

Su prevalencia en la población general es de 6,6%, siendo más común en las mujeres. Más de la mitad de los afectados tiene entre 30 y 60 años

TABLA 1

Clasificación de las causas de dolor perianal y pelviano.

#### ORGÁNICAS

##### CAUSAS INFLAMATORIAS

Abscesos anorrectales  
Fístula anal  
Proctitis (enfermedad de Crohn, rectocolitis ulcerosa idiopática, radiante, infecciosa, otras)

##### CAUSAS MECÁNICAS

Fisura anal  
Trombosis hemorroidaria externa  
Fluxión hemorroidal  
Intususcepción rectoanal  
Síndrome del periné descendido  
Cirugía pelviana previa  
Neuropatía pudenda

##### CAUSAS NEOPLÁSICAS

Tumores benignos (nervio periférico, músculo, hueso, endometriosis)  
Tumores malignos (recto, a.o., próstata, cervix, útero, ovario, nervio periférico, cola de caballo, músculos de la pelvis, tumor de Krukenberg)

##### CAUSAS NEUROGÉNICAS

Esclerosis múltiple  
Neuropatía periférica  
Enfermedad discal degenerativa lumbosacra

##### CAUSAS ORTOPÉDICAS

Trauma coccigeo  
Coccigodinia  
Fracturas sacropélvicas

##### FUNCIONALES O IDIOPÁTICAS

Síndrome del elevador  
Proctalgia fugax  
Dolor perineal crónico idiopático  
Depresión

Extraído de: Reilly W.T.; Pemberton, J.H.: "Levator Spasm and Pelvic Pain" Perspectives in Colon and Rectum Surgery 1994; 7(1):1-15

tendiendo a declinar la tendencia luego de los 45 años <sup>5, 10, 13, 18 (ADG)</sup>.

#### Fisiopatología

Su etiología aún es desconocida, se ha postulado que el síndrome del elevador podría ser causado por una espasticidad o sobrecontracción del músculo elevador del ano.

TABLA 2

Sinónimos aplicados a los desórdenes atribuidos al espasmo o falta de relajación de la musculatura del piso pélvico <sup>14</sup>

|                                          |                                                 |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Coccigodinia                             | Obstrucción del piso pélvico                    |
| Síndrome del puborrectal                 | Disinergia del piso pélvico                     |
| Proctalgia fugax                         | Anismo                                          |
| Síndrome de espasmo del elevador         | Síndrome de falta de relajación del puborrectal |
| Síndrome del elevador del ano            | Disinergia retroesfintérica                     |
| Espasmo del diafragma pélvico            | Mialgia tensa del piso pélvico                  |
| Neuralgia perineal                       | Síndrome piriforme                              |
| Síndrome espástico del piso pélvico      | Disquezia                                       |
| Síndrome de obstrucción de la defecación |                                                 |

Extraído de: Reilly W.T.; Pemberton, J.H.: «Levator Spasm and Pelvic Pain» Perspectives in Colon and Rectum Surgery 1994; 7(1):1-15

TABLA 3

Clasificación de los desórdenes funcionales anorrectales <sup>18</sup>

- 1- Incontinencia fecal funcional
- 2- Dolor funcional anorrectal
  - a) Síndrome del elevador
  - b) Proctalgia fugax
- 3- Disinergia del piso pélvico\*

\*Reilly incluye dentro de la disinergia a la disfunción del esfínter anal interno<sup>14</sup>

Extraído de: Whitehead, W.E.; Diamant, N.E.; Enck, P.; et al: "Functional disorders of the anus and rectum". Gut 1999; 15(suppl II):1155-1159.

TABLA 4

Criterios diagnósticos <sup>18</sup>

- Al menos presentarse en 12 semanas (no necesariamente consecutivas) durante los últimos 12 meses.
- 1- dolor rectal crónico o recurrente, o puntadas
  - 2- episodios de al menos 20 minutos o más
  - 3- excluir otras causas de dolor rectal como: isquemia, enfermedad inflamatoria intestinal, criptitis, abscesos intermusculares, prostatitis, fisura, hemorroides y úlcera solitaria de recto

Extraído de: Whitehead, W.E.; Diamant, N.E.; Enck, P.; et al: "Functional disorders of the anus and rectum". Gut 1999; 15(suppl II):1155-1159.

El examen físico que muestra a dicho músculo con aumento de la tensión refuerzan esta hipótesis <sup>10, 14 (ADG)</sup>.

### Diagnóstico

Su diagnóstico se realiza en base a los síntomas y a los hallazgos del examen proctológico donde encontraremos un aumento de tensión y dolor en el haz puborrectal, especialmente del lado izquierdo al realizar una tracción posterior del músculo puborrectal. Asimismo el masaje de dicho músculo puede disminuir el discomfort<sup>18 (ADG)</sup>.

El diagnóstico podrá ser "altamente probable" cuando se cumplan los criterios y estén presentes los hallazgos clínicos, y será "posible" cuando estos últimos estén ausentes<sup>10</sup>. (Tabla 4)

Para descartar causas orgánicas de dolor anorrectal<sup>16, 17</sup> se debe realizar una restsigmo-

deoscopia, defecografía<sup>1, 15</sup>, ecografía endoanal y eventualmente una tomografía computada.

### Tratamiento

El tratamiento de una patología en la cual su causa se desconoce es difícil, aquí la mayoría de los mismos estarán destinadas a disminuir o mejorar la presión anorrectal: baños de asiento, relajantes musculares como el metacarbamol, el diazepam; la estimulación electrogalvánica y el biofeedback, con resultados dispares, siendo muchas veces inefectivos<sup>10, 18 (ADG)</sup> (Tabla 5).

- 1- Masajes del músculo elevador del ano: Thiele logró 90% de éxito con el masaje diario del músculo durante la primer semana. Su asociación con diazepam y baños de asiento mejoraron los síntomas en un 94%<sup>9</sup>.

TABLA 5  
Tratamiento para el Síndrome del elevador

| Autor                                    | Año  | tratamiento                                                 | Número de pacientes | resultados                      | seguimiento     |
|------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------|
| Thiele <sup>9</sup>                      | 1963 | masaje                                                      | 324                 | 63% curación                    | > 12 años       |
| Grant, Salvati y Rubin <sup>3</sup>      | 1965 | Masaje, diazepam, baños de asiento diatermia                | 316                 | 68% buenos<br>19% moderados     | -               |
| Sinaki, Merrill y Stillwell <sup>8</sup> | 1977 | Diatermia, hidroterapia, masajes y ejercicios de relajación | 94                  | 69% excelentes                  | -               |
| Sohn, Weinstein y Robbins <sup>9</sup>   | 1982 | Estimulación electrogalvánica                               | 80                  | 69% excelentes<br>21% moderados | 6 a 30 meses    |
| Oliver <sup>9</sup>                      | 1985 | Estimulación electrogalvánica                               | 102                 | 44% buenos<br>25% moderados     | -               |
| Nicosia y Abcarian <sup>8</sup>          | 1985 | Estimulación electrogalvánica                               | 45                  | 80% excelentes<br>11% buenos    | -               |
| Billingham <sup>3</sup>                  | 1987 | Estimulación electrogalvánica                               | 20                  | 20% excelentes<br>20% buenos    | Semanas a meses |
| Grimaud <sup>9</sup>                     | 1991 | Biofeedback                                                 | 12                  | 91,6% buenos                    | 16+/-1 mes      |
| Ger <sup>9</sup>                         | 1993 | Biofeedback                                                 | 7                   | 43% buenos                      | -               |
| Gilliland <sup>3</sup>                   | 1997 | Biofeedback                                                 | 86                  | 34,7% mejoría de los síntomas   | -               |
| Heah <sup>4</sup>                        | 1997 | biofeedback                                                 | 16                  | 100% mejoría                    | 12,8 meses      |

Extraído y modificado de: Reilly W.T.; Pemberton, J.H.: «Levator Spasm and Pelvic Pain» Perspectives in Colon and Rectum Surgery 1994; 7(1):1-15

- 2- Dilatación anal: Maria propone que la dilatación diaria y progresiva puede ser el tratamiento de primera línea para el síndrome del puborrectal<sup>9</sup>.
- 3- Biofeedback<sup>14</sup>: fue descrito por primera vez por Grimaud y colaboradores en 1991 y posteriormente por Ger quienes obtuvieron un rango de éxito de 91.6 y 43% respectivamente. Heah en 1997 encontró una reducción del uso de analgésicos y una disminución significativa del score de dolor<sup>7</sup>. En el mismo año Gilliland<sup>4</sup> informó que el biofeedback produce un alivio de los síntomas.
- 4- Estimulación electrogalvánica<sup>3, 14</sup> (AD2, 4, 6): fue descrita por primera vez por Sohn, Weinstein y Robbins. Se aplica una sonda de estimulación de alto voltaje rodeando a los músculos a 80 ciclos por segundo se produce una contracción que quiebra el espasmo responsable del dolor. En el primer estudio sobre 80 pacientes 91% tuvieron excelentes resultados y buenos en un 11%. Oliver sobre 102 pacientes obtuvo buenos resultados en 68%, mientras que Billingham con

un seguimiento a largo plazo describieron resultados satisfactorios en el 20% de 20 enfermos.

- 5- Diatermia: fue descrita por Grant, Salvati y Rubin en 1975. Ellos empleaban diatermia de onda corta asociada a masajes, baños de asiento y relajantes musculares obteniendo un 87% de buenos resultados en 316 pacientes. En 1977 en un estudio de la Clínica Mayo refirieron un 69% de éxitos<sup>14</sup> (AD6).

#### Proctalgia Fugax

Algia descrita como un dolor perianal o anal difícil de distinguir de abscesos, hemorroides o fisuras<sup>2</sup>, repentino, severo que dura segundos a minutos y luego desaparece completamente, apareciendo más frecuentemente durante la noche. Los ataques son infrecuentes y ocurren al menos 3 veces al año<sup>11</sup> (AD6).

Fue publicada por primera vez en el año 1917 por Mac Lennan en el artículo denominado "A Short

*Note on Rectal Crisis of Non - tabetic Origin*", posteriormente Thaysen la denominó Proctalgia fugax<sup>10</sup>.

Su prevalencia estimada es de 8 a 19%, afectando por igual a ambos sexos; siendo solo el 13 al 20% de los afectados quienes informan sus síntomas<sup>3, 14, 16, 18</sup>. El dolor suele aparecer en la adultez temprana tendiendo a desaparecer hacia la mitad de la vida<sup>(AD3)</sup>. En general quienes sufren esta patología suelen ser profesionales o gente con cargos de conducción. Típicamente son perfeccionistas, ansiosos, tensos, con un alto grado de inteligencia y con características neuróticas<sup>5, 10, 14 (AD5)</sup>.

### Fisiopatología

El origen de la Proctalgia fugax, aún es desconocido aunque ha sido relacionado con el espasmo del piso pélvico, tanto del haz puborrectal como del pubococcígeo y con el estrés emocional<sup>5, 10, 17</sup>.

Harvey encontró que el aumento en el dolor coincidía con la contracción del colon sigmoideo el 58% de las veces. En dos pacientes el dolor apareció en el 97% de las contracciones del sigma que eran mayores de 30 cm de agua<sup>(AD1)</sup>. Existe también un aumento de los síntomas asociados al síndrome de intestino irritable<sup>6, 12 (AD1)</sup>, no relacionado con los cambios del hábito evacuatorio, tenesmo o parestesia. Kamm describe una miopatía hereditaria del esfínter anal interno cuya anatomía patológica mostró un adelgazamiento del mismo y cambios vacuolares con incremento de la fibrosis endomisial<sup>10</sup>.

Rao y colaboradores han propuesto la asociación entre ondas de alta amplitud y actividad del esfínter anal interno de alta frecuencia y la ocurrencia de proctalgia<sup>13</sup>.

### Diagnóstico

El diagnóstico solo se basa en los síntomas, no hay hallazgos clínicos o de laboratorio que lo apoyen. (Tabla 6)

### Tratamiento

En la mayoría de los pacientes los episodios son de tan corta duración que no requieren tratamiento<sup>18</sup>. De todos modos para aquellos pacientes con ataques frecuentes o de mayor duración existen tratamientos conservadores como: baños de asien-

TABLA 6  
Criterios diagnósticos<sup>18</sup>

- 1- episodios recurrentes de dolor localizado en el ano o recto bajo
- 2- duración de segundos a minutos
- 3- ausencia de dolor entre los episodios
- 3- excluir otras causas de dolor rectal como: isquemia, enfermedad inflamatoria intestinal, criptitis, abscesos intermusculares, prostatitis, fisura, hemorroides y úlcera solitaria de recto

Extraído de: Whitehead, W.E.; Diamant, N.E.; Enck, P.; et al: "Functional disorders of the anus and rectum. Gut 1999; 15(suppl II):1155-1159.

to, tacto anal, masajes de los músculos del piso pélvico<sup>(AD5, 6)</sup>, enemas, inhalaciones de amyl nitrato o nitroglicerina<sup>8</sup> sublingual, aunque usualmente no resuelven el dolor<sup>10</sup>.

Otros tratamientos incluyen la quinina para los ataques nocturnos y el diazepam. Un reciente estudio muestra que la inhalación de salbutamol acorta la duración de los episodios de proctalgia<sup>10, 18</sup>.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

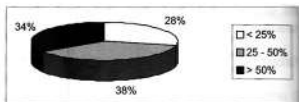
1. Bartram C. "Radiologic evaluation of anorectal disorders" Gastroenterol Clin North Am. 2001; 30: 55-75.
2. Bascom J. "Pelvic Pain" Perspectives in Colon and Rectum Surgery 1999; 11: 21-40.
3. Fitzwater J, Kuehl T, Schrier J. "Electrical stimulation in the treatment of pelvic pain due to levator ani spasm" J Reprod Med. 2003; 48: 573-577.
4. Gilliland R, Heymen J, Altomare D, et al. "Biofeedback for intractable rectal pain. Outcome and predictors of success" Dis Colon Rectum 1997; 40: 190-196.
5. Grant Thompson W. "Proctalgia Fugax - and other pains" Participate 2000; 9: 1-2.
6. Gupta J, More S, Clark T. "Chronic pelvic pain and irritable bowel syndrome" Hosp Med. 2003; 64: 275-280.
7. Heah S, Ho Y, Tan M, et al. "Biofeedback is effective treatment for levator ani syndrome" Dis Colon Rectum 1997; 40: 187-189.
8. Lowenstein B, Cataldo P. "Treatment of proctalgia fugax with topical nitroglycerin: report of a case" Dis Colon Rectum 1999; 41: 667-668.
9. María G, Anastasio G, Brisinda G, et al. "Treatment of puborectalis syndrome with progressive anal dilatation" Dis Colon Rectum 1997; 40: 89-92.

10. Pemberton J. "Posterior pelvic floor relaxation monograph" Seminars in Colon and Rectal Surgery 1996; 7: 170-176.
11. Pfenninger J, Zainea G. "Common anorectal conditions: part I. Symptoms and complains" Am Fam Physician 2001; 63: 2391-2398.
12. Potter M, Bartolo D. "Proctalgia fugax" Eur J Gastroenterol Hepatol. 2001; 13: 1289-1290.
13. Rao S, Hatfield R. "Paroxysmal anal hyperkinesia: a characteristic feature of proctalgia fugax" Gut 1996; 39: 609-612.
14. Reilly W, Pemberton J. "Levator Spasm and Pelvic Pain" Perspectives in Colon and Rectum Surgery 1994; 7: 1-15.
15. Roos J, Weishaup D, Wildermuth S, et al. "Experience of 4 years with open MR defecography: pictorial review of anorectal anatomy and disease" Radiographics 2002; 22: 817-832.
16. Vincent C. "Anorectal pain and irritation: anal fissure, levator syndrome, proctalgia fugax and pruritus ani" Prim Care 1999; 26: 53-68.
17. Wald A. "Anorectal and pelvic pain in women: diagnostic, consideration and treatment" J Clin Gastroenterol 2001; 33: 283-288.
18. Whitehead W, Diamant N, Enck P, et al. "Functional disorders of the anus and rectum" Gut 1999; 15 (suppl II): 1155-1159.

2. Usted se desempeña principalmente como cirujano:

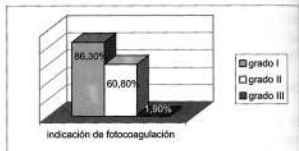
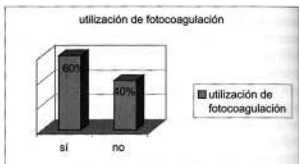


3. Qué porcentaje de su práctica quirúrgica habitual constituye la cirugía orificial?



#### 4. HEMORROIDES (SINTOMÁTICAS)

a. En qué caso utiliza fotocoagulación?



b. En que caso utiliza ligaduras?



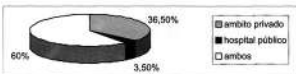
#### ENCUESTA NACIONAL

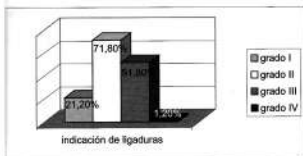
Para conocer las conductas tomadas por los cirujanos generales y coloproctólogos en el diagnóstico y tratamiento de las afecciones anales, se realizó una encuesta nacional. La misma se les hizo llegar vía e mail (y mediante llamados telefónico o personalmente se recordó su envío). Se enviaron 145 mail, obteniendo respuesta en 87 casos, perdiéndose 30 encuestas por dirección de mail equivocada, cambio de servidor o recepción de respuestas una vez cerrada la encuesta. El número restante (29) pertenece a aquellas que no fueron respondidas.

Todas las encuestas fueron contestadas en forma individual.

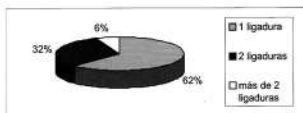
#### Resultados de la encuesta:

1. Dónde desarrolla su práctica asistencial?

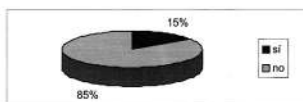




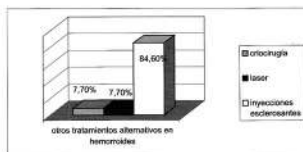
c. Cuántas ligaduras usa por sesión?



d. Utiliza otro método alternativo?



Cuál y cuándo lo indica?



e. Cuándo indica la cirugía?

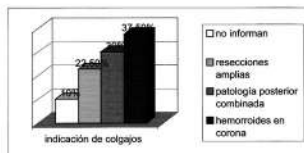
|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| 1. fracaso del tratamiento médico             | 18.8% |
| 2. hemorroides mixtas                         | 10.6% |
| 3. hemorroides grado I                        | 1.2%  |
| 1. hemorroides grado II                       | 2.3%  |
| 2. hemorroides grado III                      | 69.4% |
| 3. hemorroides grado IV                       | 77.6% |
| 4. hemorroides sintomáticas                   | 16.5% |
| 5. todas las hemorroides internas no ligables | 1.2%  |
| 6. por pedido del paciente                    | 3.5%  |
| 7. patología anal asociada                    | 5.9%  |

f.Cuál es la técnica de su preferencia?



g. En caso de utilizar colgajos, indique cuál y en qué situación?

Indicaciones de los colgajos:



Tipo de colgajo utilizado:

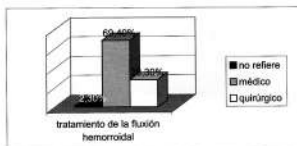
|                 |       |
|-----------------|-------|
| No informan     | 17.5% |
| Y - V           | 2.5%  |
| Descenso mucoso | 7.5%  |
| Whitehead       | 2.5%  |
| V - Y           | 7.5%  |
| Sarnier         | 42.5% |
| Laurence        | 20%   |
| Casita          | 7.5%  |
| Romboidal       | 2.5%  |
| Posterior       | 2.5%  |
| Buie            | 7.5%  |

h. En caso de trombosis qué tratamiento realiza?

\* no tabulable debido a que contestaron más de un opción

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| No informan                                   | 1.2%  |
| Drenaje (trombectomía)                        | 20%   |
| Drenaje, hemorroidectomía                     | 7.1%  |
| Hemorroidectomía                              | 15.3% |
| Tratamiento médico                            | 22.3% |
| Tratamiento médico, drenaje                   | 16.5% |
| Tratamiento médico, hemorroidectomía          | 11.7% |
| Tratamiento médico, drenaje, hemorroidectomía | 5.9%  |

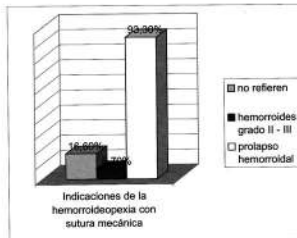
i. En caso de fluxión hemorroidal qué tratamiento realiza?



j. Utiliza la hemorroideopexia con sutura mecánica? En caso afirmativo cuándo lo indica?



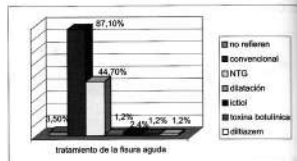
Indicaciones de la hemorroideopexia con sutura mecánica:



- |                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| 11. falta de experiencia                          | 16,4% |
| 12. malos resultados propios                      | 1,8%  |
| 13. no le parece adecuado                         | 1,8%  |
| 14. mal concepto fisiopatológico de la enfermedad | 3,6%  |
| 15. falta de resultados a largo plazo             | 1,8%  |

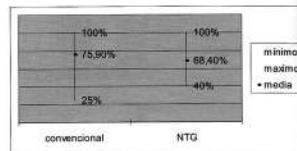
## 5. FISURA

a. Qué tratamiento emplea en la fisura aguda?

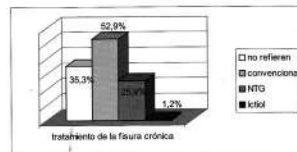


Porcentaje de curación con tratamiento convencional/  
Porcentaje de curación con NTG

El rango de porcentaje de curación obtenido con el tratamiento convencional en la fisura aguda fue de 25 a 100% con una media de 75,9%, mientras que para los que utilizaron NTG la media de curación fue de 68,4% (r:40-100%)



a. Qué tratamiento emplea en la fisura crónica?

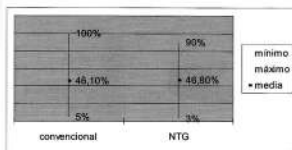


Porcentaje de curación con tratamiento convencional/  
Porcentaje de curación con NTG

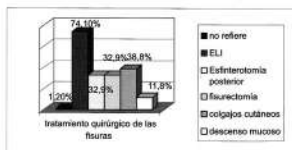
El rango de porcentaje de curación obtenido de la fisura crónica con el tratamiento convencional fue de 5 a 100% con una media de 46,1%, mientras que para los que utilizaron NTG la media de curación fue de 46,8% (r:3-90%)

k. En caso negativo por qué no lo utiliza?

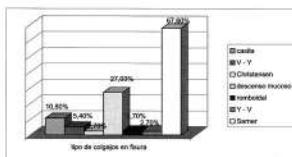
- |                                             |       |
|---------------------------------------------|-------|
| 1. no refieren                              | 16,4% |
| 2. alto costo                               | 49,1% |
| 3. falta de convencimiento                  | 1,8%  |
| 4. falta de decisión                        | 1,8%  |
| 5. costo - beneficio                        | 5,5%  |
| 6. resultados poco convincentes             | 5,5%  |
| 7. buenos resultados con otros tratamientos | 3,6%  |
| 8. gesto quirúrgico exagerado               | 3,6%  |
| 9. complicaciones graves                    | 23,6% |
| 10. no cubierto por obras sociales          | 1,8%  |



b. Cuál es la cirugía de su elección?

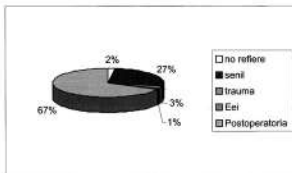


Tipos de colgajos utilizados:

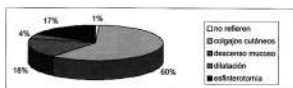


## 6. ESTENOSIS

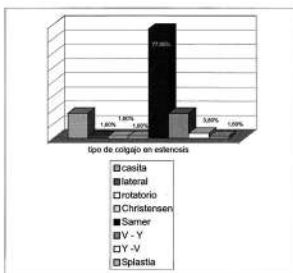
a. En su práctica cuál es la causa más frecuente de estenosis?



b. Cuál es el tratamiento de su elección en las estenosis severas?



Indique el tipo de colgajo utilizado



## 7. ABSCESO Y FISTULA

a. Utiliza algún método de diagnóstico complementario en abscesos perianales? En caso afirmativo indique cuál y en qué caso lo realiza?

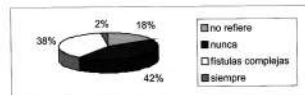
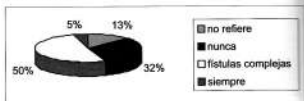
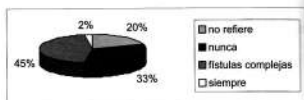
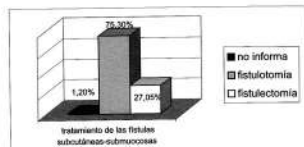
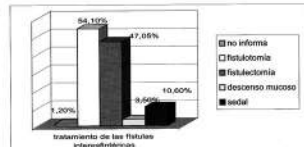
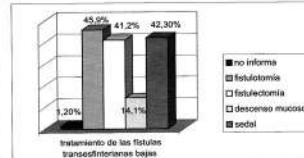


Método utilizado:

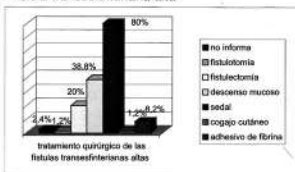


**Indicaciones:**

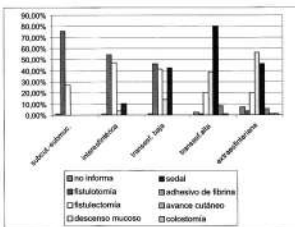
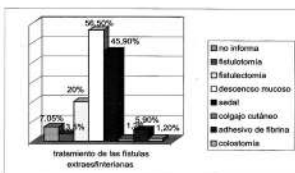
|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| - no informan                   | 26.3% |
| - abscesos altos                | 10.5% |
| - abscesos postanales           | 2.6%  |
| - abscesos interesfintéricos    | 5.3%  |
| - abscesos isquiorrectales      | 5.3%  |
| - abscesos pelvirrectales       | 10.5% |
| - infecciones ascendentes       | 2.6%  |
| - abscesos multioperados        | 2.6%  |
| - abscesos bilaterales          | 2.6%  |
| - abscesos pequeños no drenados | 2.6%  |
| - abscesos recidivados          | 7.9%  |
| - abscesos posquirúrgicos       | 2.6%  |
| - siempre                       | 2.6%  |
| - ocasionalmente                | 2.6%  |
| - casos complejos               | 13.1% |
| - casos duodosos                | 18.4% |
| - con clínica no visibles       | 7.9%  |

**b.Cuál es el tratamiento de su elección?****c. En fístulas perianales cuando realiza:****- ecografía endoanal****- resonancia magnética nuclear****- fistulografía****- manometría anorrectal****d.Cuál es la técnica de su elección en .....****- fístula subcutánea - submucosa****- fístula interesfinteriana****- fístula transefinteriana baja**

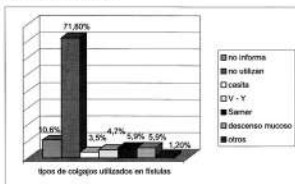
## - fistula transefinteriana alta



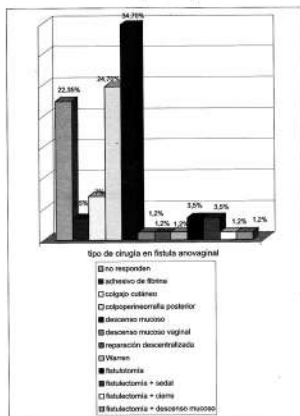
## - fistula extraesfinteriana



## e. En caso de utilizar avances cutáneos, cuál es de su preferencia?



## f. En las fistulas anovaginales que técnica utiliza?

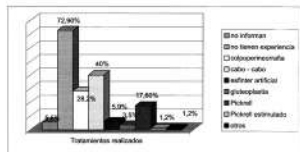


## 8. INCONTINENCIA

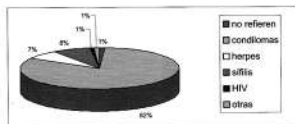
## a. Qué tipo de incontinencia llega a sus manos con mayor frecuencia?



## b. Ante una falta de más del 50% del músculo Ud tiene experiencia en .....



**9. ¿Cuál es la enfermedad de transmisión sexual que ve más frecuentemente en su práctica diaria?**



**a. ¿Qué tratamiento realiza en condilomas?**

|                                              |       |
|----------------------------------------------|-------|
| - no refiere                                 | 1.2%  |
| - fulguración                                | 10.6% |
| - fulguración, resección                     | 10.6% |
| - resección                                  | 7.1%  |
| - tratamiento médico                         | 4.7%  |
| - tratamiento médico, fulguración            | 14.1% |
| - tratamiento médico, fulguración, resección | 37.6% |
| - tratamiento médico, resección              | 14.1% |

**10. COMPLICACIONES**

Contestaron la hoja de complicaciones: 73 encuestados (85.9%)



Informaron el porcentaje de complicaciones: 15 encuestados (17.6%)

**COMPLICACIONES (Cuadro 1)**

En el Cuadro 1 se observan las complicaciones encontradas por los encuestados, figurando en la primera columna el número de cirujanos que contestó la encuesta. Los porcentajes descriptos de cada complicación muestran el porcentaje de médicos que refieren haberlas visto.

**CONCLUSIONES**

**Hemorroides**

De los métodos alternativos disponibles para el tratamiento de las hemorroides, las ligaduras elásticas fueron el más frecuentemente utilizado (81%), siendo su mayor indicación en los grados II y III, colocando una ligadura por sesión en el 62% de los casos. La segunda técnica de elección en frecuencia fue la fotocoagulación en el 60%, para las hemorroides grado I y II.

Del total de los encuestados solo el 15% utilizó otro método alternativo: 1 (1.2%) criocirugía y 1 (1.2%) laser, lo que demuestra la poca utilidad del procedimiento y 11 optaron por inyecciones esclerosantes, no informando en que casos las realizan.

La indicación quirúrgica uniformemente elegida fue las hemorroides grado III - IV, inclinándose al 57.6% por la técnica cerrada, solamente el 2.3% realiza algún tipo de colgajo (de preferencia a lo Sarner), indicándolo en las lesiones en corona o con patología anal asociada.

En la trombosis hemorroidaria los encuestados respondieron más de una opción, pero de las aclaraciones adjuntadas podemos inferir que no difieren de las expuestas en el presente Relato, respondiendo que realizan tratamiento quirúrgico de elección solo el 28.3%.

En cuanto a la hemorroideopexia con sutura mecánica el 64.7% la utiliza, siendo la indicación más frecuente el prolapso hemorroidal con escaso o nulo componente externo.

**Fisura**

De los encuestados el 87.1% realiza tratamiento convencional en las fisuras agudas obteniendo una tasa de curación del 75.9% (r25-100%).

En las fisuras crónicas solo el 52.9% indica estas medidas con una tasa media de curación del 46.1% (r5-100%).

Una vez decidida la conducta quirúrgica el 74.1% hace una esfinterotomía lateral interna, en caso de utilizar colgajos (38.8%) el más usado fue el tipo Sarner en el 67.6%.

**Estenosis**

La causa de estenosis más frecuentemente informada fue la postoperatoria (67%), indicando para

CUADRO 1

| Cirujanos<br>que con-<br>testaron      | Abceso | Delir-<br>mación | Recur-<br>rencia anal | Dolor | Hemo-<br>rragia | Fistula | Año<br>húmedo | Hematoma<br>cruento | Lecio | Fluxión | Fascitis | Espen-<br>sis | dehi-<br>cencia | incom-<br>pleta |
|----------------------------------------|--------|------------------|-----------------------|-------|-----------------|---------|---------------|---------------------|-------|---------|----------|---------------|-----------------|-----------------|
| 9                                      | 44.4%  |                  | 44.4%                 | 33.3% | 22.2%           | 11.1%   | 11.1%         | 11.1%               | 11.1% |         |          |               |                 |                 |
| Fotocagulación                         |        |                  | 45.6%                 | 28.2% | 58.3%           |         |               | 4.2%                | 4.2%  | 58.3%   |          |               |                 |                 |
| Ligaduras elásticas                    | 3.9%   |                  | 25.5%                 | 64.7% | 50.0%           |         |               | 11.8%               | 3.9%  |         | 11.8%    |               |                 |                 |
| Croctingia                             |        |                  | 28.6%                 | 57.1% |                 |         | 28.6%         |                     | 42.9% |         |          | 28.6%         |                 |                 |
| Hemorroidectomía<br>abierta            | 18.2%  | 12.7%            | 29.1%                 | 65.5% | 70.9%           | 20%     | 7.3%          | 10.9%               | 61.8% |         | 12.7%    | 40%           | 3.6%            | 3.6%            |
| Hemorroidectomía<br>cerrada            | 34.5%  | 7.2%             | 16.4%                 | 69.1% | 30.9%           | 23.6%   | 1.8%          | 16.4%               | 16.4% |         | 1.8%     | 32.7%         | 52.7%           | 3.6%            |
| Colgajos cutáneos                      | 12%    | 12%              | 8%                    | 20%   | 10%             | 10%     | 6%            | 20%                 | 28%   |         | 2%       | 18%           | 80%             | 6%              |
| Descenso mucoso                        | 13.2%  |                  | 13.2%                 | 15.6% | 2.6%            | 2.6%    | 31.6%         | 21.03%              | 15.8% |         |          | 7.9%          | 65.8%           | 5.5%            |
| Hemorroidopexia<br>con sutura mecánica | 15.4%  |                  | 38.5%                 | 30.8% | 23.1%           |         |               | 23.1%               |       |         | 7.7%     | 7.7%          |                 | 7.7%            |
| Fistulotomía                           | 4.1%   | 20.4%            | 61.2%                 | 28.3% | 12.2%           | 8.2%    | 8.2%          | 6.1%                | 40.8% |         |          |               | 4.1%            | 38.8%           |
| Fistulotomía                           |        | 17.4%            | 58.7%                 | 17.4% | 6.5%            | 6.5%    | 15.2%         | 2.1%                | 39.1% |         |          |               |                 | 30.4%           |
| Sedal                                  | 9.5%   | 30.9%            | 45.2%                 | 33.3% | 7.1%            | 7.1%    | 21.4%         | 2.4%                | 21.4% |         |          |               |                 | 21.4%           |
| Esfinterotomía                         | 9.1%   | 6.6%             | 25%                   | 11.4% | 9.1%            | 11.4%   | 6.6%          | 43.2%               | 13.6% |         |          |               | 2.3%            | 54.5%           |
| Drenaje de abceso                      | 4.2%   | 4.2%             | 47.9%                 | 8.3%  | 4.2%            | 58.3%   | 2.1%          | 2.1%                | 14.6% |         | 14.6%    | 2.1%          |                 | 39.6%           |
| Drenaje más<br>fisulotomía             |        |                  |                       |       |                 |         |               |                     |       |         |          |               |                 |                 |
| Drenaje más sedal                      |        | 13.8%            | 48.3%                 | 10.6% | 17.2%           | 20.7%   | 6.9%          |                     | 31%   |         | 6.9%     |               |                 | 37.9%           |
| Aposición esfinteriana                 |        | 20%              | 37.1%                 | 31.4% | 14.3%           | 14.3%   | 17.1%         | 2.8%                | 14.3% |         |          |               |                 | 22.8%           |
| Colpoperineorrafia                     | 22.2%  | 8.3%             | 16.6%                 | 18.6% | 2.7%            | 5.5%    | 5.5%          | 27.8%               |       |         |          | 11.1%         | 52.6%           | 30.5%           |
| Cabo a cabo                            | 9.7%   | 3.2%             | 29.03%                | 12.9% | 3.2%            | 6.4%    |               | 45.2%               | 3.2%  |         |          | 12.9%         | 29.03%          | 12.9%           |
|                                        |        | 12.5%            | 34.4%                 | 21.9% |                 |         |               | 12.5%               |       |         |          |               | 53.1%           | 46.9%           |

su resolución el colgajo cutáneo en el 60% de los casos. Aquí nuevamente la mayoría de los cirujanos optó por el tipo Sarnier.

### Abscesos y fistulas

Solo el 45% realiza algún método de diagnóstico complementario en los abscesos, siendo la ecografía endoanal el de elección mayoritaria (84.2%).

El tratamiento quirúrgico preferido fue el drenaje (63.5%) seguido por el tratamiento primario y la colocación de un sedal.

En cuanto a las fistulas perianales el examen diagnóstico más frecuentemente utilizado fue la ecografía endoanal (indicandola en las fistulas complejas), seguido de la fistulografía (este método es controvertido, pero quizás su vigencia en nuestro medio se deba a la dificultad para recurrir a otros estudios de diagnóstico como la resonancia magnética nuclear, por su altos costos).

Una vez decidida la conducta quirúrgica en las fistulas esta dependió de la cantidad de masa esfinteriana involucrada: inclinándose la mayoría de los cirujanos por la fistulectomía en las fistulas subcutáneas - submucosas, teniendo un porcentaje similar tanto la fistulectomía como la fistulotomía en las interesfintéricas y transesfinterianas bajas y con un predominio por el sedal (80%) en las transesfinterianas altas y por los descensos mucosos (56.5%) en las extraesfinterianas.

En cuanto a las fistulas anovaginales las técnicas más empleadas fueron el descenso mucoso rectal (34.7%) y la colpoperineorrafia posterior (24.7%).

### Incontinencia

La causa de incontinencia más frecuentemente vista en la práctica de nuestros encuestados fue la obstétrica (52%), seguida de la neurogénica en el 25% y la postquirúrgica 20%. La mayoría de los cirujanos que respondieron la encuesta no tiene experiencia en la resolución de grandes defectos esfintéricos (72.9%), siendo la técnica más frecuentemente elegida por los restantes el overlapping (55.3%), procedimiento que a nuestro parecer no sería factible de realizar ya que los extremos musculares no tendrían la longitud suficiente para superponer los cabos.

En cuanto a los reemplazos esfintéricos tanto con tejido autólogo como con esfinter artificial existe escasa experiencia, siendo la técnica más frecuentemente utilizada la graciloplastia (Pickrell) en el 17.6% de los casos, con resultados poco alentadores según pudimos recabar en nuestra encuesta.

### Enfermedades de transmisión sexual

Como era de esperar la enfermedad de transmisión sexual más frecuentemente vista por los médicos encuestados fue el condiloma perianal en el 98.8%. El tratamiento elegido dependerá como se describió en el relato del tamaño, de si es una recidiva y de la localización, no variando las repuestas de la encuesta con lo expuesto en el capítulo de enfermedades de transmisión sexual.

Los autores de este trabajo agradecemos a los Cirujanos Generales y a aquellos dedicados exclusivamente a la Coloproctología, quienes distrajeran su tiempo para responder la encuesta enviada por nosotros.

| Encuestado                 | Localidad       |
|----------------------------|-----------------|
| Albertengo, Carlos Alberto | Misiones        |
| Alejo, Miriam              | Buenos Aires    |
| Amarillo, Hugo             | Tucumán         |
| Apestegui, Carlos          | Capital Federal |
| Arias, Jorge               | Capital Federal |
| Astiz, Juan Manuel         | Buenos Aires    |
| Sonsini Astudillo, Pablo   | Córdoba         |
| Badaró, Jorge              | Rosario         |
| Baistrocchi, Hector        | Córdoba         |
| Baistrocchi, Julio         | Córdoba         |
| Barredo, Claudio           | Capital Federal |
| Benati, Mario              | Capital Federal |
| Bonadeo Lasalle, Fernando  | Capital Federal |
| Bugallo, Fernando          | Capital Federal |
| Cabral Ayarragaray, Arturo | La Plata        |
| Capobianco, Diego          | La Plata        |
| Carriello, Alberto         | La Plata        |
| Casaretto, Eduardo         | Córdoba         |
| Castiglioni, Roberto       | Buenos Aires    |
| Cataneo, Daniel            | La Plata        |
| Chirife, Jorge             | Rosario         |
| Chumpitaz, Felipe          | Rosario         |
| D' Urso, Juan Carlos       | Buenos Aires    |
| De Barrio, Jorge           | La Plata        |
| Dezanzo, Vicente           | Capital Federal |

|                            |                 |                             |                 |
|----------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|
| Dirube, Carlos             | Buenos Aires    | Pastore, Rita               | Capital Federal |
| Dominguez, Julio           | La Plata        | Peczan, Carlos              | Capital Federal |
| Donnelly, Eduardo Jorge    | Capital Federal | Pedro, Luis                 | Capital Federal |
| Farina, Pablo              | Capital Federal | Perez Elizalde, José Miguel | Capital Federal |
| Figari, Rodolfo            | La Plata        | Pineda Gil, Angel           | La Plata        |
| Fisher, Manfred            | Capital Federal | Pollastri, Emilio           | Rosario         |
| Font Saravia, Jorge        | Capital Federal | Porqueres, Arturo           | Capital Federal |
| Fraise, Marcelo            | Capital Federal | Potolichio, Vicente         | Tucumán         |
| Frajre, Mirta              | Capital Federal | Prieto, Ibrahim             | Mendoza         |
| Gaeta, Carlos Alberto      | Capital Federal | Ramirez, Nereo              | Capital Federal |
| Garzón, Ramón              | Córdoba         | Rijana, Rodolfo             | Capital Federal |
| Gola, Rodolfo              | Capital Federal | Rivas Diez, Benjamín        | Capital Federal |
| Gómez, Carlos              | Capital Federal | Roal Martini, Bartolomé     | Córdoba         |
| Gordillo, Lisandro Rubén   | La Plata        | Rodriguez, Martin Jorge     | Buenos Aires    |
| Gualdrini, Ubaldo          | Capital Federal | Romero, Omar                | Capital federal |
| Gutiérrez, Alejandro       | Capital Federal | Rosato, Guillermo           | Buenos Aires    |
| Gutiérrez Maxwell, Vicente | Capital Federal | Rotholtz, Nicolas           | Capital Federal |
| Heidenreich, Arturo        | Capital Federal | Salomon, Mario              | Capital Federal |
| Hequera, Jorge             | Capital Federal | Santangelo, Hector          | Capital Federal |
| Iribarren, Claudio         | Capital Federal | Serra, Fernando             | Santa Fe        |
| Larcade, Marcelo           | Buenos Aires    | Torres Vila, Alberto        | Mendoza         |
| Leiro, Fabio Oscar         | Buenos Aires    | Tortosa, José Luis          | Buenos Aires    |
| Lembrande, Rodolfo         | Capital Federal | Vaccaro, Carlos             | Capital Federal |
| Lumi, Carlos Miguel        | Capital Federal | Villagi Leiva, Juan         | Rosario         |
| Machado, Felix             | Corrientes      | Visconti, Nestor            | Capital Federal |
| Manrique, Jorge            | Capital Federal | Zanoni, Luis Alberto        | Buenos Aires    |
| Marchetti, Néstor Oscar    | Rosario         | Zorroaquin, Alcides         | Buenos Aires    |
| Mdale, Orlando             | Sgo. del Estero |                             |                 |
| Minetti, Angel Miguel      | Buenos Aires    |                             |                 |
| Monti, Enrique             | Capital Federal |                             |                 |
| Moreno, Eduardo            | Córdoba         |                             |                 |
| Ojea Quintana, Guillermo   | Capital Federal |                             |                 |
| Olivato, Carlos R.         | Córdoba         |                             |                 |
| Olzack, José               | Capital Federal |                             |                 |

---

La bibliografía anterior al año 1999, figura entre paréntesis en el relato y se encuentra en una base de datos que está a disposición de quienes deseen consultarla, en la Asociación Argentina de Cirugía.

## LAMINAS

# PATOLOGÍA HEMORROIDAL

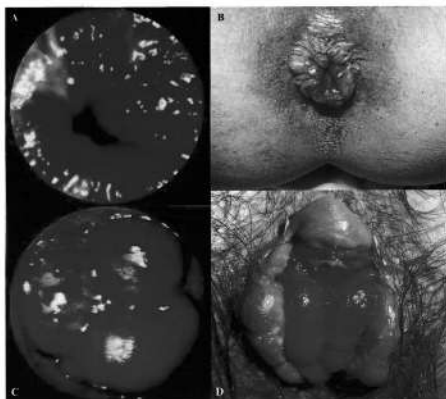


FOTO 1

Clasificación de las hemorroides: A) Grado I, B) Grado II, C) Grado III, D) Grado IV



FOTO 2  
Posición de Sims



FOTO 3  
Anoscopia

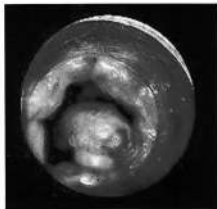


FOTO 4  
Ligadura elástica

**PATOLOGÍA HEMORROIDAL**

FOTO 5  
*Hemorroidectomía con técnica de Milligan y Morgan*

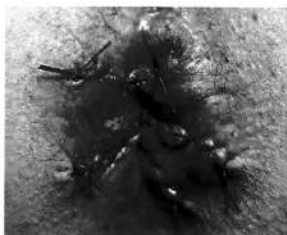


FOTO 6  
*Técnica de Ferguson*



FOTO 7  
*Whitehead*



FOTO 8  
*Plásticas anales*

# PATOLOGÍA HEMORROIDAL



FOTO 9  
*Técnica de hemorroideopexia con sutura mecánica*



FOTO 10  
*Trombosis hemorroidal*

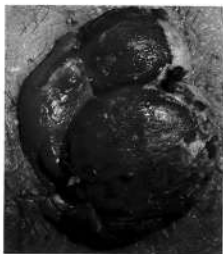


FOTO 11  
*Flujón*

# PATOLOGÍA HEMORROIDAL



FOTO 1

Clasificación de las hemorroides: A) Grado I, B) Grado II, C) Grado III, D) Grado IV



FOTO 2  
Posición de Sims



FOTO 3  
Anoscopia



FOTO 4  
Ligadura elástica

## PATOLOGÍA HEMORROIDAL



FOTO 5

*Hemorraidectomía con técnica de Milligan y Morgan*

FOTO 6

*Técnica de Ferguson*

FOTO 7

*Whitehead*

FOTO 8

*Plásticas anales*

# PATOLOGÍA HEMORROIDAL

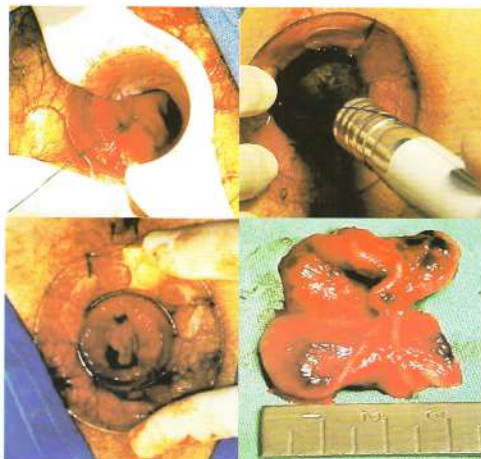


FOTO 9

*Técnica de hemorroideopexia con sutura mecánica*



FOTO 10

*Trombosis hemorroidal*



FOTO 11

*Flujón*

## FISURA ANAL



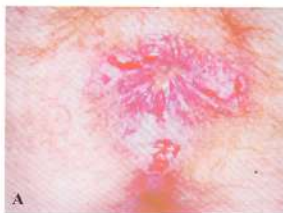
FOTO 1

*Fisura aguda: Lecho hiperémico, se observa además patología hemorroidal*



FOTO 2

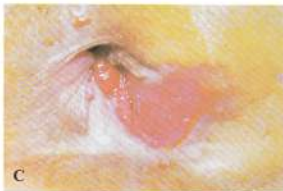
*Fisura crónica: Lecho nacarado, se acompaña de papila hipertrófica y hemorroide centinela*



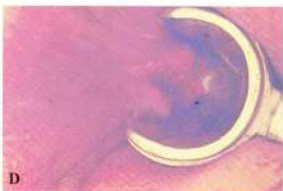
A



B



C



D

FOTO 3

*Diagnóstico diferencial: A) Úlcera herpética. B) Úlcera sífilítica. C) Úlcera medicamentosa  
D) Úlcera tuberculosa*

## FISURA ANAL



FOTO 4  
*Fisurectomía*



FOTO 5  
*Esfinterotomía interna posterior*



FOTOS 6, 7  
*Sarnes*



FOTO 8  
*Enfermedad de Crohn*



FOTO 9  
*Úlcera en paciente con SIDA*

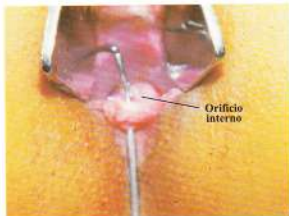
## ABSCESOS Y FÍSTULAS PERIANALES



FOTOS 1, 2  
*Absceso perianal*



FOTOS 3, 4  
*Deformación perianal en fístulas recurrentes*



FOTOS 5, 6  
*Identificación de los orificios externo e interno y el trayecto fistuloso canulado con un estilete*

## ABSCESOS Y FÍSTULAS PERIANALES



FOTO 7

*Detección del orificio interno con agua oxigenada*



FOTO 8

*Fistula interesfintérica: Fistulotomía*



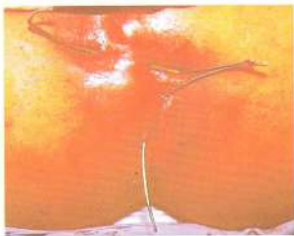
FOTOS 9, 10

*Fistula criptogenética con orificio externo en escroto*

# ABSCESOS Y FÍSTULAS PERIANALES



FOTO 11  
*Fistulotomía y colocación de sedal*



FOTOS 12, 13  
*Fistulas complejas; múltiples orificios externos e internos*



FOTOS 14, 15, 16  
*Crohn perianal: abscesos y fistulas*

## ABSCESOS Y FÍSTULAS PERIANALES



FOTO 17  
*Crohn perianal. Sedal*



FOTO 18  
*Crohn perianal. Proctectomía*



FOTOS 19, 20  
*Fístulas anovaginales*



FOTOS 21, 22  
*Flap de avance mucoso en una fístula anovaginal*

## ABSCESOS Y FÍSTULAS PERIANALES



FOTOS 23-26

Colocación de adhesivo de fibrina en una fístula anovaginal;

23) Identificación de los orificios; 24) Curetaje del trayecto; 25) Instalación de adhesivo de fibrina  
26) Procedimiento finalizado.

## INCONTINENCIA ANAL



FOTOS 1, 2

Inspección: ano entreabierto

# INCONTINENCIA ANAL



FOTO 3  
Esfinteroplastia: aposición cabo a cabo



FOTO 4  
Esfinteroplastia: Overlapping



FOTOS 5, 6  
Esfinteroplastia: Plicatura e lo Blaisdell



FOTOS 7, 8  
Graciloplastia. Operación de Pickrell



## INCONTINENCIA ANAL



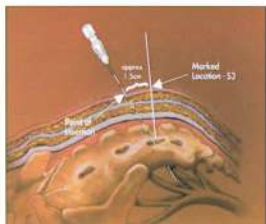
FOTOS 9, 10, 11

*Esfínter artificial*

9) Medición de la circunferencia para elegir el tamaño del esfínter artificial.

10) esfínter artificial colocado

11) Dispositivo mecánico para activación del esfínter artificial colocado en el escroto



FOTOS 12, 13

*Estimulación Sacra*

FOTOS 14, 15

*Cercle anal (Tiersch)*

## PRURITO ANAL



FOTO 1

*Lesiones por rascado que llegan al pliegue interglúteo en un paciente con prurito anal idiopático severo.*

## ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL



1



2



3



4

FOTOS 1, 2, 3, 4

**SIFILIS:** 1) Chancro: úlcera limpia de bordes netos de color rojo muscular, consistencia dura e indolora.  
 2) Condilomas planos, el diagnóstico se hace por anatomía patológica.  
 3) Fisura: pueden simular una simple fisura. 4) Goma sifilítica: aparecen al año de la lesión primaria.

# ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL



FOTO 5  
Granuloma inguinal



FOTO 6  
Amibiasis; úlcera de carácter invasor.  
Frecuente en la población homosexual



FOTOS 7, 8

*Herpes simple: Son la etiología más frecuente de las úlceras de transmisión sexual.*

*A) Úlcera herpética típica: múltiple, superficial, dolorosa. B) En los enfermos con gran compromiso inmunológico, las úlceras herpéticas se vuelven confluentes y alcanzan gran tamaño*



FOTO 9

*Citomegalovirus: El 90% de los homosexuales asintomáticos HIV positivos se encuentran infectados por CMV. Las úlceras se deben diagnosticar en forma temprana para evitar la destrucción del periné con incontinencia sexual*

**ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL**

FOTOS 10, 11

*Condilomas: Los pacientes inmunosuprimidos se presentan con características diferentes y pueden alcanzar grandes tamaños.*



FOTOS 12, 13, 14

*Condilomas: Se muestra la resección completa con anoplastia en V-Y*

## ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL



FOTO 15

*Molusco contagioso: Enfermedad de transmisión sexual benigna, es un marcador excelente de inmunodepresión. Se observan en la foto moluscos múltiples como lesiones perlas umbilicadas en el centro*

## HIDROSADENITIS SUPURATIVA PERIANAL



FOTO 1

*Hidrosadenitis supurada: Se observan múltiples nódulos y trayectos violáceos con orificios con una pequeña descarga purulenta sobre una piel indurada de la región perianal.*



FOTOS 2, 3

*Hidrosadenitis prequirúrgica y posterior a la resección amplia*

# ÍNDICE DE LOS CONGRESOS ARGENTINOS DE CIRUGÍA

## TEMAS

### A

| Tema                                                                                               | Relator                                                                      | Congreso    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Abdomen agudo en el anciano .....                                                                  | Humberto Faraoni                                                             | LII-1981    |
| Absceso subfrénico .....                                                                           | Oscar J. Carnes                                                              | XIII-1941   |
| Acción hormonal sobre el desarrollo de la glándula<br>mamaria y la lactancia .....                 | E.B. del Castillo                                                            | XXV-1954    |
| Actitud del cirujano frente al enfermo crítico .....                                               | Octavio A. Gil                                                               | LXXII-2001  |
| Adelantos en el diagnóstico y tratamiento de la<br>patología biliopancreática .....                |                                                                              |             |
| Biliar benigna .....                                                                               | Juan J. Fontana                                                              | LX-1989     |
| Pancrática benigna .....                                                                           | Alejandro S. Oría                                                            | LX-1989     |
| Biliopancreática maligna .....                                                                     | Julio A. Díez                                                                | LX-1989     |
| Adelantos en el diagnóstico y tratamiento de la<br>patología del esófago .....                     | José Nallar                                                                  | LX-1989     |
| Adelantos en el diagnóstico y en el tratamiento<br>quirúrgico del cáncer del recto y del ano ..... | Mario Benati                                                                 | LXII-1991   |
| Afecciones valvulares del corazón.<br>Tratamiento quirúrgico .....                                 | F.E. Tricerni                                                                | XXV-1954    |
| Alimentación enteral y parenteral en cirugía .....                                                 | José M. Basaluzzo                                                            | LIV-1983    |
| Amputaciones .....                                                                                 | Juan A. De Paula<br>Enos P. Comolli<br>Francisco Nocito<br>Henry H. Kossler* | XXXIII-1962 |
| Análisis e importancia del costo beneficio en cirugía .....                                        | Frutos E. Ortiz                                                              | LXI-1990    |
| Anestesia endovenosa .....                                                                         | José C. Delorme                                                              | XIX-1948    |
| Anestesia peridural .....                                                                          | Alberto Gutiérrez                                                            | X-1938      |
| Aorta abdominal. Cirugía de la .....                                                               | Hugo R. Mercado                                                              | XLI-1970    |
| Aorta torácica. Cirugía de la .....                                                                | Mario M. J. Brea                                                             | XLI-1970    |
| Apendicitis. Complicaciones posoperatorias .....                                                   | Pedro Chulfo                                                                 | II-1930     |
| Arteriopatías obstructivas crónicas de los miembros.<br>Tratamiento .....                          | Horacio A. Ferrando                                                          | XXXIV-1983  |
| Arteriopatías periféricas no oclusivas. Tratamiento .....                                          | Jorge Teme<br>Eduardo C. Palma*<br>E. Stanley Crawford*                      | XXXIV-1983  |
| Artropatías crónicas no tuberculosas de la cadera .....                                            | Julio Díez                                                                   | XII-1940    |
| Artroplastias de cadera. Indicaciones técnica y resultados .....                                   | L. Petracchi                                                                 | XXIV-1953   |
| Atención inicial del traumatizado grave .....                                                      | Fortunato Benaim<br>Jorge Neira                                              | LXI-1990    |
| Avances en el tratamiento del «shock» .....                                                        | Julio Baldi<br>Miguel A. Jorge                                               | LIII-1982   |

\* Por invitación.

### B

|                                             |                                |           |
|---------------------------------------------|--------------------------------|-----------|
| Balanza hidroelectrolítica en cirugía ..... | J. Nomaksteinsky               | XXIX-1958 |
| Bocio exoftálmico .....                     | Alfonso Ruiz Guirazú           |           |
| Bronquiectasias en el adulto .....          | J. Arca                        | I-1928    |
| Bronquiectasias en el niño .....            | Manuel Balado<br>Lázaro Langer | XX-1949   |
|                                             | J.M. Pelliza                   | XX-1949   |

### C

|                                               |                                      |           |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| Cáncer avanzado. Tratamiento quirúrgico ..... | Federico R. Pilheu                   | XL-1989   |
| Cáncer avanzado. Radiaciones .....            | Ortel Alva                           | XL-1989   |
| Cáncer avanzado. Drogas antineoplásicas ..... | Roberto A. Estévez                   | XL-1989   |
| Cáncer de esófago .....                       | Juan Gil Manfio                      | XXXV-1984 |
| Cáncer de estómago .....                      | Julio C. Sánchez Poris<br>P. Hüskamp | LXVI-1995 |

|                                                                                               |                             |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Cáncer de laringe .....                                                                       | C. Sylvestre Begnis         | XXVI-1955    |
| Cáncer de laringe (Roentgenterapia) .....                                                     | Luis M. Pons                | XXVI-1955    |
|                                                                                               | José Cataldo*               |              |
|                                                                                               | Jaime del Sol*              |              |
|                                                                                               | Pablo Haickel*              |              |
|                                                                                               | A. Caviglia                 | II-1930      |
|                                                                                               | J.C. Ahumada                |              |
|                                                                                               | E. P. Viacava               | XXV-1954     |
|                                                                                               | Félix Laborigne             | XXV-1954     |
|                                                                                               | R. Varela Chilense          | XXXVII-1966  |
| Cáncer de la mama. Estado actual del tratamiento .....                                        | Alberto E. Laurence         | XXXVI-1965   |
| Cáncer de mama .....                                                                          | Oscar Copello               | III-1931     |
| Cáncer de mama. Roentgenterapia .....                                                         | A. Ceballos                 | III-1931     |
| Cáncer de la mama. Estado actual del tratamiento .....                                        | Mario E. Brea               | XVIII-1947   |
| Cáncer del colon sigmoideo y del recto .....                                                  | Osvaldo González Aguilar    | LXVIII-1997  |
| Tratamiento quirúrgico .....                                                                  | José M. Mainetti            | XXXVIII-1967 |
| Cáncer del intestino grueso (colon derecho y colon transversal) .....                         | Héctor Jorge                | XXXII-1961   |
| Cáncer del intestino grueso con exclusión del recto .....                                     | Felipe Carranza             | VIII-1936    |
| Cáncer del pulmón. Diagnóstico precoz y resultados operatorios .....                          | Egon A. Mettler             | LVIII-1987   |
| Cáncer de tiroides .....                                                                      | Pedro A. Ferraina           | LXII-1991    |
| Cáncer gástrico. Diagnóstico y tratamiento .....                                              | Juan C. Milanese            | VI-1985      |
| Cáncer oral .....                                                                             | C. Velasco Suárez           | XVI-1944     |
| Cáncer rectal inoperable. Tratamiento .....                                                   | Juan C. Rodríguez Otero     | LXXI-2000    |
| Cirugía abdominal en el paciente crítico .....                                                | Gustavo A. Sylvestre Begnis |              |
| Cirugía ambulatoria .....                                                                     | Carlos A. Pollegri          | LXXV-1994    |
| Cirugía colorrectal de urgencia .....                                                         | R. E. Donovan               | XII-1940     |
| Cirugía hepatobiliar: Cuidados pre y posoperatorios .....                                     | A. G. Russo                 | XXX-1959     |
| Cirugía oncológica en el paciente anciano .....                                               | Norberto Quirno             | XXX-1959     |
|                                                                                               | Seymour J. Gray*            |              |
|                                                                                               | R. J. Babini                | XIV-1942     |
|                                                                                               | Juan V. Gurruchaga          | XLVII-1976   |
|                                                                                               | Domingo Muscolo             | XXI-1950     |
| <b>D</b>                                                                                      |                             |              |
| Diabetes en cirugía .....                                                                     | R. Rodríguez Villegas       | V-1933       |
| Diagnóstico y tratamiento de las afecciones anales benignas .....                             | Alfredo Graziano            | LXXV-2004    |
| Diverticulosis colosigmoidea y complicaciones. Tratamiento .....                              | A. N. Canónico              | XXIII-1952   |
| <b>E</b>                                                                                      |                             |              |
| Educación médica continuada y recertificación .....                                           | Luis V. Gutiérrez           | LVII-1986    |
| Empiema del adulto .....                                                                      | V. Armand Ugón              | VII-1935     |
| Empiema en el niño .....                                                                      | M. Ruiz Moreno              | VIII-1935    |
| Endoarteritis obliterante de los miembros .....                                               | Pedro O. Bolo               | VI-1934      |
| Endocrinopatías quirúrgicas .....                                                             | J. Reforzo Membrives        | XLVIII-1977  |
|                                                                                               | J. Yoel                     |              |
|                                                                                               | T.J. Oriate                 |              |
|                                                                                               | E. P. Bagnati               |              |
|                                                                                               | E. M. Quesada               |              |
|                                                                                               | Ricardo R. Schivarger       | LXXV-2004    |
|                                                                                               | Rubén Siano Quirós          | XLII-1971    |
|                                                                                               | Manuel R. Baro              | LV-1984      |
|                                                                                               | Jorge L. Berra              | XLIII-1972   |
|                                                                                               | Oscar L. Aguilar            | XLIII-1972   |
|                                                                                               | José Spátola                | XLIII-1972   |
|                                                                                               | Arturo Heidenreich          | L-1979       |
|                                                                                               | L. A. González              | XXVIII-1957  |
|                                                                                               | Ignacio Ponseti*            |              |
|                                                                                               | Alejandro J. Pavlovsky      | XXI-1950     |
|                                                                                               | Alfredo Pavlovsky           |              |
|                                                                                               | A.C. Taquini                | XXV-1954     |
|                                                                                               | Roberto P. Globor           | XXV-1954     |
|                                                                                               | Daniel A. Allende           | L-1979       |
|                                                                                               | Domingo S. Babini           |              |
| Esplenopatías quirúrgicas (con exclusión de lesiones traumáticas y quistes hidatídicos) ..... |                             |              |
| Estenosis mitral. Fisiopatología y clínica desde el punto de vista clínico-quirúrgico .....   |                             |              |
| Estenosis aórtica y mitral. Tratamiento quirúrgico .....                                      |                             |              |
| Evolución del riesgo quirúrgico .....                                                         |                             |              |

|                                                                                           |                             |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
| <i>Eventración posoperatoria. Tratamiento</i> .....                                       | Vicente Gutiérrez           | XII-1940    |
| *Por invitación.                                                                          |                             |             |
| <b>F</b>                                                                                  |                             |             |
| <i>Faltas orgánicas múltiples por patología quirúrgica</i> .....                          | Eduardo Bumashny            | LXIII-1992  |
| <i>Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo</i> .....                              | Jorge A. Sivori             | LXXI-2000   |
|                                                                                           | Pablo F. Argibay            |             |
|                                                                                           | Demetrio Cavadas            |             |
|                                                                                           | Guillermo Ojea Quintana     |             |
| <i>Fistulas digestivas externas abdominales</i> .....                                     | J.B. Carpanelli             | XLVI-1975   |
| <i>Flebotrombosis y tromboflebitis</i> .....                                              | W. Suiffet                  | XX-1949     |
|                                                                                           | J. Alfredo Ferreira         |             |
| <i>Fractura de codo en el niño</i> .....                                                  | Rezende Puech               | V-1933      |
| <i>Fractura de la diáfisis femoral en el adulto. Tratamiento</i> .....                    | E. Finochietto              | IV-1932     |
|                                                                                           | R. Finochietto              |             |
| <i>Fractura de la diáfisis femoral en el niño</i> .....                                   | M. Gamboa                   | IV-1932     |
| <i>Fractura del antebrazo en el adulto</i> .....                                          | A. F. Landivar              | III-1931    |
| <i>Fractura del antebrazo en los niños. Tratamiento</i> .....                             | M. Ruiz Moreno              | III-1931    |
| <i>Fractura de la pierna. Tratamiento</i> .....                                           | E. H. Lagomarsino           | XV-1943     |
|                                                                                           | Antonio Caio de Amaral      |             |
|                                                                                           | Alberto Croquevielle        |             |
|                                                                                           | Conrado J. Rolando          |             |
| <i>Fractura del cuello del fémur</i> .....                                                | Lelio Zeno                  | VI-1934     |
| <i>Fracturas articulares. Tratamiento operatorio</i> .....                                | José M. Jorge               | I-1928      |
| <i>Fracturas de la garganta del pie y su tratamiento inmediato</i> .....                  | E. Comejo Saravia           | XI-1939     |
| <i>Fracturas de codo en el adulto. Tratamiento</i> .....                                  | N. Tagliavacche             | V-1933      |
| <i>Fracturas diafisarias. Tratamiento operatorio</i> .....                                | Artemio Zeno                | I-1928      |
| <i>Fracturas expuestas. Tratamiento</i> .....                                             | Carlos E. Ottolenghi        | XVII-1945   |
| <i>Futuro del cirujano general y de los servicios de cirugía</i> .....                    | Juan J. Moirano             | LXV-1994    |
| <b>H</b>                                                                                  |                             |             |
| <i>Hemorragias digestivas altas graves</i> .....                                          | Conrado R. Cimino           | LXVII-1996  |
| <i>Hemorragias digestivas altas graves</i> .....                                          | Vicente P. Gutiérrez        | XLIV-1973   |
| <i>Hemorragia digestiva grave por hipertensión portal</i> .....                           | César A. de la Vega         | XLIV-1973   |
| <i>Hemorragias masivas gastroduodenales. Tratamiento</i> .....                            | Iván Goñi Moreno            | XXII-1951   |
| <i>Hepatectomías</i> .....                                                                | Juan A. Viaggio             | LIV-1983    |
| <i>Hernias diafragmáticas</i> .....                                                       | Jorge R. Defelitto          |             |
|                                                                                           | J.J. Boretti                | XXIX-1958   |
|                                                                                           | A.J.F. Cesanelli            |             |
| <i>Hernias hiatales</i> .....                                                             | Manuel A. Casal             | LI-1980     |
|                                                                                           | Juan J. Naveiro             |             |
| <i>Hernias recidivadas inguinales y crurales</i> .....                                    | Carlos I. Allende           | XIII-1941   |
| <i>Hernias umbilicales recidivadas</i> .....                                              | H. Taubenschlag             | XIII-1941   |
| <i>Hidatidosis Abdominal</i> .....                                                        | Martín J. Odriozola         |             |
|                                                                                           | Ricardo L. Pettinari        | LXIX-1998   |
| <i>Hipertensión arterial. Fundamentos fisiopatológicos</i> .....                          | E. Braun Menéndez           | XIX-1948    |
| <i>Hipertensión arterial. Tratamiento quirúrgico</i> .....                                | Aníbal Introzzi             | XIX-1948    |
| <i>Hipertiroidismo. Tratamiento y resultados</i> .....                                    | José A. Casero              | XV-1943     |
|                                                                                           | José Gutiérrez              |             |
|                                                                                           | Sebastián Hermeto           |             |
|                                                                                           | Alberto Covarrubias         |             |
|                                                                                           | Carlos Piquérez             |             |
| <i>Hipertiroidismo. Tratamiento</i> .....                                                 | H. Perinetti                | XXXIX-1968  |
| <i>Hipertiroidismo. Tratamiento por radioyodo</i> .....                                   | Manuel Giner                | XXXIX-1968  |
| <i>Hombro paralítico (excluidas parálisis obstétricas)</i> .....                          | A. Didier                   | XXIX-1958   |
|                                                                                           | O. Malvarez                 |             |
| <b>I</b>                                                                                  |                             |             |
| <i>Ileus posoperatorio</i> .....                                                          | D. del Valle                | V-1933      |
| <i>Implicancias médico-legales de la práctica quirúrgica</i> .....                        | Enrique M. López Avellaneda | LXXIII-2002 |
| <i>Incumbencias de la Asociación Argentina de Cirugía en la Práctica Quirúrgica</i> ..... | Héctor D. Santángelo        |             |
|                                                                                           | Daniel L. Debonis           |             |
|                                                                                           | Emilio J. Pollastri         |             |
|                                                                                           | Jorge A. Rodríguez Martín   | LXX-1999    |
| <i>Infecciones de la mano. Tratamiento</i> .....                                          | Alberto Baraldi             | IV-1932     |
|                                                                                           | Bartolomé Calcagno          |             |

|                                                                            |                         |            |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|
| <i>Lesiones quirúrgicas de la vía biliar</i> .....                         | Eduardo Cassone         | LXX-1999   |
| <i>Invaginación intestinal en el niño. Diagnóstico y tratamiento</i> ..... | Pablo Sonzini Astudillo |            |
| <i>Infección quirúrgica</i> .....                                          | Alberto Lagos García    | XVIII-1947 |
|                                                                            | Wolfgang Lange          | XXII-1961  |
|                                                                            | Marcelo J. Frigerio     |            |
|                                                                            | Esteban M. Pérez        |            |
|                                                                            | Ignacio Piroski         |            |

## L

|                                                                                                              |                     |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| <i>Lesiones accidentales operatorias de las vías biliares y de los elementos del pedículo hepático</i> ..... | Alfredo Negri       | XXI-1950   |
| <i>Lesiones quirúrgicas de las vías biliares</i> .....                                                       | Arturo E. Wilks     | XLIX-1978  |
|                                                                                                              | Ricardo A. Berri    |            |
| <i>Litiasis biliar. Complicaciones biliares posoperatorias alejadas</i> .....                                | A. Althabe          | IV-1932    |
| <i>Litiasis biliar. Complicaciones posoperatorias en las operaciones sobre las vías biliares</i> .....       | E. Romagosa         | IV-1932    |
| <i>Litiasis de la vía biliar principal</i> .....                                                             | J. M. Allende       |            |
|                                                                                                              | Santiago G. Perera  | LII-1981   |
|                                                                                                              | Fernando Magnanini  |            |
|                                                                                                              | Rodolfo Mazzariello |            |
|                                                                                                              | E. Blanco Acevedo   | XI-1939    |
|                                                                                                              | P.L. Mirizzi        |            |
|                                                                                                              | B. Maraini          | VIII-1936  |
|                                                                                                              | Alberto H. Cariello | LXXIV-2003 |
|                                                                                                              | G. H. Dickman       | XX-1949    |
|                                                                                                              | Agustín A. Salvati  | XIX-1948   |
| <i>Litiasis del colédoco. Tratamiento</i> .....                                                              | José A. Rivarola    | XIX-1948   |
|                                                                                                              | José A. Piqué*      |            |
| <i>Litiasis reno-ureteral</i> .....                                                                          |                     |            |
| <i>Los cirujanos ante la crisis financiera de la salud</i> .....                                             |                     |            |
| <i>Lumbociáticas rebeldes</i> .....                                                                          |                     |            |
| <i>Luxación congénita de la cadera. 1ª infancia</i> .....                                                    |                     |            |
| <i>Luxación congénita de la cadera. 2ª infancia adolescencia y adultos</i> .....                             |                     |            |

## M

|                                                                                                 |                           |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|
| <i>Mal de Pott en el niño. Estado actual del tratamiento quirúrgico</i> .....                   | A. Rodríguez Egaña        | II-1930     |
| <i>Mal de Pott en el adulto. Estado actual del tratamiento quirúrgico</i> .....                 | R.E. Pasman               | II-1930     |
| <i>Mama. Recientes avances en el diagnóstico y tratamiento de cáncer de la</i> .....            | Edgardo T. L. Bernardello | LV-1984     |
| <i>Manejo de las complicaciones más frecuentes de la cirugía abdominal</i> .....                | Juan Pekolj               | LXXIV-2003  |
| <i>Mano. Cirugía reparadora de las secuelas de algunas lesiones de tendones y nervios</i> ..... | Eduardo Zancoli           | XLI-1970    |
| <i>Megacólon. Tratamiento quirúrgico</i> .....                                                  | R.C. Ferrari              | XXIII-1952  |
|                                                                                                 | P. de Mattos Barretto     |             |
|                                                                                                 | A. J. Bengolea            | III-1931    |
|                                                                                                 | S. Marino                 | III-1931    |
|                                                                                                 | E. J. Chambouleyron       | XXXVII-1966 |
|                                                                                                 | Horacio Aja Espil         | XXXVII-1966 |

## O

|                                                                          |                   |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| <i>Oclusión intestinal aguda. Tratamiento</i> .....                      | Domingo Prat      | V-1933    |
| <i>Osteomielitis aguda y crónica en el niño. Tratamiento</i> .....       | Guillermo Allende | VII-1935  |
| <i>Osteomielitis aguda y crónica en el adulto. Tratamiento</i> .....     | P. Jáuregui       | VII-1935  |
| <i>Obstrucción intestinal aguda</i> .....                                | Julio V. Uribe    | XXXI-1960 |
| <i>Obstrucción intestinal en el niño</i> .....                           | José E. Rivarola* | XXXI-1960 |
| <i>Organización y funcionamiento de un Departamento de Cirugía</i> ..... | Eduardo R. Trigo  | XLV-1974  |

## P

|                                                                          |                          |             |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|
| <i>Pancreatitis aguda. Etiopatogenia y fisiopatología</i> .....          | C.A. Sosa Gallardo       | XLVI-1975   |
| <i>Pancreatitis aguda. Consideraciones clínicas y terapéuticas</i> ..... | O. F. Longo              | XLVI-1975   |
| <i>Pancreatitis aguda. Etiología. Patogenia</i> .....                    | W. Tejerina Fotheringham | XIV-1942    |
| <i>Pancreatitis aguda. Diagnóstico y tratamiento</i> .....               | A. J. Pavlovsky          | XIV-1942    |
| <i>Pancreatitis crónica</i> .....                                        | Clemente J. Morel        | XXXIII-1962 |
|                                                                          | L. Leger*                |             |
|                                                                          | G. L. Nardi*             |             |
| <i>Parálisis infantil. Secuelas en miembros inferiores</i> .....         | Rodolfo A. Rivarola      | I-1928      |

|                                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|
| Parálisis obstétrica .....                                                 |  |
| Patología anorrectal quirúrgica no maligna en el adulto .....              |  |
| Patología anorrectal quirúrgica no maligna en el niño .....                |  |
| Peritonitis .....                                                          |  |
| Peritonitis .....                                                          |  |
| Pie plano (en el niño) .....                                               |  |
| Pie plano (en el adulto) .....                                             |  |
| Pie varo equino congénito. Tratamiento .....                               |  |
| Precáncer del recto y tratamiento quirúrgico del cáncer de recto .....     |  |
| Prolapso genital en la mujer. Tratamiento .....                            |  |
| Procedimientos invasivos no quirúrgicos en patología abdominal aguda ..... |  |

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| O. Malvárez .....                | XXIX-1958   |
| Roberto A. Gárriz .....          | XL-1969     |
| Sebastián A. Rosasco Palau ..... | XL-1969     |
| Narciso Hernández .....          | XLVIII-1977 |
| Luis Gránatica .....             | LIX-1968    |
| Victor Ruiz Moreno .....         | XXVI-1955   |
| José Manuel del Sol .....        | XXVI-1955   |
| M. R. Liambias .....             | XXVII-1956  |
| G. Zorraquín .....               | VIII-1936   |
| E. Nicholson .....               | XVI-1944    |

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| Juan E. Alvarez Rodríguez ..... | LXVI-1995 |
|---------------------------------|-----------|

## Q

|                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------|--|
| Quemaduras. Secuelas .....                                           |  |
| Quemaduras. Tratamiento .....                                        |  |
| Quimioterapia en cirugía .....                                       |  |
| Quiste hidatídico del hígado y sus complicaciones. Tratamiento ..... |  |
| Quistes hidatídicos del pulmón. Tratamiento .....                    |  |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| Leio Zeno .....            | XVII-1945 |
| José M. Delrio .....       | XVII-1945 |
| A. A. Covaro .....         | XV-1943   |
| J.C. Casiraghi .....       | XXX-1959  |
| J.E. Candan Alfonso* ..... |           |
| O. Ivanisovich .....       | X-1938    |

## R

|                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|
| Raquiainestesia .....                                                       |  |
| Reintervenciones de urgencia en cirugía abdominal .....                     |  |
| Complicaciones mecánicas .....                                              |  |
| Complicaciones inflamatorias .....                                          |  |
| Complicaciones hemorrágicas .....                                           |  |
| Resecciones oncológicas. Magnitud de las .....                              |  |
| Introducción .....                                                          |  |
| Cabeza y cuello .....                                                       |  |
| Tórax .....                                                                 |  |
| Tubo digestivo abdominal .....                                              |  |
| Ginecología .....                                                           |  |
| Mama .....                                                                  |  |
| Sarcomas de las partes blandas del tronco y extremidades en el adulto ..... |  |
| Responsabilidad ética y jurídica del cirujano .....                         |  |
| Responsabilidad ética y jurídica de las instituciones .....                 |  |

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| A. V. Sacco .....       | X-1938 |
| L. Vargas Salcedo ..... |        |

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| Francisco Loyúdice .....  | XXXV-1964 |
| Jorge Sánchez Zinny ..... | XXXV-1964 |
| Juan A. Sugasti .....     | XXXV-1964 |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Manuel Riveros .....     | XLV-1974 |
| Víctor E. Argonz .....   | XLV-1974 |
| Eduardo Schiapatti ..... | XLV-1974 |
| Jorge A. Ferreira .....  | XLV-1974 |
| Leoncio A. Arrighi ..... | XLV-1974 |
| Enrique N. Centeno ..... | XLV-1974 |

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| José J. Terz y .....            |          |
| H. Pablo Curutchet .....        | XLV-1974 |
| Florentino A. Sanguinetti ..... | LIX-1988 |
| Alfredo Martínez Marulí .....   | LIX-1988 |

## S

|                                                                          |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|
| Secuelas de fracturas de la epifisis femoral superior. Tratamiento ..... |  |
| Secuelas de la cirugía gastroduodenal .....                              |  |
| Seguridad en el quirófano .....                                          |  |
| Sepsis y cirugía .....                                                   |  |
| Seudoartrosis. Tratamiento .....                                         |  |
| «Shock» quirúrgico .....                                                 |  |
| SIDA y cirugía .....                                                     |  |
| Síndrome cervicobraquial .....                                           |  |
| Síndrome poscolecistectomía .....                                        |  |
| Suficiencia hepática en la cirugía de las vías biliares e hígado .....   |  |
| Sulfamidoterapia. Conceptos biológicos .....                             |  |

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| José A. Piqué .....        | XXXII-1961 |
| Jorge H. Deschamps .....   | LIII-1962  |
| Aldo O. F. de Paula .....  |            |
| Juan C. Catasso .....      | LXIII-1992 |
| Enrique J. Libonatti ..... | XLIX-1978  |
| Enrique M. Beveraggi ..... |            |
| Roberto Padrón .....       |            |

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| Oscar R. Marótti .....           | XVIII-1947  |
| Jorge Manrique .....             | XXXIII-1962 |
| Enrique Acevedo Davenport* ..... |             |
| Roberto Padrón .....             |             |

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| Dardo M. Chiesa ..... | LXIV-1993   |
| G.F. Cottini .....    | XXVIII-1957 |

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| J. C. Christensen .....  |            |
| Miguel A. Figueroa ..... | XXXVI-1965 |
| O.F. Mazzini .....       | IX-1937    |
| Carlos A. Correas .....  | IX-1937    |

|                                                                       |                           |              |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|
| Supuraciones no tuberculosas del pulmón .....                         | H. García Lagos           | VI-1934      |
| Supuraciones pulmonares no tuberculosas. Tratamiento quirúrgico ..    | A. Ceballos               | VI-1934      |
| <b>T</b>                                                              |                           |              |
| Terapia intensiva. Organización y funcionamiento .....                | Gerardo A. Lorenzino      | XLIV-1973    |
| Tórax agudo quirúrgico no traumático .....                            | Carlos E. Rubianes        | XXXVIII-1967 |
| Tórax agudo quirúrgico no traumático. Fisiopatología .....            | Oscar A. Vaccarezza       | XXXVIII-1967 |
| Tórax agudo traumático .....                                          | Aguilón J. Roncoroni      | LIII-1962    |
|                                                                       | Miguel A. Gómez           |              |
|                                                                       | Edgardo E. Rhodius        |              |
| Tratamiento multidisciplinario del dolor.                             |                           |              |
| Indicaciones y resultados .....                                       | Oreste L. Ceraso          | LVIII-1987   |
| Tratamiento de las metástasis hepáticas .....                         | Eduardo de Santibañes     | LXIV-1993    |
| Tratamiento quirúrgico de las complicaciones de la pancreatitis aguda | Luis A. Chiappeta Porras  | LXXII-2001   |
| Tratamiento quirúrgico de las esofagopatías benignas .....            | Juan C. Olaciregui        | XLIII-1972   |
| Tratamiento quirúrgico paliativo del cáncer de tubo                   |                           |              |
| digestivo abdominal .....                                             | Osvaldo H. Mammoni        | LVII-1986    |
| Tratamientos craneanos y sus secuelas. Tratamiento .....              | M. Balado                 | VII-1935     |
|                                                                       | J. Arce                   |              |
|                                                                       | Osvaldo Loudet            |              |
| Traumatismos del abdomen .....                                        | Antonio Couceiro          | XLVII-1976   |
| Traumatismos de abdomen y pelvis .....                                | Ernesto Katz              | LXVII-1996   |
| Traumatismos de abdomen y pelvis .....                                | Francisco Florez Nicolini |              |
|                                                                       | Eduardo A. Casaretto      |              |
|                                                                       | J.E. Valls                | XXIII-1952   |
| Traumatismos de la mano. Tratamiento .....                            | I. Gebauer W.             | XXIII-1952   |
| Traumatismos de las manos y de los dedos.                             | Guy Pulvertaft*           |              |
| Secuelas .....                                                        |                           |              |
| Traumatismos de meniscos, ligamentos cruzados y                       |                           |              |
| laterales de la rodilla .....                                         | José Valls                | XIII-1941    |
| Traumatismo en la columna vertebral .....                             | Marcelo Fitte             | IX-1937      |
| Traumatismo en la columna vertebral.                                  |                           |              |
| Lesiones medulocerebrales .....                                       | A. F. Camañer             | IX-1937      |
| Traumatismos del carpo. Tratamiento .....                             | J. A. Sgroso              | XVI-1944     |
| Traumatismos del hombro. Secuelas .....                               | Rodolfo Ferré             | XXII-1951    |
|                                                                       | Jorge Briones             |              |
|                                                                       | Ricardo Caritat           |              |
|                                                                       | Enrique Castaño           | XVII-1945    |
|                                                                       | A. Trabucco               |              |
| Traumatismos del niño .....                                           |                           |              |
| Traumatismos graves combinados en los accidentes                      |                           |              |
| de carreteras .....                                                   | Héctor Dal Lago           | XXXI-1960    |
| Traumatismos graves combinados en los accidentes de carretera.        |                           |              |
| Lesiones torácicas y abdominales .....                                | Raúl Velasco              | XXXI-1960    |
| Traumatismos graves combinados en los accidentes de                   |                           |              |
| carretera. Quemaduras .....                                           | Fortunato Benain          | XXXI-1960    |
| Traumatismos graves combinados en los accidentes                      |                           |              |
| de carretera. Sistema nervioso .....                                  | Salvador Viale            | XXXI-1960    |
| Traumatismos torácicos .....                                          | O. Vaccarezza             | XIV-1942     |
| Tuberculosis genital. Fisioterapia .....                              | J. L. Molinari*           | VIII-1936    |
| Tuberculosis genital en la mujer. Tratamiento .....                   | B. Galíndez               | VIII-1936    |
| Tuberculosis genital en el hombre. Tratamiento .....                  | L.A. Surraco              | VIII-1936    |
| Tuberculosis osteoarticular en el niño .....                          | Guillermo Allende         | XXV-1954     |
| Tuberculosis osteoarticular en el adulto .....                        | I. Castillo Odena         | XXV-1954     |
| Tuberculosis pulmonar. Tratamiento quirúrgico .....                   | A. N. Bracco              | XXVII-1956   |
|                                                                       | A. A. Santos              |              |
|                                                                       | K. Herrero Ducloux        | XXVII-1956   |
|                                                                       | S. Gorostiaque            | XXVIII-1957  |
| Tumores de parótida .....                                             | Andrés Bianchi            | XXVIII-1957  |
| Tumores del intestino delgado y del mesenterio .....                  |                           |              |
| Tumores del intestino delgado y del mesenterio.                       |                           |              |
| Anatomía patológica .....                                             | Jorge Lavisse             | XXVIII-1957  |
| Tumores del intestino delgado y del mesenterio.                       | José L. Martínez          | XXXI-1960    |
| Radiología .....                                                      | Luis D. Podestá           |              |
| Tumores del mediastino .....                                          | J. Moroni                 | XXXIX-1968   |
| Tumores del páncreas .....                                            | Enrique A. Sivori         | XVI-1985     |
| Tumores endocrinos del aparato digestivo .....                        | F. Schajowicz             | XXX-1959     |
| Tumores malignos de los huesos. Anatomía patológica .....             |                           |              |

|                                                              |                     |           |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
| Tumores malignos de los huesos. Cirugía .....                | F. Oleaga Alarcón   | XXX-1959  |
| Tumores malignos de los huesos. Radioterapia .....           | A. Lemos Ibáñez     | XXX-1959  |
| Tumores malignos de tiroides .....                           | F.J. Manfredi       | XXIV-1953 |
|                                                              | Warren H. Cole*     |           |
| Tumores malignos primitivos de los huesos.                   |                     |           |
| Clasificación y diagnóstico anatomopatológico .....          | Brachetto Brian     | X-1938    |
| Tumores malignos primitivos de los huesos.                   |                     |           |
| Diagnóstico .....                                            | Oscar Copello       | X-1938    |
| Tumores malignos primitivos de los huesos.                   |                     |           |
| Diagnóstico radiológico .....                                | José Guardado       | X-1938    |
| Tumores retroperitoneales .....                              | Carlos A. Apestegui | LXIX-1998 |
| Tumores retroperitoneales con exclusión de los renales ..... | J. Michans          | XXIV-1953 |

\* Por invitación.

## U

|                                                                   |                        |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|
| Úlcera de duodeno. Tratamiento .....                              | Benedicto Montenegro   | IX-1937    |
| Úlcera gástrica. Tratamiento .....                                | Oscar Gómez            |            |
| Úlcera gástrica. Estado actual del tratamiento quirúrgico .....   | Roberto Solé           | II-1930    |
| Úlcera gastroduodenal. Estado actual del tratamiento médico ..... | Adolfo M. Rey          | XXXIV-1953 |
|                                                                   | M. M. Ramos Mejía      | XXXIV-1953 |
|                                                                   | Eliseo Otaiza Molina * |            |
| Úlcera péptica posoperatoria .....                                | F. E. Christmann       | XXII-1951  |
|                                                                   | Emilio Branco Ribeiro  |            |
|                                                                   | Manuel Martínez M.     |            |
|                                                                   | N. Foster Montgomery   |            |
|                                                                   | Juan Carlos de Chiara  |            |

## V

|                                                            |                        |             |
|------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|
| Vagotomía en el tratamiento de la úlcera duodenal .....    | Horacio Achával Ayerza | XLII-1971   |
| Valor del mapeo linfático en la cirugía oncológica .....   | Jorge E. Falco         | LXXIII-2002 |
|                                                            | Norberto A. Mezzadri   |             |
| Várices del miembro inferior. Tratamiento .....            | Manuel A. Montesinos   |             |
| Várices de los miembros inferiores. Complejo cutáneo ..... | Eduardo L. Vila        | XI-1939     |
| Vías de abordaje al abdomen superior .....                 | J. J. Puente           | XI-1939     |
| Videolaparoscopia en el abdomen agudo .....                | Diego E. Zavaleta      | XXVI-1955   |
|                                                            | Jorge A. Ortiz         | LXVIII-1997 |

\* Por invitación.

## RELATORES

## A

|                                                                                                       |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Acevedo Davenport* E.- Shock quirúrgico .....                                                         | XXXIII-1962 |
| Achavai Ayerza H.- Vagotomía en el tratamiento de la úlcera duodenal .....                            | XLII-1971   |
| Aguilar O.L.- Enseñanza de la cirugía en el graduado. Su educación continua .....                     | XLIII-1972  |
| Ahumada J. C.- Cáncer de mama .....                                                                   | II-1930     |
| Aja Espil H.- Megacolon del niño .....                                                                | XXVII-1966  |
| Alva Oriol.- Cáncer avanzado. Radiaciones .....                                                       | XL-1969     |
| Alvarez Rodríguez Juan E.- Procedimientos invasivos no quirúrgicos en patología abdominal aguda ..... | LXVI-1995   |
| Althabe A.- Litiasis biliar. Complicaciones posoperatorias alejadas .....                             | IV-1932     |
| Allende C.I.- Hernias recidivadas inguinales y crurales .....                                         | XIII-1941   |
| Allende D.A.- Evaluación del riesgo quirúrgico. Parte general .....                                   | L-1979      |
| Allende G.- Osteomielitis agudas y crónicas .....                                                     | VII-1935    |
| Allende G.- Tuberculosis osteoarticular en el niño .....                                              | XXV-1954    |
| Allende J.M.- Litiasis biliar. Complicaciones posoperatorias .....                                    | IV-1932     |
| Apestegui C.A.- Tumores Retroperitoneales .....                                                       | LXIX-1998   |
| Armand A.C. de- Fractura de la pierna. Tratamiento .....                                              | XV-1943     |
| Arce J.- Bocio exoftálmico .....                                                                      | I-1928      |
| Arce J.- Traumatismos craneales y sus secuelas. Tratamiento .....                                     | VII-1935    |
| Argibay P.F.- Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo .....                                   | LXXI-2000   |
| Argonz V.E.- Magnitud de las resecciones oncológicas. Cabeza y cuello .....                           | XLV-1974    |
| Armand Ugon V.- Empiema del adulto .....                                                              | VII-1935    |
| Arrighi L.A.- Magnitud de las resecciones oncológicas. Ginecología .....                              | XLV-1974    |

\* Por invitación

## B

|                                                                                                                    |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Babini D.S.- Evaluación del riesgo quirúrgico. Cirugía Torácica .....                                              | L-1979      |
| Babini R.J.- Compresiones medulares no traumáticas .....                                                           | XIV-1942    |
| Bagnati E.P.- Endocrinopatías quirúrgicas .....                                                                    | XLVII-1977  |
| Balado M.- Bocio exoftálmico. Cáncer de esófago .....                                                              | I-1928      |
| Balado M.- Traumatismos craneales y sus secuelas. Tratamiento .....                                                | VII-1935    |
| Baldi J.- Avances en el tratamiento del Shock .....                                                                | LIII-1982   |
| Baraldi A.- Infecciones de la mano .....                                                                           | IV-1932     |
| Baro M.R.- Enfermedades precancerosas del tubo digestivo .....                                                     | LV-1984     |
| Basaluzzo J.M.- Alimentación enteral y parenteral en cirugía .....                                                 | LIV-1983    |
| Benaim F.- Atención inicial del traumatizado grave .....                                                           | LXI-1990    |
| Benaim F.- Traumatismos graves combinados en los accidentes de carretera. Quemaduras .....                         | XXXI-1960   |
| Benati M.- Adelantos en el diagnóstico y en el tratamiento quirúrgico del cáncer del recto y ano .....             | XLII-1991   |
| Bengoa A.J.- Mioma uterino .....                                                                                   | III-1931    |
| Bermúdez O.- Hemorragias masivas gastroduodenales. Tratamiento .....                                               | XXII-1951   |
| Bernardello E.T.L.- Recientes avances en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de la mama .....                  | LV-1984     |
| Berra J.L.- Enseñanza de la cirugía en el pregrado .....                                                           | XLIII-1972  |
| Berri R.A.- Lesiones quirúrgicas de las vías biliares .....                                                        | XLIX-1978   |
| Beveraggi E.M.- Sepsis y cirugía - Aspectos clínicos .....                                                         | XLIX-1978   |
| Bianchi A.- Tumores del intestino delgado y del mesenterio. Anatomía patológica .....                              | XXVIII-1957 |
| Bianco Acevedo E.- Litiasis del colédoco .....                                                                     | XI-1939     |
| Bolo P.O.- Endoarteritis obliterante de los miembros .....                                                         | VI-1934     |
| Boretti J.J.- Hernias diafragmáticas .....                                                                         | XXIX-1958   |
| Bracco A.N.- Tratamiento quirúrgico de la tuberculosis pulmonar .....                                              | XXVII-1956  |
| Brachetto Brian D.- Tumores malignos primitivos de los huesos. Clasificación y diagnóstico anatomopatológico ..... | X-1938      |
| Branco Ribeiro Enrico.- Úlcera péptica posoperatoria .....                                                         | XXII-1951   |
| Braun Menéndez E.- Hipertensión arterial. Fundamentos fisiopatológicos .....                                       | XIX-1948    |
| Brea Mario M.- Cáncer de pulmón. Diagnóstico precoz y resultados operatorios .....                                 | XVII-1947   |
| Brea Mario M.- Aorta torácica cirugía de la .....                                                                  | XLII-1970   |
| Brones J.- Traumatismos del hombro. Secuelas .....                                                                 | XXIII-1951  |
| Bumaschry E.- Fallas orgánicas múltiples por patología quirúrgica .....                                            | LXIII-1992  |

## C

|                                                                                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Caeiro J.A.- Hipertiroidismo .....                                               | XV-1943    |
| Calasso J.C.- Seguridad en el quirófano .....                                    | LXIII-1992 |
| Calcagno B.- Infecciones de la mano .....                                        | IV-1932    |
| Camañer A.- Traumatismos de columna vertebral. Lesiones medulobencefálicas ..... | IX-1937    |

|                                                                                                                                     |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Garnes O.- Absceso subfrénico .....                                                                                                 | XIII-1941   |
| Canónico A.N.- Diverticulosis colosigmoidea y complicaciones. Tratamiento .....                                                     | XXIII-1952  |
| Carlat R.- Traumatismo del hombro. Secuelas .....                                                                                   | XXII-1951   |
| Carpanelli J.B.- Fístulas digestivas externas abdominales .....                                                                     | XLVI-1975   |
| Cariello A.H.- El cirujano frente a la crisis financiera de la salud .....                                                          | LXXIV-2003  |
| Carranza F.- Cáncer del recto inoperable .....                                                                                      | VIII-1936   |
| Casal M.A.- Hernias hiales .....                                                                                                    | LI-1980     |
| Casaretto E.A.- Traumatismos de Abdomen y Pelvis .....                                                                              | LXVII-1996  |
| Casiraghi J.C.- Quiste hidatídico y sus complicaciones. Tratamiento .....                                                           | XXX-1959    |
| Cassone E.- Injurias quirúrgicas de la vía biliar .....                                                                             | LXX-1999    |
| Castañe E.- Traumatismos del riñón .....                                                                                            | XXVII-1945  |
| Castillo Odena I.- Tuberculosis osteoarticular en el adulto .....                                                                   | XXV-1954    |
| Cavadas D.- Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo .....                                                                   | LXXI-2000   |
| Cataldo J.- Cáncer de laringe (Roentgenterapia) .....                                                                               | XXVI-1955   |
| Caviglia A.- Cáncer de mama .....                                                                                                   | II-1930     |
| Ceballos A.- Cáncer de intestino grueso (recto excluido) .....                                                                      | III-1931    |
| Ceballos A.- Supuraciones pulmonares no tuberculosas .....                                                                          | VI-1934     |
| Centeno E.N.- Magnitud de las resecciones oncológicas. Mama .....                                                                   | XLV-1974    |
| Cerdano Alfonso J.E.- Quiste Hidatídico del Hígado y sus complicaciones. Tratamiento .....                                          | XXX-1959    |
| Ceraso O.L.- Tratamiento multidisciplinario del dolor. Indicaciones y resultados .....                                              | LVIII-1987  |
| Cesaneli A.J.- Hernias diafragmáticas .....                                                                                         | XXIX-1958   |
| Cimino C.- Hemorragias digestivas altas graves .....                                                                                | LXVII-1996  |
| Compli E.P.- Amputaciones .....                                                                                                     | XXXIII-1962 |
| Copello O.- Cáncer de colon derecho y transversal .....                                                                             | III-1931    |
| Copello O.- Tumores malignos primitivos de los huesos. Diagnóstico clínico .....                                                    | X-1938      |
| Cornejo Saravia E.- Fracturas de la garganta del pie .....                                                                          | XI-1939     |
| Correas C.A.- Sulfamidoterapia. Concepto biológico .....                                                                            | XXVIII-1957 |
| Cottini G.F.- Síndrome cervicobraquial .....                                                                                        | XV-1937     |
| Coucairo A.- Traumatismos del abdomen .....                                                                                         | XLVII-1976  |
| Covaro A. A.- Quimioterapia en cirugía .....                                                                                        | XV-1943     |
| Covarrubias A.- Hipertiroidismo. Tratamiento .....                                                                                  | XV-1943     |
| Croquevillat A.- Fractura de la pierna .....                                                                                        | XV-1943     |
| Cunuchet H.P.- Magnitud de las resecciones oncológicas. Sarcomas de las partes blandas del tronco y extremidades en el adulto ..... | XLV-1974    |

\* Por invitación

## CH

|                                                                                                     |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Chambouleyron E.J.- Megacolon en el adulto .....                                                    | XXXVII-1966 |
| Chiappetta Porras L.A.- Tratamiento quirúrgico de las complicaciones de la pancreatitis aguda ..... | LXXII-2001  |
| Chiara Juan C. de.- Úlcera péptica posoperatoria .....                                              | XXII-1951   |
| Chiesa D. M.- Sida y cirugía .....                                                                  | LXIV-1993   |
| Christensen J.C.- Síndrome cervicobraquial .....                                                    | XXVIII-1957 |
| Christmann F.E.- Úlcera péptica posoperatoria. Tratamiento .....                                    | XXII-1951   |
| Chutro P.- Apendicitis. Complicaciones posoperatorias .....                                         | II-1930     |

## D

|                                                                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Dal Lago H.- Traumatismos graves combinados en los accidentes de carretera .....                   | XXXI-1960 |
| Debonis D.L.- Incumbencias de la Asociación Argentina de Cirugía en la Práctica Quirúrgica .....   | LXX-1999  |
| De la Vega C.A.- Hemorragia digestiva grave por hipertensión portal .....                          | XLIV-1973 |
| Defelitto J.R.- Hepatectomías .....                                                                | LIV-1983  |
| Del Castillo E.B.- Acción hormonal sobre el desarrollo de la glándula mamaria y la lactancia ..... | XXV-1954  |
| Delorme J.C.- Anestesia endovenosa .....                                                           | XIX-1948  |
| Delrio J.M.- Quemaduras. Tratamiento .....                                                         | VIII-1945 |
| Del Sol J.- Cáncer de laringe (Roentgenterapia) .....                                              | XXVI-1955 |
| Del Sol J. M.- Pie plano en el adulto .....                                                        | XXVI-1955 |
| Del Sol J. M.- Pie plano en el adulto .....                                                        | V-1933    |
| Del Valle D.- Íleus posoperatorio .....                                                            | LIII-1982 |
| De Paula A.O.F.- Secuelas de la cirugía gastroduodenal .....                                       | LIV-1983  |
| De Paula J.A.- Alimentación enteral y parenteral en cirugía .....                                  | LXIV-1993 |
| de Santibañes E.- Tratamiento de las metástasis hepáticas .....                                    | LIII-1982 |
| Deschamps J.H.- Secuelas de la cirugía gastroduodenal .....                                        | XX-1949   |
| Dickman G.H.- Lombociáticas rebeldes .....                                                         | XXIX-1958 |
| Didier A.- Hombro paralítico (excluidas parálisis obstétricas) .....                               | XII-1940  |
| Díez J.- Artropatías crónicas no tuberculosas de la cadera .....                                   | LX-1989   |
| Díaz J.A.- Adelantos en el diagnóstico y tratamiento de la patología bilopancreática maligna ..... | XII-1940  |
| Donovan R.- Colectitis: itálica y aifálica .....                                                   |           |

## E

|                                                             |         |
|-------------------------------------------------------------|---------|
| Estévez R.A.- Cáncer avanzado. Drogas antineoplásicas ..... | XL-1969 |
|-------------------------------------------------------------|---------|

## F

|                                                                                                                |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Falco J.E.- Valor del mapeo linfático en la cirugía oncológica .....                                           | LXXIII-2002 |
| Faraoni H.- Abdomen agudo en el anciano .....                                                                  | LII-1981    |
| Ferrara P.A.- Cirugía ambulatoria .....                                                                        | LXII-1991   |
| Ferrando H.A.- Arteriopatías obstructivas crónicas de los miembros. Tratamiento .....                          | XXXIV-1963  |
| Ferrari, R.C.- Megaesófago. Tratamiento quirúrgico .....                                                       | XXIII-1952  |
| Ferré R.L.- Traumatismo del hombro. Secuelas .....                                                             | XXII-1951   |
| Ferreira J.A.- Flebotrombosis y tromboflebitis .....                                                           | XX-1949     |
| Ferreira J.A.- Magnitud de las resecciones oncológicas. Tubo digestivo abdominal .....                         | XLV-1974    |
| Figueras M.A.- Síndrome poscolecistectomía .....                                                               | XXXVI-1965  |
| Finochietto E.- Fractura de diáfisis femoral (adultos) .....                                                   | IV-1932     |
| Finochietto R.- Fractura de diáfisis femoral (adultos) .....                                                   | IV-1932     |
| Fitte M.- Traumatismos de columna vertebral .....                                                              | IX-1937     |
| Florez Nicolini F.- Traumatismos de Abdomen y Pelvis .....                                                     | LXVII-1996  |
| Fontana J.J.- Adelantos en el diagnóstico y tratamiento de la patología biliopancreática. Biliar benigna ..... | LX-1969     |
| Foster Montgomery W.- Úlcera péptica posoperatoria .....                                                       | XXII-1952   |
| Frigerio M.J.- Infección quirúrgica .....                                                                      | XXXII-1961  |

## G

|                                                                                             |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Galíndez B.- Tuberculosis genital de la mujer .....                                         | VIII-1936   |
| Gambos M.- Fractura de diáfisis femoral en el niño .....                                    | IV-1932     |
| García Lagos H.- Supuraciones no tuberculosas del pulmón .....                              | VI-1934     |
| Garriz R.A.- Patología anorrectal quirúrgica no maligna en el adulto .....                  | XL-1969     |
| Gebauer W.T.- Traumatismos de la mano y de los dedos. Secuelas .....                        | XXIII-1952  |
| Gil O.A.- Actitud del cirujano frente al enfermo crítico .....                              | LXXII-2001  |
| Gil Mariño J.- Cáncer de esófago .....                                                      | XXXV-1964   |
| Giner M.- Hipertiroidismo. Tratamiento por radioyodo .....                                  | XXXIX-1968  |
| Gómez M.A.- Tórax agudo traumático .....                                                    | LIII-1982   |
| Gómez O.- Úlcera de duodeno. Tratamiento .....                                              | IX-1937     |
| González L.A.- Escoliosis .....                                                             | XXVIII-1957 |
| González Aguilar O.- Cáncer de Tiroides .....                                               | LXVIII-1997 |
| Gofi Moreno I.- Hemorragias masivas gastroduodenales. Tratamiento .....                     | XXII-1951   |
| Gorostiague S.- Tumores del intestino delgado y mesenterio .....                            | XXVIII-1957 |
| Graziano A.- Diagnóstico y tratamiento de las afecciones anales benignas .....              | LXXV-2004   |
| Gramática L.- Peritonitis .....                                                             | LIX-1988    |
| Gray Seymour J.*- Collitis ulcerosa .....                                                   | XXX-1959    |
| Guardado J.- Tumores malignos primitivos de los huesos. Radioterapia .....                  | X-1938      |
| Gumuchaga J.V.- Condiciones que debe reunir una institución donde se practica cirugía ..... | XLVII-1976  |
| Gutiérrez A.- Anestesia peridural .....                                                     | X-1938      |
| Gutiérrez J.- Hipertiroidismo. Radioterapia .....                                           | XV-1943     |
| Gutiérrez L.V.- Educación médica continuada y certificación .....                           | LXVI-1986   |
| Gutiérrez V.- Eventración posoperatoria. Tratamiento .....                                  | XII-1940    |
| Gutiérrez V.P.- Hemorragias digestivas altas graves .....                                   | XLIV-1973   |

## H

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| Haickel P.*- Cáncer de laringe (Roentgenterapia) ..... | XXVII-1955  |
| Heidenreich A.- Entero y colopatías vasculares .....   | L-1979      |
| Hermelo S.- Hipertiroidismo. Tratamiento .....         | XV-1943     |
| Hernández N.- Peritonitis .....                        | XLVIII-1977 |
| Herrero Ducloux K.- Tumores de parótida .....          | XXVII-1956  |
| Hülkamp P.- Cáncer de estómago .....                   | LXVI-1995   |

\* Por invitación

## I

|                                                                    |          |
|--------------------------------------------------------------------|----------|
| Introzzi A.S.- Hipertensión arterial. Tratamiento quirúrgico ..... | XIX-1948 |
| Ivanissevich O.- Quistes hidatídicos de pulmón. Tratamiento .....  | X-1938   |

## J

|                                                                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| Jáuregui P.- Osteomielitis aguda y crónica en el adulto. Tratamiento ..... | VII-1935   |
| Jorge H.- Cáncer oral .....                                                | XXXII-1961 |

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| Jorge J.M.- Fracturas articulares. Tratamiento operatorio..... | I-1928    |
| Jorge M.A.- Avances en el tratamiento del «shock».....         | LIII-1982 |

## K

|                                        |             |
|----------------------------------------|-------------|
| Katz E.- Traumatismos del abdomen..... | XLVII-1976  |
| Kessier Henry H.*- Amputaciones.....   | XXXIII-1962 |

## L

|                                                                                               |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Lagomarsino E.H.- Fractura de la pierna.....                                                  | XV-1943     |
| Lagos García A.- Invaginación intestinal en el niño. Diagnóstico y tratamiento.....           | XXVIII-1947 |
| Landívar A.- Fractura del antebrazo en el adulto.....                                         | III-1931    |
| Lange W.G.- Infección quirúrgica.....                                                         | XXXII-1961  |
| Langer L.- Bronquiectasias en el adulto.....                                                  | XX-1949     |
| Laurence A.E.- Cáncer de colon sigmoideo y del recto. Tratamiento quirúrgico.....             | XXXVI-1965  |
| Lavisse J.- Tumores del intestino delgado y del mesenterio. Radiología.....                   | XXIII-1957  |
| Leborgne F.*- Cáncer de mama. Roentgenterapia.....                                            | XXV-1954    |
| Leger L.*- Pancreatitis crónica.....                                                          | XXXIII-1962 |
| Lemos Ibañez A.- Tumores malignos de los huesos. Radioterapia.....                            | XXX-1959    |
| Libonatti E.J.- Sepsis y cirugía. Bacteriología y parte general.....                          | XLIX-1978   |
| Longo O.F.- Pancreatitis aguda.....                                                           | XLVI-1975   |
| López Avellaneda E.M.- Implicancias médico-legales de la práctica quirúrgica.....             | LXXIII-2002 |
| Lorenzino C.A.- Terapia intensiva. Organización y funcionamiento.....                         | XLIV-1973   |
| Loudel O.- Traumatismos craneanos secuelas psíquicas y problemas médico-legales.....          | VII-1935    |
| Loydica F.- Reintervenciones de urgencias en cirugía abdominal. Complicaciones mecánicas..... | XXXV-1964   |

## LL

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| Llambías M.R.- Pie varo equino congénito..... | XXVII-1956 |
|-----------------------------------------------|------------|

## M

|                                                                                               |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Magnanini F.- Litiasis de la vía biliar principal.....                                        | LII-1981     |
| Mainetti J.M.- Cáncer gástrico. Diagnóstico y tratamiento.....                                | XXXVIII-1967 |
| Malvárez O.- Parálisis obstétrica.....                                                        | XXIX-1958    |
| Mammoni O.H.- Tratamiento quirúrgico paliativo del cáncer del tubo digestivo.....             | LVII-1986    |
| Manfredi F.J.- Tumores malignos de tiroides.....                                              | XXIV-1953    |
| Menrique J.- «Shock» quirúrgico.....                                                          | XXXIII-1962  |
| Maraini B.- Litiasis reno-ureteral.....                                                       | VIII-1936    |
| Marino S.- Mioma uterino. Complicaciones.....                                                 | III-1931     |
| Marótti O.R.- Pseudoartrosis. Tratamiento.....                                                | XVII-1947    |
| Martínez J.L.- Tumores del mediastino.....                                                    | XXXI-1960    |
| Martínez Marull A.- Responsabilidad ética y jurídica del cirujano y de las instituciones..... | LIX-1988     |
| Martínez M.M.- Úlcera péptica posoperatoria.....                                              | XXII-1951    |
| Maturana G.- Hemorragias masivas gastroduodenales. Tratamiento.....                           | XXII-1951    |
| Mattos Barreto P. de.- Megaesófago. Tratamiento.....                                          | XXIII-1952   |
| Mazzarello R.- Litiasis de la vía biliar principal.....                                       | LII-1981     |
| Mazzini O.- Suficiencia hepática en la cirugía del hígado y vías biliares.....                | IX-1937      |
| Mercado H.R.- Aorta abdominal cirugía de la.....                                              | XLI-1970     |
| Mettler E.- Cirugía abdominal en el paciente crítico.....                                     | LVIII-1987   |
| Mezzadri N.A.- Valor del mapeo linfático en la cirugía oncológica.....                        | LXXIII-2002  |
| Michans J.- Tumores retroperitoneales, con exclusión de los renales.....                      | XXIV-1953    |
| Milanesi J.C.- Cirugía colorrectal de urgencia.....                                           | LVI-1985     |
| Mirizzi P.L.- Litiasis del colédoco. Tratamiento.....                                         | XI-1939      |
| Morano J.J.- Futuro del cirujano general y de los servicios de cirugía.....                   | LXV-1994     |
| Molinarí J.L.*- Tuberculosis genital. Fisioterapia.....                                       | VIII-1936    |
| Montenegro B.- Úlcera de duodeno. Tratamiento.....                                            | IX-1937      |
| Montesinos M.R.- Valor del mapeo linfático en la cirugía oncológica.....                      | LXXIII-2002  |
| Morol C.- Pancreatitis crónica.....                                                           | XXXIII-1962  |
| Moroni J.- Tumores del páncreas.....                                                          | XXXIX-1968   |
| Músculo D.- Cuxa-vara del adolescente.....                                                    | XXI-1950     |

## N

|                                        |             |
|----------------------------------------|-------------|
| Nardi G.L.*- Pancreatitis crónica..... | XXXIII-1962 |
|----------------------------------------|-------------|

\* Por invitación

|                                                                                                                 |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Nallar J.- Adelantos en el diagnóstico y tratamiento de la patología del esófago .....                          | LX-1989     |
| Naveiro J.J.- Hernias hiales .....                                                                              | LI-1980     |
| Negri A.- Lesiones accidentales operatorias de las vías biliares y de los elementos del pedículo hepático ..... | XXI-1950    |
| Neira J.- Atención inicial del traumatizado grave .....                                                         | LXI-1990    |
| Nicholson E.- Prolapso genital de la mujer .....                                                                | XVI-1944    |
| Nocto F.J.- Amputaciones .....                                                                                  | XXXIII-1962 |
| Nomakstinsky J.- Balance hidroelectrolítico en cirugía .....                                                    | XXIX-1956   |

\* Por invitación

## O

|                                                                                                                    |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Odriozola M.J.- Histiocitosis Abdominal .....                                                                      | LXIX-1998   |
| Ojea Quintana G.M.- Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo .....                                          | LXXI-2000   |
| Olaciregui J.C.- Tratamiento quirúrgico de las esofagopatías benignas .....                                        | XLIII-1972  |
| Olaga Alarcón F.- Tumores malignos de los huesos .....                                                             | XXX-1959    |
| Onate T.J.- Endocrinopatías quirúrgicas .....                                                                      | XLVIII-1977 |
| Oría A.S.- Adelantos en el diagnóstico y tratamiento de la patología biliar pancreática. Pancreática benigna ..... | LX-1989     |
| Ortiz F.E.- Análisis e importancia del costo beneficio en cirugía .....                                            | LXI-1990    |
| Ortiz J.A.- Videolaparoscopia en el abdomen agudo .....                                                            | LXVIII-1997 |
| Otaiza Molina E.* - Úlcera gastroduodenal. Estado actual del tratamiento .....                                     | XXXIV-1963  |
| Ottolenghi C.E.- Fracturas expuestas. Tratamiento .....                                                            | XVII-1945   |

## P

|                                                                                                              |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Padrón R.A.- Sepsis y cirugía. Características en un área de cuidados intensivos .....                       | XLIX-1978   |
| Páez E.M.- Infección quirúrgica .....                                                                        | XXII-1961   |
| Palma E.C.*- Arteriopatías periféricas. Tratamiento .....                                                    | XXXIV-1963  |
| Passman R.E.- Mal de Pott. Tratamiento quirúrgico .....                                                      | II-1930     |
| Pavlovsky A.- Esplenopatías quirúrgicas con exclusión de lesiones traumáticas y quistes histidíticos .....   | XXI-1950    |
| Pavlovsky A.J.- Esplenopatías quirúrgicas con exclusión de lesiones traumáticas y quistes histidíticos ..... | XXI-1950    |
| Pekoj J.- Manejo de las complicaciones más frecuentes de la cirugía abdominal .....                          | LXXIV-2003  |
| Pellegrini C.A.- Cirugía videoscópica .....                                                                  | LXV-1994    |
| Peliza J.M.- Bronquiectasias en el niño .....                                                                | XX-1949     |
| Perera S.G.- Litiasis de la vía biliar principal .....                                                       | LII-1981    |
| Perinetti H.- Hipertiroidismo. Tratamiento .....                                                             | XXXIX-1968  |
| Pettinari R.L.- Histiocitosis Abdominal .....                                                                | LXIX-1998   |
| Petracchi L.- Artroplastias de cadera. Indicaciones técnicas y resultados .....                              | XXIV-1953   |
| Pilheu F.R.- Cáncer avanzado. Tratamiento quirúrgico .....                                                   | XL-1969     |
| Piqué J.A.*- Luxación congénita de la cadera .....                                                           | XIX-1948    |
| Piqué J.A.*- Secuelas de fracturas de la epifisis femoral superior. Tratamiento .....                        | XXXII-1961  |
| Piquerez C.- Hipertiroidismo. Tratamiento .....                                                              | XV-1943     |
| Pirosky Y.- Infección quirúrgica .....                                                                       | XXVI-1955   |
| Podestá D.- Tumores del mediastino .....                                                                     | XXXI-1960   |
| Pollestri E.J.- Incubencias de la Asociación Argentina de Cirugía en la Práctica Quirúrgica .....            | LXX-1999    |
| Pons L.M.- Cáncer de laringe (Roentgenterapia) .....                                                         | XXVI-1955   |
| Ponselli L.*- Escrófisis .....                                                                               | XXVIII-1957 |
| Prat D.- Oclusión intestinal aguda. Tratamiento .....                                                        | V-1933      |
| Puente J.J.- Várices de los miembros inferiores. Complejo cutáneo .....                                      | XI-1939     |
| Pulvertaft G.*- Traumatismos de las manos y de los dedos. Secuelas .....                                     | XXIII-1952  |

\*Por invitación

## Q

|                                                              |             |
|--------------------------------------------------------------|-------------|
| Quemada E.M.- Endocrinopatías quirúrgicas .....              | XLVIII-1977 |
| Quirno N.*- Colitis ulcerosa inespecífica. Tratamiento ..... | XXX-1959    |

\*Por invitación

## R

|                                                                                     |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Ramos Mejía M.M.- Úlcera gastroduodenal. Estado actual del tratamiento médico ..... | XXXIV-1983  |
| Reforzo Membrives J.- Endocrinopatías quirúrgicas .....                             | XLVIII-1977 |
| Rey A.M.- Úlcera gastroduodenal. Estado actual del tratamiento quirúrgico .....     | XXXIV-1983  |

|                                                                                                           |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Rezende Puech- Fractura del codo en el niño .....                                                         | V-1933       |
| Rhodius E.E.- Tórax agudo traumático .....                                                                | LIII-1982    |
| Rivarola J.A.- Luxación congénita de la cadera 2ª infancia adolescencia y adultos .....                   | XIX-1948     |
| Rivarola J.E.- Obstrucción intestinal aguda en el niño .....                                              | XXXI-1960    |
| Rivarola R.A.- Parálisis infantil. Secuelas en miembros inferiores .....                                  | I-1928       |
| Riveros M.- Magnitud de las resecciones oncológicas. Introducción .....                                   | XLV-1974     |
| Rodríguez Eguía A.- Mal de Pott en el niño. Tratamiento Quirúrgico .....                                  | II-1930      |
| Rodríguez Martín J.A.- Incumbencias de la Asociación Argentina de Cirugía en la Práctica Quirúrgica ..... | LXX-1999     |
| Rodríguez Otero J.C.- Cirugía oncológica en el paciente afeoso .....                                      | LXXI-2000    |
| Rodríguez Villegas R.- Diabetes en cirugía .....                                                          | V-1933       |
| Rolando Conrado J.- Fractura de la pierna .....                                                           | X-1943       |
| Romagos E.- Litiasis biliar. Complicaciones posoperatorias .....                                          | IV-1932      |
| Roncoroni A.J.- Tórax agudo quirúrgico no traumático fisiopatología .....                                 | XXXVIII-1967 |
| Rosasco Plau S.A.- Patología anorrectal no maligna en el niño .....                                       | XL-1969      |
| Rubianes C.E.- Terapia intensiva. Organización y funcionamiento .....                                     | XLIV-1973    |
| Ruiz Guíñazú A.- Balance hidroelectrolítico en cirugía .....                                              | XXIX-1958    |
| Ruiz Moreno M.- Fractura en antebrazo en el niño .....                                                    | III-1931     |
| Ruiz Moreno M.- Emplama en el niño .....                                                                  | VII-1935     |
| Ruiz Moreno V.- Pie Plano (en el niño) .....                                                              | XXVI-1955    |
| Russo A.G.- Colitis ulcerosa crónica. Tratamiento .....                                                   | XXX-1959     |

## S

|                                                                                                          |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Sacco A.V.- Raquianestesia .....                                                                         | X-1938      |
| Salvati A.A.- Luxación congénita de la cadera 1ª infancia .....                                          | XIX-1948    |
| Sánchez Pons J.C.- Cáncer de esófago .....                                                               | XXXV-1964   |
| Sánchez Zúñiga J.- Reintervenciones de urgencia en cirugía abdominal. Complicaciones inflamatorias ..... | XXXV-1964   |
| Sanguinetti F.A.- Responsabilidad ética y jurídica del cirujano y de las instituciones .....             | LIX-1988    |
| Santángelo H.D.- Incumbencias de la Asociación Argentina de Cirugía en la Práctica Quirúrgica .....      | LXX-1999    |
| Santas A.A.- Tratamiento quirúrgico de la tuberculosis pulmonar .....                                    | XXVII-1956  |
| Schajowicz F.- Tumores malignos de los huesos. Anatomía Patológica .....                                 | XXX-1959    |
| Schiappati E.- Magnitud de las resecciones oncológicas. Tórax .....                                      | XLV-1974    |
| Schiavger R.R.- Enseñanza de la cirugía en el post-grad .....                                            | LXXV-2004   |
| Sgroso J.A.- Traumatismos del carpo. Tratamiento .....                                                   | XVI-1944    |
| Siano Quirós R.- Enfermedad tromboembólica venosa (cirugía) .....                                        | XLII-1971   |
| Sivori E.A.- Tumores endocrinos del aparato digestivo .....                                              | LVI-1985    |
| Sivori J.A.- Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo .....                                       | LXXI-2000   |
| Sonzini Astudillo P.- Injurias quirúrgicas de la vía biliar .....                                        | LXX-1999    |
| Solé R.- Úlcera gástrica. Tratamiento .....                                                              | II-1930     |
| Sosa Gallardo C.A.- Pankreatitis aguda .....                                                             | XLVI-1975   |
| Spatola J.- Enseñanza de la cirugía para graduados. Residencias .....                                    | XLIII-1972  |
| Sugasti J.A.- Reintervenciones de urgencias en cirugía abdominal. Complicaciones hemorrágicas .....      | XXXV-1964   |
| Suiffet W.- Flebotrombosis y tromboflebitis .....                                                        | XX-1949     |
| Surraco L.A.- Tuberculosis genital en el hombre .....                                                    | VIII-1936   |
| Sylvestre Bagnis C.- Cáncer de laringe .....                                                             | XXXVII-1955 |
| Sylvestre Bagnis G.A.- Cirugía oncológica en el paciente afeoso .....                                    | LXXI-2000   |

## T

|                                                                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Tagliavacche N.- Fractura del codo en el adulto .....                                                                        | V-1933     |
| Taquini A.C.- Fisiopatología y clínica de la estenosis mitral desde el punto de vista clínico-quirúrgico .....               | XXV-1964   |
| Taubenschlag H.- Hernias umbilicales recidivadas .....                                                                       | XIII-1941  |
| Tejerins Fotheringham W.- Pankreatitis aguda. Etiología y patogenia .....                                                    | XIV-1942   |
| Teme J.- Arteriopatías periféricas no oclusivas. Sarcomas de las partes blandas del tronco y extremidades en el adulto ..... | XXXIV-1963 |
| Terz J.J.- Magnitud de las resecciones oncológicas. Tratamiento .....                                                        | XLV-1974   |
| Trabucco A.- Traumatismos del riñón .....                                                                                    | XVII-1945  |
| Tricem F.E.- Afecciones valvulares del corazón .....                                                                         | XXV-1964   |
| Trigo E.R.- Organización y funcionamiento de un departamento de cirugía .....                                                | XLV-1974   |

## U

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| Unburu J.V.- Obstrucción intestinal aguda ..... | XXXI-1960 |
|-------------------------------------------------|-----------|

## V

|                                                                                                                   |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Vaccarezza O.A.- Traumatismos Torácicos .....                                                                     | XIV-1942     |
| Vaccarezza O.A.- Tórax agudo quirúrgico no traumático .....                                                       | XXXVIII-1967 |
| Vailis J.E.- Traumatismos de meniscos ligamentos cruzados y laterales de rodilla. Tratamiento .....               | XXIII-1941   |
| Varela Chilense R.- Cáncer de la mama. Estado actual del tratamiento .....                                        | XXXVII-1966  |
| Vargas Salcedo L.- Raquíanestesia .....                                                                           | X-1936       |
| Velasco R.- Traumatismos graves combinados en los accidentes de carretera. Lesiones torácicas y abdominales ..... | XXXI-1960    |
| Velasco Suárez C.- Cirugía hepatobiliar. Cuidados pre y posoperatorios .....                                      | XVI-1944     |
| Vernengo M.J.- Traumatismos craneanos .....                                                                       | XVI-1944     |
| Viaceva E.P.- Cáncer de mama .....                                                                                | XXV-1954     |
| Viaggio J.A.- Alepectomías .....                                                                                  | LIV-1963     |
| Viale S.- Traumatismos graves combinados en los accidentes de carretera. Sistema nervioso .....                   | XXXI-1960    |
| Vila E.- Várices del miembro inferior. Tratamiento .....                                                          | XI-1939      |

## W

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| Wilks A.E.- Lesiones quirúrgicas de las vías biliares ..... | XLIX-1978 |
|-------------------------------------------------------------|-----------|

## Y

|                                            |             |
|--------------------------------------------|-------------|
| Yosé J.- Endocrinopatías quirúrgicas ..... | XLVIII-1977 |
|--------------------------------------------|-------------|

## Z

|                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Zancolli E.- Mano. Cirugía reparadora de las secuelas de algunas lesiones de tendones y nervios ..... | XLI-1970  |
| Zavaleta D.E.- Vías de abordaje al abdomen superior .....                                             | XXVI-1955 |
| Zeno A.- Fracturas diafisarias. Tratamiento operativo .....                                           | I-1928    |
| Zeno L.- Fracturas del cuello de fémur .....                                                          | VI-1934   |
| Zeno L.- Quemaduras. Secuelas .....                                                                   | XVII-1945 |
| Zorraquín G.- Precáncer y cáncer de recto .....                                                       | VIII-1936 |