

Universidad Nacional de Córdoba  
Facultad de Ciencias Médicas

**COLGAJO ANAL CUTÁNEO POR DESLIZAMIENTO**

**Su utilización en Patología Ano Orificial Benigna**

Trabajo de tesis para optar al Título de doctor en Medicina

Carlos E. Rodríguez

Córdoba  
Republica Argentina  
Marzo de 2009

## **Comisión seguimiento de Tesis**

### **Director de Tesis:**

Prof. Dr. Máximo Cornet

### **Integrantes:**

Prof. Dr. Eduardo A. Moreno

Prof. Dr. Adolfo F. Gavelli

Artículo 30 del Reglamento de la Carrera de Doctorado en Medicina:

“LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
CÓRDOBA NO SE HACE SOLIDARIA CON LAS OPINIONES VERTIDAS EN EL  
CONTENIDO DE ESTA TESIS”

## **Dedicado a:**

*Mis Padres por buscar hasta en los momentos más difíciles la excelencia en la Docencia y por inculcar y entregar a sus hijos valores y principios fundamentales que marcaron a fuego la realización de mi vida familiar y profesional como lo son: responsabilidad, honestidad, humildad y solidaridad.*

*Mi familia que supo colaborar, comprender, tolerar y aceptar sin reparos y con muchos renunciamentos mis horas de ausencia, dedicadas a la formación profesional y especialización en cirugía.*

## **Agradecimientos:**

*Al Dr. Guido Castro Viera, por su profunda humanidad, nítida transparencia y enorme rectitud; hombre ejemplar que me brindó su amistad y cariño, dándome todo el apoyo desde el inicio de mi Trabajo de Tesis.*

*Al Dr. Jorge Andruet, maestro de la Coloproctología que me supo inculcar y estimular desde su especialidad; responsable absoluto de mi formación y desarrollo en Coloproctología en mi carrera como Cirujano.*

*A los integrantes de la Comisión de Tesis, Doctores Máximo Cornet; Adolfo F. Gavelli y Eduardo A. Moreno, por brindarme en forma permanente su incondicional apoyo con consejos y enseñanzas que me dieron seguridad y permitieron de esta manera poder finalizar satisfactoriamente el presente trabajo.*

*Al Dr. Norcelio Cardozo y Dra. Carmen Fernandez Vidal por su desinteresada colaboración para el desarrollo de los protocolos de Anestesia y Antibióticos respectivamente.*

*A los Residentes de Cirugía del Hospital Aeronáutico, especialmente a los Doctores Jorge Chamale, Juan Rios, Nicolas Cristiano y Gabriel Biancotti por su constante dedicación singular, esfuerzo y entrañable cariño.*

*Al Hospital Aeronáutico lugar de mi especialización en cirugía y en donde desarrollo mi actividad asistencial y científica, tratando de lograr la excelencia médica con el total apoyo de las Autoridades que impulsan y promueven desde su lugar de trabajo todos nuestros proyectos desde el Servicio de Cirugía y la Residencia de Clínica Quirúrgica.*

## **ÍNDICE**

<b>Capítulo 1:</b> INTRODUCCIÓN .....	1
<b>Capítulo 2:</b> MATERIALES Y MÉTODOS .....	51
<b>Capítulo 3:</b> RESULTADOS .....	78
<b>Capítulo 4:</b> DISCUSIÓN .....	110
<b>Capítulo 5:</b> BIBLIOGRAFÍA .....	140

## **RESUMEN**

Desde Julio del año 2004 a Septiembre del año 2008, se trataron 34 pacientes que presentaban patología ano-orificial benigna, mediante la realización del Colgajo anal cutáneo por deslizamiento. La edad promedio fue de 59 años y el sexo predominante el masculino.

Las patologías que presentaban fueron, enfermedad hemorroidal el 64%; estenosis anal 18% y fisura anal 18%; del total de enfermos operados el 22% tenían como antecedente cirugía previa y de ellos el 50% fue por hemorroidectomía.

La constipación crónica se asocia en un 98% a fisura anal; 65% a enfermedad hemorroidal y un 47% a estenosis del ano.

El dolor anal presente en el 100% de los enfermos con estenosis anal y en un 92% en fisura anal.

La proctorragia se presentó en el 85% de los pacientes con enfermedad hemorroidal; 73% en fisura anal en un 40% en la estenosis anal.

6 pacientes presentaron en el pre-operatorio algún grado de incontinencia, 3 referían ensuciamiento de la ropa interior; 2 escapes de gases y 1 enfermo escurrimiento de materia fecal líquida. Los pacientes mejoran notablemente luego de la realización del colgajo anal por deslizamiento y a los 28 días del post-operatorio todos presentaban un mecanismo de la continencia normal.

En 7 pacientes en el pre-operatorio se constató disminución del diámetro del canal anal mediante el interrogatorio y el tacto rectal, luego de deslizar el colgajo en el interior del canal anal a los 21 día post-quirúrgico dicho diámetro presentó un calibre compatible con lo normal.

La limpieza colónica se realiza con la ingesta de fosfato monosódico/disódico con excelente resultado en el 100% de los casos.

La antibiótico-profilaxis se realizó en el 100% de los enfermos con monodosis de ciprofloxacina y metronidazol. El 5.88% de los casos o sea 2 enfermos presentaron infección leve que requirieron tratamiento antibiótico por 7 a 10 días controlándose totalmente la sintomatología.

La anestesia utilizada fue el bloqueo subaracnoideo en silla de montar y bupivacaina hiperbarica en el 94% de los pacientes con resultados excelentes en el 100% de los casos.

El 70% aproximado de los enfermos presentó dolor suave en el post-operatorio; el 20% dolor moderado y menos del 10% dolor severo.

La vitalidad del colgajo en el 100% fue satisfactoria, 76% muy buena y el 24% buena.

La cicatrización normal y excelente en el 97% y un solo paciente presentó cicatrización retardada que completa a los 30 días.

En el 20% o sea en 7 pacientes se constató equimosis en la región operatoria que no influyó en los resultados.

En ningún caso fue necesaria la reintervención quirúrgica.

Por último la estadía Hospitalaria, para los primeros 6 pacientes el alta fue al cuarto día post-quirúrgico y en los 28 pacientes restantes al segundo día post-operatorio.



## **SUMMARY**

Since July 2004 until September 2008, 34 patients with benign anal pathology were treated by means of sliding skin anal grafts. The average was 59 years old and there were mostly male.

The pathology that they presented was 64% hemorrhoids, 18% anal stenosis and 18% anal fissure; 22% of the patients had a previous surgery and 50% of them have had hemorrhoidectomy.

Chronic head colding is associated with anal fissure in 98%, hemorrhoids in 65% and anal stenosis in 47% of the patients.

Anal pain was present in 100% of the patients with anal stenosis and in 92% of the patients with anal fissure.

Anal bleeding had been present in 85% of patients with hemorrhoids, 73% in anal fissure and 40% in anal stenosis.

Before surgery 6 patients have had different incontinence degree, 3 referred to soiled their underwear, 2 of them referred gases incontinence and 1 liquid soiling. Patients under sliding skin anal grafts surgery had a significant improvement; 28 days after surgery all of them had normal continence.

Before surgery 7 patients had diminution of the anal diameter verified by the interrogatory and rectal tact. After 21 days from surgery, such diameter was considered as normal

Colonial cleanness is been made with monosodic/ bisodic phosphate with excellent results in all the patients.

All patients received monodosis of antibiotic prophylactic with ciprofloxacin and metronidazol. Two patients (5.88%) had infection, because of that they received 7 days of antibiotics, resolving the infection completely.

In 94% of the patients the anesthesia used was riding saddle subarachnoid blockade with hyperbaric bupivacaine, in all the cases the results were excellent.

After surgery, 70% of the patients referred the pain as light, 20% as moderate and less than 10% as severe.

Skin graft vitality was satisfactory in 100% of patients, 76% very good and 24% good.

There was normal healing in 33 patients (97%), only 1 patient (3%) had retarded healing, completed in the day 30 after the surgery.

In none of cases was necessary a new surgery.

The discharge for the first six patients was at four day, and for the rest of the patients was in the second day after surgery.

## **Capítulo 1**

### **INTRODUCCIÓN**

Los colgajos anales dermoepidérmicos a piel completa nutridos por un pedículo subcutáneo, que se labran en la piel perianal vecina y luego se deslizan hacia dentro del canal anal, son realizados por cirujanos generales y coloproctólogos desde hace varias décadas, motivados por los malos resultados obtenidos con otras técnicas especialmente cuando usan mucosa sana descendida para cubrir un lecho cruento luego de extirpar la patología anal benigna, como ocurre con los procedimientos de Martín, Buie y Whitehead<sup>(36, 79, 35, 140, 207)</sup> que presenta complicaciones de importancia tales como el ectropión mucoso, ano húmedo y estenosis anal.<sup>(141)</sup>

La cirugía ano orificial debe ser ejecutada con fina prolijidad, delicadeza y amplio conocimiento de la anatomía, teniendo presentes los múltiples aspectos fisiológicos anorrectales para respetarlos y prevenir secuelas que puedan ser irreversibles y provoquen una minusvalía física y psíquica en el enfermo.

Gabriel N. B., en 1948 empleó técnicas quirúrgicas plásticas para el tratamiento de las fisuras de ano. Mousseau M.<sup>(146)</sup> publica en la Press Medicale en 1959 el colgajo rotatorio sin esfínterotomía para resolver la estenosis de ano. Pope Ch. E.<sup>(170)</sup> preconiza en el mismo año su operación plástica con injertos de piel por deslizamiento. Ruiz Moreno F.<sup>(180)</sup> se adhiere a este método y señala sus ventajas y aplicaciones. En 1969 Sarner J. B.<sup>(184)</sup> describe la técnica plástica en estampilla para solucionar la estenosis anal, Galván E. y Villagi Leiva<sup>(75,76)</sup> aplican este procedimiento y amplían su indicación para las fisuras anales.

En nuestra Ciudad de Córdoba el Dr. Andruet J. L.<sup>(7)</sup>, distinguido Coloproctólogo, difundió el uso, ventajas e indicaciones de los procedimientos plásticos de Sarner<sup>(184)</sup> y de Mousseau<sup>(146)</sup> realizando múltiples conferencias y varias publicaciones, lo que me motivó a profundizar el conocimiento sobre el tema y realizar el plan de trabajo de la Tesis Doctoral.

## **HISTORIA**

De las patologías ano orificiales, la de mayor incidencia en todos los tiempos es sin duda la enfermedad hemorroidal, que ya en el Siglo XII A.C. era mencionada por los médicos Asirio Babilonicos.

Hipócrates (460-350 A.C.) utiliza el termino hemorroides para designar las hemorragias que provienen del ano, considerándolas como una afección benigna, dando una explicación "humoral" sobre su origen: "la enfermedad hemorroidal se produce así: la bilis o la flema se fijan en las venas del recto y calientan su sangre; estas venas así calentadas atraen la sangre de las venas vecinas, se llenan y hacen tumoración en el interior del recto. Las cabezas de las venas están salientes y a la vez contusas por el paso de los excrementos; comprimidas por la sangre que se acumula, proyectan este líquido con las deposiciones y a veces, sin ellas".

Se describen varios tratamientos: "se puede escindir, coser, quemar y corroer el ano, sin causar perjuicios," mencionando también el uso de tópicos y supositorios.<sup>(13)</sup>

En el Siglo XI en el libro "civitas Hippocraticas", se describe con ilustración incluida la hemorroidectomía según la técnica de AECIO de Alejandría, que se practicaba en Grecia y Roma (exteriorización con un gancho, ligadura y sección con cuchillo, o aplastándolas y cauterizándolas con pinzas al rojo vivo).

Desde el Siglo XVIII la Universidad de Padua va a la vanguardia de la Patología Proctológica hasta que en 1835 Frederik Salmon funda en Londres el Hospital San Marcos, que se constituye en la institución de avanzada en el mundo, con respeto al estudio y tratamiento de las enfermedades anorrectales, pasando sucesivamente por el mismo y hasta la actualidad profesionales de la talla de: R. Lane, P. Gowllan, W. Allingham, A. Cooper, D. Goodsall, S. Edward, CH. Wallis, P. Lockart-Mummery, G. Watson, G. Anderson, L. Norbury, W. Gabriel, C. Dukes, W. Davies, H. Thomson, J. C. Goligher, A. Parks, J. Northover, P. Howley, A. Baldwin, etc.<sup>(13, 14)</sup>

## **ANATOMÍA DEL CONDUCTO ANAL**

EL conducto anal según los anatomistas se extiende desde la línea dentada hasta el margen anal.<sup>(81, 83, 85)</sup> En el sujeto normal el canal anal, está completamente colapsado debido a la contracción tónica de los esfínteres anales y el orificio anal esta representado por una hendidura antero-posterior en la piel del ano.<sup>(82)</sup>

El conducto anal desde el punto de vista quirúrgico puede expresarse que se ubica desde el borde anterior del anillo anorrectal hasta el borde del margen anal. El canal anal mide aproximadamente 4cm en la mujer y 4,5cm en el hombre, el área perineal esta representada por la piel en un radio de 5cm. desde el borde anal. <sup>(61, 80, 81, 83,85)</sup> Para Goligher el canal anal solo mide 3cm de longitud y posee una gran importancia quirúrgica, no solo por su papel en el mecanismo de la continencia rectal sino también por las numerosas patologías que pueden asentar a ese nivel.<sup>(82)</sup>

La musculatura de la región anorrectal esta formada por dos tubos, uno rodeando al otro, el interno esta constituido por músculo liso y esta inervado por el sistema nervioso autónomo y es continuación de la capa circular del recto, el externo formado por músculo estriado e inervado por el sistema nervioso voluntario.

## ESTRUCTURA Y REVESTIMIENTO DEL CANAL ANAL

El canal anal esta cubierto por epitelios distintos según los diferentes niveles, aproximadamente en la mitad del canal se encuentra un vestigio de la membrana cloacal que se denomina línea pectínea y esta a los 2cm del margen anal.

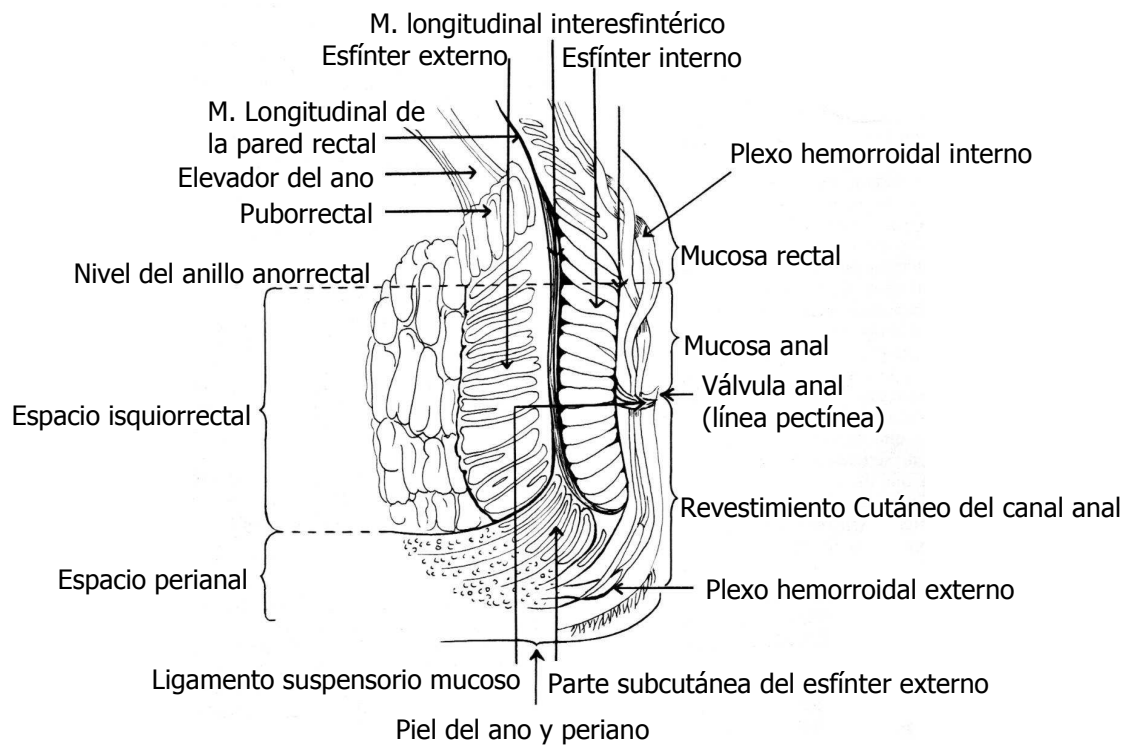
Para Goligher el canal anal se compone de una porción mucosa superior y una cutánea inferior, ambas unidas al nivel de la línea de válvulas anales a unos 2cm del orificio anal, frente a la unión de los tercios medio e inferior del esfínter interno.<sup>(82)</sup> Este nivel también se denomina línea pectínea o dentada debido a la orla en sierra producida por las válvulas y marca la unión del intestino primitivo endodérmico con el proctodeo ectodérmico. Se acepta que la transición entre estas dos estructuras fetales no se hace en forma abrupta, sino gradual.

Por encima de la línea pectínea la mucosa rectal se frunce, se pliega y origina las columnas de Morgagni en numero de 6 a 14, en su base y entre estas se hallan las criptas de fundamental importancia en el origen de abscesos y fístulas, la mucosa de la parte alta del conducto anal presenta epitelio columnar y por debajo de la línea dentada epitelio escamoso. La figura N° 1 muestra detalladamente la anatomía del canal anal.

Milligan y colaboradores en 1937 destacan y advierten el cambio de coloración de la mucosa anal. El color de la mucosa rectal es rosado mientras que inmediatamente por encima de la línea pectínea es púrpura debido a la presencia del plexo hemorroidario interno, el tejido sub-epitelial esta laxamente fijo y fácilmente distensible por dicho plexo, el tejido sub-epitelial del margen anal contiene el plexo hemorroidario externo que se adhiere firmemente a los tejidos subyacentes.<sup>(61, 81, 83, 85, 212)</sup>

A nivel de las valvas, la cubierta es anclada por el ligamento suspensorio de la mucosa de Parks, quedando así delimitado el espacio perianal hacia arriba, por este ligamento y hacia abajo, por la fijación del ligamento longitudinal. Por debajo de la línea pectínea el canal anal esta revestido por piel modificada, desprovista de pelos, glándulas sebáceas y sudoríparas con escasa queratina y pigmento melánico, es lo que se denomina pecten, mas hacia abajo el

revestimiento es más grueso e inmediatamente por fuera del orificio anal recupera los folículos pilosos, queratina y glándulas apócrinas que son las responsables de la hidrosadenitis supurada; es decir histológicamente encontramos todos los rasgos y componentes de la piel normal.<sup>(61, 80, 81, 82, 83, 85)</sup>  
(82)



**Figura N° 1: Corte Frontal del Canal Anal mostrando la anatomía (Goligher J C; Cirugía del ano, Recto y Colon; 1979: 12)**

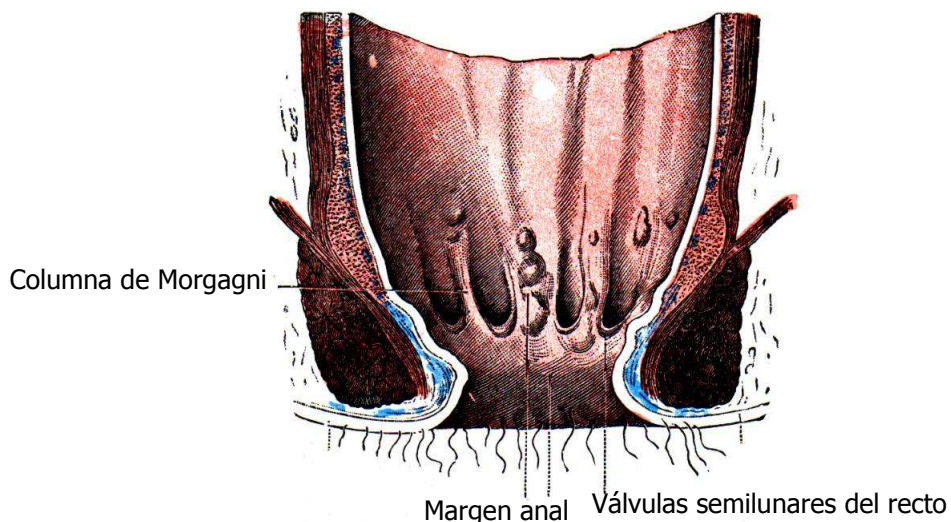
## GLÁNDULAS ANALES

Descritas por Chiari en 1878, Mummery 1929, Gordon, Watson y Dodd en 1935, Hill Shyrock y Rebell en 1943, por último Parks en 1961 realiza una exhaustivo estudio anatómico, destacando su papel en la patogenia de las infecciones en la región anal.<sup>(82)</sup>

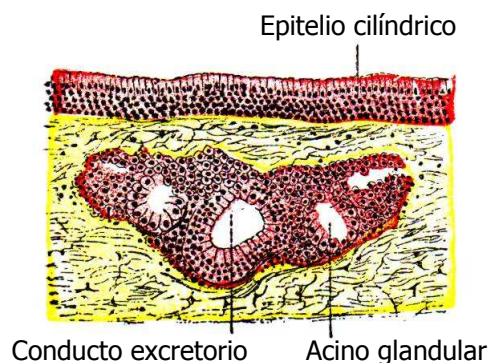
Existe un número de 4 a 10 en el canal anal normal, tapizadas por epitelio columnar estratificado y se abren en el ápice de una cripta y a veces dos glándulas se abren en la misma cripta, la mitad aproximadamente de las criptas carecen de comunicación glandular. Por fuera de su orificio criptal la glándula tiene una porción tubular que penetra a la submucosa, algunas glándulas están

confinadas a la submucosa, pero 2/3 de ellas penetran en el esfínter interno y algunas aprox. el 50 % cruzan el esfínter por completo y alcanzan la capa longitudinal interesfintérica, sin llegar ni penetrar el esfínter externo, con una dirección hacia fuera y abajo. Resumiendo las glándulas anales están siempre confinadas a la submucosa, esfínter interno y/o la capa longitudinal de la mitad inferior del canal anal, como podemos observar en la figura N° 2 Y N° 3.

Es dudosa la función secretora de estas glándulas, su gran importancia quirúrgica radica en el echo de que pueden proporcionar una vía de infección, desde el canal anal hasta la submucosa y los espacios interesfintéricos, dando lugar a la formación de abscesos, y en algunas ocasiones son asiento de adenocarcinomas.<sup>(82, 83, 85) (192, 193)</sup>



**Figura N° 2: Porción anal del recto con las válvulas semilunares (Testut L, Jacob O; Anatomía Topográfica; 1979: 550)**



**Figura N° 3: Glándula de la mucosa anorrectal (Testut L, Latarjet A.; Anatomía Humana; 1960: 528)**



## **MÚSCULOS DEL CANAL ANAL**

El primer estudio serio de la musculatura anal, desde el punto de vista quirúrgico fue realizado por Milligan y Morgan en 1934- 1936- 1937 y 1942, que fue aceptado ampliamente; no obstante estudios posteriores realizados por Eseinhammer en 1951-1953; Goligher, Leacock y Brossy en 1955; Parks en 1955; Morgan y Thompson en 1956, demostraron que algunos conceptos sobre la anatomía que describieran Milligan y Morgan , eran incorrectos.<sup>(82)</sup>

### **ESFÍNTER INTERNO:**

Es la continuación caudal de las fibras musculares circulares lisas del recto que engrosadas rodean internamente el conducto anal, terminado por abajo con un borde redondeado bien definido a unos 6 a 8mm del orificio anal y a 8 a 12mm por debajo del nivel de las válvulas anales. Este manojito de fibras musculares es interrumpido por fibras conectivas y fibroelásticas que se desprenden del músculo longitudinal.<sup>(61, 53, 74, 80, 81, 83, 85)</sup>

A la altura del anillo anorrectal la capa longitudinal del recto se junta con fibras del elevador y del haz puborrectal formando el músculo longitudinal conjunto que se ubica entre ambos esfínteres y algunas de sus fibras atraviesan la parte inferior del esfínter externo insertándose en la piel del ano y perianal constituyendo el músculo corrugatus anis que le da a la piel el aspecto estriado, otras fibras van por dentro del esfínter interno y bajo la cubierta mucocutánea forman una lámina denominada por Fines y Lowes músculo submucoso anal, que se compone de fibras musculares no estriadas juntamente con tejido conjuntivo elástico, otros atraviesan el esfínter interno y se insertan por debajo de las válvulas formando el ligamento suspensorio de la mucosa de Parks, que fija el revestimiento del conducto a dicho esfínter.<sup>(61, 74, 80, 81, 83, 85)</sup>

El esfínter interno es inervado por el sistema nervioso autónomo, por lo tanto es involuntario, mantiene un tono máximo en estado normal y se relaja respondiendo a la distensión rectal.

## **ESFÍNTER EXTERNO:**

Músculo cilíndrico elíptico que rodea el orificio anal y que por arriba y a los lados se continúa con los músculos puborrectal y pubococcigeo, es un músculo estriado que se ubica por fuera del esfínter interno y hacia abajo desciende mas que este, sobrepasando su borde inferior y da lugar a la fosa interesfintérica, que es un reparo anatómico fácilmente palpable y se correspondería a la antigua línea blanca de Hilton; su porción más baja es subcutánea y se divide en varios haces por una expansión en forma de abanico, que proviene de la capa longitudinal interesfintérica. La clásica división en tres fascículos profunda, superficial y subcutánea no siempre se encuentra en los cortes histológicos. <sup>(82)</sup> El esfínter externo está innervado por ramas que provienen del nervio pudendo interno, por lo tanto es un músculo voluntario con tono fisiológico que conserva aún en reposo y durante el sueño.

En recientes trabajos Shafik <sup>(175)</sup> lo describe formado por tres haces; el superior que abarca la porción profunda del esfínter externo fusionado al puborrectal que funciona como un solo músculo, su origen en la parte inferior de la sínfisis pubiana y rodea la parte superior del conducto anal, el asa intermedia correspondería a los haces superficiales, rodea por delante el conducto anal y se inserta en el cóccix por medio del ligamento anococcigeo. El asa de la base corresponde a la porción subcutánea, sus fibras rodean por atrás la porción mas baja del conducto y se dirige hacia abajo y adelante insertándose en la piel perianal. Las tres asas se contraen en diferentes direcciones, la superior y de la base innervadas por el nervio rectal inferior dirigen la pared posterior del conducto anal hacia adelante, mientras que el asa intermedia innervada por el cuarto nervio sacro lleva el conducto hacia atrás; de esta manera cada asa es un esfínter separado y complementa a los otros dos para mantener la continencia. <sup>(175)</sup>

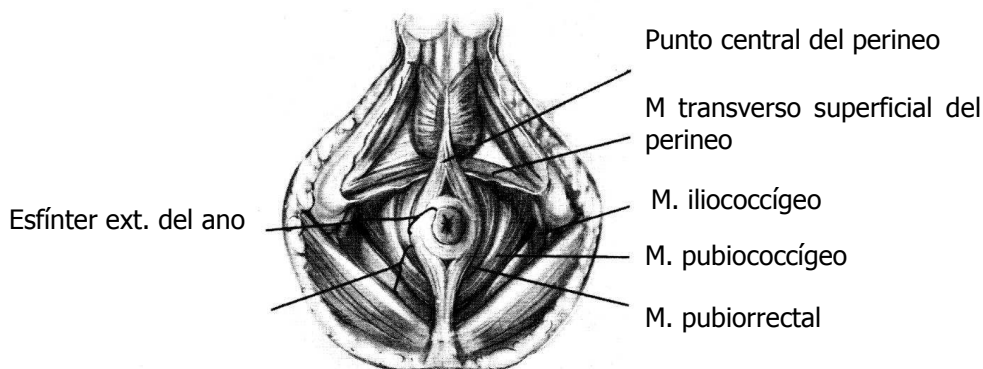
El sector inmediatamente superior se inserta en el cóccix, formando el ligamento anococcigeo, la parte más profunda carece de fijación posterior y se funde con el puborrectal. En la zona anterior las fibras altas del esfínter externo se insertan en el cuerpo perineal mientras otras se unen a los músculos transversos del periné. <sup>(74, 83, 175)</sup>

## MÚSCULO ELEVADOR:

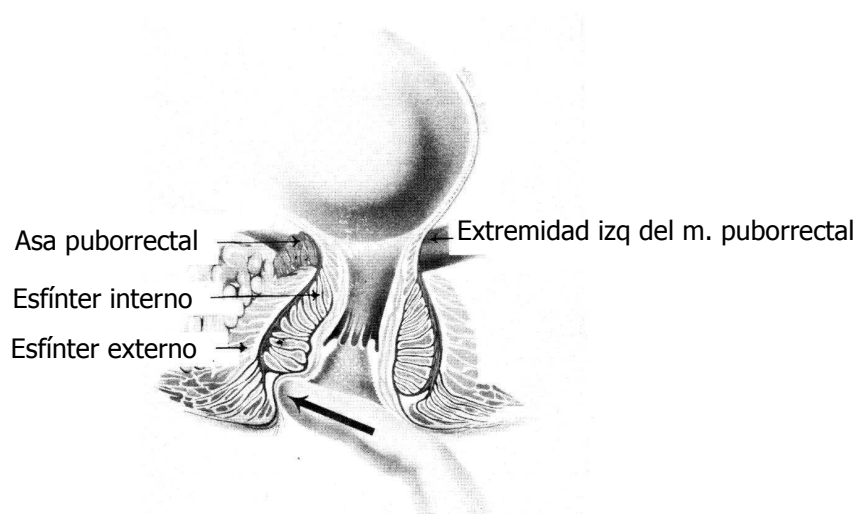
Es de gran importancia quirúrgica porque interviene en parte del mecanismo esfinteriano del conducto anal. Elevador del ano es un músculo ancho y delgado, adherido periféricamente a la cara interna de la pelvis y unido en la línea media con su compañero del lado opuesto, formando así la mayor parte del piso pélvico. Ver figuras N° 4, N° 5 y N° 6.

Está compuesto por tres haces desde la pared pelviana hacia adentro, el íleooccigeo, pubococcigeo y el puborrectal, como se aprecia en la figura N°4.

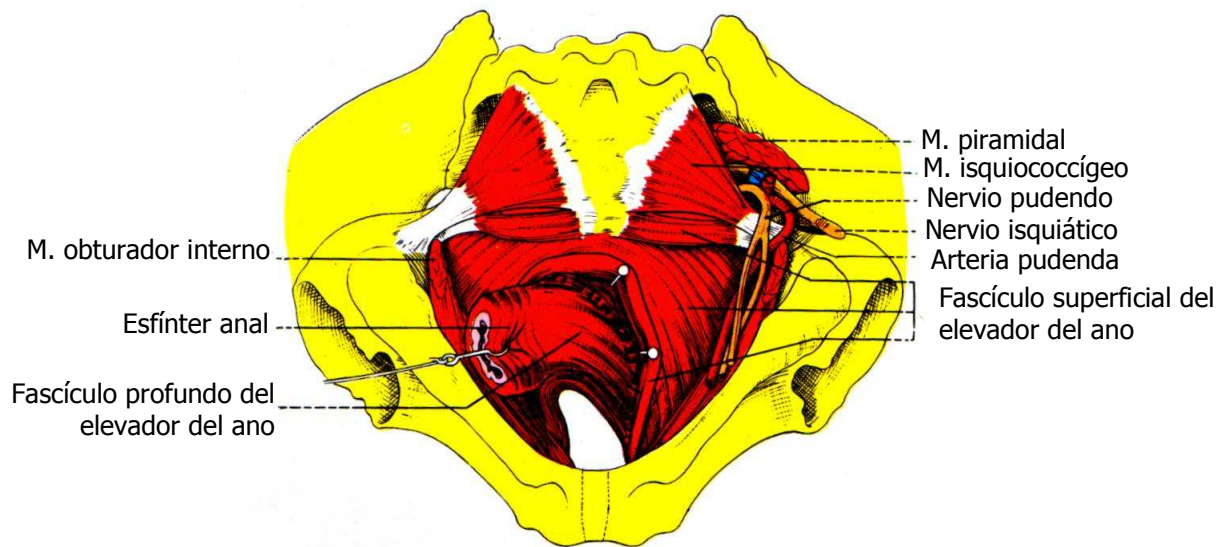
(61, 74, 80, 81, 83, 85) (82, 193)



**Figura N° 4: Músculos elevadores del ano visto desde la cara perineal (Goligher J C; Cirugía del ano, Recto y Colon; 1979: 13)**



**Figura N° 5: Corte sagital del canal anal – Palpación de la fosa interesfintérica (Goligher J C; Cirugía del ano, Recto y Colon; 1979: 15)**



**Figura Nº 6: Cara perineal del piso pélvico (Latarjet, Ruiz Liard; Anatomía Humana; 1997: 1627)**

**ANILLO ANORRECTAL:** Término creado por Milligan y Morgan en 1934 para designar al anillo muscular que rodea la unión del recto y el canal anal y que posee importancia funcional. Está compuesto por el borde superior del esfínter externo e interno que cercan completamente la unión y en la cara posterior y lateral el músculo puborrectal. El reconocimiento del anillo anorrectal es de fundamental importancia en el tratamiento de las fístulas y abscesos de la región anal puesto que su sección completa originaría inevitablemente incontinencia anal. (61, 74, 80, 81, 83, 85) (82)

## ESPACIOS HÍSTICOS EN RELACIÓN CON EL CANAL ANAL

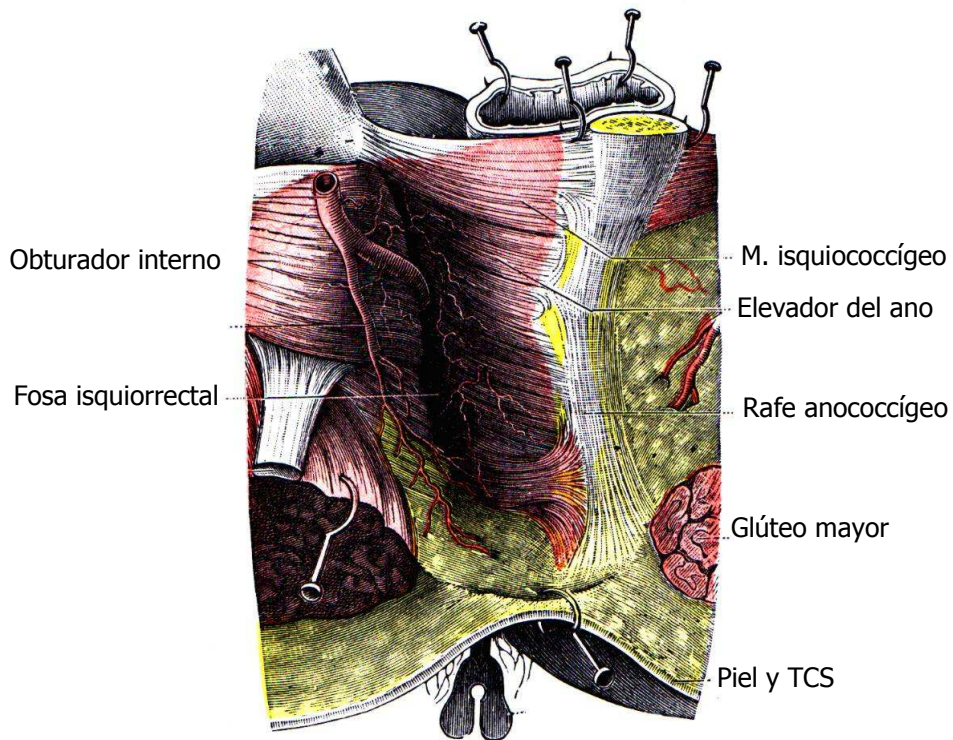
### **ESPACIO PERIANAL:**

Este espacio contiene la parte inferior del esfínter externo y el plexo hemorroidal externo o subcutáneo, en el mismo se forman los hematomas anales y abscesos perianales y las fístulas anales subcutáneas y bajas atraviesan este espacio. Los separa de la fosa isquiorrectal un tabique que se origina del músculo longitudinal Interesfintérico. <sup>(61, 67, 81, 83, 85)</sup>

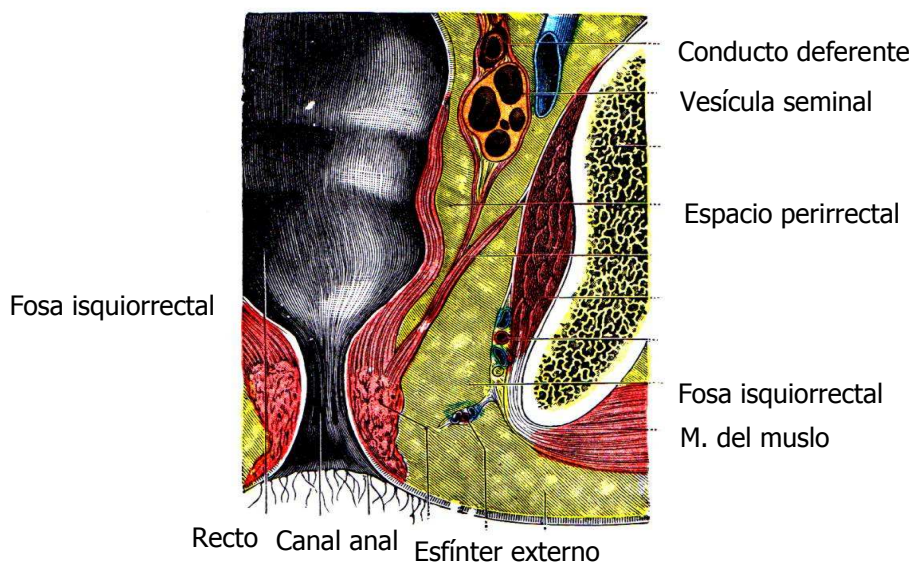
### **ESPACIO ÍSQUIORRECTAL:**

Limitado hacia arriba por el elevador del ano y hacia abajo por la piel, hacia afuera por el isquion y hacia dentro por el conducto anal, este espacio se compone del esfínter anal externo por debajo y el canal de Alcock que contiene los vasos pudendos internos y el nervio pudendo. El espacio isquiorrectal se relaciona mediante el espacio retroesfintérico de Courtney con la fosa isquiorrectal opuesta. En las figuras N° 7 y 8 se pueden observar las distintas relaciones anatómicas y topográficas de la fosa isquiorrectal. <sup>(61, 67, 81, 83, 85)</sup>

Otros espacios que solo se mencionan son: submucoso, pelvirrectal ó supraelevador, espacios post anales, retrorrectal y espacio interesfintéricos en donde pueden desarrollarse los abscesos interesfintéricos. <sup>(61, 67, las 81, 83, 85) (193)</sup>



**Figura N° 7: Fosa isquiorrectal vista por la parte posterior (Testut L, Jacob O; Anatomía Topográfica; 1979: 545)**



**Figura N° 8: Fosa isquiorrectal vista en un corte frontal de la pelvis (Testut L, Jacob O; Anatomía Topográfica; 1979: 547)**

## IRRIGACIÓN

### **CIRCULACIÓN ARTERIAL:**

El recto y el canal anal esta irrigados por la sigmoidea inferior y las ramas hemorroidales superiores terminales de la arteria mesentérica inferior, y por las ramas hemorroidales medias derecha e izquierda de las arterias iliacas internas, y las arterias hemorroidales inferiores, derecha e izquierdas que proceden de las ramas pudendas internas de los vasos iliacos internos. En las figuras Nº 9 y Nº 10 se observa el recorrido del sistema arterial de esta región.<sup>(83)</sup>

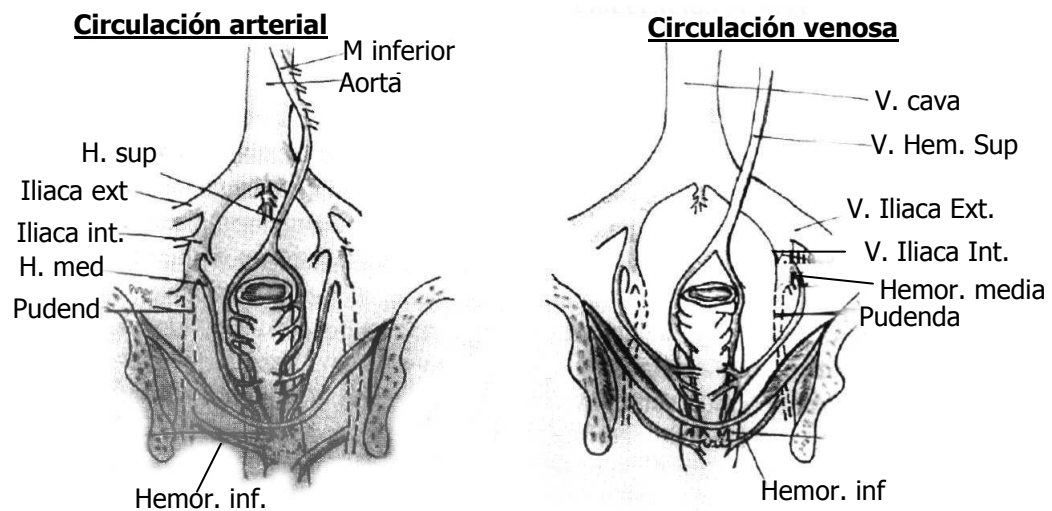
HEMORROIDAL SUPERIOR: se bifurca en dos ramas, derecha e izquierda, corre a lo largo del recto. Las ramas colaterales de la hemorroidaria superior que corren por las paredes laterales del recto perforan la capa muscular y tendrían importancia en la alimentación sanguínea de las almohadillas anales.<sup>(2, 83)</sup>

HEMORROIDAL MEDIA E INFERIOR: la primera llega al recto por intermedio de los alerones, es inconstante y en un 50% participa de la irrigación del complejo hemorroidal superior; la segunda es rama terminal de la pudenda atraviesa el espacio isquiorrectal y penetra el esfínter por debajo de la línea dentada, existe una gran comunicación entre ambas arterias.<sup>(83, 85, 175)</sup>

### **CIRCULACIÓN VENOSA:**

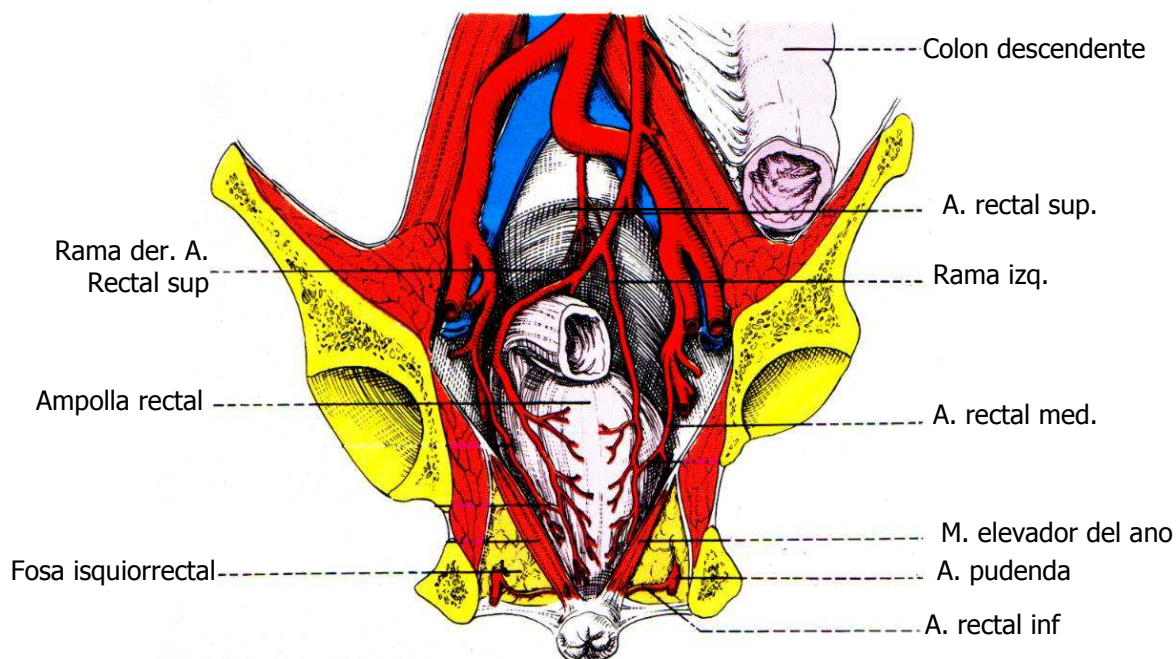
Las venas del recto comprenden la hemorroidal superior que drena en la mesentérica inferior y el sistema porta, y las hemorroidales medias e inferior que penetran en la circulación venosa sistémica a través de las venas iliacas internas. El plexo venoso hemorroidal superior se halla en la submucosa de la parte superior del canal anal a 2cm por debajo del recto, por allí cinco o seis venas colectoras se dirigen hacia arriba por la pared rectal, corren por la submucosa y luego penetran la capa muscular para situarse en la grasa perirrectal donde forma dos venas principales y eventualmente el tronco hemorroidal superior único. La vena hemorroidal media carece de importancia, la vena hemorroidal inferior drena el plexo venoso hemorroidal subcutáneo o externo situado bajo la piel del orificio anal y parte inferior del canal anal, es

probable que este plexo tenga comunicación con el plexo hemorroidal submucoso o interno. Ver figura N° 9 para apreciar circulación venosa. Las venas del sistema porta carecen de válvulas por lo tanto son susceptibles a la presión retrógrada. (83, 85, 175) (82, 192, 193)



**Figura N° 9: Circulación arterial y venosa del recto inferior y conducto anal  
(Gastroenterol Clin North Am; 1987 :16,79-99)**





**Figura N° 10: Circulación arterial del recto inferior y conducto anal (Latarjet, Ruiz Liard; Anatomía Humana; 1997: 1629)**

### INERVACIÓN:

#### **INERVACIÓN MOTORA:**

El esfínter interno esta innervado por el simpático motor y parasimpático inhibitor. (61, 80, 81, 83, 85, 212)

El esfínter externo y los músculos elevadores del ano se contraen voluntariamente y su innervación esta dada por los nervios pudendos y el cuarto nervio sacro. (61, 80, 81, 83, 85, 212)

#### **INERVACIÓN SENSORIAL:**

La sensación cutánea en la región perianal y en la pared del canal anal por debajo de la línea dentada es transmitida por fibras aferentes de los nervios hemorroidales inferiores o rectal inferior. La respuesta al toque o pinchazo por arriba de las líneas de las válvulas probablemente es transmitida por vía del parasimpático. (61, 80, 81, 83, 85, 212)(82, 193)

## **FISIOLOGÍA ANO-RECTAL**

La interrelación de los mecanismos anorrectales hacen que sea imposible separar el ano y el recto por lo que se describirá sus funciones en forma conjunta.

### **CONTINENCIA ANAL**

Depende de la respuesta adquirida a estímulos sensoriales de un complejo de fuerzas en la unión anorrectal y el canal anal.

Los factores físicos que mantienen la continencia, son la angulación entre el canal anal y el recto, la configuración en forma de hendidura del canal anal y recto y la acción del esfínter anal interno. El esfínter anal externo proporciona apoyo adicional y actúa como un control voluntario de emergencia, de breve duración 1 a 2 minutos.<sup>(82)</sup>

### **FUNCIÓN DE RESERVORIO**

La adaptación, compliance, capacidad y distensibilidad son factores muy importantes que intervienen en la continencia. Hay un gradiente inverso representado por ondas contráctiles dentro del recto, mayores que en el colon sigmoide, por lo que se produce un freno, un obstáculo que impide la llegada y el ingreso de materia fecal al recto.

Hay un vector de fuerzas hacia el recto, producido por diferencias en las presiones en la zona distal y proximal del canal anal, son de importancia para el control de la retención de pequeñas cantidades de materia fecal líquida y gases.

(81, 83, 85, 212)

## COMPONENTES SENSORIALES

Hay terminaciones nerviosas que transmiten dolor, calor, tensión, presión, fricción y sensación táctil, representados por receptores que se encuentran entre 1 y 1,5cm por debajo de la línea pectínea, a nivel del haz puborrectal y en la musculatura pélvica, no existen en la mucosa rectal y son los responsables de la sensibilidad fina y discriminación, fueron demostrados por Duthie y Gairns. Se sabe que el recto solo responde a los estímulos que producen su distensión.<sup>(53)</sup>

## FACTOR ESFINTÉRICO

El canal anal en reposo presenta una presión de 20 a 120mm de Hg, y en el recto se encuentra una presión de 5 a 20mm de Hg

El tono de reposo esta mantenido por el esfínter interno en un 50 al 85 %, y el esfínter externo solo participa en un 25 al 30 %.

El esfínter anal externo en su parte más profunda está íntimamente relacionado con el haz puborrectal, actuando en forma indivisible por lo que se los considera como una sola unidad y mantiene un tono en reposo que no lo tienen otros músculos esqueléticos.

El tono del esfínter interno, esfínter externo y haz puborrectal hacen que la luz de conducto anal este ocluida en reposo, la continua actividad de este último es la responsable de la angulación anorrectal, de fundamental importancia en la conservación de la continencia fecal grosera. Este ángulo de 80° siempre presente, desaparece en posición defecatoria.

Parks expresa que seguido a la contracción del haz puborrectal un flap de mucosa de la cara anterior del recto se introduce en la parte superior del canal anal reforzando el mecanismo de la continencia. Cuando hay un aumento de la presión intraluminal, producido por ejemplo por risa, tos etc., pareciera que se acentúa la angulación y proyecta realizando efecto tapón el flap de mucosa, produciendo así un efecto valvular eficaz. Para que se produzca el acto de la

defecación debe producirse la relajación del puborrectal, el descenso del piso pélvico y la apertura del ángulo anorrectal. (81, 83, 85, 212)

## REFLEJOS

El reflejo recto-anal inhibitorio se produce porque la distensión del recto, hace que en forma transitoria se relaje el esfínter interno, y se lleve a cabo la contracción simultánea del esfínter externo, por lo tanto desciende la presión endoanal, y el contenido rectal progresa contactando con la zona sensorial, de esta manera se reconoce las características físicas de la materia fecal y gases, este mecanismo es inconsciente lo que permite la continencia durante el sueño; este reflejo se mantiene hasta que la persona decide la acción evacuatoria, porque toma conciencia del contenido fecal. El aumento del tiempo de continencia y los mecanismos de compliance y adaptación y ajuste del volumen rectal, se producen y mantienen por la contracción voluntaria del esfínter externo. La desaparición de la urgencia defecatoria es debido a que los receptores de distensión rectal dejan de enviar órdenes, por lo que la presión endoluminal en el recto disminuye, al igual que las ondas propulsoras, cayendo la presión endorrectal. (53, 81, 83, 85, 212)

## CUERPOS CAVERNOSOS

Los cuerpos cavernosos anales que tienen la capacidad de ingurgitarse y colapsarse, intervendrían en el mecanismo fino de la continencia y son las almohadillas vasculares subcutáneas y submucosas descritas por Stelzner y serían las responsables de algunas alteraciones mínimas en la continencia luego de una hemorroidectomía. (81, 83, 85, 212)

## VOLÚMEN Y CONSISTENCIA DE LA MATERIA FECAL

La consistencia de la materia fecal es la característica física más importante para mantener la continencia, por lo tanto el control de cada individuo dependerá si el contenido rectal es sólido, líquido o gaseoso, es por eso importante destacar que el peso y el volumen de la materia fecal difieren de una persona a otra en diferentes momentos. La sola modificación de la característica física de la materia fecal es suficiente para retomar el control de la continencia, cuando esta se pierde transitoriamente. <sup>(81, 83, 85, 212)</sup>

## **ESTENOSIS ANAL**

Se define como estenosis del ano, a la disminución del calibre del conducto anal consecutivo a un proceso congénito, espasmódico, inflamatorio o traumático y senil. <sup>(98)</sup>

Las estrecheces anales neoplásicas no se mencionan por configurar un cuadro totalmente distinto, desde el punto de vista clínico, de la anatomía patológica y la terapéutica.

La estenosis congénita está provocada por la falta de absorción completa del proctodeo en el último mes de vida intrauterina.

La estenosis espasmódica, está dada por la contractura exagerada del haz puborrectal del elevador del ano con hipertrofia del anillo anorrectal, estenosis de la luz anal y elongación del canal anal. <sup>(98)</sup>

La estenosis senil de etiología desconocida, reconoce múltiples factores predisponentes, la miositis del esfínter interno, la congestión hemorroidaria en personas de edad avanzada, el trauma repetido de heces duras o por diarrea debido al uso indiscriminado de laxantes. Histológicamente se evidencia la involución senil por la atrofia de la capa cutáneo-mucosa. <sup>(98)</sup>

Las estenosis traumáticas <sup>(97)</sup> son el grupo más importante, por su frecuencia, en su mayoría post operatorias, <sup>(194)</sup> con un alto porcentaje de iatrogenias, consecutiva a una cirugía ano-orificial, especialmente hemorroidectomía.

Estoy convencido que las intervenciones quirúrgicas a este nivel deben ser encaradas con un profundo conocimiento anátomo- fisiológico de la región y una técnica operatoria prolija y depurada, única manera de evitar esta grave complicación, que lleva al enfermo a un prolongado sufrimiento y a una cirugía iterativa del ano. <sup>(7)</sup>

Para Yodice (1964) la estenosis es una epidermoesfinteritis crónica esclerorretráctil.

Eisenhammer en 1951<sup>(7)</sup> expresa que la pectenosis que se interpretaba como un engrosamiento de la línea pectínea es en realidad una miositis del esfínter interno del ano, músculo liso involuntario.

Anatomopatológicamente la estrechez es una fibrosis que involucra piel, tejido celular subcutáneo, mucosa, submucosa y aparato esfinteriano.

### CLASIFICACIÓN DE KHUBCHANDANI

Las divide en congénitas y adquiridas. <sup>(124)</sup>

#### **CONGÉNITAS:**

Destacándose en este grupo secuelas de ano imperforado y atresia anal.

#### **ADQUIRIDAS:**

Les clasifica en primarias, en donde incluye la estenosis senil, y en secundarias, iatrogénicas post quirúrgicas y post dilatación anal, por tuberculosis, Crohn, actinomicosis, sífilis, neoplásicas, leucoplasia, abuso crónico de laxantes, diarrea crónica y post radiaciones.

#### **POST RADIACIONES:**

La radiación produce cambios a nivel vascular, que se evidencian por disminución del calibre de las arteriolas, con fibrosis subintimal, telangetasias de los capilares y vénulas post capilares, degeneración endotelial y trombos plaquetarios, todo esto se asocia a fibrosis de la lámina propia y distorsión glandular, por todo lo expuesto una exposición prolongada a radiaciones lleva a una fibrosis y posterior estenosis anal. <sup>(95)</sup>

#### **LA ESTENOSIS SECUNDARIA IATROGÉNICA:**

Se debe a varios factores; el exceso de resección en la piel en las hemorroidectomías externas, el uso indiscriminado del electrobisturí, el no dejar puentes cutáneos mucosos en la técnica de resección escisión para hemorroidectomía. La operación de Whitehead en Inglaterra fue abandonada

por sus importantes secuelas. Anderson en 1909 en el Saint Marck's, publicó varios casos de estenosis con esta técnica.<sup>(7)</sup>

La infección post quirúrgica juega un papel preponderante en la aparición de estenosis post hemorroidectomía, que incluyendo la técnica de Whitehead oscila entre el 0% y el 87,7%, pero como complicación de la cirugía hemorroidal, la estenosis representa entre el 0,5% al 3,8% de los mismos.<sup>(124, 129, 139)</sup>

## CLASIFICACIÓN:

### **DE ACUERDO AL NIVEL DE ESTENOSIS:**

**BAJAS:** <sup>(124, 129)</sup>

En conducto anal distal, comienza a 0,5 cm por debajo de la línea pectínea.

**MEDIAS:** <sup>(124, 129)</sup>

0,5 cm distal y proximal de la línea dentada.

**ALTAS:** <sup>(124, 129)</sup>

A más de 0,5 cm proximal a la línea pectínea.

### **DE ACUERDO A SU SEVERIDAD:**

**GRADO III:**

(leve) permite el paso del dedo índice o del anoscopio o una bujía de Hegar Nº 15. Al tacto se palpa una fibrosis remarcable de la pared anal.

**GRADO II:**

(moderada) se requiere dilatación forzada, para insertar el dedo índice, el anoscopio no se puede introducir.



## GRADO I:

(Severa) no se puede realizar el examen digital.

Concomitante con la estrechez anal suelen aparecer numerosas fisuras radiadas superficiales. También en algunos casos se encuentra una fisura anal crónica profunda ubicada por lo general en el rafe medio posterior del ano, con la induración de los tejidos subyacentes, propio de este proceso. <sup>(7)</sup>

Las estenosis pueden ser localizadas, circunferenciales o difusas.

## SINTOMATOLOGÍA

El síntoma guión esta dado por la dificultad para el paso de las heces a través del canal anal estenosado, el enfermo acusa dificultad evacuatoria importante y agudo dolor, por lo que recurre frecuentemente al uso de laxantes, enemas y supositorios para manejar sus deposiciones. Al interrogatorio podemos comprobar que el paciente tiene síntomas de evacuación insatisfactoria y tenesmo. El prurito suele estar presente, al igual que la proctorragia, como manifestación de la fisura anal que acompaña al proceso. <sup>(98, 7, 97, 100, 129, 209)</sup>

Síntomas asociados que podemos observar son, constipación, fecaloma, suboclusión intestinal, proctalgia al evacuar, sangrado, disminución del calibre de las heces, a veces crisis diarreicas, escurrimientos etc.

## TRATAMIENTO

### **INCRUENTO NO QUIRÚRGICO:**

Las medidas conservadoras se aplicaran cuando el grado de estrechez permita el examen digital con el dedo meñique.

Algunos autores aconsejan dilataciones anales digitales o instrumentales con bujías de Hegar en forma progresiva, relatando éxitos en algunos casos, otros contraindican de entrada este método, por las complicaciones que provoca, como el hematoma anal, desgarros que luego cicatrizan con fibrosis

empeorando la estenosis del ano, concepto al cual me adhiero ampliamente.<sup>(124, 129)</sup>

Personalmente creo que si la estrechez anal está consolidada, la dilatación progresiva nunca es efectiva y solo prolonga el sufrimiento del enfermo; es por eso que indico precozmente la cirugía reparadora del ano.

## **TRATAMIENTO QUIRÚRGICO**

### **ANOPLASTIAS:**

Numerosas anoplastias han sido descritas para el tratamiento de la estenosis anal.

Estas operaciones consisten en llevar mucosa rectal o piel perianal al conducto anal, restituyendo la pérdida del anodermo, previa resección del tejido fibroso cicatrizal, patología asociada y la realización de esfinterotomía lateral interna.

## **LOS PROCEDIMIENTOS PLÁSTICOS EN CIRUGÍA PROCTOLÓGICA**

### **DESLIZAMIENTO O AVANCE MUCOSO:**

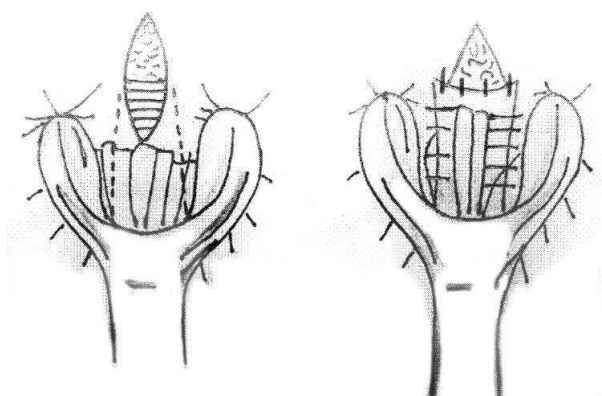
Consiste en movilización de la mucosa sana hasta que descienda libremente y cubra el lecho cruento, suturando el borde mucoso a nivel de la línea pectínea, obteniendo así una interposición de mucosa entre los bordes separados de tejido fibroso, como lo demuestra el esquema de la figura Nº 11. (98)

Dentro de este procedimiento se puede mencionar la técnica de Martín descrita en 1944, la cual se basa en la ley de Heinecke Mickulicz para todo el tubo digestivo, consiste en la sección longitudinal en hemi ano posterior y luego suturar en forma transversal para aumentar el calibre.<sup>(7, 17, 79, 98, 124, 129)</sup>

En la estenosis como lo dije anteriormente hay siempre una patología asociada, especialmente hemorroides residuales, papilas, criptas o fisuras que deben extirparse lo que lleva al cirujano a ir más profundamente para encontrar mucosa sana, en consecuencia la nueva línea cutánea mucosa formada , después de la recuperación anestésica del paciente, en donde ya han pasado los efectos de relajación muscular, estará sometida a tensiones mayores y a pesar de aplicar el principio de Heinecke Mickulicz, se logra solo aumentar el

diámetro, sin estabilizar esta nueva línea cutáneo mucosa que puede desprenderse con desgarro de la línea de sutura y la aparición de re-estenosis.<sup>(7)</sup>

La otra importante complicación de los métodos de avance mucoso es el ectropión mucoso y el ano húmedo, que provoca en el enfermo escurrimiento y mucorrea constante, que evidentemente debe ser resuelto con una cirugía iterativa del ano.<sup>(12, 141)</sup>



**Figura N° 11 : Avance mucoso: incisión perpendicular a la línea dentada hasta el borde del ano. El flap mucoso es avanzado y suturado al borde distal del esfínter interno (Lieberman H; Am J Surg; 2000: 179, 235-329)**

### **DESLIZAMIENTO CUTÁNEO:**

Se basa en el deslizamiento de piel perianal vecina al margen anal, que se introduce en el interior del canal anal.

Teniendo en cuenta los conceptos fisiopatológicos, creo que la mejor manera de tratar la estenosis anal es colocando en el ano los elementos necesarios para que el mismo aumente su diámetro e incorpore un elemento que fácilmente adquiera los atributos funcionales de la mucosa dañada.<sup>(75)</sup> La piel perianal en los meses subsiguientes pierde su faneras y se transforma en piel modificada como la normal del ano en la cual no se produce retracciones ni fibrosis posteriores.

El principio de los colgajos dermo epidérmicos, es que el orificio y el canal aumenta su diámetro introduciendo piel perianal sin tensión en el interior del

conducto cubriendo brechas o heridas efectuadas en determinados sectores del mismo canal.

La piel deslizada establece una especie de cuña que no deja aproximar los bordes mucosos, evitando que los mismos contacten y se suelden manteniendo así el diámetro normal y adecuado del canal anal. <sup>(76)</sup>

La interposición de piel en el canal anal es superior a la mucosa anal descendida, la primera tiene una exquisita sensibilidad somática en contraposición a la inervación vegetativa de la mucosa.

El colgajo se nutre y se mantiene vascularizado por un pedículo subcutáneo dado por el tejido celular subcutáneo subyacente. <sup>(12)</sup>

Con este procedimiento el resultado es altamente satisfactorio, manteniéndose un ano con características normales, buen diámetro, paredes elásticas y fisiopatológicamente la penetración de una piel modificada e insensiblemente transformada en mucosa es el elemento más adecuado para el reemplazo del epitelio del conducto anal.

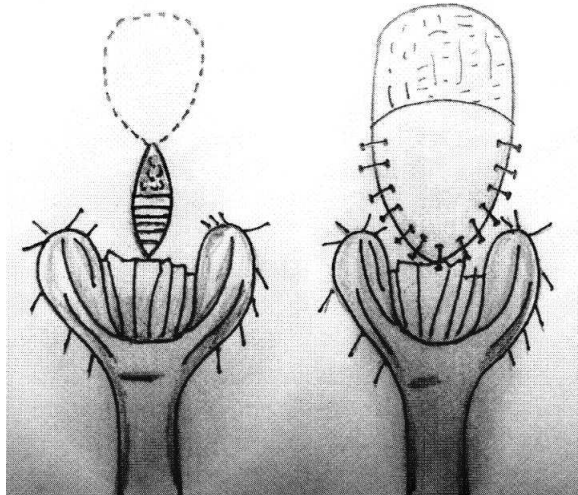
La técnica de Sarner publicada en 1969, es un injerto de piel completa que se moviliza hacia la línea dentada sin tensión. <sup>(12, 184)</sup>

Edmundo Galván en 1972 realiza el colgajo por deslizamiento cutáneo de piel modificada con dos canaletas laterales. <sup>(75, 76, 38) (184)</sup>

Existen otras técnicas como la de Pope <sup>(170)</sup>, Ruiz-Moreno <sup>(180)</sup> y por último la técnica realizada en el servicio de coloproctología del Hospital Bonorino Unaondo, consiste en realizar 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.

**FLAP EN DIAMANTE:** fue descrita en 1986 por Coplin y Kodner, <sup>(3, 124, 129, 139)</sup> se reseca el tejido cicatrizal y se talla el colgajo en diamante que se desliza para cubrir el lecho cruento.

**FLAP EN U:**<sup>(139)</sup> Peral lo describe como una amplia incisión oval en la piel perianal, luego se avanza el colgajo en isla hacia el conducto anal como observamos en la figura N° 12. Útil especialmente cuando hay ectropión mucoso.<sup>(129, 139)</sup>



**Figura N° 12: Flap en U: se realiza una amplia incisión oval en la piel perianal y se avanza el colgajo en isla hacia el conducto anal (Lieberman H; Am J Surg; 2000: 179, 235-329)**

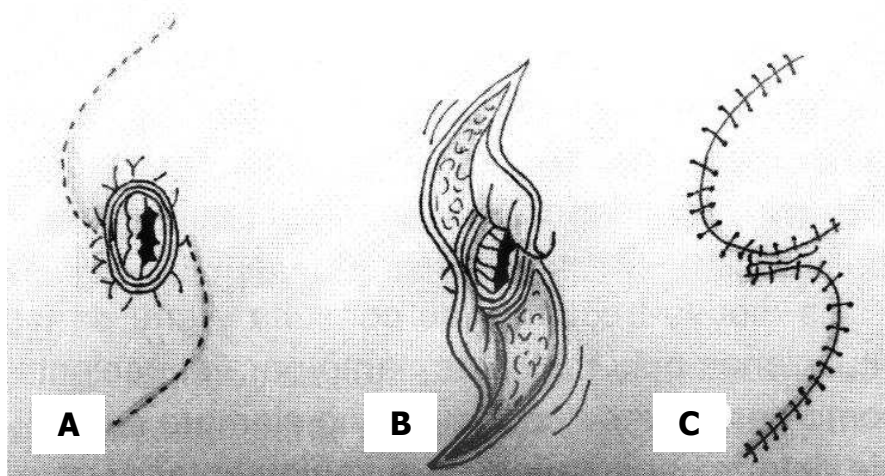
**FLAP EN CASA:** en 1992 se realiza este flap en el cuál se practica una incisión radial en el conducto anal hacia fuera. La base de la casa es tallada en forma perpendicular a la anterior incisión, dos incisiones longitudinales en la piel perianal son las paredes de la casa, uniéndose con dos líneas en forma de V que constituyen el techo de la misma, el colgajo así labrado avanza revistiendo el conducto anal.<sup>(124, 129)</sup>

### **COLGAJOS DE PIEL CON ROTACIÓN CUTÁNEA**

**COLGAJO FRANCÉS DE MOUSSEAU**<sup>(146)</sup>; es un injerto pediculado por transposición empleado y difundido en la ciudad de Córdoba por el Dr. Jorge Luis Andruet que en su trabajo publicado en el año 1970 explica que se labra un colgajo dermoepidérmico en la vecindad de la zona cruenta, siguiendo las reglas de la cirugía plástica; la base no debe ser menor de un tercio de la altura

del pedículo, la rotación no debe exceder de un ángulo de 100°, el tamaño del injerto debe ser siempre superior al área de la superficie cruenta a cubrir por la retracción que sufre la piel. Resalta que la ventaja de este injerto rotatorio comparándolo con el colgajo de piel por deslizamiento, es que en el primero hay continuidad dermoepidérmica y puede ser llevado más profundamente sin tensión al interior del conducto anal. (7, 146)

**COLGAJO ROTACIONAL EN S:** descrito por Ferguson para la corrección del ectropión mucoso, secuela de la técnica de Whitehead. La piel es provista por un doble flap rotatorio obtenido de una gran S con el conducto anal al centro, como lo demuestra la figura N° 13. (17, 100, 124, 129)



**Figura N° 13: A) Resección de la estenosis y ectropión. B) Movilización de los colgajos. C) Sutura (Lieberman H; Am J Surg; 2000: 179, 235-329)**

Por último mencionaré los colgajos en Y V, y los V Y, como alternativa terapéutica poco usada, con poca experiencia y muchas complicaciones descritas en la literatura.

#### COMPLICACIONES:

Los colgajos dermoepidérmicos tienen la gran ventaja especialmente los por deslizamiento, con la técnica de la estampilla a lo Sarner de presentar un bajo índice y para algunos autores prácticamente nulo porcentaje de complicaciones.

Se pueden mencionar en algunos casos dehiscencia de la sutura, hematomas, infección, abscesos y necrosis del injerto.

## **PATOLOGÍA HEMORROIDAL**

Las hemorroides se definen como dilataciones o varicosidades de los plexos venosos, que se encuentran por encima y por debajo de la línea pectínea, que participarían de alguna manera en el mecanismo de la continencia anal.

Hemorroides deriva del adjetivo griego Haimorrhoides que significa hemorragia, Haima es igual a sangre y Rhoois es igual a flujo. El término almorranas como algunos autores prefieren llamarla procede directamente del griego vulgar. (5, 155)

Hoy se acepta que en la submucosa del conducto anal existe una almohadilla vascular, con anastomosis arteriovenosas que permitirían el deslizamiento de la mucosa sobre la muscular propia durante los esfuerzos defecatorios.

## **ENFERMEDAD HEMORROIDAL**

Es cuando las hemorroides comienzan a dar síntomas, como sangrado, dolor o trombosis. El ligamento suspensorio de la mucosa de Parks sufre la transformación de sus fibras elásticas en tejido fibroso, frecuentemente esto ocurre con el aumento de edad de los pacientes, dando lugar a la aparición de los síntomas mencionados pudiendo aparecer el prolapso hemorroidal.

Las hemorroides asintomáticas, son aquellas que no dan ningún síntoma y no alteran el mecanismo de la continencia, por lo tanto no deben ser tratadas (5, 155).

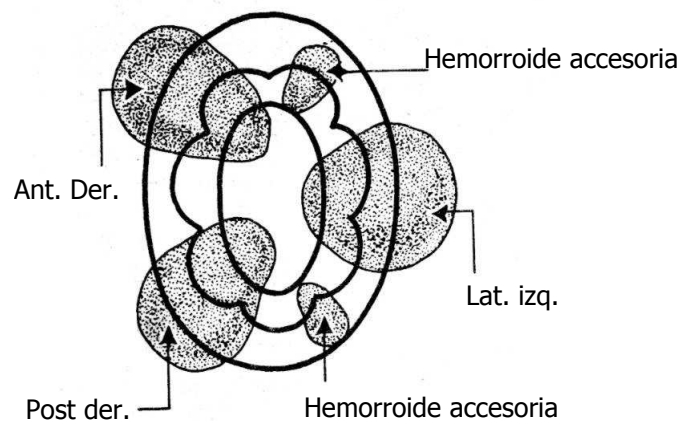
## **CLASIFICACIÓN**

### **HEMORROIDES INTERNAS**

Son esencialmente varicosidades del plexo venoso submucoso interno, de la pared del conducto anal y del segmento más inferior del recto. Estas

hemorroides son tumefacciones cubiertas por mucosa que hacen prominencia en la luz del canal anal, sobre todo cuando se eleva la presión portal y los esfínteres se relajan durante la defecación y los esfuerzos de la misma. Si bien al comienzo de su desarrollo participan solo las venas del plexo submucoso interno, en forma más tardía también participa de este proceso el plexo venoso subcutáneo externo, por lo que la llamada hemorroides interna, en realidad con bastante frecuencia es una hemorroides interna-externa, o hemorroides mixtas, porque presenta los dos tercios superiores por arriba de la línea pectínea cubiertos por mucosa y un tercio inferior por debajo de las válvulas cubierto por piel del canal anal y el ano. <sup>(82)</sup>

La distribución de las hemorroides internas es muy constante y en la gran mayoría de los enfermos existen tres hemorroides principales, que ocupan una posición bien definida; dos están situadas en el lado derecho, llamadas anterior y posterior derechas, y la tercera se forma en el lado izquierdo y se denomina hemorroide lateral o medial izquierda. Entre los paquetes principales, pueden desarrollarse hemorroides accesorias que a veces adquieren un importante tamaño. Ver el esquema de la región anal en la figura N° 14. <sup>(82)</sup>



**Figura N° 14: Región anal – Posiciones de las tres hemorroides primarias y de las hemorroides secundarias (Goligher J C; Cirugía del ano, Recto y Colon; 1979: 98)**



## GRADOS DE LA FORMACIÓN HEMORROIDAL

Las hemorroides se pueden clasificar en distintos grados, esto adquiere fundamental importancia al momento de la terapéutica, porque dependiendo del grado rige el respectivo tratamiento.

**HEMORROIDES DE PRIMER GRADO:** Son las hemorroides internas que se proyectan a la luz del canal anal, respondiendo al esfuerzo defecatorio, se visualizan por anoscopía, no se prolapsan.

**HEMORROIDES DE SEGUNDO GRADO:** son aquellas que con el esfuerzo defecatorio se prolapsan y aparecen en el orificio anal, pero se reintroducen espontáneamente al interior del conducto anal al finalizar el esfuerzo.

**HEMORROIDES DE TERCER GRADO:** en un estadio más avanzado, protruyen fuera del conducto anal y se mantienen exteriorizadas, debiendo ser reducidas mediante maniobras digitales.

**HEMORROIDES DE CUARTO GRADO:** se trata de hemorroides antiguas, por lo general en personas mayores, alcanzan un tamaño importante y se cubren muchas veces de un revestimiento cutáneo y se mantiene prolapsadas todo el tiempo, son totalmente irreductibles. <sup>(20, 155)</sup>

## INCIDENCIA

La mayor incidencia se da en la edad media de la vida, luego declina alrededor de los 65 años, aunque se puede encontrar enfermedad hemorroidal en sujetos de todas las edades. Para Goligher la incidencia en hombres es el doble que en las mujeres.

Hulme- Moir M. Bartolo D., en el 2001 expresan que la distribución es igual en ambos sexos. En Estados Unidos se realizan 1177 consultas por enfermedad hemorroidal cada 100.000 habitantes por año. En Inglaterra 1123 consultas por

cada 100.000 habitantes por año. Resumiendo la incidencia varía entre el 58% al 86%.<sup>(71, 104)</sup> <sup>(82)</sup>

## ETIOLOGÍA

Desde el punto de vista etiológico, se pueden dividir en dos categorías principales.

Hemorroides internas en pacientes con una definida obstrucción orgánica, en la circulación portal, lo que interfiere notablemente el retorno venoso desde el plexo de las hemorroidales superiores, como puede ocurrir en enfermedades como la cirrosis hepática, trombosis venosa portal, embarazo y tumores abdominales.

Hemorroides idiopáticas cuando no existe obstrucción venosa orgánica evidente, estos casos representan la mayoría de los pacientes. Aquí es importante señalar, factores que pueden desempeñar un rol en la producción de la enfermedad hemorroidal, así se puede mencionar la herencia, factores anatómicos y fisiológicos, estreñimiento, diarrea, permanencia prolongada de pie, relajación o deficiencia de los esfínteres anales, etc.<sup>(82)</sup>

Hay diversas teorías como la mecánica, hemodinámica y esfintérica que tratan de explicar la dilatación de los plexos hemorroidales y la aparición de la enfermedad hemorroidal.<sup>(5, 6, 33, 34, 45, 102, 103, 107)</sup>

Por todo lo expuesto se concluye que la fisiopatología de la enfermedad Hemorroidal, obedece a múltiples factores que interactúan favoreciendo el comienzo de los síntomas que marca el inicio de la enfermedad.

## DIAGNÓSTICO

**CLÍNICA:** las hemorroides presentan dos síntomas cardinales, hemorragia y prolapso hemorroidal.

**HEMORRAGIA:** suele ser el primer síntoma, sangre roja rutilante como una ligera estría sobre la materia fecal o el papel higiénico.<sup>(9, 34, 82)</sup>

Se calcula que el 10 % de los adultos presentan sangrado por el ano, y de estos el 80 % aproximadamente correspondería a patología hemorroidal. A veces la proctorragia es por goteo de sangre constante durante algunos minutos post evacuación; en fase más tardía la hemorragia puede producirse en chorro y en cualquier momento fuera de la defecación, especialmente cuando las hemorroides han alcanzado importante tamaño. El sangrado repetido es causa de anemia crónica, raramente estos enfermos presentan una hemorragia digestiva grave.

**PROLAPSO:** por lo regular el prolapso de las hemorroides es una manifestación tardía al principio tiene lugar únicamente con el esfuerzo de la defecación, se debe al deslizamiento de las almohadillas vasculares a través del orificio anal y puede presentarse en algún hemi-ano o ser circunferencial. <sup>(34, 104)</sup>

**DOLOR:** la presencia de dolor marca con seguridad alguna complicación de la enfermedad hemorroidal, ya sea fluxión, trombosis o necrosis, en ciertas ocasiones el dolor se debe a patología asociada como lo es la fisura anal.

**SECRECIÓN MUCOSA:** que se acompaña de irritación y prurito anal, sintomatología muy frecuente en hemorroides de III y IV grado dando lugar al molesto ano húmedo, el edema, la fibrosis y el prolapso hemorroidal dificultan la higiene local lo que favorece la maceración de la piel y la aparición de prurito. <sup>(34, 82)</sup>

## **HEMORROIDES EXTERNAS**

Aparecen a nivel del orificio anal, recubiertas por piel con su correspondiente sensibilidad cutánea. Podemos observar dos tipos de hemorroides externas, apéndices cutáneos y hemorroides trombosadas o hematoma anal.

## EXÁMEN PROCTOLÓGICO COMPLETO

Incluye: inspección, tacto rectal, anoscopía, rectosigmoidoscopia, fibrocolonoscopia y colon por enema doble contraste.

En nuestro servicio usamos la posición genupectoral, y si el paciente se encuentra limitado en sus movimientos lo colocamos en la camilla en decúbito lateral izquierdo con flexión de las piernas sobre el abdomen.

### **INSPECCIÓN:**

Del orificio anal y piel perianal, esta maniobra semiológica nos permite observar si hay plicomas prolapso hemorroides internas, fluxión, trombosis etc.

### **TACTO RECTAL:**

Debe ser realizado siempre en la primera visita proctológica, con el mismo podemos apreciar el tonismo de los esfínteres, palpar las paredes del recto inferior, valorar las estructuras óseas, órganos vecinos y el fondo de saco peritoneal. Nos ayuda al diagnóstico diferencial y a descartar patología asociada, como los tumores en ano y recto bajo.

### **ANOSCOPIA:**

Procedimiento que se realiza por consultorio externo en la misma consulta, no precisa anestesia, analgesia, ni dilatación anal. Usamos el anoscopio media caña de Zorraquín, que permite examinar en su totalidad el conducto anal.

### **OTROS ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS:**

Rectosigmoidoscopia, fibrocolonoscopia, y colon por enema doble contraste son los estudios complementarios que utilizamos para mejor evaluación y correcto diagnóstico.

La manometría anorrectal es un procedimiento poco utilizado en nuestro país para el pre-operatorio de pacientes con patología ano-orificial. <sup>(5, 6)</sup>

## TRATAMIENTO

### **TRATAMIENTO MÉDICO:**

Se realiza en las hemorroides sintomáticas grado I y grado II. En primer lugar en los constipados crónicos, se debe corregir la dieta incorporando fibras a la misma, aconsejar una suficiente ingesta de líquidos, evitando irritantes como café, picantes y alcohol de esta manera se consigue un cilindro fecal abundante, blando y pastoso. <sup>(104)</sup>

Se aconseja higiene de la región anal, lavado profuso con agua y jabón, baños de asiento con malva y el uso de cremas locales y/o supositorios.

Por vía oral, analgésicos, anti-inflamatorios y flebotónicos.

### **TRATAMIENTO ALTERNATIVO:**

El fundamento de este tratamiento es fijar los tejidos deslizados a la pared muscular, que se puede realizar mediante las inyecciones esclerosantes, la colocación de bandas elásticas o por medio de la acción del frío o calor.

### **ESCLEROTERAPIA:**

Procedimiento ambulatorio, propuesto por Morgan de Dublín en 1869, luego Graeme Anderson en 1924 y Bacon en 1949, quienes relataron los primeros datos históricos de este tratamiento y Morley en 1928 lo introdujo definitivamente en Inglaterra. <sup>(82, 104, 105)</sup>

Está indicado formalmente en hemorroides internas grado I y grado II y en algunas recidivas post hemorroidectomía.

**COMPLICACIONES:** dolor, necrosis, ulceración y hemorragias. La curación en hemorroides grado I puede alcanzar hasta el 98%, en grado II el 75%. Las recidivas son frecuentes y llegan hasta un 63% al año, en las hemorroides

grado III, por lo que en esta última solo se usa como método paliativo y de alivio temporal. (5, 51, 82)

### LIGADURAS ELÁSTICAS:

Blaisdell en 1958, describe la técnica original y Barron, de Detroit en 1963-1964, propone una versión mejorada. (82, 135, 183) Consiste en colocar una banda elástica en el pedículo de las hemorroides internas prolapsadas, produciendo isquemia y necrosis, el tejido cae entre el quinto y séptimo día, quedando una escara en el lugar que con el proceso de cicatrización fija la submucosa a la capa muscular subyacente. (58, 104, 128, 183)

Está indicada en hemorroides de I y II grado sintomáticas, también es utilizada, en casos seleccionados en hemorroides internas de III grado sin componente externo o cuando la cirugía está contraindicada por riesgo elevado, en hemorroides de IV grado sangrantes. (104, 105, 135)

**COMPLICACIONES:** Dolor, infección, abscesos, fascitis necrotizante y hemorragia. (33, 91)

En la literatura se mencionan otras técnicas alternativas, como fotocoagulación infrarroja, crioterapia, destrucción tisular por frío, electrocoagulación, láser, bisturí armónico, radiofrecuencia, tijera bipolar, etc. (11, 44, 48, 90, 96, 104, 105, 183, 186, 190)

### TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:

Es el más efectivo para resolver eficaz y definitivamente la patología hemorroidaria sintomática.

El tratamiento quirúrgico de las hemorroides fue practicado ya en la Antigua Grecia y Roma, los métodos usados comprendían la escisión, la ligadura y el uso del cauterio.

Frederick Salmon fundador del St. Mark's Hospital, introdujo su técnica, y luego lo siguieron, Anderson en 1909, Milligan en 1930 y Gabriel en 1948, etc.

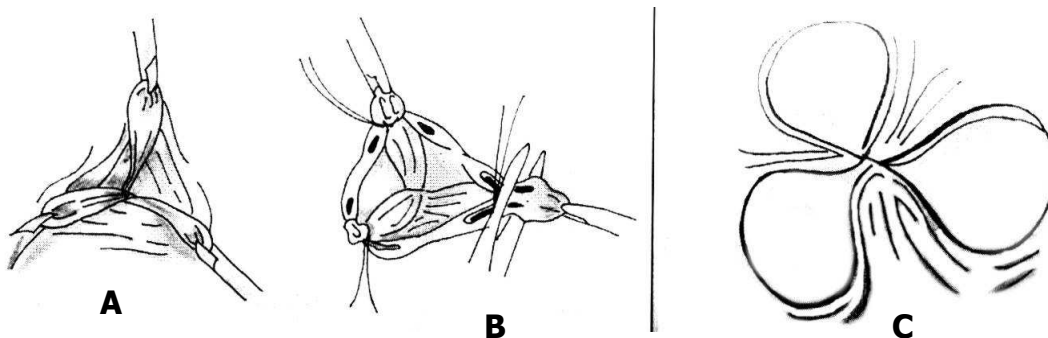
Hay descritas más de cincuenta técnicas quirúrgicas, mencionare las más usadas.

## TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

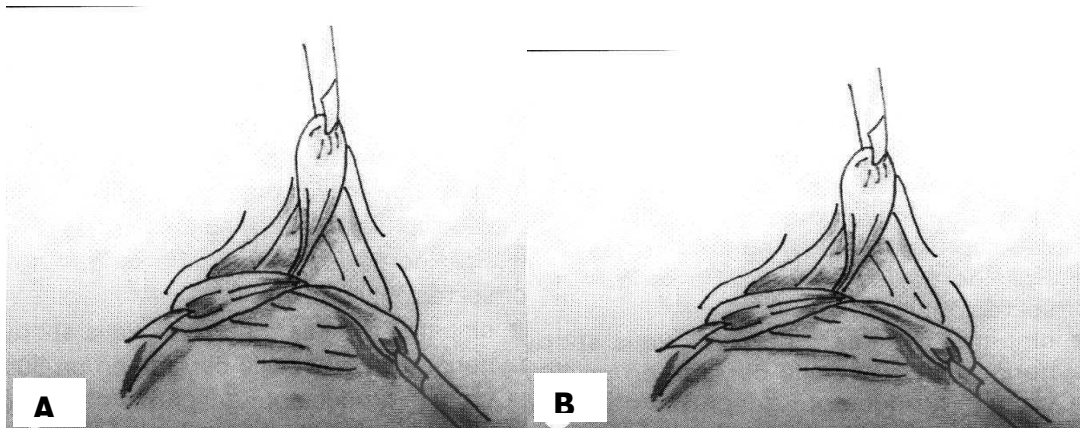
**RESECCIÓN CON LIGADURA BAJA DE PEDÍCULO:** técnica de Milligan y Morgan. Descripta en el año 1937. Se puede apreciar el procedimiento en la figura N° 15. (5, 20, 46, 155)

**RESECCIÓN CON LIGADURA ALTA DEL PEDÍCULO:** técnica de Sálmon año 1830.

**RESECCIÓN CON SUTURA PRIMARIA:** técnica de Ferguson año 1931, la cuál se observa en el esquema de la figura N° 16.



**Figura N° 15: Hemorroidectomía abierta (Milligan y Morgan) A) Tracción con pinzas de la piel. B) ligadura del pedículo por arriba de la línea pectínea. C) Lechos de las hemorroidectomía abiertos (Goligher J C; Cirugía del ano, Recto y Colon; 1987)**



**Figura N° 16: Hemorroidectomía cerrada (Ferguson) A) Paquetes hemorroidarios traccionados por pinzas. B) Cierre primario longitudinal del lecho cruento (Goligher J C; Cirugía del ano, Recto y Colon; 1987)**

La indicación precisa para la hemorroidectomía quirúrgica, es en hemorroides internas grado III y IV. Todas Las técnicas tienen un mismo fundamento, ligadura del pedículo, dejar buenos puentes cutáneos mucosos y realizar prolija hemostasia.

**COMPLICACIONES:** pueden observarse con todas las técnicas, hemorragia post hemorroidectomía, retención urinaria, impactación fecal, estenosis, infección, abscesos, fístulas y gangrena de Furnier.<sup>(5, 20, 46, 50, 73, 91, 155)</sup>

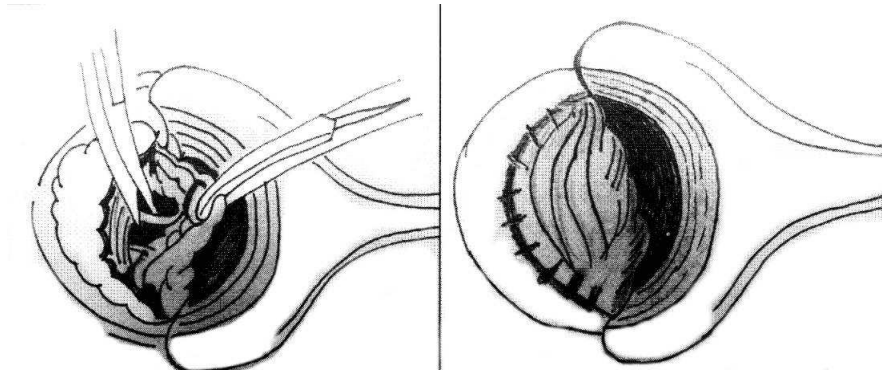
#### OPERACIÓN DE WHITEHEAD:

Descrita en 1882, extirpa el paquete hemorroidal y realiza una sutura muco cutánea a nivel de la línea pectínea, como se observa en el grafico de la figura N° 17. Esta técnica presenta dos inconvenientes muy importantes, que cuando se presentan son complicaciones graves; la estenosis y el ano húmedo por ectropión mucoso.<sup>(20, 146, 183)</sup>

A) Incisión a nivel de la línea dentada, disección para separar la hemorroides del esfínter interno

B) Resección con escisión subcutánea de las hemorroides external y sutura de la piel a la mucosa anal





**Figura nº 17: Hemorroidectomía con apuntación (Whitehead) (Shakelford – Zuidema; Cirugía del Aparato Digestivo; 1993)**

#### HEMORROIDEOPEXIA CON SUTURA MECÁNICA:

Descrita por Longo en 1998<sup>(90)</sup> utiliza un aparato de sutura mecánica <sup>(206)</sup> y efectúa una mucosectomía, de esa manera ascienden los paquetes hemorroidales y obtiene la fijación de la mucosa y la interrupción del flujo sanguíneo proveniente de la hemorroidal superior, restaurando así la relación entre las almohadillas y el esfínter anal. Está indicada en hemorroides grado III y grado IV, en casos seleccionados grado II. <sup>(19, 21, 22, 77, 99)</sup>

**COMPLICACIONES:** sangrado intraoperatorio entre el 1,5% al 89,7%.<sup>(189)</sup>

Sangrado post operatorio entre el 0,6% al 35%.<sup>(117)</sup>

Obstrucción intestinal <sup>(51, 101)</sup> a nivel de la sutura. Sepsis pélvica, retroperitoneal y gangrena de Fournier con sepsis y muerte del enfermo, también puede observarse retroneumoperitoneo, neumomediastino, perforación del fondo de saco de Douglas, perforación rectal que requieren ostomías para destransitación, fístulas rectovaginales, etc. Complicaciones graves con riesgo de muerte que prácticamente no existen con las otras técnicas. <sup>(150, 91, 144, 172, 179)</sup>

Las complicaciones a largo plazo son las estenosis entre el 2% y el 10% y una recurrencia de la enfermedad de aproximadamente un 6%.<sup>(116, 162, 187)</sup>

## PLÁSTICAS ANALES

Las plásticas anales son introducidas por los cirujanos y coloproctólogos por necesidad para tratar la enfermedad hemorroidal avanzada o hemorroides grado IV, donde se observa grandes prolapsos con hemorroides en corona que comprometen un hemi-ano o toda la circunferencia anal. El objetivo de la cirugía es extirpar toda la patología hemorroidal y prevenir la estenosis post operatoria, para eso crea un puente cutáneo mucoso anterior, posterior o lateral y deja un puente cutáneo mucoso natural. De la misma manera debe evitar el ectropión mucoso y el ano húmedo, usando los colgajos dermocutáneos que deslizan piel perianal dentro del canal anal, como el procedimiento de Sarnier en colgajo rectangular o del tipo rotatorio método francés por rotación y transposición, ambos con pedículo subcutáneo.<sup>(180)</sup>

**COMPLICACIONES:** necrosis del colgajo, infección, abscesos, dehiscencia de la sutura, etc. todos ellos en muy bajo porcentaje en todas las publicaciones consultadas.

## **FISURA ANAL**

Consiste esencialmente en una grieta longitudinal superficial de bordes planos y fondo rojizo, que aparece en la parte del canal anal revestida de piel, mostrando a menudo una gran resistencia al tratamiento médico. Lo notable es la constancia de su situación, que corresponde casi siempre a la línea media posterior o rafe posterior apoyándose sobre la parte distal del esfínter interno. (82, 130)

### **FRECUENCIA:**

Igual para ambos sexos, se presenta por lo general en adultos jóvenes, las fisuras anteriores son más frecuentes en la mujer que en el hombre, es casi siempre única, rara vez coexisten dos o más de ellas, la fisura anal aguda es superficial, cuando se cronifica se profundiza hasta llegar al plano del esfínter interno, exponiéndose muchas veces sus fibras circulares.

Hay que destacar que esta patología no guarda relación directa alguna con el esfínter externo. (1, 28, 32, 82)

### **ETIOLOGÍA:**

Participan múltiples factores que debemos tener en cuenta, Miles decía que el tejido pálido expuesto por una fisura crónica, no era el músculo esfínter, sino una condensación fibrosa en el plano submucoso del canal anal, formando así un anillo de fibrosis que le llamó banda pectínea, la cual tiene un decisivo papel en la etiología de la fisura.

Los trabajos de Goligher y luego Morgan y Thompson no dejan lugar a dudas de que el tejido subyacente a una fisura de ano es el esfínter interno y que no hay contacto entre fisura anal y esfínter anal externo. (82)

Es mucho más frecuente en la comisura posterior, debido a que es la zona menos protegida por el esfínter anal externo y la más expuesta al traumatismo del paso de la materia fecal. (32) Hay un factor vascular por déficit de perfusión

de dicha comisura demostrado por láser Doppler <sup>(32, 55, 64, 113, 133, 136)</sup> y un factor esfintérico debido a la hipertomía del esfínter interno hecho primario en la aparición y permanencia de la fisura del ano. <sup>(23, 108)</sup> Por último un factor traumático provocado por el pasaje de materia fecal dura a través del conducto anal.

## DIAGNÓSTICO

### **SÍNTOMAS:**

Dolor, proctorragia, secreción y prurito <sup>(82)</sup>, complejo fisurario secundario.

#### **DOLOR:**

Síntoma guión que se presenta en relación con la evacuación y post evacuación, es provocado por el roce de las terminaciones nerviosas sobre el lecho de la fisura, durante el paso de la materia fecal. El dolor aumenta y se mantiene por el espasmo primario del esfínter interno. <sup>(28, 32, 49, 55)</sup>

#### **PROCTORRAGIA:**

Sangre fresca, roja y rutilante, dispuesta en estrías o gotas sobre las heces o salpica las mismas o en su defecto mancha el papel higiénico.

#### **SECRECIÓN, TUMEFACCIÓN Y PRURITO:**

La secreción produce mayor humedad y maceración de la piel con la consiguiente aparición de tumefacción y prurito. <sup>(8)</sup> Algunos pacientes pueden presentar disuria, retención urinaria, o tenesmo vesical. <sup>(28, 32, 49)</sup>

#### **COMPLEJO FISURARIO SECUNDARIO:**

Se llama así a la tríada que se encuentra al examen proctológico, fisura anal, hemorroide centinela y papila hipertrófica. <sup>(82)</sup>

## **EXAMEN PROCTOLÓGICO**

### **INSPECCIÓN:**

La simple separación de las nalgas permite observar la fisura en la comisura posterior por lo general, y en el extremo inferior de la grieta longitudinal un engrosamiento de la piel del margen anal, acompañado de edema y fibrosis, es la hemorroide centinela.

### **TACTO RECTAL:**

La mayoría de las veces es imposible realizar este valioso procedimiento semiológico en la camilla del consultorio, debido al intenso dolor y el espasmo esfinteriano que presenta el enfermo, en estas circunstancias es necesario realizar el examen digital bajo anestesia, de esta forma podemos palpar el trayecto fisurario, reconociendo sus bordes indurados y comprobar la presencia de la papila hipertrófica.

### **ANOSCOPIA:**

Al igual que el tacto, bajo anestesia se introduce la media caña de Zorraquín permitiendo observar en forma directa la lesión fisuraria, sus bordes indurados y elevados en la faz aguda y en la fisura crónica, la lesión más profunda que asienta sobre las fibras musculares circulares de color blanco nacarado que corresponden a fibras del esfínter interno; en el extremo superior de la fisura podemos ver una formación polipoide que corresponde a la papila hipertrófica, la misma es producto de infección de una cripta adyacente que luego invade la papila, produciendo fibrosis y aumento de tamaño de la misma. <sup>(1, 28, 32, 49, 86, 113)</sup>

La anoscopia también nos es útil para investigar patología asociada en el conducto anal como la enfermedad hemorroidal.

## RECTOSIGMOIDOSCOPIA:

Se debe realizar con la misma anestesia previo al acto operatorio y es de utilidad para descartar patología asociada, especialmente neoplásica o enfermedad inflamatoria intestinal. <sup>(82)</sup>

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

Se debe realizar con cáncer de ano, colitis ulcerosa y fisura anal, enfermedad de Crohn, sífilis y tuberculosis anal, anitís de origen parasitario, rectocolitis, cáncer de recto etc.

## TRATAMIENTO

### **TRATAMIENTO CONSERVADOR:**

Se debe corregir en primer lugar la constipación crónica de los pacientes, mediante el agregado de fibras a la dieta y el consejo de una suficiente ingesta de líquidos para una buena hidratación y contribuir a la formación de heces blandas.

Se indica la aplicación de cremas y/o pomadas de uso local a base de anestésicos y corticoides.

Baños de asiento con agua de malva tibia, que actúa como descongestivo pelviano tres veces al día de 15 minutos cada baño.

La administración de analgésicos, antiinflamatorios y relajantes musculares por vía oral o intramuscular es la regla por el término de 5 a 7 días.

Algunos autores son proclives al uso de la dilatación anal, yo considero que una dilatación forzada del ano puede producir hematomas y desgarró de la región con la posterior cicatrización, fibrosis y estenosis anal.

EL tratamiento médico de la fisura anal crónica, ha evolucionado satisfactoriamente en los últimos años, evitando así el grado variable de incontinencia que padecen algunos enfermos luego de la esfinterotomía lateral

interna <sup>(23, 24, 62, 109,151, 150, 152, 153, 158, 166, 165)</sup> y al mejor conocimiento de la farmacología y la fisiología del esfínter anal interno.<sup>(1, 32, 55, 133, 196)</sup>

### ESFINTEROTOMÍA QUÍMICA:

Es el tratamiento que se realiza con distintas drogas que producen una reducción en forma temporal de la actividad esfinteriana disminuyendo la presión anal de reposo del esfínter interno lo que llevaría a la cicatrización de la fisura.

### TOXINA BOTULÍNICA:

Potente inhibidor de la liberación de acetilcolina de las terminaciones nerviosas, producen relajación muscular transitoria de 3 a 6 meses y disminuye la presión endoanal comprobado por manometría anorrectal.

Es una letal toxina biológica producida por el clostridium botulinum. La dosis usada es de 5 a 30 unidades, los lugares de inyección pueden ser esfínter interno o esfínter externo. Las primeras experiencias fueron realizadas por Jost y colaboradores en 1993 obteniendo un 79% de cicatrización a los 6 meses y un 7% de incontinencia transitoria.

La toxina botulínica tiene un alto índice de curación, bajo porcentaje de recidivas y produce escasos efectos adversos, como hematomas perianal, infección, trombosis o prolapso hemorroidal.<sup>(1, 32, 37, 55, 57, 115, 113, 136, 143, 177, 196)</sup>

**VENTAJAS:** según estudios realizados su utilización es más efectiva que la nitroglicerina y el dinitrato de isosorbide.

**DESVENTAJA:** su alto costo y la falta de datos a largo plazo de la función esfintérica.

Su aplicación está contraindicada en los pacientes con fisura anal asociada a infección o en aquellos que están antiagregados o anticoagulados.

## NITROGLICERINA TÓPICA:

El fundamento es que la absorción y posterior degradación de los nitratos a óxido nítrico producen la caída de presión máxima anal de reposo y aumenta la perfusión del anodermo, efecto que tiene una duración variable, de 48 minutos y 9 horas.

El óxido nítrico según diversos estudios actuaría como mediador en la relajación esfinteriana. (16, 37, 78, 89, 109, 110, 118, 133)

**REACCIONES ADVERSAS:** puede producir cefaleas, hipotensión, síncope, arritmias cardíacas, náuseas, vómitos y taquifilaxia. (4, 31, 86, 108, 143, 182)

**RESULTADOS:** cicatrización del 30% al 88%, con una tasa de recidiva que va del 0% al 67% y un porcentaje de efectos adversos que están entre el 0% y 84%. (60, 68, 86, 122, 176)

**CONCLUSIÓN:** tiene un mayor índice de curación en las fisuras crónicas, se puede usar en las fisuras agudas pero sus resultados son igual que si se empleara el tratamiento médico habitual.

Tiene una alta tasa de recidiva, por lo que en la actualidad se sigue aconsejando el tratamiento quirúrgico que es la esfinterotomía lateral interna. (10, 86, 111, 176)

Otras drogas que se usan con resultados inciertos son L-arginina, bloqueantes de los canales cálcicos como diltiazém y nifedipina, agentes antagonistas alfa adrenérgicos, agonista beta adrenérgicos, parasimpaticomiméticos, inhibidores de la fosfodiesterasa. (1, 8, 42, 43, 56, 57, 89, 112, 113, 114, 115, 122, 164, 167, 168, 169)

## TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Se indica cirugía en la fisura anal aguda o crónica que no responde al tratamiento médico o cuando se encuentra asociada a otra patología ano-orificial.



## DILATACIÓN ANAL:

Técnica descrita por Récamier 1829, <sup>(28, 32)</sup> no es aconsejable su uso por las diversas complicaciones que provoca como hematomas, desgarros, sangrado, incontinencia transitoria y a veces definitiva. La estenosis anal puede instalarse por la cicatrización y fibrosis posterior a un importante desgarro ocasionado por la dilatación forzada. También puede presentarse infección y gangrena de Fournier. <sup>(113)</sup>

Con ecografía endoanal puede valorarse el grado de interrupción del mecanismo esfinteriano post dilatación. <sup>(113, 196)</sup>

La tasa de recidiva está alrededor del 5 al 55%. La incontinencia para gases representa el 39% y para materia fecal el 16%. La incontinencia puede durar varios días, y en algunos casos puede ser definitiva, por lo que algunos autores aconsejan no utilizar la dilatación anal. <sup>(28, 32, 151)</sup>

## ESFINTEROTOMIA INTERNA POSTERIOR:

Es la sección de la mitad inferior del esfínter interno en la línea media de la pared posterior del canal anal, a través de la propia fisura. Esta técnica modifica la anatomía del ano, deformando el mismo y provocando un ano en ojo de cerradura que produce un cierre imperfecto, con el consiguiente escurrimiento de gases y heces líquidos, con un grado variable de incontinencia.

El procedimiento que yo uso es realizar la fisurectomía y complementarla con la esfinterotomía postero-lateral del esfínter interno a la manera de Gabriel, dejando el lecho cruento para cicatrización por segunda.

## **ANOPLASTIA:**

Realizada la fisurectomía y la esfinterotomía postero-lateral del esfínter interno se trata la patología asociada, restituyendo la porción del conducto anal afectado a través de la utilización de colgajos cutáneos deslizados o rotatorios como el de Mousseau<sup>(4 10, 28, 66, 114,146)</sup>, también se puede usar colgajos mucosos como el de Martin.<sup>(79, 134)</sup>

## **ANO HÚMEDO**

Se caracteriza por mucorrea constante, debido a la presencia de mucosa rectal en el exterior o sea en la piel. Incontinencia parcial para gases y líquido no siempre presentes, pero en algunos pacientes ambos síntomas a la vez.

La incontinencia pareciera que es debido a la eliminación de la zona cripto papilar llamada área sensitiva de Dumpuy, discriminatoria de la conciencia a nivel anal de la sensación de gas, líquido, sólido, lo que condiciona esta sintomatología aún con integridad esfinteriana.

El ano húmedo se presenta como una severa complicación de las técnicas quirúrgicas, donde se realiza el desprendimiento y descenso mucoso para cubrir el lecho cruento. <sup>(141)</sup>

## **HIPÓTESIS**

Demostrar que mediante el uso racional de los colgajos anales, en patología ano orificial benigna, se puede prevenir graves complicaciones y serias secuelas anatomofuncionales como lo son el ectropión mucoso, ano húmedo y estenosis del ano, presentes frecuentemente con las otras técnicas usadas hasta la fecha, especialmente aquellas que utilizan el avance mucoso hacia la línea pectínea.

Las complicaciones antes mencionadas se asocian con alteraciones anatomofuncionales, que provocan en el enfermo serios trastornos psicológicos y en un alto porcentaje deben enfrentar una cirugía iterativa del ano.

La técnica quirúrgica personal que propongo, presenta la gran ventaja de poder deslizar un colgajo dermoepidérmico sin tensión de piel vecina perianal, adentro del conducto anal. Es un procedimiento eficaz, bien tolerado por el paciente y en un elevado número de casos cercano al 100% exitoso, obteniéndose una excelente respuesta anátomo funcional del ano con buena elasticidad y flexibilidad de sus paredes manteniéndose un adecuado diámetro del canal anal y con mínimas complicaciones post operatorias.

El colgajo en estampilla debe ser realizado con profundos conocimientos anatómicos y fisiológicos de la región para prevenir iatrogenias o resultados adversos que la mayoría de las veces generan severas alteraciones en la continencia anal.

La casuística que fundamenta dicha hipótesis, viene siendo realizada por el suscripto en el ámbito hospitalario y privado; seguirá desarrollándose para permitir un seguimiento y un estudio estadístico adecuado.

El análisis estadístico que usaré, estará basado en la distribución  $\chi$ -cuadrada y en el análisis de los porcentajes para saber la significación de P.

## **OBJETIVOS**

- Evaluar la técnica operatoria y sus indicaciones en las distintas patologías benignas ano orificiales.
- Evaluar los resultados anátomo funcionales post operatorios, como diámetro del canal anal y continencia.
- Evaluar las complicaciones post operatorias.
- Difundir y promover dentro de la comunidad médica y científica el uso de este procedimiento.
- Hacer conocer y destacar las ventajas de esta técnica en comparación con otras publicadas en la literatura.
- Evaluación comparativa de las complicaciones con la técnica de descenso mucoso en lo que se refiere a re-estenosis y ano húmedo.
- Evaluar la efectividad de la antibiótico profilaxis.
- Evaluar la eficacia de la técnica anestésica.
- Revisar la bibliografía actual.

## **Capítulo 2**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

El estudio fue aprobado por el comité de ética del Hospital Aeronáutico Córdoba. Se obtuvo el consentimiento informado de todos los pacientes que participaron del mismo. Del total de las consultas coloproctológicas en el periodo que comprende desde julio del 2004 hasta septiembre del 2008 fueron seleccionados 34 pacientes del ámbito hospitalario y de la práctica privada, que cumplían con los siguientes criterios para ser incluidos en el protocolo de estudio y tratamiento de su patología ano-orificial.

Presentar algunas de las siguientes patologías ano-orificiales: Prolapso hemorroidal grado IV, Hemorroides en corona, Fisura anal, Estenosis anal, Ectropión mucoso o Ano húmedo. Tener una evolución de más de dos meses desde su diagnóstico. Haber fracasado el tratamiento conservador propuesto en más de dos ocasiones o bien una recidiva tras tratamiento quirúrgico previo o simplemente que este no haya alcanzado los objetivos esperados para el paciente. Que la enfermedad represente inconvenientes para relacionarse socialmente debido a que puede estar acompañada de algún grado de incontinencia.

Por lo tanto, amplió las indicaciones de los colgajos en estampilla que originariamente solo se usaban para la estenosis del ano.<sup>(184)</sup> Utilizando este procedimiento en enfermedad hemorroidal grado IV que es el prolapso permanente del plexo hemorroidal interno y en grandes prolapsos hemorroidales en corona, debido a la imposibilidad de que con la técnica habitual de hemorroidectomía se reconozca y puedan dejarse necesarios y suficientes puentes cutáneo mucosos para mantener el diámetro adecuado del canal anal evitando la estenosis anal.<sup>(7, 75, 76)</sup>

En la fisura anal con sus hemorroides centinela y papila hipertrófica, cuando existe un verdadero síndrome clínico y semiológico de epidermo esfinteritis crónica retráctil, con desorden de la anatomía y fisiología anal.<sup>(209)</sup>

En la corrección del ectropión mucoso y el ano húmedo, complicación de la técnica de avance mucoso como la de Martin <sup>(140)</sup> y el procedimiento de Whitehead <sup>(207)</sup> para enfermedad hemorroidal.

Por lo expuesto anteriormente concluyo afirmando que los colgajos anales los utilizo en la estenosis del ano y en la profilaxis de la misma.

Quiero destacar que los colgajos dermoepidérmicos en estampilla nos permiten cubrir totalmente el lecho cruento sin tensión, con una rápida cicatrización post operatoria y con excelentes resultados funcionales y mínimas complicaciones.<sup>(7, 38, 75, 76, 146, 180, 184)</sup>

Los pacientes seleccionados para ingresar al protocolo al momento de la intervención quirúrgica no deben presentar complicaciones de su patología como fluxión hemorroidal o infecciones de diversa índole en la región como abscesos perianales, trayectos fistulosos etc.

Otro motivo para admitir al paciente en el protocolo fue dolor crónico – sin importar su intensidad – que no se logra controlar con otros tratamientos, fracaso de la esfinterotomía química con trinitrato de glicerilo, inhibición de la evacuación por dolor.

Todos los pacientes seleccionados deben tener un riesgo cardiovascular y anestésico determinado por la asociación americana de anestesiología (ASA) aceptable para poder someterse al procedimiento quirúrgico y así poder ser incluidos en el protocolo de estudio.

Los criterios de exclusión que se consideraron irrevocables fueron: patología neoplásica del recto inferior, canal anal y de la región peri anal. Patologías del suelo pélvico que comprometen seriamente la continencia como el prolapso rectal o el prolapso de los órganos genitales femeninos. Además se excluyeron los pacientes que tenían diagnóstico de alguna de las enfermedades inflamatorias del intestino, como Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa.

## PREOPERATORIO

Se realiza un examen clínico completo con valoración cardiovascular, respiratoria y digestiva.

Se investiga sobre las enfermedades gastrointestinales concomitantes que pueden influir en la etiología, pronóstico, evolución e indicación quirúrgica de las afecciones descritas:

- 1) Úlcera péptica y/o gastritis, patologías que pueden complicar un post operatorio normal, por lo que deberán ser valoradas previo al acto quirúrgico y administrar protección farmacológica si fuera necesario.
- 2) Colon irritable, constipación y diarrea crónica: Se siguen para su diagnóstico los criterios de Roma. Los pacientes reciben el tratamiento adecuado antes de indicarse el procedimiento quirúrgico.

**Molestia o dolor abdominal durante doce semanas o más en los últimos doce meses, que reúne dos de la siguientes características:**

1. Alivia con la defecación
2. Asociada con un cambio en la frecuencia deposicional
3. Asociada con un cambio en la consistencia de las heces

Los siguientes síntomas no son esenciales, pero cuantos más estén presentes más fiable es el diagnóstico:

Frecuencia deposicional anormal

(más de tres por día o menos de tres por semana)

Forma de las heces anormal (bolas duras o sueltas/liquidas) en más de 1/4 de las deposiciones

Evacuación anormal (esfuerzo, urgencia o sensación de evacuación

Incompleta) en mas de 1/4 de las deposiciones

Evacuación de moco en mas de 1/4 de las deposiciones

Sensación de distensión abdominal en mas de 1/4 de los días

**Tabla 1. Diagnóstico del Síndrome del intestino irritable (criterios de Roma revisados en 1998) (70)**

**Doce semanas o más durante los últimos doce meses con dos o más de los siguientes criterios:**

1. Esfuerzo defecatorio en más de ¼ de las deposiciones
2. Heces duras e en forma de bolas en más de ¼ de las deposiciones
3. Sensación de evacuación incompleta en más de ¼ de las defecaciones
4. Sensación de obstrucción o bloqueo anorrectal en más de ¼ de las defecaciones
5. Maniobras manuales para facilitar la deposición en más de ¼ de las ocasiones (extracción digital, compresión del suelo pélvico)
6. Menos de tres deposiciones por semana

Además, no se presenta heces sueltas y no existen criterios del síndrome del intestino irritable.

**Tabla 2. Diagnóstico del estreñimiento (criterios de Roma revisados en 1998) (70)**

### 3) Enfermedad inflamatoria intestinal

	<b>Colitis ulcerosa</b>	<b>Enfermedad de Crohn</b>
<b>Síntomas</b>		
Dolor	Ocasional	Frecuente
Vómitos	Raro	Ocasional
Diarrea	Frecuente	Frecuente
Con sangre	Común	Infrecuente
Tenesmo	Común	Infrecuente
Pérdida de peso	Mínima	Frecuente
<b>Signos</b>		
Fisura anal	Raro	Frecuente
Fístula perianal	Raro	Frecuente
Masa abdomen palpable	Raro	Frecuente
Acropaquia	Raro	Ocasional



Complicaciones		
Hemorragia	Frecuente	Ocasional
Colangitis esclerosante	Aumentada	Rara
Colelitiasis	No aumentada	Aumentada
Nefrolitiasis	No aumentada	Aumentada

**Tabla 3. Características clínicas diferenciales entre la colitis ulcerosa y la enfermedad de Crohn (70)**

4) En los hombres se solicita al Servicio de Urología el examen prostático pre quirúrgico, para evitar complicaciones como la retención aguda de orina.

5) En las mujeres se requiere una valoración ginecológica que descarte problemas del suelo pélvico que puedan comprometer los órganos genitales prolapsados para plantear o no según necesidad y sintomatología, un procedimiento quirúrgico único que resuelva esta patología, con una visión y abordaje multidisciplinario.

6) Se interroga sobre alergia medicamentosa a los analgésicos, antibióticos, anestésicos y sustancias antisépticas como la iodopovidona.

7) Se pregunta si el paciente esta antiagregado (tomador de aspirina) o anticoagulado, para tomar las precauciones del caso y trabajar en forma conjunta con el Hematólogo.

8) Valoración de los síntomas proctológicos

- a. Dolor evacuatorio
- b. Proctorragia
- c. Moco Rectal
- d. Prolapso Hemorroidal
- e. Prurito
- f. Cilindro Fecal

g. Grado de continencia

9) Estudios complementarios: se realizan los de rutina para un examen pre quirúrgico que incluyen radiografía de tórax, electrocardiograma y laboratorio de rutina con función renal y coágulograma.

### **PREPARACIÓN PRE OPERATORIA DEL ÁREA QUIRÚRGICA:**

Se indica un baño previo con jabón de iodopovidona, antisepsia de la región perianal con la solución de iodopovidona y posterior lavado de la misma región con solución fisiológica estéril, para evitar irritaciones y/o quemaduras de la piel por la solución antiséptica.

### **LIMPIEZA COLÓNICA:**

Hay dos métodos para reducir la infección en cirugía proctológica, la limpieza mecánica del colon y la antibiótico-profilaxis.

La preparación mecánica del colon por catárticos demostró que disminuye la morbilidad al reducir la cantidad de materia fecal en el colon que podría contener entre  $10^6$  y  $10^7$  microorganismos por milímetro. <sup>(195)</sup>

Se comienza la preparación 24 horas antes de la cirugía. Se coloca venoclisis 12 horas antes del acto operatorio.

Se administra dos dosis de fosfato monosódico/disódico de 45 ml cada uno, 12 y 16 hs. previa a la cirugía, que se diluyen en 200cc de agua cada dosis.

Se realiza ionograma control, urea y creatinina para valorar función renal y medio interno después de la ingesta del catártico.

Los fosfatos sódicos producen una acción catártica debido a su propiedad osmótica que como tal presenta un potencial riesgo de producir trastornos y desequilibrios hidroelectrolíticos, es por eso que indicamos hidratación parenteral 12 horas antes y estricto control clínico, de los signos vitales y el laboratorio antes mencionado. <sup>(84)</sup>

## **ANTIBIÓTICO PROFILAXIS:**

Reduce enormemente la sepsis post operatoria. Debe ser de baja toxicidad, con buena distribución en los tejidos y de comprobada efectividad contra los microorganismos habituales de la flora colónica, como staphylococcus, gram negativos y anaerobios.

La infección de la herida quirúrgica se ubica entre la segunda y tercera causa más frecuente de infección nosocomial, lo que conduce a mayor morbimortalidad, prolonga la estadía hospitalaria y aumenta los costos en salud. <sup>(63)</sup>

Si bien tradicionalmente se utilizaba una combinación de antibióticos orales más preparación mecánica del colon como alternativa a los antibióticos endovenosos en cirugía del ano, la Sociedad Argentina de Infectología recomienda preparación mecánica del colon más profilaxis antibiótica endovenosa por su mejor relación costo beneficio.

El uso de mono dosis de antibiótico es tan eficaz como el de múltiples dosis evitando además el surgimiento de patógenos resistentes.

De igual manera se debe tener en cuenta la incidencia de patógenos locales así como los patrones de resistencia propios de cada centro de salud en la selección del antibiótico.

La antibiótico profilaxis debe ser administrada dentro de los 60 minutos previos al acto quirúrgico, se desaconseja hacerlo en el momento de la inducción anestésica o una vez realizada la incisión porque no se logran niveles adecuados de antibiótico en el sitio quirúrgico. Si se usa ciprofloxacina o vancomicina deben comenzar a ser infundidas 120 minutos antes de la cirugía para prevenir efectos adversos relacionados con las mismas. <sup>(30)</sup>

**Esquema antibiótico.** Monodosis prequirúrgica. Mencionaré alternativas del uso de antibióticos y esquemas de antibióticos para los alérgicos a la penicilina. Cefoxitina 2gr., diluir en 100cc de dextrosa y pasar endovenoso en 30 minutos, antes de la cirugía.

Cefazolina 1gr. o 2gr., en mayores de 80 kilogramos, infundir lenta por habón mas 1gr. de Metronidazol en infusión endovenosa diluido en dextrosa a pasar en 30 minutos.

Alérgicos a Penicilina, monodosis de:

Vancomicina 1gr diluido en 200cc de dextrosa al 5% pasar en 2 horas más  
Clindamicina 600mg diluido en 100cc de dextrosa al 5% pasar en 1 hora por  
vías separadas.

Ciprofloxacina 500mg por vía endovenosa en goteo de 30 minutos más  
Clindamicina 600mg diluido en 100cc de dextrosa al 5% pasar en 1 hora. <sup>(29)</sup>

Ciprofloxacina 500mg por vía endovenosa asociada a metronidazol 1000mg en  
infusión endovenosa lenta.

En pacientes diabéticos todos los antibióticos mencionados se diluirán en  
solución fisiológica de cloruro de sodio.

En el caso que se presentara una infección post quirúrgica, previo a la toma de  
material para cultivo de la zona afectada, se comenzará con un esquema  
empírico, basado en la flora habitual colónica hasta obtener los resultados de  
bacteriología. Cualquiera de los esquemas que utilizaré en monodosis como  
profilaxis continuaré como tratamiento antibiótico por 48hs hasta que obtenga  
el informe bacteriológico, por el cual me guiaré para rotar los mismos si fuera  
de utilidad. <sup>(29)</sup>

### TÉCNICA ANESTÉSICA:

#### **BLOQUEO SUB-ARACNOIDEO EN SILLA DE MONTAR:**

Previo consentimiento del paciente se realizará la técnica anestésica en base al  
siguiente protocolo:

- Fleboclisis con catéter de teflón calibre G-18.
- Reposición con 1000 a 1500cc de SRL o SF.
- Administración endovenosa de Dexametasona 8mg más Ketorolac 30mg
- Punción por abordaje medial a nivel de los espacios interespinosos L2-L3  
o L3-L4, en posición sentado según técnica.
- Utilización de aguja espinal Whitacre Nº 25 BD con o sin introductor Nº  
18 BD.
- Al constatarse libre flujo de líquido cefalorraquídeo se inyecta anestésico  
local.

- El anestésico local es Bupivacaína al 0,5% hiperbárica 1ml (5mg) según técnica minutada.
- La monitorización se realizara en base a ECG continuo, PA no invasiva y oximetría de pulso, colocación de bigotera con oxigeno al 100%.
- Se complementa el bloqueo anestésico con sedación endovenosa con Midazolam a dosis de 0,07 a 0,1 mg/kg.

En la actualidad gracias a los adelantos técnicos y farmacológicos, la anestesia regional ha cobrado relevancia nuevamente por los beneficios que representa para tratar el dolor. La anestesia regional produce una analgesia intraoperatoria y post operatoria excelente y prolongada.

En los bloqueos regionales se persiguen los siguientes objetivos, sin dejar de lado la ecuación riesgo/beneficio:

- Analgesia preventiva.
- Analgesia post operatoria.
- Analgesia ambulatoria.
- Deambulación precoz.
- Realimentación precoz.
- Reinserción rápida en su medio.
- Menor morbimortalidad con reducción del tiempo y el costo de internación.

Además brindan una anestesia sin estrés y gran bienestar al despertar.

Para realizar este tipo de anestesia se deben evaluar los aspectos psicológicos, anatómicos y fisiopatológicos del paciente.

### **CONTRAINDICACIONES GENERALES:**

- Rechazo por parte del paciente.
- Alteraciones de la coagulación.
- Alteraciones anatómicas óseas (Ej.: Espina bífida)
- Cirugía previa en el sitio de la punción.

- Infecciones en el sitio de la punción.
- Alteraciones psicomotrices previas.
- Hipersensibilidad a los anestésicos locales o vehículos.

Los bloqueos permiten lograr una buena analgesia, menor depresión que con los anestésicos generales y drogas asociadas, brindan bienestar sin excitar al paciente y minimizan la respuesta neuroendocrina al trauma.

## BUPIVACAÍNA

Tiene un período de latencia aceptable, acción prolongada, bloqueo de conducción profundo y separación significativa entre anestesia sensitiva y bloqueo motor (bloqueo diferencial).

La mayor duración se produce en bloqueo de nervios periféricos.

No se emplea en anestesia regional endovenosa por el alto riesgo de cardiotoxicidad.

El cociente colapso cardiovascular/toxicidad del SNC es de 7,1 para la Lidocaína y de 3,7 para la Bupivacaina.

La dosis tóxica es de 1,6 mg/kg. EV y de 0,6 mg/kg intrarterial.

Es metabolizada en hígado a 4 Hidroxibupivacaína y desbutilbupivacaína, la vida media es mayor que la de la Bupivacaina, sin embargo su función farmacológica todavía no es clara.

La solución hiperbara permite un bloqueo motor y sensitivo máximo de instauración rápida y logra niveles analgésicos más elevados pero de distribución y duración corta.

## TÉCNICA MINUTADA EN SILLA DE MONTAR

- Paciente en posición sentada.
- Asepsia y campos estériles.
- Sitio de punción en L2-L3 o L3-L4.
- Identificación del espacio subaracnoideo (libre flujo de LCR).

- Inyección de Bupivacaína 0,5% hiperbara 1 ml, inyectando a razón de 0,2ml por minuto.
- Dejar en posición indicada al paciente durante 10 minutos, luego acostarlo y colocarlo en posición quirúrgica.
- Esta técnica permite que se afecten únicamente los nervios más distales de la cola de caballo.

## VENTAJAS DE LA TÉCNICA

Baja toxicidad del anestésico local por la baja dosis usada, solo 1ml, presenta una gran potencia analgésica, corta latencia y otorga excelente estabilidad hemodinámica.

## EFFECTOS ADVERSOS

- Cefalea por hipotensión endocraneana, con la utilización de agujas de punta cónica y calibres finos como Whitacre 25G o 27G, se logra disminuir la cefalea 0,02-0,2%.
- Hipotensión producida principalmente por los siguientes factores que llevan a la disminución del gasto cardíaco:
  - Vasodilatación de los vasos capacitantes (disminución de la precarga).
  - Vasodilatación arteriolo capilar (disminución de la post carga).
  - Bloqueo de los cardioaceleradores (bradicardia).
- Con la utilización de esta técnica con dosis bajas no se producen los efectos del bloqueo simpático.

Protocolo Anestésico <sup>(18, 120, 121, 132, 161)</sup>

## TÉCNICA QUIRÚRGICA

Luego de realizada la anestesia sub-aracnoidea en silla de montar se coloca al paciente en posición quirúrgica de litotomía o posición ginecológica.

Se realiza campo operatorio con iodopovidona, se colocan los respectivos campos operatorios de tela y pierneras.

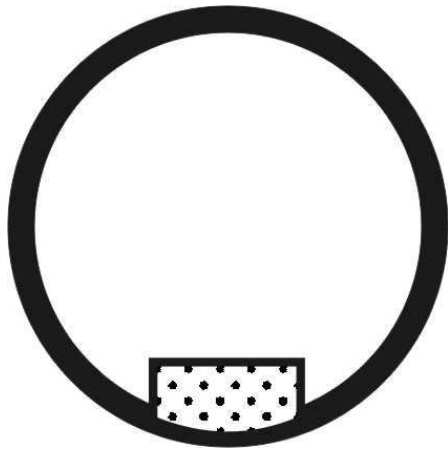
Lo primero que se realiza es un tacto rectal, para semiología anorrectal y para una dilatación no forzada del ano, se coloca el anoscopio media caña de Zorraquín previamente envaselinado y se procede a tratar la patología anal benigna, extirpando radicalmente la lesión, quedando un lecho cruento a cubrir con la técnica que paso a detallar basada en el procedimiento del colgajo en estampilla, que lleva piel vecina perianal hacia dentro del conducto anal.

Se labra el colgajo de piel, en estampilla rectangular por detrás de la superficie cruenta a cubrir ya sea en comisura anterior, posterior o laterales, único o doble, con dos incisiones laterales que continúan los bordes del área cruenta, el borde anterior del injerto esta dado por el borde inferior de dicha área, por último se completa el colgajo con una incisión posterior que une las dos laterales, de esta forma queda una estampilla de piel totalmente libre de su perímetro, nutrida por el tejido celular subcutáneo, seguidamente se desliza el colgajo en el interior del canal anal, procurando un avance sin tensión, luego se fija el colgajo al borde mucoso sano. Como expresé anteriormente al extirpar la patología, realizo dos ligaduras una en cada pedículo vascular de esta manera evito que se pliegue la mucosa y amplio el borde mucoso sano y paso a suturarlo con el borde anterior del colgajo deslizado, modificación que me permite afirmar con seguridad que mantengo el diámetro y amplío la circunferencia del canal anal. La segunda innovación es muy importante y se refiere a los bordes laterales del injerto, que una vez deslizado suture los mismos a la piel perianal, suprimiendo las canaletas laterales entre el injerto y la piel vecina, favoreciendo el anclaje del colgajo, otorgándole una mayor seguridad para que no se desprenda o se desgarre la línea de sutura cutáneo mucosa. Por otro lado al unir cada borde lateral a la respectiva piel perianal hay una mayor continuidad dermo epidérmica con lo que la cicatrización es mucho más rápida, quedando un pequeño lecho cruento por debajo del borde posterior del colgajo deslizado que cicatriza por segunda.

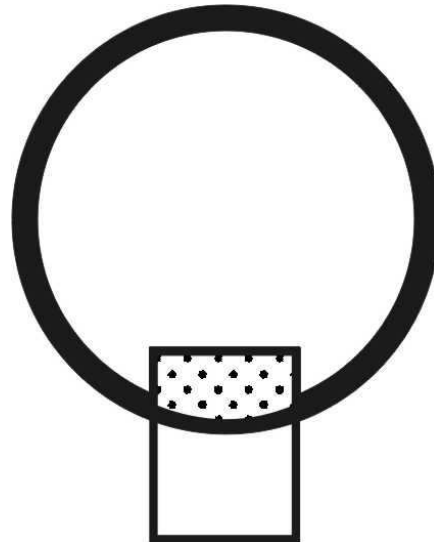
Los colgajos en estampillas pueden realizarse en la comisura anterior, posterior o cuadrantes laterales, únicos o dobles dependiendo de la patología a tratar.



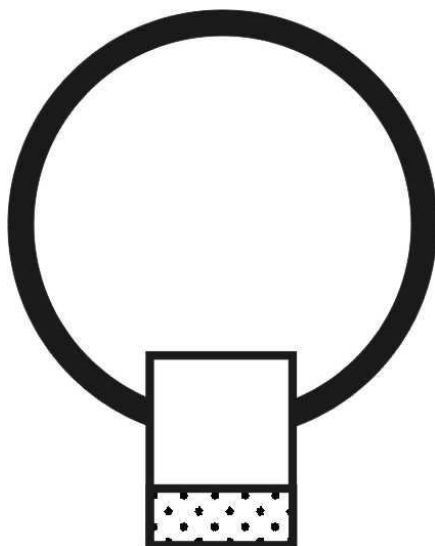
Lo expresado anteriormente lo podemos apreciar en los siguientes esquemas de la técnica quirúrgica en las figuras N°18, N° 19, N° 20, N° 21, N° 22, N° 23 y N° 24.<sup>(12, 75, 184)</sup>:



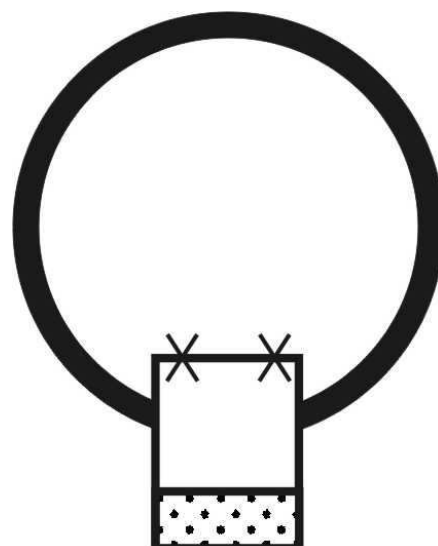
**Figura N° 18: Lecho cruento después de resección patología anorificial**



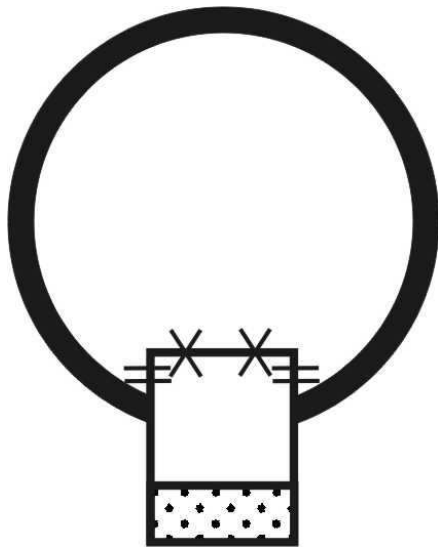
**Figura N° 19: Colgajo tallado en piel perianal**



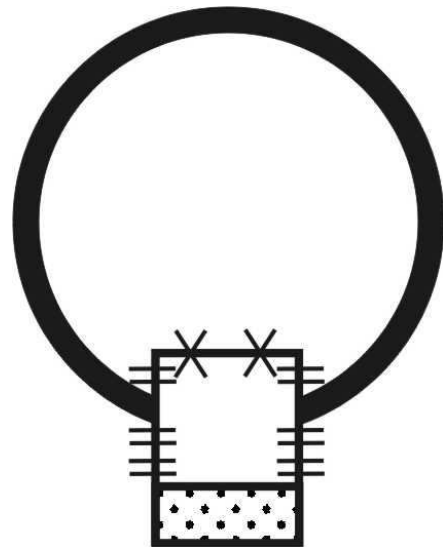
**Figura N° 20: Colgajo movilizado dentro del canal anal**



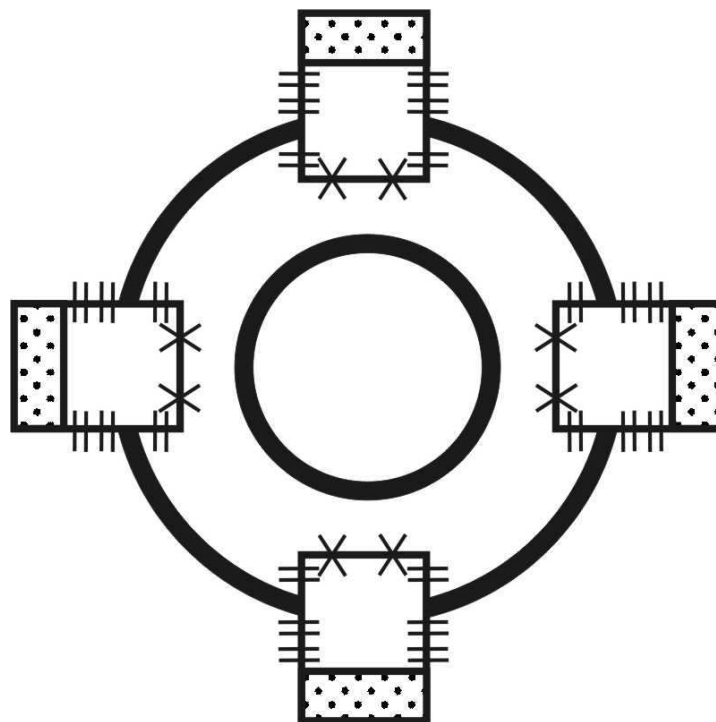
**Figura N° 21: Puntos muco-mucosos (2 suturas continuas)**



**Figura N° 22: Borde mucoso suturado al borde superior del colgajo**



**Figura N° 23: Bordes laterales del colgajo suturados con piel perianal vecina**



**Figura N° 24: Diagrama de colgajos deslizados en los 4 cuadrantes mostrando la amplitud del diámetro del canal anal después del procedimiento**

A continuación se muestra mediante tomas fotograficas la técnica descripta, basada en el deslizamiento en estampilla o rectangular de la piel perianal con las modificaciones personales propuesta para este trabajo de tesis, que llevé a cabo en las distintas patologías ano orificial benignas.

En las figuras N° 25 y N° 26 se aprecia la resección de una estenosis anal.

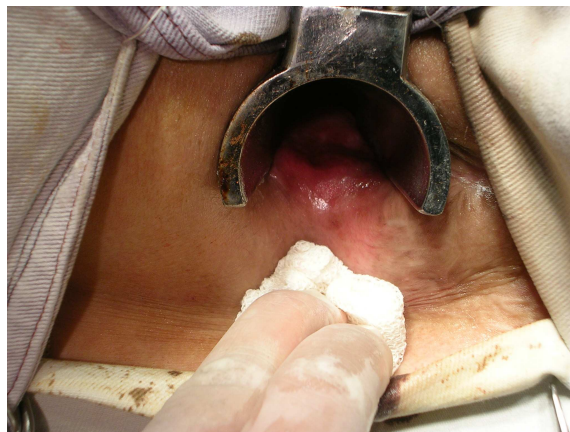
Las fotografías de las figuras N° 32 y N° 33 muestran una hemorroidectomía, y en la figura N° 37 una esfinterotomía interna posterior realizada en un paciente con fisura anal crónica.

La labración del colgajo en los distintos cuadrantes puede verse en las figuras N° 27, N° 34 y N° 38.

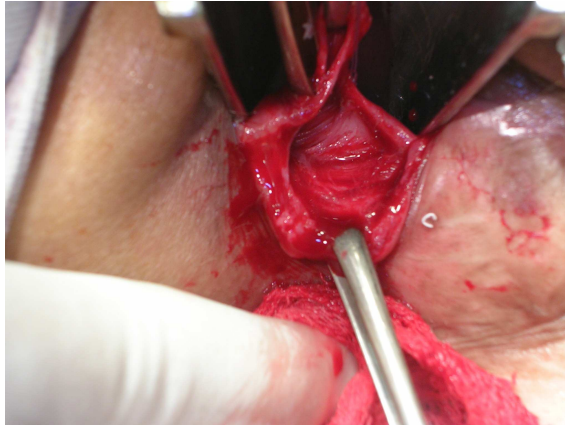
El deslizamiento del mismo sin tensión, suturando el borde anterior a la mucosa sana en las figuras N° 28, N° 30, N° 35 Y N° 39.

La sutura de los bordes laterales es apreciada en forma clara en las figuras N° 29, N°30 y N° 40.

Por último el colgajo terminado cubriendo totalmente el lecho cruento se observa nitidamente en las figuras N° 31, N° 36 Y N° 41.



**Figura 25: Resección de la Estenosis**



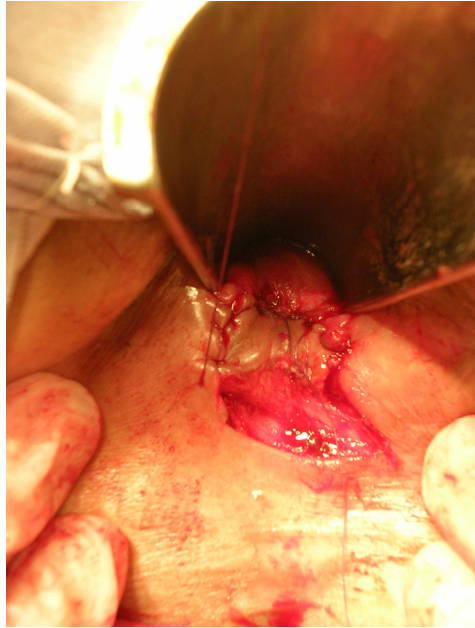
**Figura 26: Resección de la Estenosis**



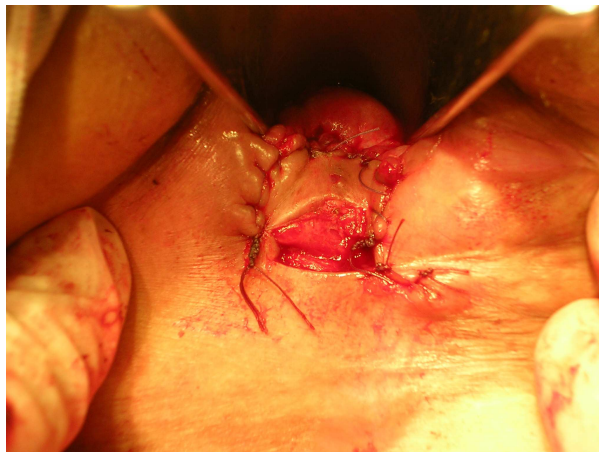
**Figura 27: Labración del colgajo**



**Figura 28: Deslizamiento del Colgajo**



**Figura 29: Sutura de los bordes laterales del colgajo**



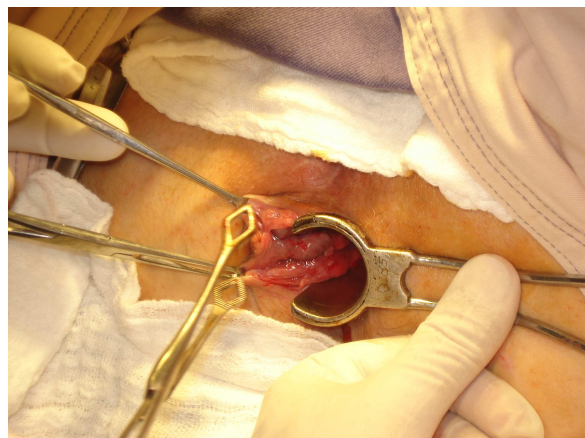
**Figura 30: Colgajo cutáneo deslizado en comisura posterior**



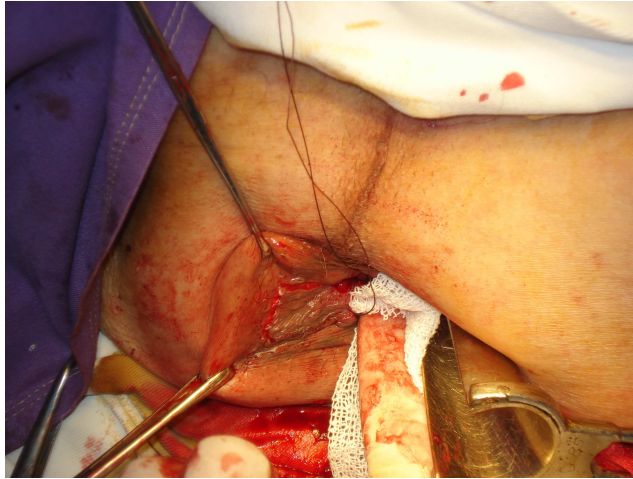
**Figura 31: Colgajo terminado**



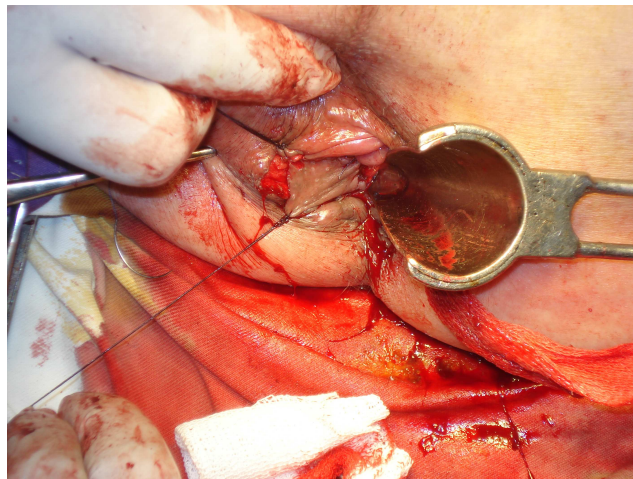
**Figura 32: Hemorroidectomía**



**Figura 33: Hemorroidectomía**



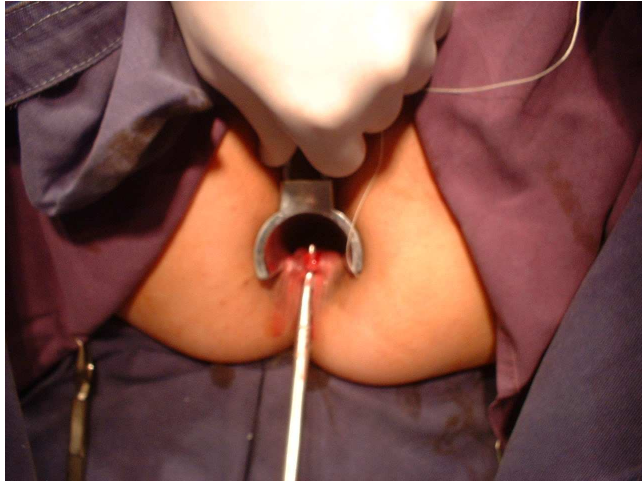
**Figura 34: Labración del colgajo**



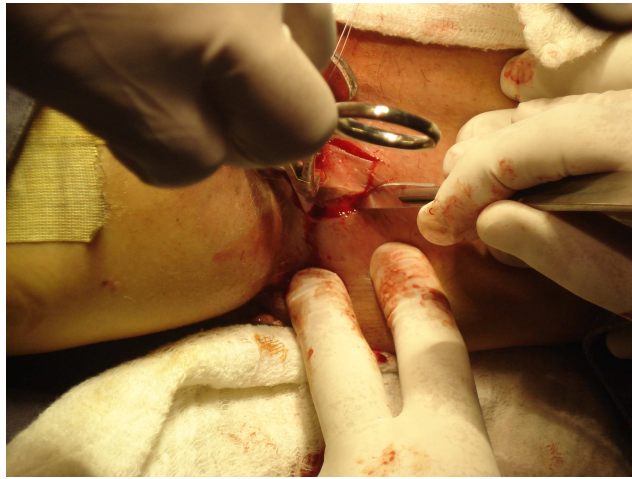
**Figura 35: Colgajo deslizado en cuadrante lateral**



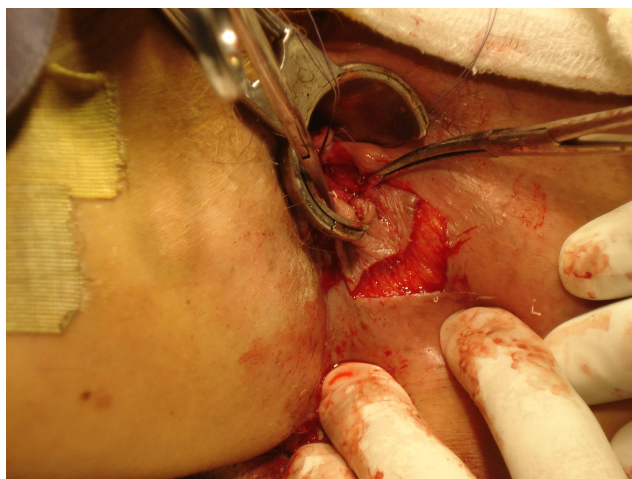
**Figura 36: Colgajo terminado**



**Figura 37: Esfinterotomía interna posterior**

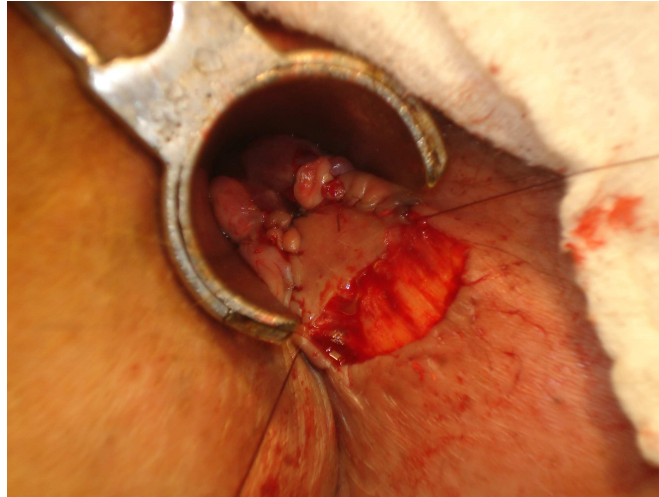


**Figura 38: Labración del colgajo**



**Figura 39: Deslizamiento del colgajo**





**Figura 40: Sutura de los bordes laterales del colgajo**



**Figura 41: Colgajo terminado**

## POST-OPERATORIO

### **1- DOLOR**

#### **A) ESCALA VERBAL SIMPLE:**

Ideal (relatable) para las primeras horas del post operatorio en pacientes con bajo coeficiente intelectual. <sup>(160, 208)</sup>. Se ha utilizado una combinación de la escala verbal con la numérica como se muestra a continuación

- No dolor (0 pts.)
- Dolor suave (1 - 3 pts.)
- Dolor moderado (4 - 7 pts.)

- Dolor severo (8 - 9 pts.)
- Dolor insoportable (10 pts.)

## B) ESCALA NUMÉRICA:

De 0 a 10 donde cero significa nada de dolor y diez el máximo de dolor que pueda imaginar, es la más práctica para el seguimiento clínico en la evolución del dolor.

La pregunta sobre el dolor se clasifica según las escalas mencionadas y se la realiza al paciente el día que se otorga el alta hospitalaria pidiéndole que haga una valoración global del dolor postoperatorio.

El paciente pasa a una sala común del internado, con venoclisis. Se indica ingesta de líquidos después de las 6 horas y se retira hidratación luego de la tolerancia a los mismos aproximadamente entre 10 y 12hs de haber terminado la cirugía.

Se controlarán: el dolor post operatorio en forma periódica para evaluar según parámetros descritos anteriormente la necesidad de administrar mayor analgesia<sup>(59, 160, 173)</sup>; los signos vitales cada 8hs y los apósitos perianales para detectar precozmente si hubiera algún sangrado post operatorio que tratar.

La ingesta de alimentos blandos y sólidos comienza en las primeras 24hs, se indicara una dieta rica en fibras.

Se realizarán dos curaciones diarias con iodopovidona y se dará el alta hospitalaria a las 48hs luego de haber comprobado una buena vascularización del injerto, con todas las recomendaciones de la limpieza de la región perianal y baños de asiento con soluciones antisépticas, se indicarán analgésicos vía oral, no usaremos antibioticoterapia, salvo en aquellos casos que fuera necesario, si se comprobara algún tipo de infección.

## VARIABLES A TENER EN CUENTA

### **PREOPERATORIO:**

- Edad
- Sexo

- Patologías asociadas
- Cirugía previa ano-orificial
- Diagnóstico Actual

#### ANTECEDENTES CLÍNICOS:

Interrogar sobre un antecedente de fundamental importancia en la patología benigna ano-orificial: LA CONSTIPACIÓN CRÓNICA.

#### SÍNTOMAS:

Investigar la presencia de los síntomas más frecuentes e importantes como lo son: dolor evacuatorio, proctorragia, moco rectal, prolapso hemorroidal prurito, forma, tamaño y diámetro del cilindro fecal.

#### ESTADO DE LA CONTINENCIA:

Clasificando a los pacientes en:

- Asintomático
- Escapes de gases
- Ensuciamiento de ropa interior
- Escurrimiento de materia fecal

#### DIÁMETRO DEL CANAL ANAL:

Se valora por el diámetro del cilindro fecal y por el tacto rectal. El diámetro del canal anal lo clasificamos en:

- Grueso o normal
- Mediano
- Fino

#### TIPO DE ANESTESIA UTILIZADA:

Se realiza Bloqueo Sub-aracnoideo en Silla de Montar, técnica minutada.

En los pacientes que por inconvenientes técnicos o en aquellos casos que el enfermo no acepte el procedimiento señalado se realizará anestesia general.

#### LIMPIEZA COLONICA:

Con fosfato monosódico/disódico, en paciente que no se pueda administrar esta medicación se realizará enema evacuante.

Todos los casos en donde se usa fosfato como catártico se solicita al laboratorio control de ionograma urea y creatinina

#### ANTIBIÓTICOS:

Solo los usados en profilaxis.

#### **POSTOPERATORIO:**

##### DOLOR

Se aplica la escala del dolor Verbal Simple: no dolor, dolor suave, dolor moderado, dolor severo y dolor insoportable y la escala numérica de 0 a 10.

Necesidad de analgésicos, se estima por la cantidad de fármacos antiinflamatorios utilizados durante la estancia hospitalaria.

##### CONTINENCIA

Se la valora a los pacientes de la siguiente manera:

- Asintomático
- Escapes de gases; temporario y/o permanente
- Ensuciamiento de ropa interior
- Escurrimiento de materia fecal líquida

##### DIÁMETRO DEL CANAL ANAL

Se valora mediante el tacto rectal a los 7, 14, 21 días, para evaluar, elasticidad y circunferencia anal, no para dilatar sino para calibrar y destruir adherencias

laxas y/o sinequias de este modo valoramos objetivamente la complacencia anal. Al cilindro fecal lo clasificamos por el interrogatorio al paciente en: grueso o normal; mediano y fino

## VITALIDAD DEL COLGAJO

Se clasifica en:

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala

La vitalidad adecuada del colgajo está dada por coloración normal y temperatura conservada de la piel, con superficie lisa sin rugosidades y bordes laterales del mismo bien anclados y vascularizados, tapizando uniformemente el lecho cruento. La vitalidad del injerto se controla a las 12hs del post operatorio y al día siguiente antes del alta hospitalaria, si existiese algún signo de isquemia que haga sospechar la instalación de una necrosis central o periférica del colgajo en las próximas horas, el paciente quedará internado el tiempo necesario para su control y tratamiento.

Otorgada el alta hospitalaria se controla al enfermo a los 7 días por consultorio externo donde se valora estado y vitalidad del colgajo, cicatrización del lecho cruento tapizado por el colgajo deslizado y la zona dadora que cicatriza por segunda intención, presencia o no de edema, secreción sero-sanguinolenta, etc.

## CICATRIZACIÓN

Se evalúa por inspección y se clasifica globalmente. Cicatrización normal aquella que cura sin complicaciones entre los 14 y 18 días. Se valora cicatrización completa del lecho cruento y zona dadora, anclaje del colgajo deslizado sin ulceraciones, desprendimientos o deformidades de la región que perturben o retarden la cicatrización

Cicatrización retardada aquella que cura después de los 20 días, por presentar algún factor o causa desfavorable que interfiere una normal cicatrización como lo son el edema, fibrosis, infección, isquemia y retracción del injerto, etc.

## **COMPLICACIONES**

### **A) SANGRADO:**

- Hematoma
- Equimosis

### **B) INFECCIÓN:**

Supuración inespecífica (secreción sero-sanguinolenta)

- Colección superficial
- Absceso

### **C) DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO:**

- Parcial
- Total

### **D) NECROSIS DEL COLGAJO:**

- Central
- Periférica

Se valora nutrición vascular del colgajo y si existe la presencia de tejido desvitalizado o cambio de coloración de la piel con zonas de necrosis y/o desprendimiento del mismo.

### **E) ANTIBIOTICOTERAPIA**

Solo en los casos de sospecha firme o infección, continuando con el mismo esquema que en la profilaxis hasta ver evolución y respuesta terapéutica

#### F) REINTERVENCION QUIRÚRGICA

Si por la gravedad de una complicación es necesario recurrir a una nueva cirugía en la zona operatoria anterior.

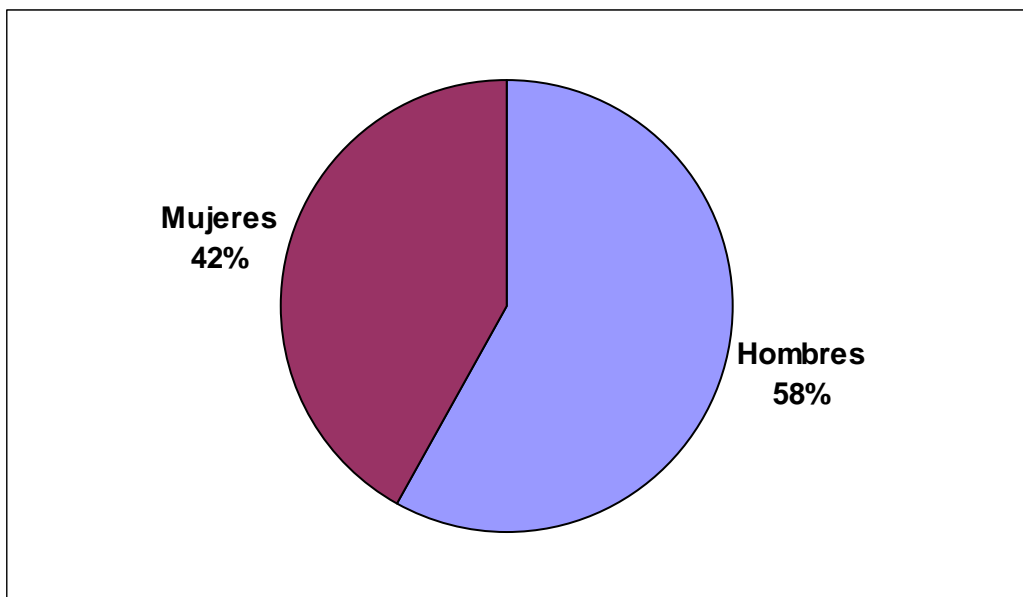
#### G) ESTADÍA HOSPITALARIA

Se valora en forma individual cada caso del presente trabajo, estando sujeta el alta hospitalaria a la evolución post operatoria.

### **Capítulo 3**

### **RESULTADOS**

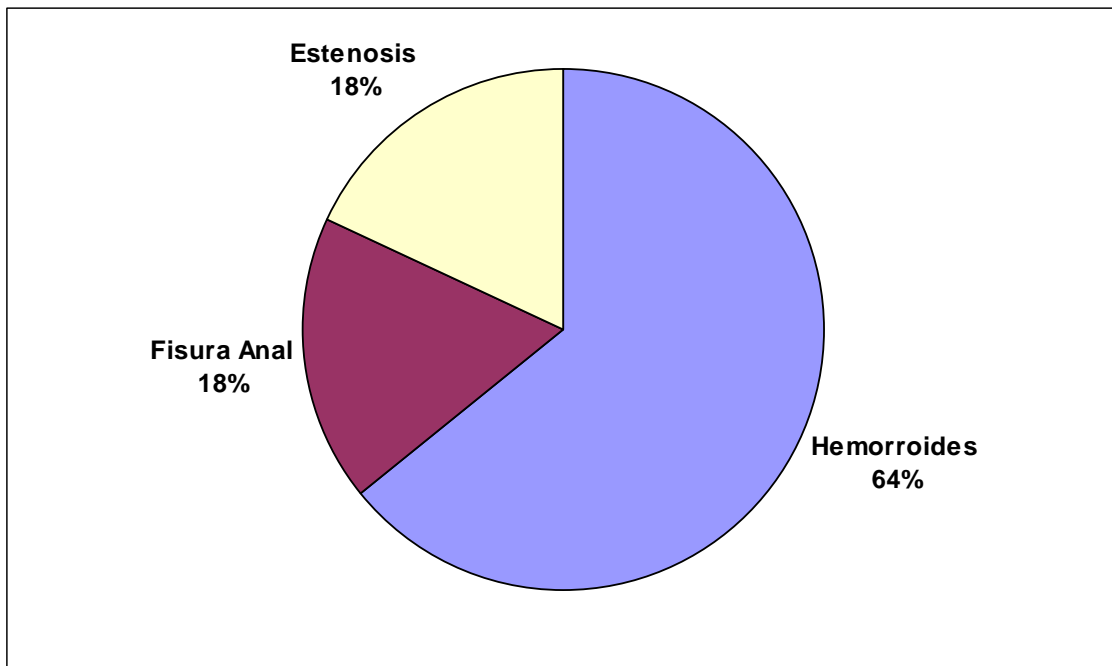
Del total de pacientes estudiados 58% eran hombres y 42% mujeres arrojando una relación H/M de 1,4 / 1, como puede verse en la figura N°42. El promedio de edad para el grupo es de 59 (19- 87) años.



**Figura N° 42: Relación Hombre/Mujer de pacientes operados**

A continuación, en la figura N° 43, puede verse que la patología que prevaleció con mayor frecuencia en nuestra serie de pacientes como diagnóstico pre operatorio fue la hemorroides grado IV, seguida de estenosis del canal anal y de la fisura.





**Figura N° 43: Diagnosticos pre operatorios mas frecuentes de la serie**

La enfermedad Hemorroidal fue la patología más frecuente en esta serie, asociada en pocos casos con fisura anal. El prolapso hemorroidal se puede apreciar en las figuras N° 46, N° 47, N° 48 Y N° 49.

La estenosis y fisura anal se presentaron ambas con una frecuencia del 18%, con una asociación entre las dos de un 29%.

En las figuras N° 44 y N°45 observamos la presencia de estenosis anal post traumática y post operatoria respectivamente.

La fisura anal se objetiva claramente en las figuras N° 50, N° 51, N° 52, y 53.



**Figura 44:: Estenosis Anal postraumática**



**Figura 45: Estenosis Anal postquirúrgica**



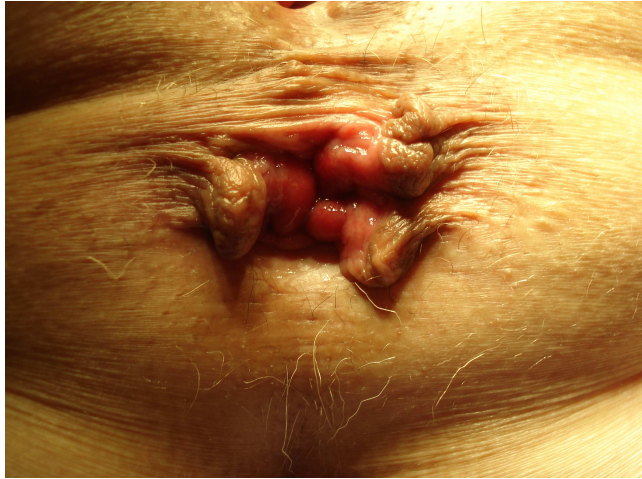
**Figura 46: Prolapso Hemorroidal**



**Figura 47: Prolapso Hemorroidal**



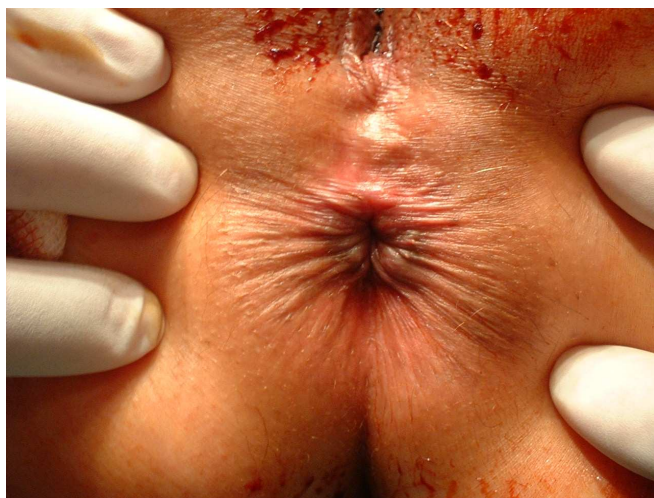
**Figura 48: Prolapso Hemorroidal**



**Figura 49: Prolapso Hemorroidal**



**Figura 50: Fisura Anal**



**Figura 51: Fisura Anal**

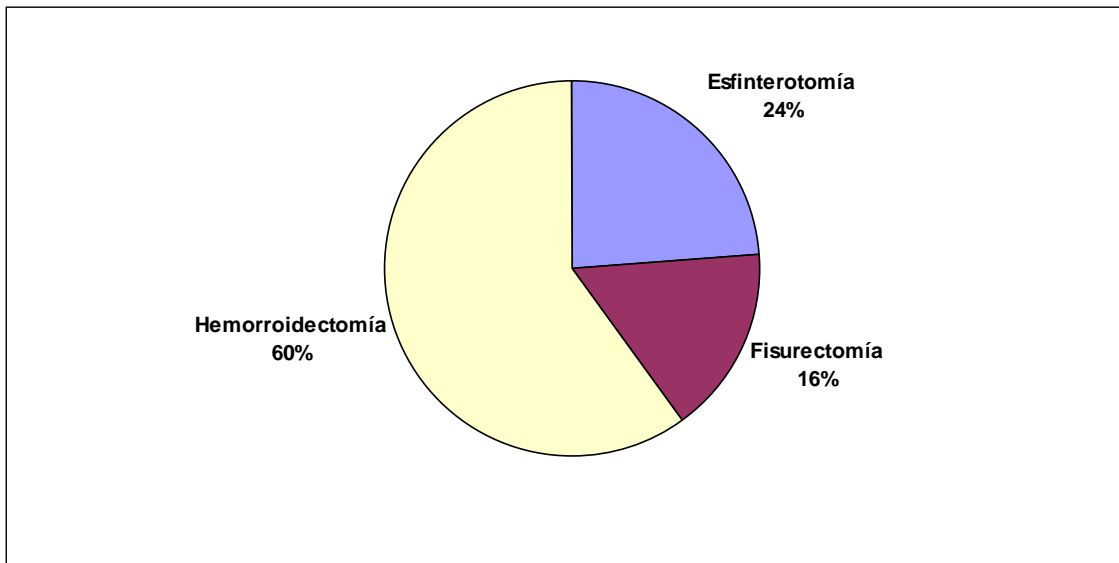


**Figura 52: Fisura Anal**



**Figura 53: Fisura Anal**

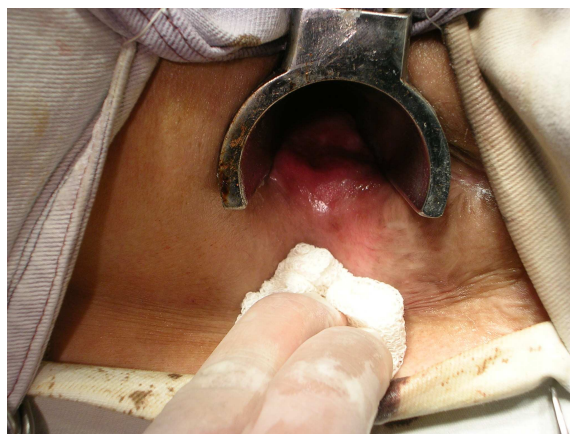
De aquí se desprende que el principal procedimiento practicado a estos pacientes sea la hemorroidectomía, seguido de esfinterotomía y fisurectomía como lo demuestra la figura N°54



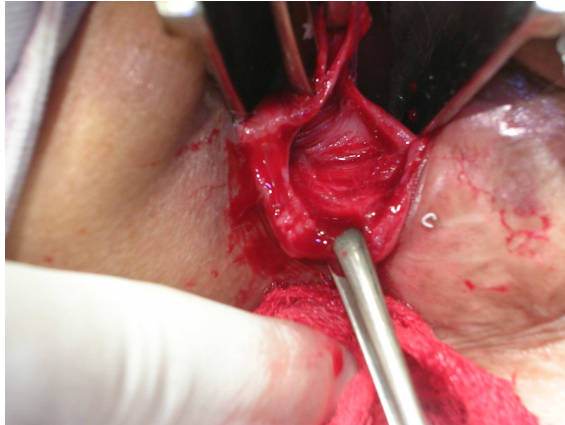
**Figura N° 54: Principales Procedimientos asociados al colgajo anal-cutáneo por deslizamiento.**

La hemorroidectomía, ver figura N° 57 y N° 58 de 2 o más paquetes fue el procedimiento quirúrgico que con mayor frecuencia se asoció al colgajo anal cutáneo por deslizamiento.

La esfinterotomía interno postero lateral se practicó en el 24%, figuras N° 59 y N°60 y la fisurectomía y/o resección de tejido fibroso que se observan en las figuras N° 55 y N° 56 en el 16%.



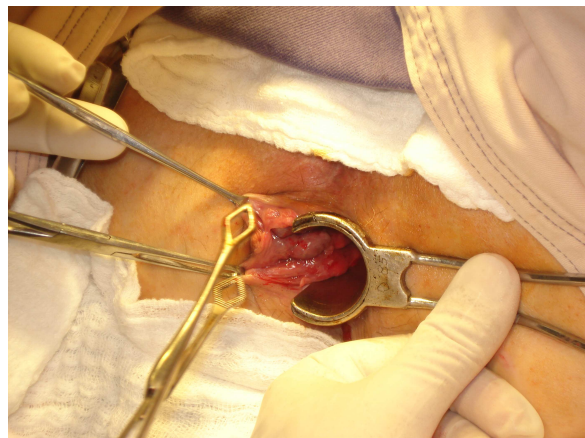
**Figura 55: Resección de la Estenosis**



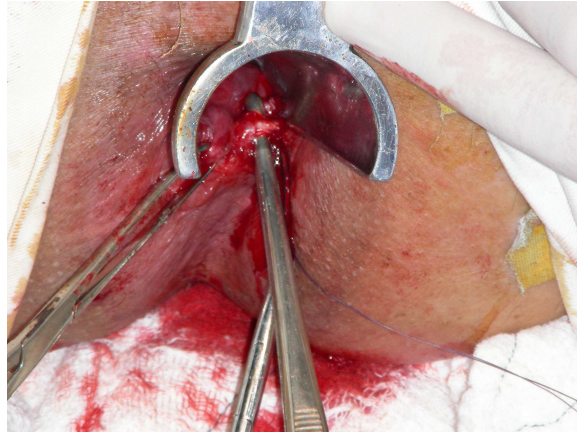
**Figura 56: Resección de la Estenosis**



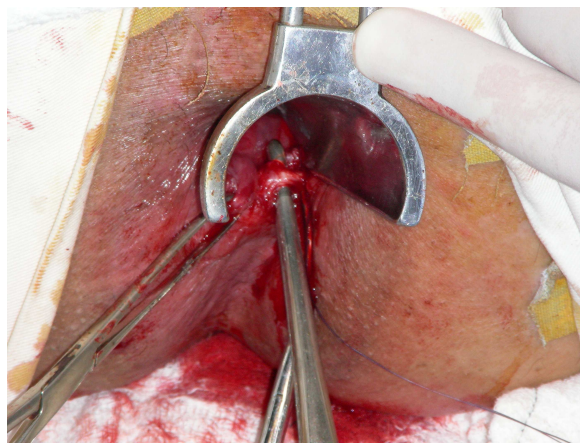
**Figura 57: Hemorroidectomía**



**Figura 58: Hemorroidectomía**



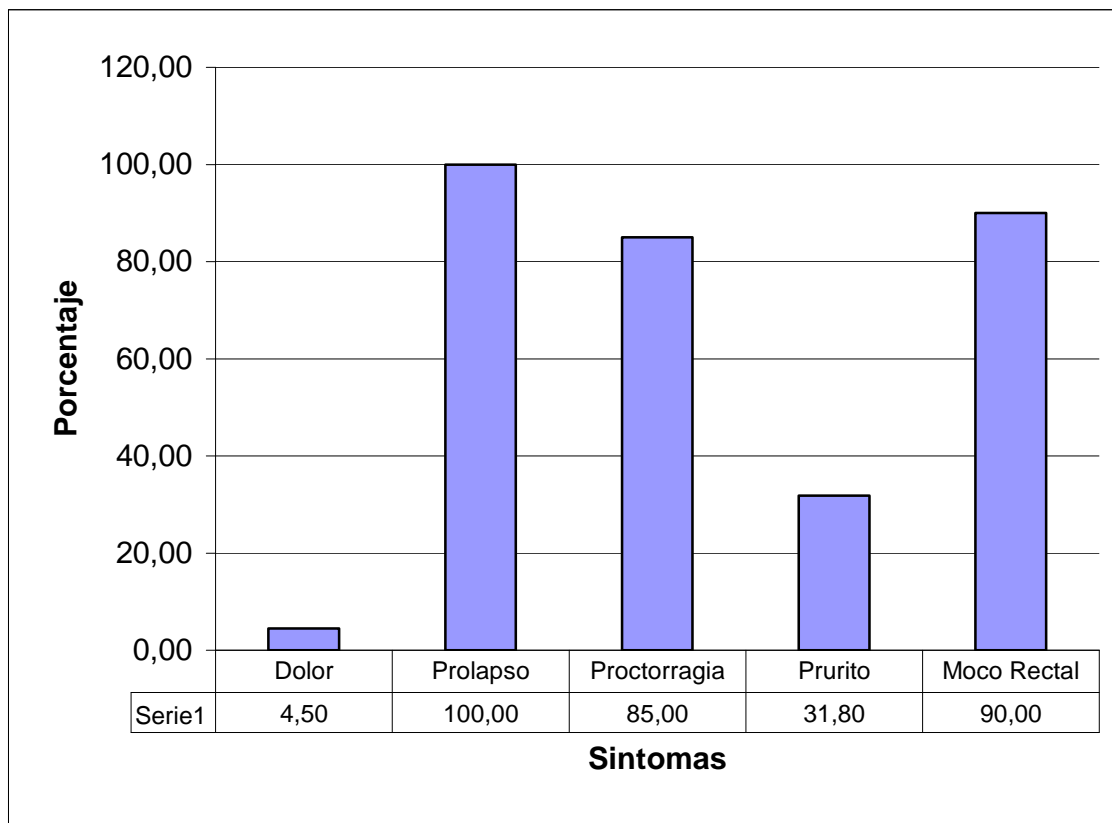
**Figura 59: Esfinterotomía interna postero-lateral**



**Figura 60: Esfinterotomía interna postero-lateral**

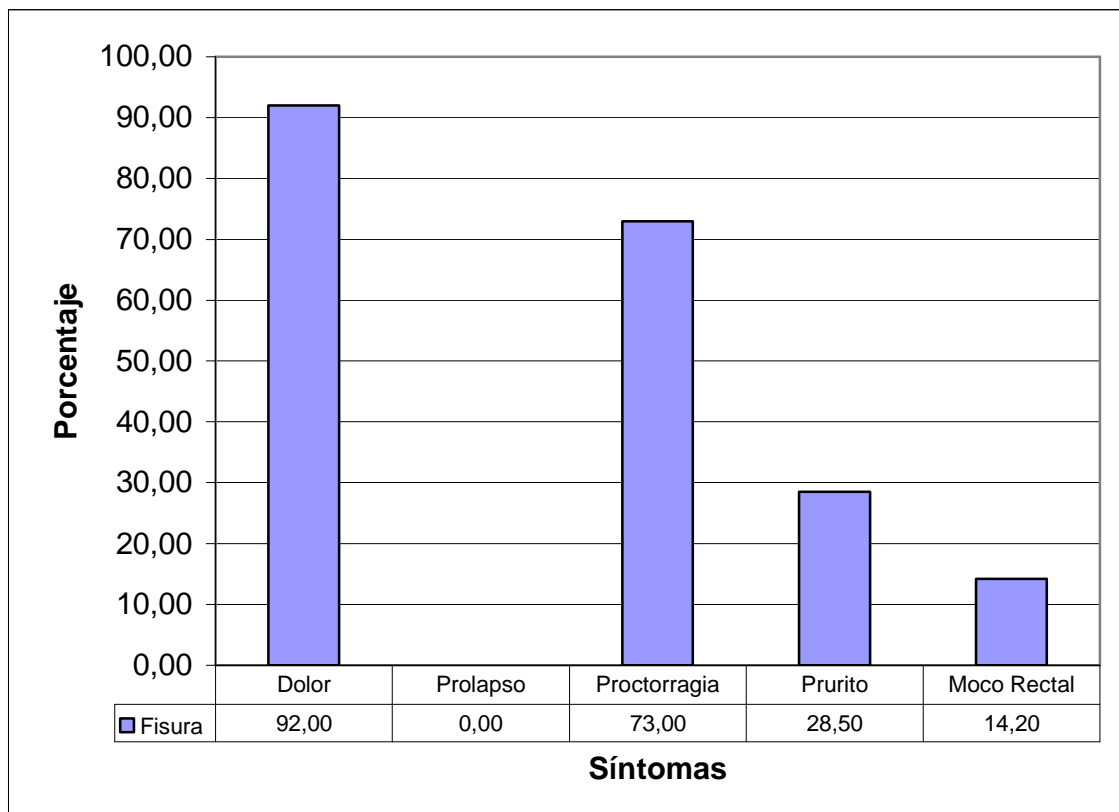
En las siguientes figuras podemos ver como fue la distribución de la presentación de los síntomas entre las patologías más importantes operadas en el período de duración del estudio.





**Figura N° 61: Distribución de los síntomas entre los pacientes con hemorroides.**

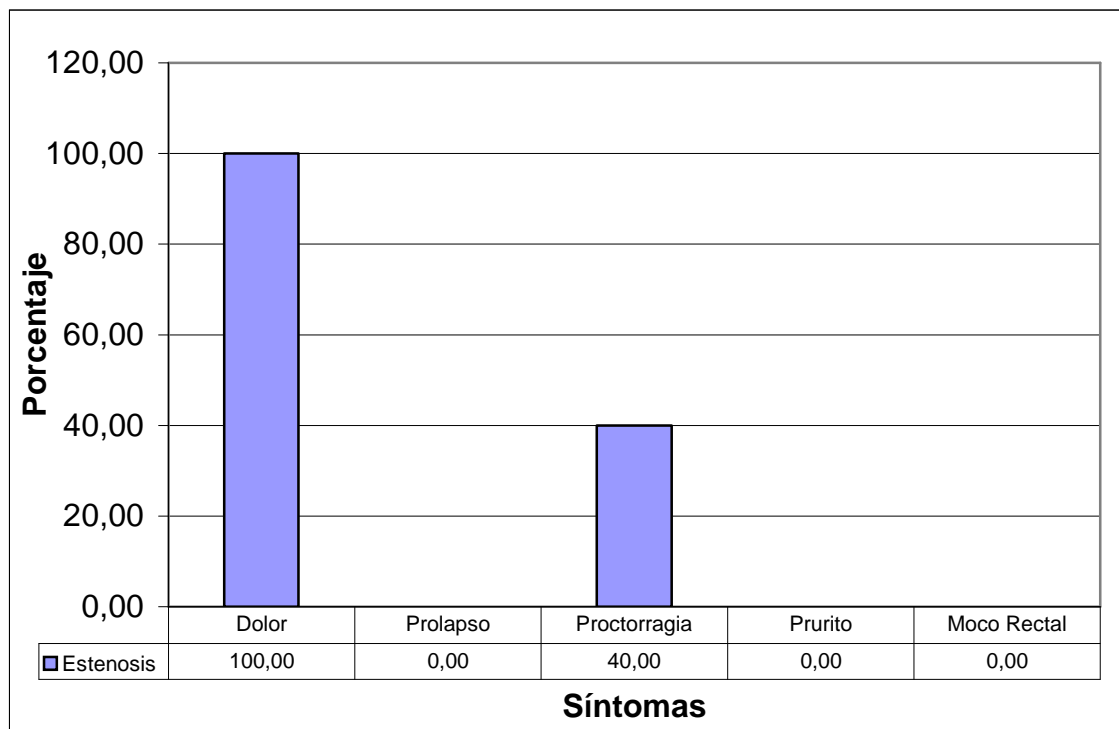
La figura N°61 demuestra que el prolapso hemorroidal estuvo presente en el 100% de los casos, acompañado de moco rectal y proctorragia en la mayoría de los pacientes. El prurito no fue un síntoma constante y el dolor evacuatorio no tuvo relevancia, esto se debe por ser una serie de enfermos seleccionados sin complicación de la enfermedad de base.



**Figura Nº 62: Distribución de los síntomas entre los pacientes con Fisura Anal**

En la fisura anal el síntoma predominante y cardinal es el dolor evacuatorio y post evacuatorio presente en el 92% de los casos, acompañado con una importante frecuencia del 73% de proctorragia. Como lo expresa la figura Nº62.

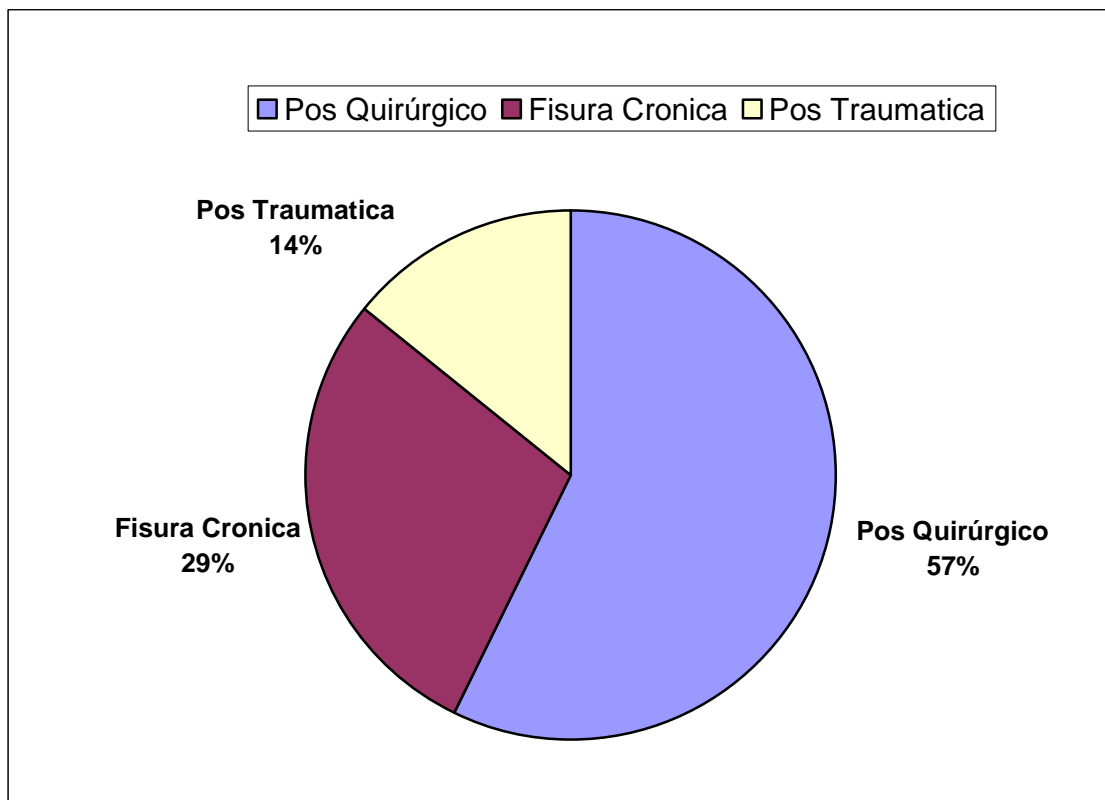
Estos dos síntomas son el motivo de consulta más frecuente en esta patología. También es importante destacar que la fisura anal crónica con pectenosis y esfinteritis crónica retráctil se asocia a un ano infundibuliforme y estenosis anal en un 29%.



**Figura N° 63: Distribución de los síntomas entre los pacientes con Estenosis Anal.**

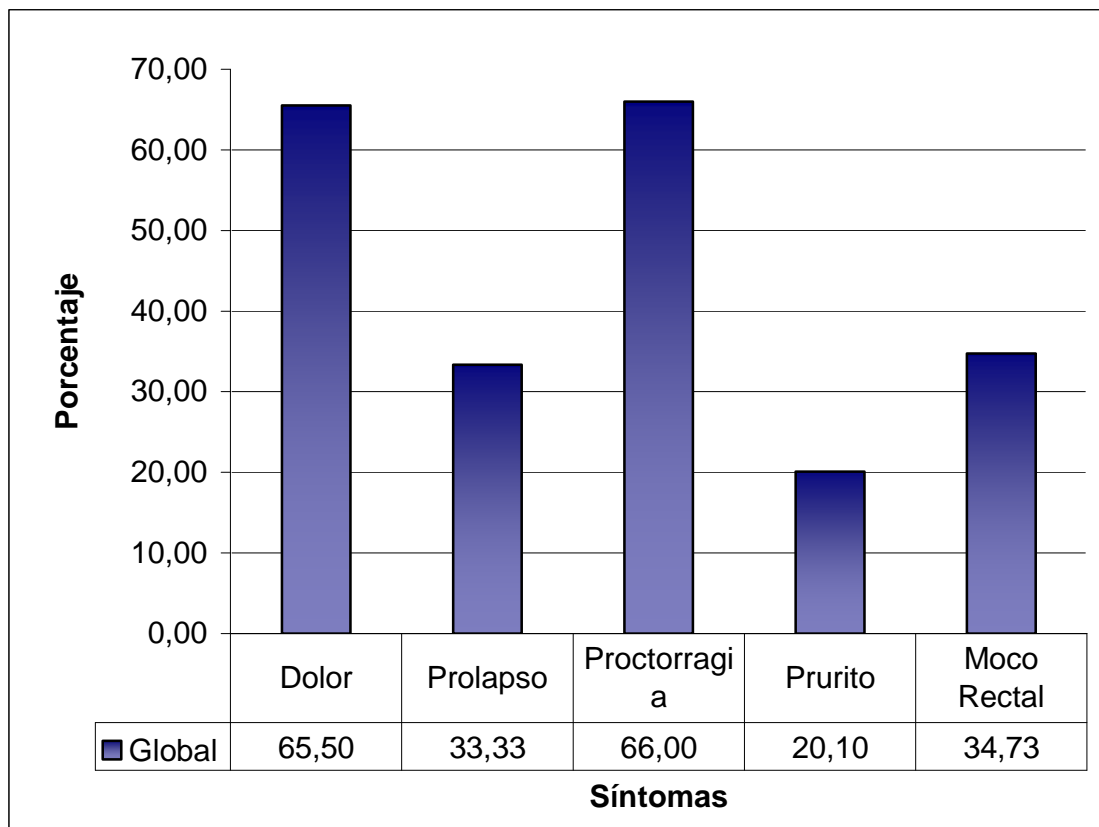
En la estenosis anal el dolor presente en el 100% de los casos, nos habla del sufrimiento patético y permanente de estos enfermos, se acompaña de proctorragia en un 40%, como lo demuestra la figura N°63.

La estenosis en este trabajo de tesis se asocia a fisura anal en el 29% de los casos y a cilindro fecal fino evidenciando disminución del diámetro o calibre del canal anal.



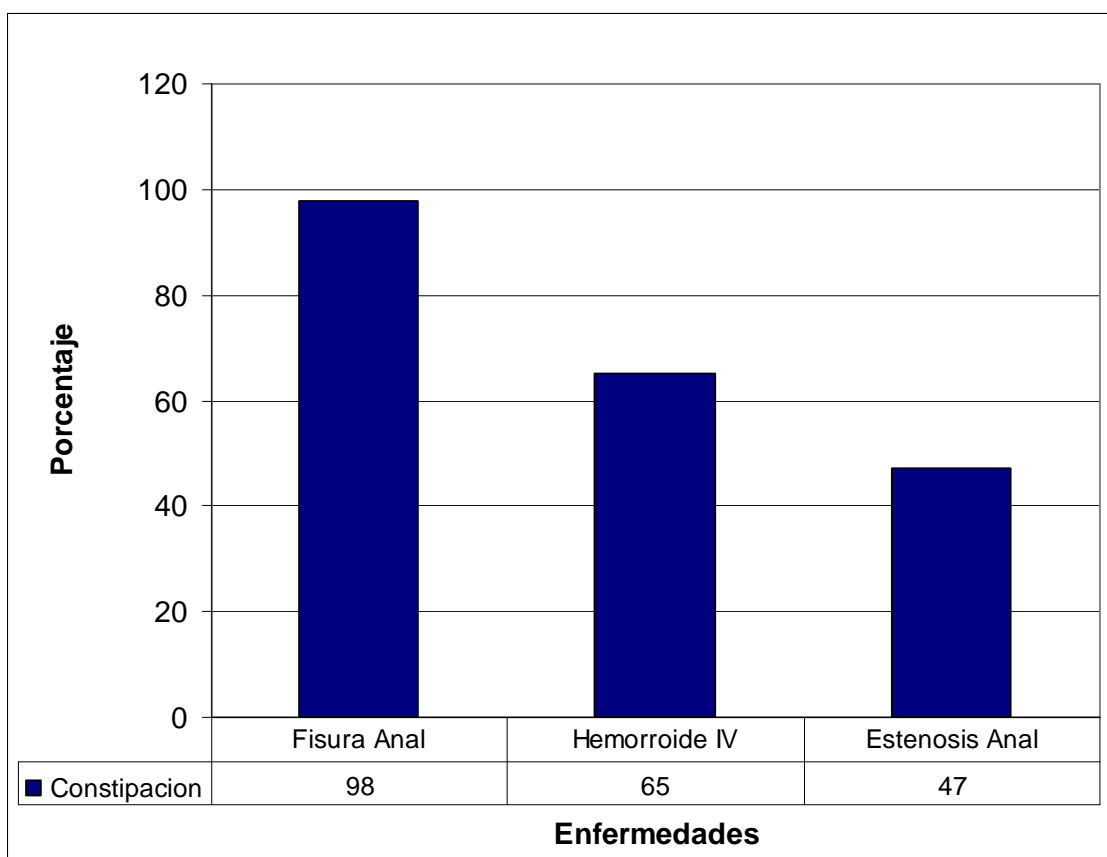
**Figura Nº 64: Etiología más frecuente de la estenosis anal.**

Como vemos en la figura Nº 64 la etiología de la estenosis que se presenta con mayor frecuencia en este trabajo de tesis es la post operatoria en el 57% de los casos, en su mayoría post hemorroidectomía y en un caso post fistulectomía. La fisura anal crónica con pectenosis y epidermo esfinteritis crónica retráctil, como causa de estenosis anal se encuentra en un 29% de los pacientes. Sólo se presentó un caso de estenosis post traumática de la región perineal que representa el 14%.



**Figura N° 65: Frecuencia de presentación de los síntomas en el total de pacientes.**

Si tomamos la serie en su totalidad, como se observa en la figura N° 65, se evidencia que los síntomas más importantes que se presentan con mayor frecuencia son el dolor y la proctorragea, seguidos por el prolapso hemorroidal, moco rectal y prurito.



**Figura N° 66: Asociación entre constipación y las tres enfermedades más frecuentes en el estudio.**

En la figura N° 66 podemos ver cuál fue la asociación prequirúrgica entre las enfermedades más frecuente de nuestro estudio con la constipación, puede verse así un claro predominio de la asociación de la constipación con la fisura anal, vale pues decir que los pacientes con fisura anal eran constipados.

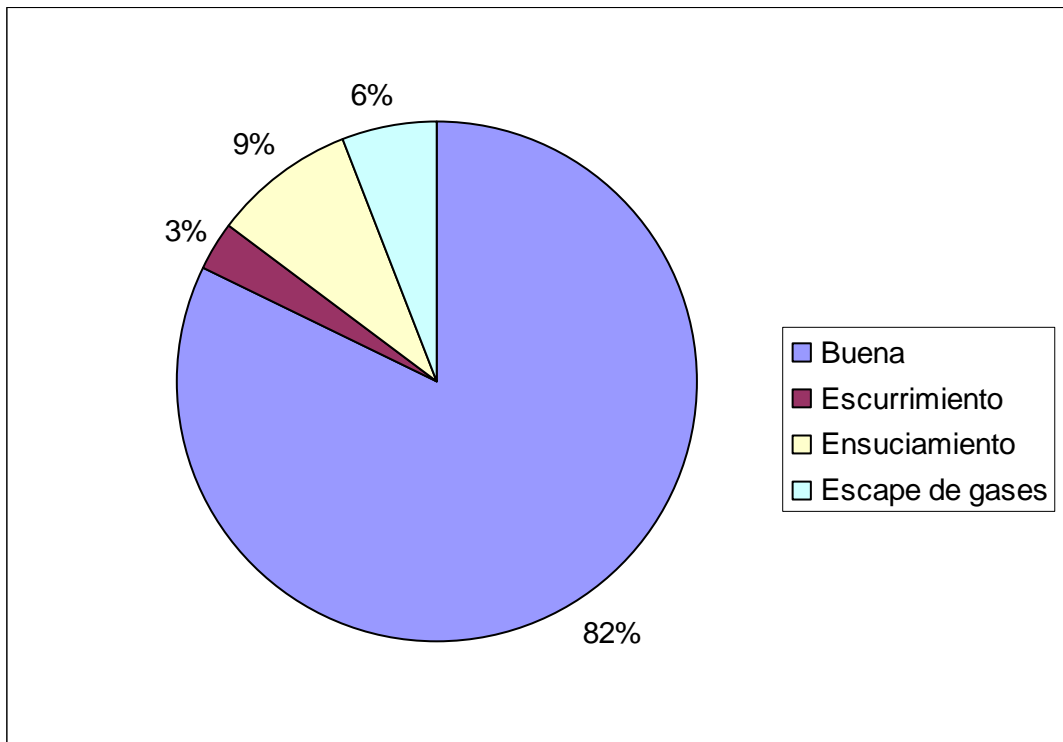
La constipación también tiene un alto porcentaje (65%) de asociación con la enfermedad hemorroidal.

En la estenosis la constipación crónica aparece en el 47% pero se acompaña de importante dificultad evacuatoria con cilindro fecal fino, evidenciando la disminución del diámetro anal.

En el pre operatorio se estudio la continencia y se la clasifco como Buena o paciente asintomático, Escape de gases, Ensuciamiento de ropa, Esgurrimento de materia fecal líquida y se encontró la siguiente frecuencia (ver tabla 4 y figura N° 67). La continencia fue buena en el 82% de los casos, observándose alrededor de un 18% de los pacientes con algún grado de incontinencia.

**Tabla 4. Evaluación de la continencia prequirúrgica**

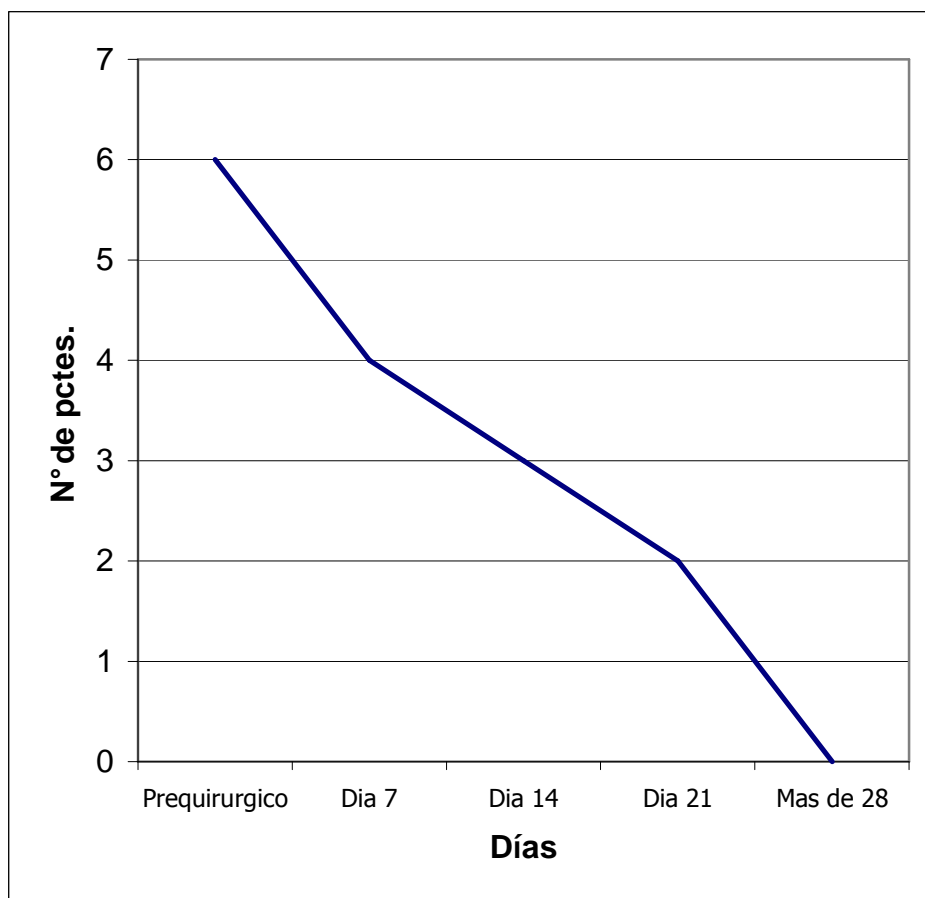
	N	%
Buena	28	82
Escurrimiento	1	3
Ensuciamiento	3	9
Escape de gases	2	6



**Figura N° 67: Evaluación de la continencia pre-operatoria.**

El escurrimiento de materia fecal líquida y el ensuciamiento de la ropa interior que representa el 12%, de aquellos que presentaron algún grado de incontinencia en el preoperatorio, se presentaron en los pacientes con hemorroides grado IV y en corona que debido al importante prolapso hemorroidal circunferencial, las almohadillas vasculares que intervienen en la continencia están modificadas y pierden su función en el mecanismo de la misma.

El 6% restante que representa el escape de gases fue observado en un paciente con estenosis anal post operatoria y en un caso de prolapso hemorroidal grado IV.



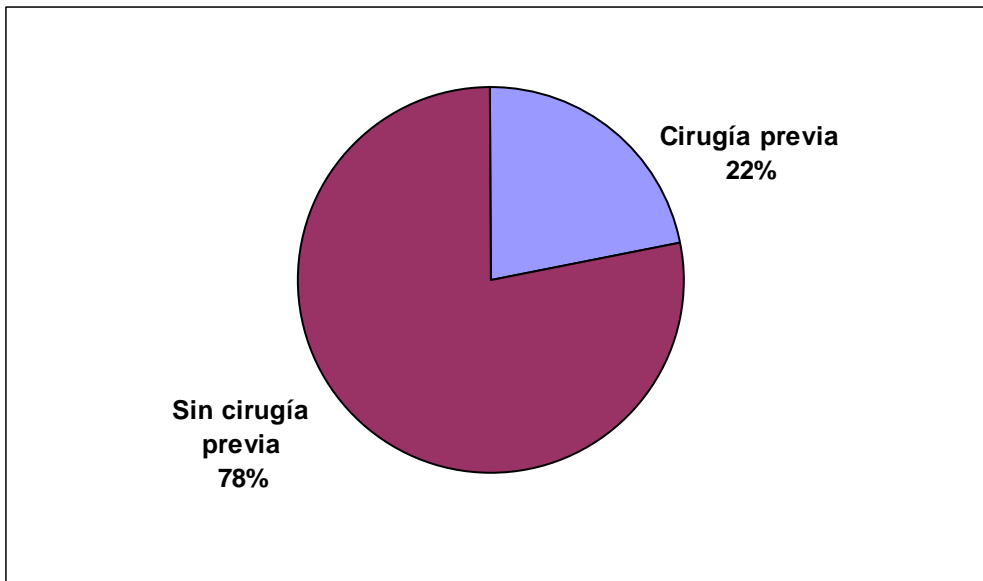
**Figura N° 68: Evolución de la continencia desde el pre-operatorio hasta después de los 28 días post-quirúrgicos**

La diferencia hallada entre los porcentajes del día 21 y prequirúrgico son estadísticamente significativos con una  $P < 0,05$  hallada por el test chi cuadrado. La continencia post operatoria al día 14 de la cirugía, se observan dos pacientes con escapes de gases en forma transitoria que luego de insistir en la gimnasia y tonificación del esfínter desaparece totalmente después de los 28 días post quirúrgicos, como lo demuestra la figura N° 68.

Del total de pacientes estudiados solo 8 presentaban cirugía previa en la zona anorrectal lo que representa un 22% de los pacientes, casi la cuarta parte de los mismos, como se observa en la figura N°69.

Las patologías más frecuentes por las cuales habían sido operados previamente son: Fístula anal 6%, Hemorroides 12% y fisura anal 6% del total de pacientes. Ver la figura N°70 para observar la distribución del tipo de cirugía que se practicó en estos pacientes previamente a la consulta.

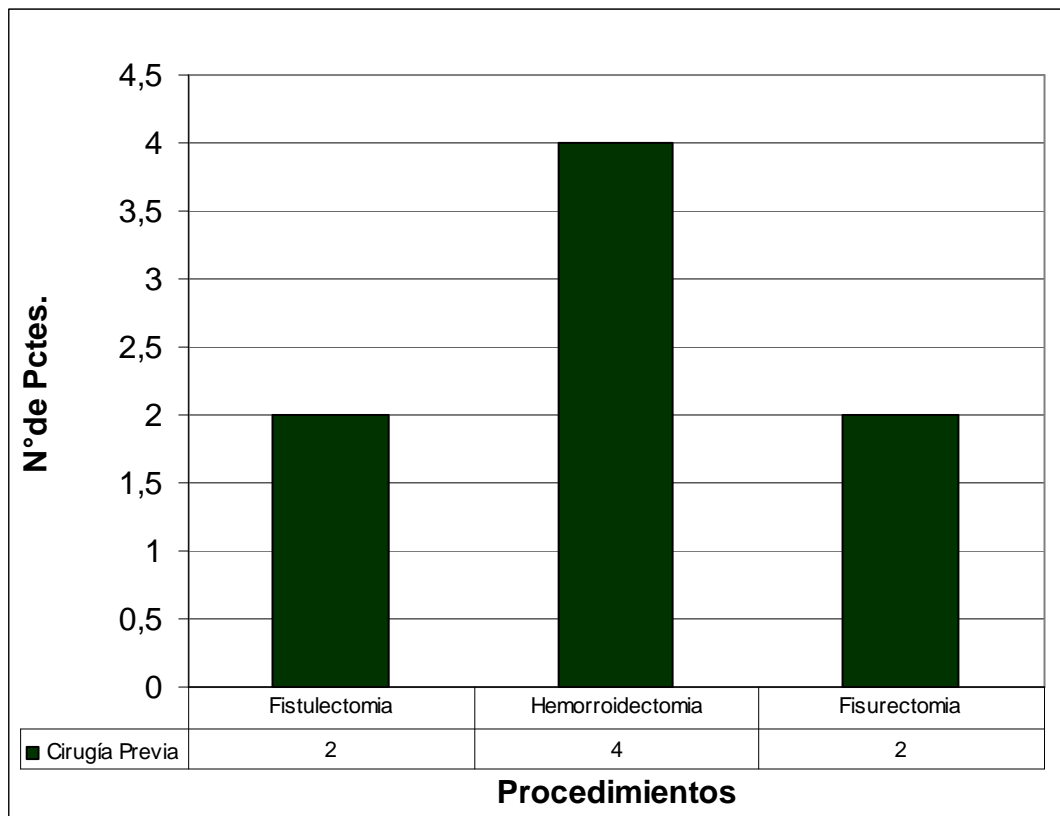




**Figura N° 69: Antecedente de cirugía previa.**

Es importante destacar que en un 78% de los casos se realiza el procedimiento del colgajo por deslizamiento sin cirugía previa, con el concepto de tratar la patología compleja ano-orificial en un solo tiempo quirúrgico.

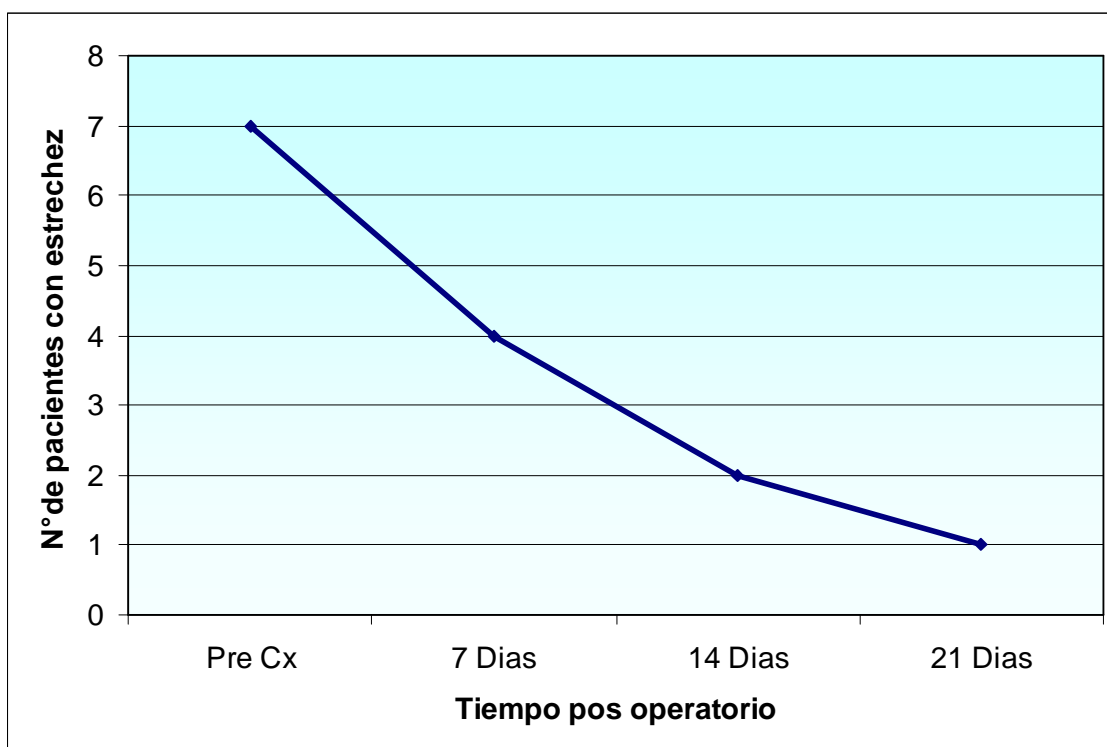
El 22% restante presentaban el antecedente de una cirugía previa, mayoritariamente hemorroidectomía, como lo destaca la figura siguiente.



**Figura N° 70: Distribución de las cirugías previas por procedimiento.**

La hemorroidectomía fue la cirugía previa más frecuente, que llevó a la necesidad de realizar la técnica del colgajo por deslizamiento como cirugía iterativa del ano debido a la resección amplia del paquete hemorroidal sin respetar el puente cutáneo mucoso que debe conservarse para evitar la disminución del diámetro circunferencial del ano.

El diámetro anal fue estudiado por el tacto rectal y el tamaño del cilindro fecal; tanto en el pre operatorio (día 0) como a los 7, 14 y 21 días del pos operatorio. Se encontró que en esta serie de pacientes el 21% presentaban algún grado de estenosis del canal anal que tras el procedimiento quirúrgico esta situación mejoró como se revela en la figura de seguimiento. Se calculó un valor de p menor a 0,05 por el test chi cuadrado lo que significa que la diferencia entre los valores pre operatorios y los pos operatorios son altamente significativos en cuanto a la mejoría del diámetro del canal anal, logrado a través de la cirugía propuesta en esta tesis, ver grafico N°71.



**Figura N° 71: Evolución del diámetro del canal anal.**

En este grafico se observa claramente el descenso del número de pacientes que presentaron algún grado de estenosis anal en el preoperatorio hacia el día 21 del post operatorio.

Los casos de estenosis preoperatoria se asociaron con una frecuencia del 29% a fisura anal.

El tacto rectal a los 7,14 y 21 días demostró que sirve para calibrar el conducto anal y liberar adherencias laxas y sinequias.

Dos pacientes en el post operatorio presentaron sub-estenosis con cilindro fecal mediano y leve dolor evacuatorio; sintomatología que desaparece después del tacto digital del día 14 y 21 respectivamente. Ver figuras N° 72, N° 73 y N° 74.



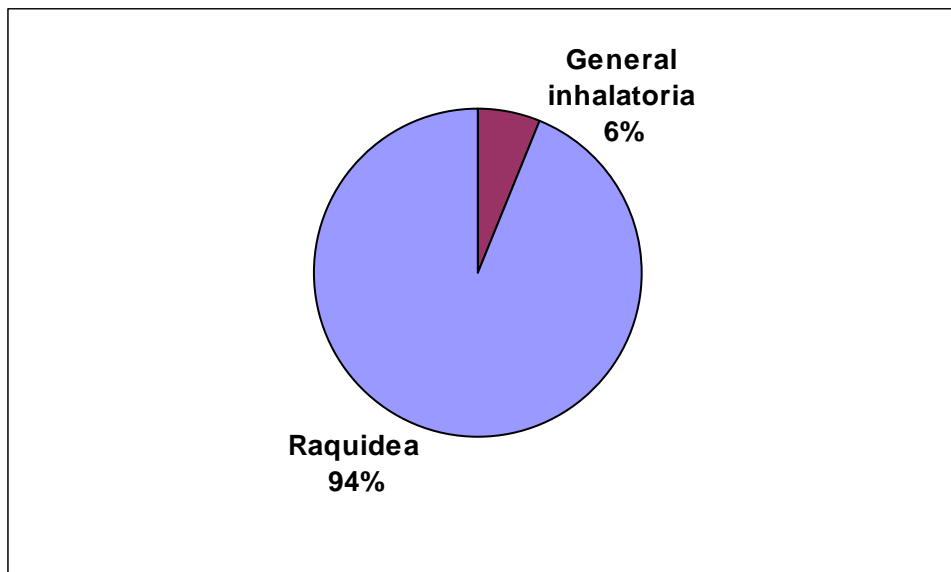
**Figura 72: tacto rectal a los 21 días pos quirúrgicos**



**Figura 73: tacto rectal a los 14 días pos quirúrgicos**



**Figura 74: tacto rectal a los 21 días pos quirúrgicos**



**Figura N° 75: Anestesia administrada en esta serie**

Se realiza en el 94% de los casos anestesia por Bloqueo Sub-aracnoideo en Silla de Montar con la técnica minutada y el uso como anestésico de la Bupivacaina al 0,5% hiperbarica 1ml.

La técnica minutada resultó sencilla y eficaz en el 100% de los pacientes, no se presentaron efectos adversos ni toxicidad.

Sólo en el 6% se administra anestesia general inhalatoria, como lo demuestra la figura N° 75, debido a imposibilidad técnica en dos enfermos por obesidad y artrosis respectivamente.

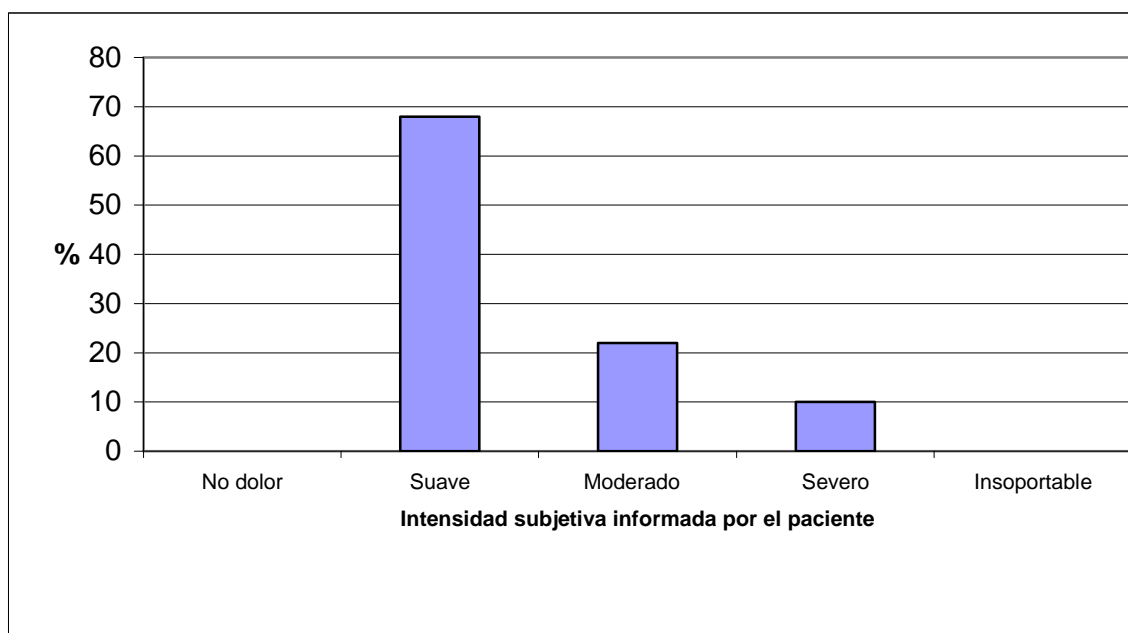
La preparación y limpieza colonica con catárticos como lo es el fosfato monosodico/disodico se realizó en 29 pacientes con la ingesta de dos dosis de 45 ml. cada una. La limpieza del colon en todos los casos fue óptima y el control del ionograma, urea y creatinina post ingesta del catártico siempre se mantuvo en valores compatible con lo normal.

En 5 pacientes la limpieza mecánica del colon se realizó mediante enema evacuante en dos de ellos para evitar nefrotoxicidad del fosfato monosodico por presentar alteración de la urea y creatinina en el control prequirúrgico, en un paciente por tener una colostomia y no poder limpiar el colon con la ingesta por vía oral del catártico; los restantes dos enfermos por intolerancia al medicamento porque les producía nauseas y vómitos.

La limpieza colónica post enema fue catalogada como buena en tres paciente y regular en dos.

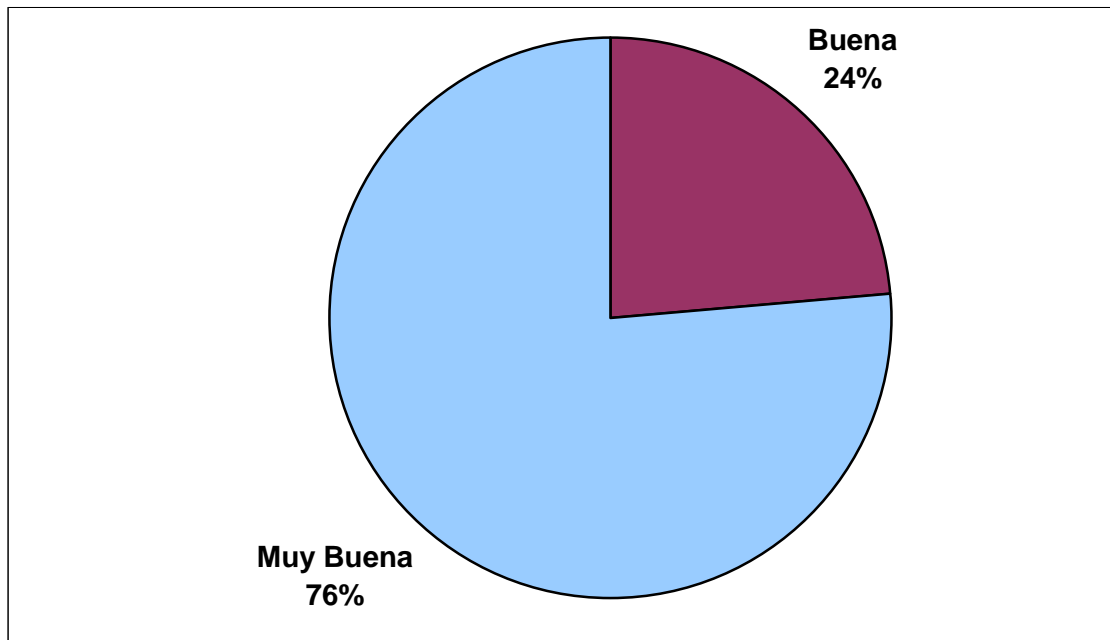
En todos los pacientes se utilizó el mismo esquema de profilaxis antibiótica diseñado por el servicio de infectología del hospital según estándares internacionales. Como se comenta en material y métodos, el esquema utilizado corresponde a la administración prequirúrgica en monodosis como antibiótico-profilaxis de ciprofloxacina y metronidazol. Solo debió continuarse como tratamiento por 7 y 10 días respectivamente con igual esquema antibiótico en dos pacientes - que representan el 5,8% del total de los pacientes operados - presentaron lo que se define en este trabajo como infección leve y que se manifiesta por secreción sero sanguinolenta. El odd ratio calculado para el riesgo de infección que representa este tipo de procedimiento quirúrgico es muy bajo tanto como el 0,78 que fue el hallado en esta serie de pacientes.

En cuanto al manejo del dolor, como se aprecia en la figura N° 76 esta técnica demostró ser prácticamente indolora. Se interrogó a los pacientes utilizando las dos escalas combinadas como se describió anteriormente y los resultados son sorprendentes como se ve en la figura correspondiente.



**Figura N° 76: Valoración del dolor en el postoperatorio inmediato (a las 24hs)**

El dolor suave en aprox. el 70% de los casos, y la presentación de menos del 10% de dolor severo demuestra que este procedimiento quirúrgico, es muy bien tolerado por los pacientes operados.



**Figura N° 77: Vitalidad del colgajo en el posoperatorio inmediato**

La vitalidad del colgajo, como se aprecia en la figura N° 77 fue muy buena en el 76% de los pacientes y solo un 24% con buena vitalidad por edema y congestión de la zona operatoria que desaparece en forma espontánea dentro de los 10 días del post operatorio y que no afecta la nutrición vascular del colgajo. Para observar la vitalidad del colgajo a las 48hs, 7, 10 y 14 días post operatorio ver figuras N° 78, N° 79, N° 80 y N° 81 respectivamente.



**Figura 78: vitalidad del colgajo a las 48 hs**



**Figura 79: vitalidad del colgajo a los 7 días**

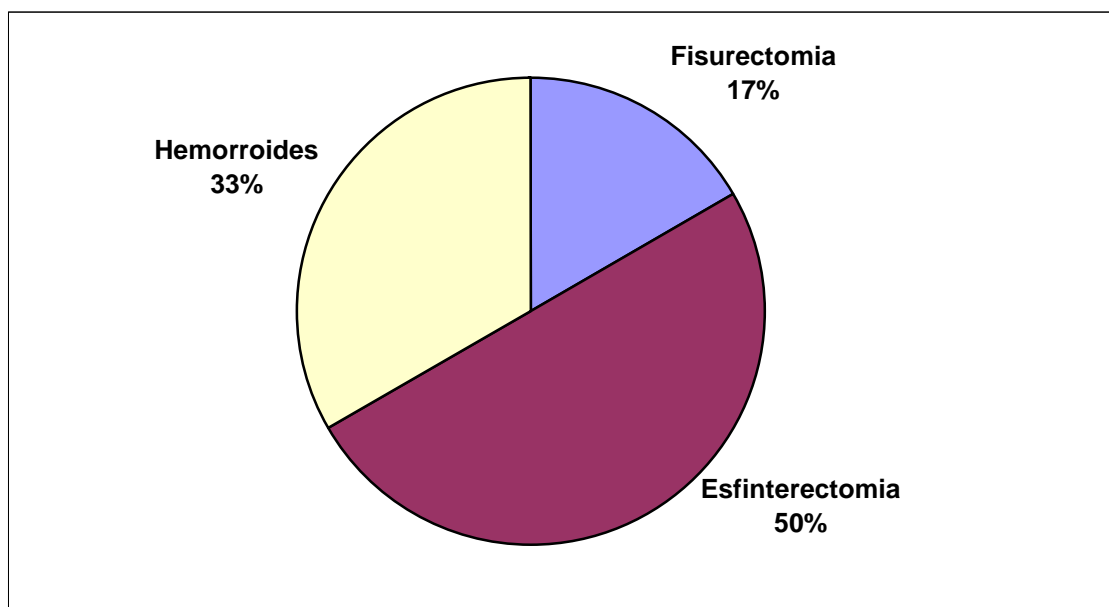


**Figura 80: vitalidad del colgajo a los 10 días**





**Figura 81: vitalidad del colgajo a los 14 días**

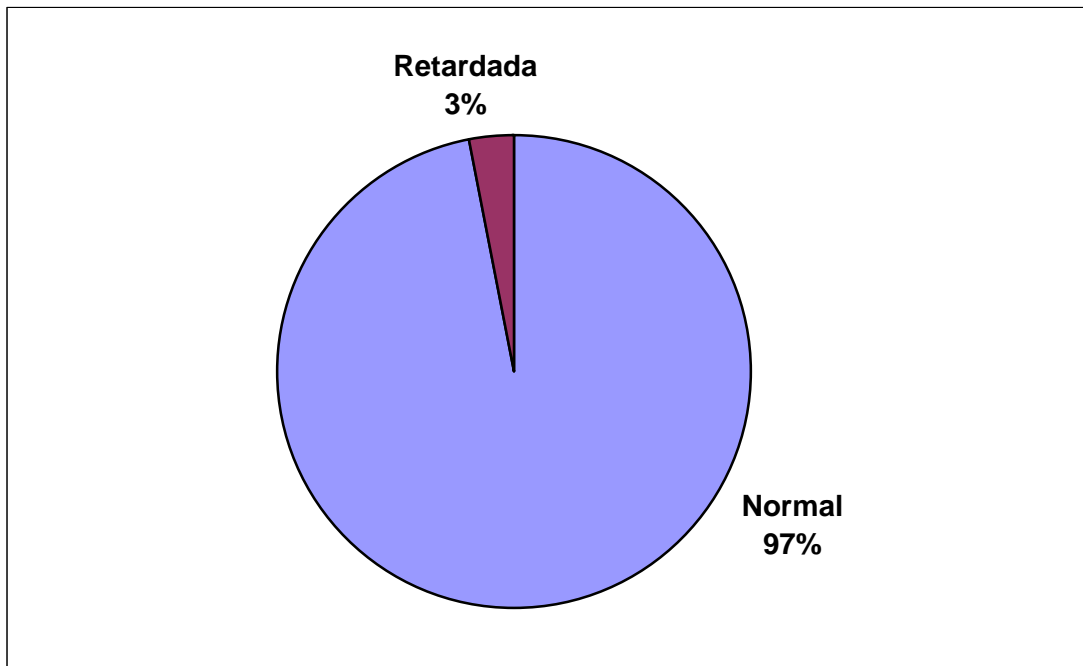


**Figura N° 82: Distribución de la equimosis en 7 pacientes según procedimiento quirúrgico**

Solo en siete pacientes que corresponde al 20% del total de pacientes de la serie, tuvieron como complicación de su procedimiento quirúrgico la equimosis post operatoria. La distribución por cirugía del mismo se muestra en la figura N°82.

La considero como una complicación leve que no modifica en absoluto la evolución post operatoria del paciente, más aún desaparece en forma espontánea sin ningún tratamiento en el término de una semana.

En cuanto a la cicatrización ver figura N°83, encontramos que fue excelente salvo en un caso que cicatrizó de forma retardada y que coincide con uno de los dos casos en el cual apareció la infección leve que tras el tratamiento antibiótico evolucionó sin complicaciones.



**Figura N° 83: Cicatrización a los 21 días**

La cicatrización fue normal en la inmensa mayoría de los casos (97%) y sólo en un paciente fue retardada. Así mismo el colgajo se mantuvo siempre con muy buena vitalidad y sin desprendimiento, se puede apreciar la normal y buena cicatrización en las fotografías de las figuras N°84 a la N° 94, en la cuáles se observa la cicatrización a los 7, 14, 15, 18, 21 y 30 días respectivamente.



**Figura N° 84: cicatrización a los 7 días**



**Figura N° 85: cicatrización a los 14 días**



**Figura N° 86: cicatrización a los 14 días**



**Figura N° 87: cicatrización a los 15 días**



**Figura N° 88: cicatrización a los 15 días**



**Figura N° 89: cicatrización a los 18 días**



**Figura N° 90: cicatrización a los 18 días**



**Figura N° 91: cicatrización a los 21 días**



**Figura N° 92: cicatrización a los 21 días**

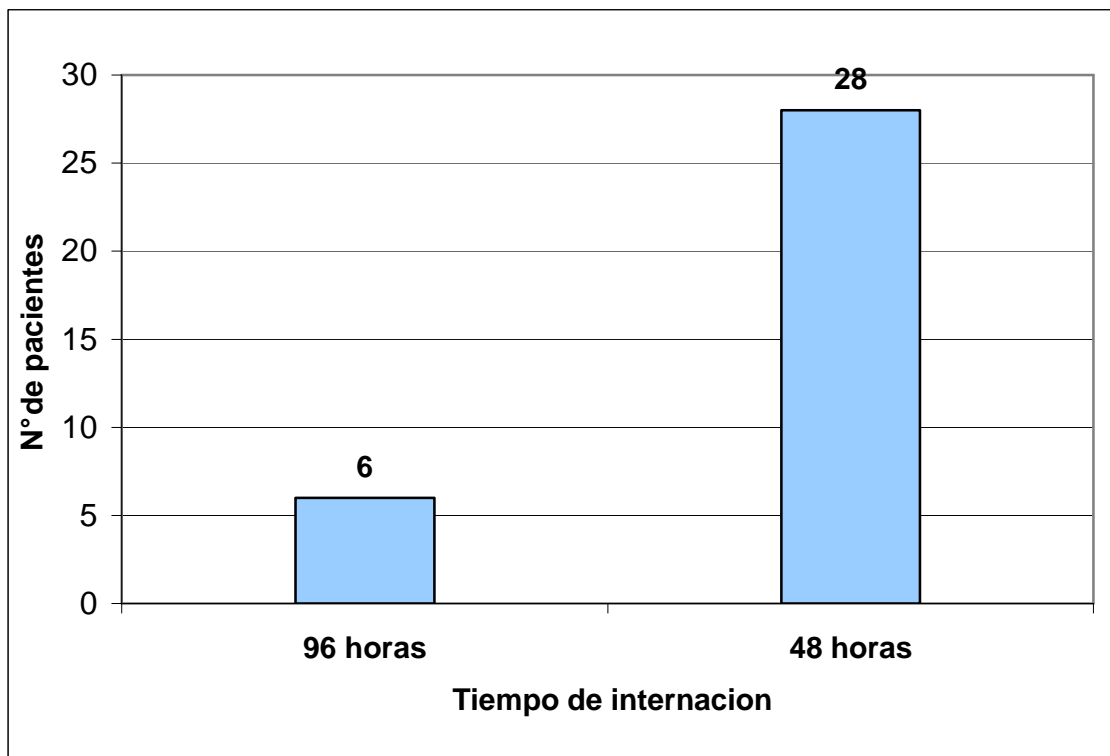


**Figura N° 93: cicatrización a los 21 días**



**Figura N° 94: cicatrización después de los 30 días**

El análisis de la estadía hospitalaria muestra una marcada diferencia entre los primeros 6 casos y los siguientes 28 casos como se aprecia en la siguiente figura. Se puede así dividir en dos grupos lo que corresponde con la curva de aprendizaje del método y el mejor control post operatorio por parte del personal a cargo tras realizar tarea de docencia hospitalaria. Esto se ve claramente reflejado en la figura N°95, lo que disminuye significativamente los costos del procedimiento a medida que el personal es entrenado en el manejo de estos pacientes.



**Figura N° 95: estadía hospitalaria en días**

En lo que se refiere a las complicaciones como el desprendimiento del injerto ya sea parcial o total y/o necrosis del mismo no se presentó en ningún caso.

Tampoco fue necesaria ninguna reintervención por falla o fracaso del procedimiento quirúrgico efectuado.

## **Capítulo 4**

### **DISCUSIÓN**

La utilización de Técnicas Especiales para el tratamiento quirúrgico de las distintas patologías ano-orificiales benignas, representan una alternativa válida muy importante. Preferentemente son usadas para aquellas afecciones que por su grado de complejidad, y/o compromiso anatómico-funcional de la región, los cirujanos y coloproctólogos deben tenerlas en cuenta y estar entrenados para solucionar en forma definitiva y en un único acto operatorio, sabiendo que con las técnicas habituales es imposible que en una sola cirugía se pueda tratar integralmente toda la patología, evidentemente si ello ocurriera traería aparejado múltiples y graves complicaciones post-operatorias que llevan indefectiblemente a la cirugía iterativa del ano.

Fueron creados numerosos procedimientos plásticos y técnicas especiales para aportar piel o mucosa a la zona esclerosada o lecho cruento, las posibilidades se limitan a desplazar piel perianal al interior del conducto anal o descender mucosa sana hacia el orificio anal. Entre las plásticas por deslizamiento mucoso, que utilizan la mucosa sana descendida se encuentra el procedimiento de Whitehead y la operación de Martin, cuya complicación y secuela es el ectropión mucoso, ano húmedo y estenosis del conducto anal.<sup>(12, 7, 75, 76, 97, 98, 140, 146, 184 y 148)</sup>. El aporte cutáneo se puede lograr por deslizamiento entre los que se pueden nombrar: Cope, Mussiari, Penn, Kratzer, Wasserman, Sarner y otros.<sup>(38, 75, 76, 79, 97, 98, 140, 170, 194, 147, 204, 203, 94, 65)</sup>.

Los colgajos por rotación cutánea como los de Cole, Greeley, Mousseau que no son sencillos en su confección, etc. <sup>(12, 7, 75, 76, 97, 98, 140, 146, 184 y 148, 65, 75, 76, 79, 94, 98, 140, 148, 170, 194, 203, 204, 209)</sup>

Por último los injertos libres que prácticamente no se desarrollaron por su alto porcentaje de fracasos. <sup>(12, 7, 75, 76, 97, 98, 140, 146, 184 y 148)</sup>

Comenzaré este capítulo mencionando la técnica de WHITEHEAD que en 1882 comunica la resección en block del manguito mucoso con la patología



hemorroidal subyacente, con la firme convicción que la totalidad de la patología hemorroidaria debía ser tratada y resecada en una sola operación. <sup>(207)</sup>

Este procedimiento ha sido y es sujeto de la más intensa controversia de todas las plásticas anales en uso. <sup>(100)</sup> Desde su descripción inicial, publicada el cuatro de Febrero de 1882 en el British Medical Journal, esta técnica ha sido objeto de innumerables críticas y se le atribuyen graves complicaciones, como la llamada deformidad de Whitehead <sup>(100)</sup> debido al ectropión de la mucosa rectal.

La aparición del ano húmedo post-operatorio como severa complicación, según el autor es porque se viola el principio de no respetar los límites anatómicos, por lo que pregona que se deben tener en cuenta estrictamente los principios y enunciados quirúrgicos que él establece para que no ocurran las complicaciones señaladas en muchas publicaciones. <sup>(100)</sup>

En el post operatorio alejado de esta técnica se ha comprobado la presencia de estenosis anal de distintos grados y en algunos pacientes sin poder precisar porcentajes, incontinencia de menor o mayor grado.

Buie <sup>(35)</sup> defiende la técnica circular de Whitehead y la modifica para mejorarla y evitar la complicación siempre temida del ano húmedo provocado por el ectropión mucoso post-operatorio, que se produciría por el arrastre de la mucosa rectal al exterior o al borde del orificio anal. La otra complicación informada es la retracción del manguito mucoso descendido que inevitablemente lleva a la estenosis anal post- operatoria.

Roberto Manson, modifica la técnica de Whitehead, insiste que la nueva línea cutánea mucosa debe ser realizada dentro del canal anal para no producir el ectropión mucoso, por el prolapso de la misma. De igual manera el ano húmedo según Manson es un defecto de técnica por no respetar los límites anatómicos. Hace un sincero reconocimiento que en el post operatorio alejado un porcentaje de pacientes desarrollan una estrechez del ano y algún grado de incontinencia, pero que no difiere del que se presentan con otras técnicas quirúrgicas habituales.

Goligher hace un estudio comparativo de la cicatrización y la presencia de porcentaje de estenosis a los seis meses de operado de los diversos procedimientos quirúrgicos habituales, como lo son la extirpación con ligadura alta de Salmon, extirpación con ligadura baja de Milligan y Morgan, técnica cerrada de Ferguson y extirpación submucosa de Parks, concluye afirmando que la estenosis se presenta del 4 al 40% de los casos dependiendo de la técnica utilizada.

En cuanto a la incontinencia post-operatoria, Watts, Duthie y Goligher, realizan un minucioso análisis de 100 pacientes operados por diversas técnicas habituales y muestran que el 13% tenía pérdidas para control de gases, el 3% para pérdida de materia fecal líquida y el 7% presentaba ensuciamiento de la ropa luego del acto defecatorio y un 10% no podía diferenciar entre flatos y materia fecal líquida lo que revela pérdida de la sensación propioceptiva.

Manson compara los porcentajes de estas complicaciones con sus resultados realizando la técnica de Whitehead modificada y muestra una estadística similar, resaltando que hay que hacer una prolija selección de los pacientes excluyendo los casos de enfermedad inflamatoria, colon irritable, diarrea crónica e incontinencia moderada a severa.

Su indicación precisa son hemorroides internas grado III con componente externo tomando la mayor parte de la circunferencia anal o en fluxión hemorroidal que toma toda la circunferencia y se operan en agudo.

Por último este autor defiende la utilización de la técnica de Whitehead modificada afirmando que cuando esta correctamente indicada y prolijamente realizada no tiene mayor incidencia de complicaciones que las otras técnicas y tiene la ventaja de erradicar la enfermedad en forma completa. <sup>(100)</sup>

Juan C. Villaggi Leiva desde 1957 a 1963 realiza treinta operaciones amputativas con la técnica clásica de Whitehead, en prolapsos hemorroidarios y hemorroides grado III, hemorroides que ocupaban toda la circunferencia anal y en paciente anémicos por hemorroides sangrantes <sup>(38, 75, 199 y 200)</sup>

Cuando realiza la evaluación de los resultados comprueba la presencia de estenosis post-operatoria de distintos grados en el 12% de los pacientes por lo que decide dejar de usarla en forma definitiva.

Villaggi Leiva propone para corregir la estenosis post-operatoria la realización de colgajos a pedículo subcutáneo o sea por deslizamiento de la piel perianal.<sup>(100)</sup>.

El Dr. Andruet de la ciudad de Córdoba, <sup>(7)</sup> publica su trabajo de estenosis anal en la Prensa Médica Argentina en el año 1970 y afirma que la operación de Whitehead hace ya muchos años ha sido abandonada en Inglaterra por todas las complicaciones y secuelas post operatorias reportadas, pero cuando las realizaba Anderson en 1909 en el Saint Marck descubrió numerosos casos de estenosis <sup>(146 y 170)</sup>

La técnica de MARTIN: aplica el principio de Heinecke Mikulicz <sup>(38)</sup> que expresa si un sector del tubo intestinal es seccionado longitudinalmente y suturado transversalmente aumenta su diámetro, <sup>(79)</sup> es decir incisión longitudinal del conducto anal sobre la zona fibrosa hasta lograr el calibre adecuado y cierre transversal, descendiendo mucosa sana por disección sub-mucosa, cubriendo el lecho cruento en su totalidad.<sup>(140)</sup>

En 1968 en la Prensa Medica Argentina Garriz, Rodríguez Martin y Almanza, <sup>(79)</sup> publican su trabajo de Estrechez de Ano utilizando la técnica de Martin, afirmando que es una operación sencilla y simple, pero reconocen algunas recidivas, posiblemente por ser una operación insuficiente según el grado de estenosis a tratar o por mal cuidados post-operatorio o porque el paciente es portador de una diátesis fibrosa.

Los autores afirman, que los cuidados y los tactos repetidos son las únicas condiciones para el éxito de la intervención .Por eso aconsejan el tacto rectal post operatorio entre el séptimo y décimo primer día, evitando por simple deslizamiento del dedo que la fibrina depositada haga su transformación fibrosa conduciendo a una cicatrización defectuosa. Esta conducta se repite cada siete

días durante tres o cuatro semanas hasta obtener una epitelización definitiva quedando así un ano elástico y con un diámetro suficiente.

En el 40 Congreso Argentino de Cirugía en 1969 el Dr. Garriz (<sup>38 y 100</sup>) en su relato sobre Patología Ano- Rectal Benigna, presenta 57 casos con total éxito usando el procedimiento de Martin, pero advierte que esta operación tenía un inconveniente, la aparición del ano húmedo con su ya conocidas consecuencias debido a la mucorrea constante y en algunos casos se asocia a incontinencia para gases y/o líquido.

La técnica de Martin descrita por el autor en 1944 (<sup>140</sup>), que reseca anillo fibroso y moviliza mucosa para que descienda libremente y se suture a la línea pectínea, obteniendo así una interposición de mucosa entre los bordes separados del tejido fibroso, presenta en el transcurso del tiempo varias modificaciones por diversos autores con el objetivo de disminuir el número y frecuencias de sus complicaciones.

Khubichandani en 1985 (<sup>119</sup>), propone una modificación al procedimiento de Martin realizando esfinterotomía lateral, en vez de hacerla posterior, evitando así deformaciones del ano.

Malgieri en 1961 (<sup>138</sup>) realiza una pequeña modificación de la técnica suturando la mucosa rectal a la musculatura esfinteriana, previa incisión de la fibrosis desde la línea pectínea hasta la piel perianal en forma radial.

Shropshear en 1971 (<sup>188</sup>), propone una técnica similar y solo difiere en que la incisión radiada es más corta y se asocia a una incisión secundaria para esfinterotomía interna divergente a la primera.

Sarner (<sup>184</sup>) afirma que con el procedimiento de Martin y sus modificaciones, basado en incisiones aplicadas aisladamente son insuficientes, así no ocurriera ninguna complicación y la cicatrización fuera la adecuada porque la reparación es lineal por lo tanto siempre se mantendrá el mismo diámetro o dimensiones

del conducto anal anterior a la intervención quirúrgica. Admite también que la técnica de incisión vertical y aplicación se sutura horizontal no lleva a una óptima ampliación del canal anal.

Por lo expresado anteriormente, Sarner justifica ampliamente el uso de colgajos de piel deslizados al interior del canal anal, afirmando que es el método ideal porque además de aumentar la circunferencia del conducto anal impide la reaproximación de los extremos del esfínter y/o de la fibrosis evitando de esta manera la recidiva de la patología. Además se puede adecuar el tamaño del colgajo a la ampliación del conducto anal que se juzgue necesario para ofrecer al paciente la solución definitiva de su enfermedad.

Por último quiero aclarar que el procedimiento de Martin y sus modificaciones tiene un denominador común que es el descenso mucoso y por lo tanto, está siempre presente el peligro inminente del ano húmedo.

EL Dr. Andruet (<sup>7</sup>) remarca que cuándo se realiza un tratamiento integral de la patología ano-orificial benigna, sobre todo en aquellos casos que existe patologías asociadas, como por ejemplo estenosis y hemorroides residuales o estenosis y fisura anal, papilas hipertróficas, criptas etc. en donde es necesario extirpar en forma completa nos obliga ir muy profundamente para lograr mucosa sana de manera tal que la nueva línea cutáneo- mucosa estará sometida a reiteradas tensiones y a pesar del principio de Heinecke Mikulicz usado con la operación de Martin nada se logra con referencia a la estabilidad de esta nueva línea cutáneo-mucosa que en reiterada ocasiones se desprende restableciendo prácticamente las mismas condiciones preoperatorias.

Por eso aconseja realizar un colgajo dermo-epidérmico ya sea por deslizamiento tipo Sarner o rotatorio a la manera de Mousseau, que indiscutiblemente son los de su elección por ser de rápida cicatrización, mínimo dolor post-operatorio y casi completa ausencia de complicaciones.

En 1969, J. B. Sarner describe su técnica de colgajo por deslizamiento cutáneo para tratar la estenosis de ano (<sup>185</sup>).

Laurence y Astiz (<sup>127, 12 y 16</sup>) reconocen y describen los múltiples usos de la operación de Sarner.

Es importante destacar que Whitehead, Buie y Sarner son los pioneros y se constituyen en pilar fundamental en la realización de procedimientos plásticos utilizables en patología benigna ano-orificial. (<sup>100</sup>)

Los deslizamientos cutáneos significan un recurso invaluable para la solución de patología ano-orificial benigna, su utilización tiene como objetivo primordial evitar numerosas intervenciones para tratar en forma definitiva las distintas afecciones que involucran la mayor parte o toda la circunferencia anal.

Estos procedimientos son de realización relativamente sencilla en manos entrenadas y siguiendo los principios y reglas de la cirugía plástica se logra la solución definitiva de la enfermedad en un solo acto quirúrgico.

El ano es reparado anatómicamente sin mucosa granulante y la cicatrización es rápida y correcta, no se puede establecer ningún puente mucoso ni adosarse zonas vecinas, pues la piel deslizada en el interior del conducto anal establece una especie de cuña que no deja aproximar los bordes mucosos y por lo tanto impide la aproximación y soldadura de los mismos, en consecuencia por este mecanismo se mantiene el diámetro normal del canal anal con buena flexibilidad, luz adecuada y paredes elásticas que lo constituyen en una unidad fisiológica y anatomo-funcional completamente normal. (<sup>76 y 180</sup>)

La utilización de estos métodos plásticos para tratar la patología orificial es estupenda por sus bondades para resolver la pérdida de epitelio que se producen al reseca extensas superficies de la región. Cuando se talla un colgajo adecuadamente se desliza al interior del canal anal actuando el mismo como una cuña que impide la retracción cicatrizal. Los deslizamientos cutáneos, son sumamente útiles y sencillos incorporan piel perianal en el interior de conducto anal y realizan un anclaje más fisiológico al plano mucoso, que de esa manera no se sutura al plano muscular, lo que ocasiona dolor y es de dudosa efectividad, ya que los puntos pueden seccionar las fibras musculares.

Con esta plástica se obtienen resultados uniformemente buenos coincidiendo varios autores como Galvan, Villagi Leiva y Cabral Ayarragaray, que las

complicaciones son mínimas y que la zona dadora cura rápidamente casi sin cicatriz.(<sup>12, 7, 75, 76, 97, 98, 140, 146 y 184</sup>)

El colgajo por deslizamiento cutáneo nos permite cubrir, totalmente el lecho cruento colocando dentro del canal anal la piel perianal la cuál pierde sus faneras, transformándose en los meses siguientes en piel modificada como la normal del ano, impidiendo retracciones fibrosas, por lo que su uso en estenosis se convierte en el método ideal y muy superior a la técnica de Martin, la cual generalmente es insuficiente para cubrir completamente la superficie cruenta, por lo que en muchas ocasiones para poder tapizar todo el lecho se desciende la mucosa por debajo de la línea pectínea, ocasionando el molesto y temible ano húmedo.(<sup>38, 75, 76, 79, 97, 98, 140, 170 y 194</sup>)

La estenosis anal tanto sea, senil, congénita o post operatoria, Arnaldo Yodice (<sup>209</sup>) la designaba como una epidermo esfinteritis crónica esclero-retractil. Eisenhamer en 1951 expresa y afirma que la pectenosis que se interpretaba como un engrosamiento de la línea pectínea es en realidad una miositis del esfínter interno del ano, músculo liso por lo tanto involuntario.(<sup>7</sup>) Anatomopatológicamente la estrechez es una fibrosis que involucra piel tejido celular subcutáneo, mucosa, submucosa y aparato esfinteriano, por lo que los cirujanos y coloproctologos prefieren luego de resecar completamente la zona de fibrosis deslizar un colgajo de piel perianal.

En la fisura anal, dolorosa entidad cuyo síntoma guión: DOLOR es la exteriorización de un complejo anatomo funcional variable en donde existe un desorden de la anatomía y fisiología anal, que frecuentemente acompaña al síndrome clínico semiológico de epidermo esfinteritis crónica retráctil. (<sup>209</sup>) En esta fisura anal crónica con pectenosis, el deslizamiento cutáneo cubre perfectamente la superficie cruenta en un terreno predispuesto a la esclerosis y retracción fibrosa.

Los diferentes autores prefieren absolutamente los colgajos cutáneos por deslizamiento, a las plásticas por descenso mucoso como la de Martin o Whitehead, por que los resultados inmediatos son mejores, por la franca disminución del dolor post operatorio, la evacuación con un cilindro fecal

normal y una restitución anatómica y funcional del canal anal casi perfecta.(<sup>38, 75, 76, 79, 97, 98, 140, 170 y 194</sup>)

En su trabajo Arturo Cabral Arrayagaray, refiere que el uso de los colgajos por deslizamiento tiene un resultado excepcional ya que presentan un post operatorio prácticamente indoloro, tapizando el lecho cruento con piel. (<sup>38, 140 y 184</sup>)

Presenta 62 casos con esta técnica con 0% (cero) de complicaciones, cuándo es usado en la estenosis anal. (<sup>100</sup>)

Si bien en la hemorroidectomía por paquetes cuándo se realiza correctamente no se debería producir estrecheces, conservando adecuados y suficientes puentes cutáneo-mucosos, cuándo el cirujano decide la elección de una técnica especial como los colgajos logra mayor seguridad, porque es un procedimiento que facilita una correcta epitelización, manteniendo un diámetro normal y una buena distensibilidad del conducto anal, al colocar esa cuña de piel en el interior del conducto, logrando un buen confort post- operatorio y sobre todo ausencia de fibrosis o deformidades, evitando la instalación de nuevas lesiones permitiendo mantener la integridad anatomo funcional y psico-física de estos pacientes.(<sup>54, 210, 170 y 76</sup>)

Lo fundamental y trascendente es saber seleccionar y elegir el tratamiento más efectivo radical y duradero, por lo tanto el principal secreto para la obtención de buenos resultados y lograr un alto grado de confianza y aceptación por parte del enfermo, es limitar su empleo a aquellos casos de precisa indicación.

El natural y justificado rechazo de los pacientes a someterse a una cirugía proctológica, es debido al miedo al dolor y sufrimiento post operatorio y al temor que puedan aparecer complicaciones post quirúrgicas no deseadas que en muchas ocasiones dejan graves secuelas como lo es la estenosis anal.

El principio de deslizar la piel perianal como colgajo dermograso (<sup>98</sup>) hacia la herida y suturar el borde mucoso sano al borde cutáneo tapizando el lecho cruento es utilizado por distintos autores a saber: Cole y Greeley (<sup>52, 204, 148, 123, 146 y 184</sup>).



Donnelly y Tyrell, desde fines de la década del setenta proponen la técnica de Laurence, <sup>(126)</sup> que consiste en la resección completa del hemi-ano posterior. <sup>(184)</sup> Publican esta técnica con 152 casos operados <sup>(126 y 127)</sup> y excelentes resultados funcionales.

Por todo lo descrito anteriormente Laurence que habitualmente realizaba la técnica de Martin, reemplaza esta plástica por el procedimiento de deslizamiento cutáneo de piel perianal y lo considera inmejorable y superior para el tratamiento de la estenosis anal y de la fisura anal con pectenosis <sup>(12)</sup>.

Angelita Habr-Gama en Brasil, <sup>(92 y 191)</sup> usa para estenosis de ano, las técnicas de colgajos cutáneos como el de Mussiari publicado en 1954 <sup>(147 y 148)</sup> y otros <sup>(184)</sup> que son de ejecución simple con bajos índices de complicaciones obteniendo muy buenos resultados funcionales.

Los enfermos son clasificados en los siguientes grupos o tipos de resultados: 1) Bueno: los que referían evacuación espontánea y sin dolor. 2) Regular: los que necesitaban laxantes para evacuar o presentan dolor esporádicamente. 3) Malos: los que necesitaban dilatación anal post operatoria o se indicaba reoperación, de esta manera obtuvo: buenos resultados en 56 pacientes que significaba el 92% de los casos; regular en 4 enfermos o sea el 6.5% por presentar dolor evacuatorio y sangrado, por último en un solo paciente que representa el 1.5% el resultado fue malo por presentar la formación de un anillo fibroso, el paciente fue reoperado con buena evolución.

Para todas las complicaciones relacionadas con la hemorroidectomía circunferencial de Whitehead, principalmente el ectropión mucoso, Ferguson <sup>(72)</sup> en 1959 propone una técnica ingeniosa, practicando una incisión circular y resección de todo el tejido cicatrizal, con esfinterotomía interna parcial.

Oh y Zinberg en 1982 <sup>(159)</sup> proponen la anoplastia con colgajo en C con el propósito de reducir la incidencia de necrosis de la parte distal del colgajo cutáneo debido a la tensión o la isquemia.

Caplin y Kodner en 1986 <sup>(41)</sup> proponen la utilización de uno o dos colgajos laterales en forma de diamante para la corrección de la estenosis y el ectropión mucoso.

Christensen y Colab. En 1992 <sup>(47)</sup> realizan y publican el colgajo en forma de casa, proporcionando un colgajo más ancho permitiendo corregir estenosis graves.

Reis Neto y Colab. En 1987 <sup>(174)</sup> proponen técnica de utilización mixta de dos colgajos pediculados uno mucoso de forma triangular y uno cutáneo de forma trapezoide los dos suturados a la línea petínea.

La anoplastia Y-V fue descrita por Penn en 1948 <sup>(163)</sup> y modificada por Nickell y Woodward en 1972 <sup>(154)</sup> técnica relativamente sencilla y utilizada en los casos de estenosis moderadamente grave.

En 1983 Bosisio, presenta un trabajo donde comunica los resultados obtenidos con el procedimiento de Sarnier en 14 pacientes con un 92% de muy buenos resultados.

El autor propone para el tratamiento quirúrgico de las hemorroides en corona una técnica personal, en donde realiza la combinación dos descensos mucosos laterales a lo Buie con un colgajo cutáneo posterior. <sup>(27)</sup>

Fundamenta el uso de este procedimiento, en patologías donde está comprometida toda la circunferencia anal, donde tendría que utilizar más de dos colgajos cutáneos por deslizamiento en diferentes cuadrantes del ano, con el riesgo de deformidades estéticas desagradables que pueden ocurrir con la técnica original y otras descritas en la literatura. <sup>(39, 40 y 69)</sup>

Con esta técnica según el autor, además de prevenir la estenosis y el ectropión mucoso, logra una anatomía anal post-operatoria estética y funcionalmente satisfactoria.

Presenta en su trabajo 50 pacientes operados con un 98% de evoluciones satisfactorias. <sup>(26)</sup> En el año 1987 amplía su casuística a 108 enfermos intervenidos con la misma técnica quirúrgica y un 96% de buenos resultados.

Refiere como complicaciones, dehiscencia parcial de la sutura y posterior estenosis en tres pacientes (2.7%); disminución asintomática del calibre anal en cinco enfermos (4.6%) y en tres de los operados se constata subestenosis (2.7%) con dificultad para la exoneración de materia fecal de consistencia aumentada, que se solucionaron con dos o tres sesiones de dilataciones con bujías. Por último dos casos de incontinencia leve que se resuelven completamente entre los 10 y 21 días.

Por los buenos resultados obtenidos y el pequeño grupo de dificultades menores observadas, Bosisio propone el uso de esta técnica combinada amputativo-plástica en patología hemorroidaria de gran volumen que involucre la circunferencia anal en su totalidad.

Por otra parte también hace una firme y marcada defensa de los colgajos cutáneos que significan un recurso invaluable para la solución de cierto tipo de patología ano-orificial. Su utilización en patología hemorroidaria tiene como fin evitar numerosas intervenciones por las llamadas hemorroides residuales y la estenosis anal post hemorroidectomía que puede presentarse en algunos casos al no dejar suficientes puentes cutáneo-mucosos, por la extensión voluminosa de la enfermedad que afecta íntegramente la circunferencia mucosa del ano.<sup>(100)</sup>

Casaretto en Córdoba propone para la estenosis anal el colgajo por deslizamiento de Sarner y el injerto pediculado rotatorio de Musseaux, de esta manera se puede introducir profundamente en el conducto ano-rectal un colgajo dermograso que permite una muy buena ampliación de toda la longitud de la estrechez, manteniendo una excelente elasticidad del mismo, con buenos resultados funcionales y mínimas complicaciones. <sup>(100)</sup>

Badaró en Rosario usa el colgajo cutáneo de Sarner-Galvan<sup>(12, 38, 184, 15, 198, 201 y 200)</sup> y también la modificación propuesta por Villaggi Leiva, para el tratamiento

de la fisura anal, especialmente en aquellos pacientes que luego de la amplia fisurectomía que propone, (<sup>15, 198 y 200</sup>) deja un importante lecho cruento, secretante, doloroso y contaminado con un largo periodo de cicatrización de aproximadamente 30 días, condicionando la aparición de fibrosis y estenosis post-operatoria. Para evitar esta complicación prefiere cubrir el lecho cruento con piel peri-anal mediante un colgajo a pedículo nutriente subcutáneo con muy buenos resultados.

Realiza una presentación de 70 pacientes con diagnóstico de fisura anal y señala que 47 de ellos fueron intervenidos con la técnica del colgajo de deslizamiento a lo Sarnier- Galvan, de los 23 restantes, solo a 16 casos se efectúa fisurectomía más esfinterotomía, al resto solo fisurectomía como único procedimiento.

La anoplastia realizada les permitió cubrir con el aporte de tejido sano o sea piel peri-anal el importante lecho cruento, quedando un ano elástico y de calibre adecuado. (<sup>12, 38, 184, 15, 198 y 200</sup>)

Reportan como complicaciones, dos desprendimientos del colgajo por necrosis, un absceso y dos incontinencias a los gases temporarias que con ejercicios de tonificación esfinteriana se solucionaron dentro de los 30 días del post operatorio.

Amarillo en Tucumán realiza un estudio comparativo en el tratamiento de la fisura anal entre la operación de Gabriel, operación de Sarnier y esfinterotomía lateral interna según técnica de Notaras y concluye de la siguiente manera. (<sup>100</sup>) Habiéndose formado en el tratamiento de la fisura anal con el procedimiento de Gabriel, rápidamente se dio cuenta que presentaba un periodo de cicatrización prolongado y además ocasionaba un importante dolor y discomfort post operatorio.

Con la introducción de procedimientos de deslizamiento cutáneo como el propuesto por Sarnier, mejoran notablemente el tiempo de cicatrización y curación de la herida, pero tuvieron algunas complicaciones como absceso subcutáneo y cicatriz hipertrófica que molestaba al paciente al sentarse.

Luego de los trabajos de Notaras (<sup>157</sup>) comienza a utilizar la técnica de esfinterotomía lateral interna subcutánea, obteniendo buenos resultados (<sup>197</sup>) y actualmente es el procedimiento de elección para el tratamiento de la fisura anal en su servicio.

Las complicaciones que observaron con la operación de Gabriel fueron: hemorragia post operatoria en 6 (5.4%); cicatrización prolongada en 12 (10.8%) y trastornos de la continencia en 26 (23.4%).

Con la operación de Sarner las complicaciones fueron: 10 abscesos subcutáneos (8.4%); 3 fistuletes subcutáneos (2.5%); 4 cicatrizaciones prolongadas (2.7%) y 12 trastornos de la continencia (8.1%).

Con la esfinterotomía lateral interna las complicaciones fueron: 2 abscesos subcutáneos y dos fistuletes que representan el 2.8% de los casos; 38 equimosis perianales (26.6%) y un enfermo con trastorno en la continencia que equivale al 0.7% de los casos.

Con la operación de Sarner el dolor desapareció entre el segundo y sexto día post operatorio y se curaron 145 enfermos de 147 intervenidos con este procedimiento o sea el 98.6% y recidivaron 2 que representan el 1.3%; por último observaron en 4 pacientes cicatrización prolongada (2.7%).

El tiempo de hospitalización fue de tres días, la cicatrización y completa curación se produjo alrededor de las tres semanas y el retorno laboral aproximadamente a los veintiún días.

Haciendo un análisis de la serie importante que presenta el Dr. Amarillo, se puede advertir que a pesar de que el método de elección en su servicio para el tratamiento de la fisura anal no es la técnica de Sarner, este colgajo cutáneo por deslizamiento le brindó un alto porcentaje de curaciones (98.6%) con un mínimo de complicaciones, salvo la presencia en 10 enfermos de abscesos subcutáneos, que no creo sean atribuibles a la técnica.

Marchetti expresa que la técnica de Gabriel descrita por el autor en 1948 (<sup>83 y 100</sup>), para tratamiento de la fisura anal, realiza una resección tipo triangular de la fisura con amplia base de piel, con una tardía cicatrización, aproximadamente de cinco a seis semanas, es por eso que aconseja el uso de colgajos por

deslizamiento como el Sarner, difundido por Edmundo Galvan, en aquellos pacientes con fisura anal crónica, recidivada o complicada, brindando con esta técnica, muy buenos resultados estéticos y funcionales, con casi nulo dolor post operatorio pero con una estadía hospitalaria más prolongada si la comparamos con el procedimiento de esfinterotomía lateral interna subcutánea como la describe Notaras en 1968.<sup>(157)</sup>

Roald Martini, propone para la escisión de la fisura y plástica del lecho del conducto anal con o sin esfinterotomía un despegamiento y descenso de la mucosa como lo describe Martin, pero también reconoce que algunos autores <sup>(82 y 25)</sup> mencionan y preconizan la cobertura del lecho cruento mediante un colgajo de piel con pedículo subcutáneo y afirma que a favor de este procedimiento, es el uso profiláctico del mismo evitando nuevas fisuras al acrecentar la superficie tegumentaria del conducto anal con piel sana.

Menciona que la esfinterotomía lateral interna cerrada que propicia Notaras, es también propuesta por numerosos autores <sup>(82 y 202)</sup> para el tratamiento quirúrgico de la fisura anal.

Verrone utiliza la técnica del autoinjerto en la reconstrucción post hemorroidectomía, aprovecha la piel que cubre el plexo externo y lo introduce en el interior del canal anal a manera de un colgajo cutáneo deslizado, consiguiendo una adecuada cicatrización evitando una granulación prolongada y la instalación de una fibrosis ulterior, introduciendo una cuña de piel a través del autoinjerto deslizado, ampliando el diámetro del ano, logrando una evacuación con cilindro fecal de calibre normal o aumentado.<sup>(76, 170 y 211)</sup>

Presenta una serie de 65 pacientes con buenos resultados. Las complicaciones observadas fueron 6 supuraciones; 4 desprendimientos parciales; 4 hematomas y 1 desprendimiento completo.

En cuanto a la funcionalidad del ano sus resultados fueron evaluados como buenos y muy buenos, salvo el enfermo de desprendimiento completo.

La cicatrización se produjo entre los 20 y 40 días y solo 1 paciente presentó cicatrización retardada, al que se le realizó tres autoinjertos y se infectaron con importante morbilidad y supuración.

En la literatura mundial no hay estudios controlados que permitan realizar una evaluación comparativa eficaz de los resultados sobre todo en cirugía de la patología ano-orificial benigna. En definitiva para la elección de la técnica tendrá mucho que ver la extensión y dimensión de la patología anal, su complejidad, la integridad o no de toda la circunferencia anal y de la experiencia del grupo quirúrgico que en última instancia elige la modalidad del tratamiento que juzga necesario y más conveniente para cada caso en particular.

De todas maneras hay una tendencia generalizada de la mayoría de los autores y grupos quirúrgicos de cirujanos generales y coloproctólogos a nivel nacional y en el extranjero que cuando deciden la utilización de técnicas especiales y anoplastias, eligen el procedimiento del colgajo anal cutáneo de cualquiera de sus formas descriptas, motivados por la sencillez de su ejecución, excelente confort post operatorio, mínimo dolor, muy buenos resultados funcionales y escasas complicaciones.

En la Encuesta Nacional realizada para el Relato Oficial del 75º Congreso Argentino de Cirugía año 2004: Diagnóstico y Tratamiento de las Afecciones Anales Benignas, cuyo relator fue el Dr. Alfredo Graziano (<sup>87</sup> y <sup>88</sup>), encontramos para el análisis minucioso, importantísimos datos y estadísticas de un valor inigualable a nivel país.

Se encuestaron 86 médicos en todo el territorio Argentino. (<sup>88</sup>) Cuando se preguntó cuál es la técnica de su preferencia para el tratamiento quirúrgico de las hemorroides, solo el 2% informa la utilización de los colgajos.

Indicación de los colgajos: el 10% no informan; el 22.5% lo indican cuando realizan resecciones amplias; el 30% en patología de hemi ano posterior

combinada, por ejemplo: fisura anal más prolapso hemorroidal y el 37.5% lo usan en hemorroides en corona.

Tipos de colgajos: el 17.5% no informan; el 10 % usan técnicas como la de Martin o Whitehead de descenso mucoso; el 7.5% utilizan la técnica de Buie, el 42.2% usan el colgajo por deslizamiento; un 20% la técnica de Laurence; y otro 20% usan diferentes técnicas como Y-V; V-Y; casita; romboidal, etc.

Si sumamos los porcentajes de aquellos cirujanos y coloproctólogos que utilizan los colgajos por deslizamientos en todas sus formas descritas, para el tratamiento de la enfermedad hemorroidal alcanza un inigualable 82.2%.

Lo que evidencia claramente la preferencia en nuestro país al igual que el extranjero por parte de los especialistas que cuándo deben utilizar técnicas especiales en esta patología se inclinan en la elección de los colgajos que llevan y deslizan piel sana en el interior del conducto anal a las técnicas que descienden mucosa sana al canal anal.

Indicaciones de los colgajos en fisura anal crónica: el 38.8% de los cirujanos y coloproctólogos usan los distintos colgajos cutáneos y el 11.8% usan técnicas de descenso mucoso.

Tipos de colgajos utilizados: el 67.6% utilizan el colgajo de Sarner; alrededor de un 20% usan otros colgajos que deslizan piel hacia el canal anal y solo un 27% realizan técnicas de descenso mucoso.

En resumen el 87.6% de los cirujanos de la Argentina, cuándo indican técnicas especiales para sus pacientes con fisura anal, prefieren indiscutiblemente el procedimiento de los colgajos cutáneos.

Indicación del procedimiento quirúrgico de elección en la estenosis anal: el 1% no informa; el 4% usan dilatación anal; el 17% realizan esfinterotomía; el 60% de los cirujanos y coloproctólogos informan el uso de los distintos tipos de colgajos cutáneos y solo el 18% utilizan técnicas de descenso mucoso.



Tipos de colgajos utilizados: el 77% utilizan colgajos cutáneos; el 23% restante se reparten entre otros colgajos como: Casita; Christensen; Rotatorio; V-Y; Y-V; etc.

Si analizamos los resultados de la encuesta, podemos expresar que la utilización de técnicas especiales y anoplastias, dependen en primer lugar del tipo de patología benigna ano-orificial, de su extensión y magnitud y de la preferencia del cirujano en seleccionar el procedimiento.

En enfermedad hemorroidal el porcentaje de cirujanos y coloproctólogos que usan la técnica de colgajos es muy pequeño y solo alcanza a la mínima cifra del 2%.

Cuándo el especialista decide usar este procedimiento la causa más frecuente es la presencia de hemorroides en corona en un 37.50%.

Cuándo elige la técnica de su preferencia se inclina en un 42.20% por el colgajo de Sarner; 20% por la técnica de Laurence y solo un 17.5% realizan procedimientos de descenso mucoso como el de Martin o el de Whitehead o Buie. Marcando una amplia diferencia a favor de los colgajos que deslizan piel dentro del canal anal.

En fisura anal crónica observamos que el 38.8% de los cirujanos y coloproctólogos encuestados usan anoplastias.

La técnica más empleada es el colgajo por deslizamiento cutáneo a lo Sarner, en el 67.60% de los casos y solo un 27% utilizan como técnicas especiales el descenso mucoso.

En estenosis anal encontramos que el 60% de los cirujanos y coloproctólogos utilizan el colgajo cutáneo por deslizamiento y que el 77% de ellos eligen como técnica de su preferencia el procedimiento descrito por Sarner.

Todo lo dicho y analizado en esta importante encuesta nacional, avala ampliamente la hipótesis del trabajo de mi tesis doctoral, porque confirma que el cirujano y el coloproctólogo en Argentina cuándo decide realizar una técnica especial o anoplastia para el tratamiento de patología anal benigna prefiere y elige en la inmensa mayoría, las técnicas en donde se lleva o desliza piel sana peri-anal al interior del conducto anal y que dentro de los distintos colgajos que se describen en la literatura el más utilizado es el procedimiento de Sarner, que

es el trabajo original guía de mi de tesis doctoral, de sencilla realización, brindando seguridad y un excelente confort al paciente con mínimo dolor post operatorio y escasas complicaciones.

También queda demostrado que el uso de técnicas especiales con descenso mucoso en nuestro País, en concordancia con lo publicado por otros autores extranjeros representa un porcentaje mucho menor, debido a las complicaciones informadas como lo son: el ectropión mucoso, el ano húmedo con el escurrimiento y ensuciamiento de la ropa interior en forma permanente y la estenosis anal post operatoria cuándo se esclerosa el manguito de mucosa descendido, todas causas que para su solución necesitan inexorablemente de la cirugía iterativa del ano.

El principio en que se basa mi trabajo de tesis doctoral, especialmente en lo que se refiere a técnica quirúrgica, es aquel que indica que el canal anal aumenta su circunferencia en forma considerable si se desliza piel sana perianal, de una determinada anchura a la manera de un colgajo cutáneo para tapizar una herida, brecha o lecho cruento que pueden efectuarse en determinados sectores del mismo canal.

Estos colgajos pueden ser de uno a cuatro, dependiendo de la patología anal benigna a tratar y de su volumen y magnitud. (<sup>79, 80 y 7</sup>)

Estos colgajo en cada polo o cuadrante de la circunferencia anal, de 1,5 a 2cm de ancho cada uno; pueden aportar y aumentar 6cm aproximadamente el diámetro del canal anal.

La piel que utilizo es vecina al canal anal, piel modificada que no tiene faneras y presenta características especiales y muy parecidas a las de la mucosa anal.

Desde el punto de vista fisiopatológico la penetración de una piel modificada e insensiblemente transformada en mucosa es el elemento más adecuado para el reemplazo del epitelio del conducto anal; la nutrición del colgajo deslizado mantiene su vitalidad por un pedículo vascular subcutáneo y la fijación del mismo se realiza con una prolija y delicada técnica que impide el levantamiento de los bordes y el plegamiento de su superficie, para ello fijo tanto el borde

anterior como los dos bordes laterales del colgajo, condicionando y facilitando a una cicatrización perfecta.

La reconstitución anatómica así propuesta, asegura una muy buena funcionalidad, y obedece a principios de fisiopatología evidentes como son el aumento del calibre del ano y la reposición de tejidos con similar o igual función, siguiendo estrictamente los principios fundamentales y leyes de la cirugía plástica. (7, 75, 79, 80, 170 y 184)

Analizando los resultados del presente trabajo de tesis y comparando los mismos con los diferentes autores consultados de la literatura nacional e internacional puedo expresar que la utilización del colgajo cutáneo por deslizamiento en las diferentes patologías benignas ano-orificales fue altamente satisfactorio como paso a describir.

Se realizó una selección previa de los enfermos, para ser incluidos en el protocolo de estudio y tratamiento; todos fueron sometidos a un examen proctológico completo que incluye: interrogatorio, inspección, tacto rectal, anoscopia, rectosigmoidoscopia, colonoscopia y/o colon por enema doble contraste.

El procedimiento quirúrgico propuesto se realizó en 34 pacientes, la edad promedio fue de 59 años y el sexo predominante fue el masculino con una relación 1.4/1.

Los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente y que participaron de esta serie presentaban las siguientes patologías: prolapso hemorroidal grado IV o hemorroides en corona con una importante frecuencia, 64% del total de la serie. Fisura anal en un 18% y Estenosis del ano con igual frecuencia que la anterior o sea 18%.

De los 34 pacientes el 22% o sea 8 enfermos presentaban el antecedente de cirugía previa, de los cuáles 4 pacientes o sea el 50% fue por hemorroidectomía como primera cirugía. El 50% restante corresponde a dos enfermos con fisurectomía y otros dos con fistulectomía.

Cabe destacar que los enfermos que presentaban como diagnóstico, enfermedad hemorroidal y hemorroidectomía como primera cirugía, llegan a la

cirugía iterativa del ano por presentar estenosis anal debido a la no conservación de los puentes cutáneo-mucosos tan importantes para mantener el diámetro adecuado y la elasticidad normal del canal anal como lo consignan todos los autores de la literatura mundial.

El antecedente Constipación Crónica es de vital interés por su participación con altísima frecuencia en las distintas patologías analizadas.

Su asociación con fisura anal es del 98%; con enfermedad hemorroidal del 65% y con estenosis del ano en un 47%, lo que demuestra que a estos pacientes en el preoperatorio hay que corregirles el hábito alimentario y aconsejar un régimen con un alto porcentaje de fibras y abundante ingesta de líquidos.

La propuesta con este tipo de enfermos es trabajar en forma conjunta y multidisciplinaria con los servicios de Gastroenterología y de Nutrición, de esta manera los diferentes puntos de vista, aportes y opiniones de los profesionales desde su especialidad contribuyen beneficiosamente en el manejo pre operatorio de los pacientes que presentan constipación crónica.

Los síntomas Proctorragia y Dolor, con una frecuencia del 66% y 65,5% respectivamente del total de la serie son considerados como síntomas guión, acompañados según la patología ano-orificial por moco rectal 34,73%; prolapso hemorroidal 33,33% y prurito anal 20,10%.

Si tomamos cada patología en forma aislada y analizamos su sintomatología, se puede afirmar lo siguiente:

Enfermedad hemorroidal el prolapso hemorroidal presente en el 100% y la proctorragia y moco rectal 85% y 90% respectivamente. Hay que decir que en este trabajo excluimos enfermos con enfermedad hemorroidal complicada como trombosis y fluxión hemorroidal por lo tanto la frecuencia del dolor anal es irrelevante.

En fisura anal el síntoma dolor anal en el 92% de los casos y la proctorragia en un 73%, con una asociación del 98% con constipación crónica nos marca claramente la presentación clínica de estos enfermos.

La estenosis anal se caracterizó por presentar en un 100% dolor anal de importante intensidad, acompañado de proctorragia en un 40% y dificultad evacuatoria en un alto promedio de pacientes.

Se evaluó la continencia de todos los enfermos de la serie en el preoperatorio y el post quirúrgico mediante el interrogatorio, clasificándolos en:

- Asintomáticos
- Escapes de gases
- Ensuciamiento de ropa interior
- Ecurrimiento de materia fecal

Encontramos en el pre-operatorio 6 pacientes con algún grado de incontinencia que paso a explicar.

El 83.3% de los casos que corresponde a 5 pacientes presentan como diagnostico principal hemorroides grado IV o en corona, y los síntomas que refieren son ensuciamiento de ropa interior 3 pacientes, escurrimiento de materia fecal liquida 1 enfermo y escapes de gases el paciente restante.

Un solo enfermo con estenosis anal post quirúrgica refiere escapes de gases previo a la cirugía.

Estos pacientes que presentan en el pre-quirúrgico algún grado de incontinencia, pertenecen en su gran mayoría (83.3 %) al grupo de enfermos con prolapso hemorroidal grado IV, por lo tanto se puede afirmar que las almohadillas vasculares se deslizan por el mismo prolapso a través del orificio anal y pierden su importante función en el mecanismo fino de la continencia.

Luego de la cirugía, hemorroidectomia amplia en más de 1 paquete y el deslizamiento del colgajo cutáneo cubriendo íntegramente el lecho cruento, la continencia anal mejora sustancialmente.

En el paciente que presentaba escape de gases y estenosis anal post quirúrgica, se reseca tejido fibroso y esclerosado en forma amplia y completa, tapizando el lecho cruento con piel perianal deslizada, según técnica propuesta para este trabajo de tesis, la respuesta de la continencia anal en el post operatorio fue satisfactoria.

Debo decir entonces que la evolución del post operatorio fue altamente eficaz para la continencia anal y el analisis estadístico de los porcentajes fue significativo en los 6 enfermos que mejoraron notablemente su grado de

incontinencia, con respeto al pre operatorio. Tampoco se registró en el resto de los pacientes operados alteración alguna de la continencia post quirúrgica.

Si analizamos la figura N° 68 de resultados, observamos que al día 14 del post operatorio, se encontraban 2 pacientes con escapes de gases transitorios, al día 21 post operatorio 1 sólo enfermo y después de los 28 días todos los pacientes presentaban un mecanismo de la continencia compatible con lo normal.

Resumiendo puedo expresar que solo 2 casos que equivale al 5.88% del total de pacientes de la serie presentaron en el post operatorio escapes de gases transitorio, como leve complicación, que desaparece por completo después de los 28 días post quirúrgico, sin ningún tratamiento, solo con el consejo médico de gimnasia esfinteriana; lo que hace afirmar que el colgajo anal cutáneo por deslizamiento es un procedimiento altamente eficaz, confiable y comparable sus resultados con los distintos reportes de la literatura de nuestro país y del extranjero.

El diámetro del canal anal, en el pre y post quirúrgico fue evaluado por el interrogatorio, investigando el tamaño del cilindro fecal que se lo clasificó en grueso o normal, mediano y fino y por el tacto rectal previo a la cirugía y a los 7,14, y 21 días del post operatorio.

En el pre-operatorio 7 pacientes que representan el 21% del total de la serie presentaban algún grado de disminución del diámetro del canal anal.

Si analizamos desde el día de la cirugía al día 21 post quirúrgico observamos en la figura N°71 de resultados, que el diámetro del canal mejora notablemente hasta llegar a un calibre del canal anal compatible con lo normal.

Es importante resaltar que en el post quirúrgico, se presentaron dos casos de subestenosis con cilindro fecal mediano y leve dolor evacuatorio que luego del tacto digital del día 14 y 21 desaparecen por completo.

Cabe destacar que el tacto rectal programado a los 7,14, y 21 días post operatorio es aconsejado por numerosos autores de la literatura, todos coinciden al igual que en esta presentación, de que el mismo no se realiza con el criterio de producir una dilatación del canal anal, sino para liberar adherencias laxas y romper posibles sinequias y evitar la transformación fibrosa

de las mismas que llevaría al paciente nuevamente al estado previo de la cirugía.

Por lo expresado anteriormente y por el análisis de los resultados en donde se observa que solo 2 pacientes equivalentes al 5.88% del total de la serie presentaron como leve complicación, subestenosis anal que desaparece entre los 14 y 21 días del post quirúrgico luego del tacto rectal que calibró el canal anal, relatando los pacientes evacuación sin dolor y cilindro fecal normal, el colgajo anal cutáneo por deslizamiento como lo propongo en esta presentación es realmente una alternativa válida y altamente confiable y segura para tratar pacientes con disminución del calibre del canal anal o sea estenosis del ano.

También puedo afirmar que después de analizar profundamente todos los casos intervenidos este procedimiento propuesto de deslizar piel perianal dentro del canal anal es ampliamente superior a las técnicas de descenso mucoso, porque evitamos el ectropión mucoso y el ano húmedo.

La presencia de estenosis como complicación dependerá de la pulcritud de la técnica y la destreza del cirujano y de la prolija cirugía que se realice, en la literatura consultada todos los autores coinciden en el uso de este procedimiento o similares para tratar la estenosis, lo prefieren ampliamente a los descensos mucosos.

La limpieza colónica en el 94% de los casos se realiza mediante la ingesta del catártico fosfato monosódico / disódico, 24 horas antes de la cirugía con excelentes resultados en el 100% de los mismos, reduciendo la cantidad de materia fecal y microorganismos por milímetro, permitiendo realizar una cirugía prolija y libre de contaminación, favoreciendo la muy buena evolución post operatoria libre de infección en la inmensa mayoría de los casos.

En todos estos paciente se controló la urea y creatinina post ingesta del catártico no encontrando en la serie alteración alguna.

La antibiótico profilaxis se realizó en el 100% de los pacientes con monodosis de ciprofloxacina y metronidazol que se administró 60 minutos antes de la cirugía. Demostrando ser de baja toxicidad y con muy buena efectividad, respondiendo satisfactoriamente, por lo tanto demostró ser eficaz para la profilaxis de cirugías colo-proctológicas.

Dos pacientes que representan el 5.88% del total de la serie presentaron en el post operatorio secreción sero-sanguinolenta de la zona operatoria por varios días, lo que se interpreta empíricamente como contaminación o infección leve por lo que se realiza tratamiento antibiótico por 7 a 10 días, lográndose controlar completamente la sintomatología.

Es importante destacar que en el presente trabajo no hubo abscesos post quirúrgicos ni infecciones graves de la región operatoria.

Se utilizó como anestesia el boqueo Subaracnoideo en Silla de Montar con técnica minutada y bupivacaina hiperbárica en el 94% de los casos con un excelente resultado en el 100% de los enfermos en que se aplicó esta técnica.

Demostró esta anestesia regional ser efectiva produciendo analgesia intra-operatoria y post operatoria excelente y prolongada mejorando el confort post operatorio de estos enfermos.

No se presentó en la evolución post operatoria, ningún efecto adverso como suele reportarse cefalea y/o hipotensión, por lo que recomiendo su uso según protocolo anestésico descrito en el presente trabajo.

El manejo del dolor post operatorio en esta serie de 34 pacientes fue excelente. Se demostró que esta técnica quirúrgica es muy bien tolerada y despierta poco o escaso dolor post quirúrgico.

Los datos revela que aproximadamente el 70% de los pacientes presentó dolor suave, que alrededor del 20% dolor moderado y un porcentaje mínimo para el dolor severo.

Lo pacientes que presentaron dolor fueron valorados por la escala verbal simple y la escala numérica que no demostraron diferencias al contrario se optó en algunos enfermos el uso combinado de ambas escalas para ser más eficaz y segura su categorización.

En el 90% de los casos el dolor fue manejado eficientemente con analgésicos antiinflamatorios comunes en dosis habituales.

En el 10% restante se debió recurrir a morfina o sus derivados especialmente las primeras 24 hs.

Creo que esta evolución del dolor, se debe a varios factores, primero a la analgesia excelente y prolongada en las primeras horas del post operatorio que



brinda la anestesia regional por bloqueo subaracnoideo con técnica minutada; luego una prolija y detallada técnica quirúrgica, con un colgajo sin tensión y bien vascularizado y por último la prácticamente nula presencia de complicaciones importantes como infección (abscesos) sangrado, isquemia con desprendimiento y/o necrosis.

La vitalidad del colgajo en el 100% de los casos fue satisfactoria. En el 76% se interpretó como muy buena y en el 24% como buena, esta última calificación es debido a edema, inflamación y congestión de la zona operatoria que aproximadamente a los 10 días se resuelve sin dejar secuelas y en ningún momento se comprometió la nutrición vascular del injerto.

La cicatrización fue normal y excelente en el 97% de los casos, con una epitelización completa del lecho cruento tapizado por el deslizamiento de piel perianal dentro de los 15 a 18 días, permitiendo mantener un adecuado diámetro del canal anal con buena elasticidad y complacencia. El lecho dador cicatriza por segunda sin ningún inconveniente.

Un paciente de la serie presentó cicatriz retardada, debido a secreción serosanguinolenta de la zona que se interpretó como infección leve, mala higiene post operatoria y probable alergia o reacción adversa a la iodopovidona. Se suspende la curación con el antiséptico nombrado, se continúa con tratamiento antibiótico por 10 días y el paciente mejora logrando cicatrización completa aproximadamente a los 30 días.

En la serie no hubo como complicación sangrado importante ni hematomas, si se constató en 7 pacientes o sea en el 20% del total equimosis de la región operatoria, que no necesitó ningún tratamiento y se resuelve espontáneamente en el término de una semana, por lo que se la considera una leve complicación que no influye en absoluto en los resultados.

Cabe destacar que en esta serie de pacientes no se registró complicaciones como abscesos, desprendimiento del colgajo parcial o total ni tampoco necrosis del mismo.

En ningún caso fue necesaria la reintervención quirúrgica.

La estadía hospitalaria podría dividirse en dos grupos, los primeros 6 pacientes que fueron dados de alta hospitalaria al cuarto día, y los 28 pacientes restantes de alta hospitalaria al segundo día post quirúrgico.

Con el primer grupo de 6 enfermos realizamos nuestra curva de aprendizaje, recién estábamos en el comienzo del manejo pre, intra y post operatorio, la confiabilidad en el procedimiento quirúrgico sobre todo en lo que se refiere a nutrición vascular del colgajo, observando su vitalidad las primeras 48 horas, esperamos la primera evacuación intestinal del enfermo, el manejo del dolor post operatorio, el miedo a la infección y desprendimiento del injerto, todo lo expresado marcó un importante recorrido de todo el grupo quirúrgico que me acompañó en el desarrollo del presente trabajo, que nos sirvió de experiencia para el manejo del resto de los pacientes de esta serie.

Con el segundo grupo la tarea fue más sencilla, teníamos en claro todos los parámetros a controlar el procedimiento quirúrgico propuesto para mi trabajo de tesis había demostrado ser viable, eficaz y confiable y con la muy buena respuesta y tolerancia al método de los enfermos sometidos a esta intervención por lo tanto el alta hospitalaria fue mucho más rápida que el grupo anterior

Para terminar quiero destacar y hacer notar que el procedimiento quirúrgico propuesto en este trabajo de Tesis Doctoral, se encuentra dentro de lo que se denomina en proctología Técnicas Especiales o Anoplastias.

El análisis de los resultados realizado y luego la comparación de los mismos con el resto de la literatura y autores de la Argentina y del extranjero que tienen muchísima experiencia en el tema, le otorga al Colgajo Anal Cutáneo por deslizamiento altísima confiabilidad y seguridad, comprobándose en el desarrollo de esta serie, un mínimo de complicaciones menores que no alteraron el resultado final.

Así mismo el análisis estadístico usado con un valor de P menor a 0,05 por el test chi cuadrado, demostró que la diferencia entre los valores pre y post operatorios fueron altamente significativos en cuanto a la mejoría de los síntomas, de la continencia y del diámetro del canal anal.

Por todo lo expuesto en el desarrollo de este trabajo, su indicación debe ser siempre valorada y ampliamente aceptada en patología ano orificial benigna, cuándo la patología proctológica por su complejidad lo justifique y sea necesario.

El procedimiento quirúrgico así propuesto: Colgajo Anal Cutáneo por Deslizamiento, es eficaz, brinda seguridad al paciente porque el escaso o nulo dolor post operatorio, las mínimas complicaciones menores aquí descriptas no alteran el desarrollo normal del post operatorio y brinda un excelente confort post quirúrgico.

## **CONCLUSIONES**

- Los colgajos por deslizamiento cutáneo, pueden ser utilizados en patología benigna ano-orificial como: prolapso hemorroidal grado IV, hemorroides en corona, fisura anal crónica y estenosis anal.
- Son útiles y necesarios para corregir el ectropión mucoso y el ano húmedo.
- Su indicación no es solamente para el tratamiento de diversas patologías proctológicas, sino también para prevenir o sea como profilaxis de secuelas y graves complicaciones post operatorias como lo es la estenosis anal.
- En manos entrenadas son de sencilla y fácil ejecución.
- Se deben seguir y tener en cuenta para su realización principios fundamentales y leyes de la cirugía plástica.
- Es un procedimiento con un mínimo porcentaje de complicaciones que no alteran los resultados finales.
- El buen confort post quirúrgico y el escaso o casi nulo dolor post operatorio, hace que esta técnica quirúrgica sea muy bien tolerada por los pacientes.
- Cuando el cirujano o el coloproctólogo necesitan una técnica especial para el tratamiento de una patología proctológica, elige la inmensa mayoría el colgajo por deslizamiento cutáneo.
- Sólo el 2% de los cirujanos en Argentina usan los distintos tipos de anoplastias.
- La cicatrización del lecho cruento es excelente, manteniendo normal y/o mejorando el diámetro del canal anal.

- Mantiene y muchas veces mejora la elasticidad y complacencia del conducto anal, obteniéndose excelentes resultados anatomo-funcionales.
- La cicatrización del lecho dador es rápida y sin complicaciones dentro de los 15 a 18 días post operatorios.
- No existe con este procedimiento la grave y temible complicación del ectropión mucoso y el ano húmedo.
- La antibiótico profilaxis con monodosis de ciprofloxacina y metronidazol demostró ser altamente efectiva.
- La técnica anestésica bloqueo sub-aracnoideo en silla de montar fue eficaz en el 100% de los pacientes.
- Por último, es mi más profundo deseo y anhelo de que este trabajo de tesis sea útil y facilite la difusión y promoción de este procedimiento quirúrgico dentro de la comunidad médica y científica.

## **Capítulo 5**

### **BIBLIOGRAFÍA**

1. AGA; 2003, Technical Review on the diagnosis and care of patients with anal fissure; Gastroenterol; 124; 235-245.
2. Aigner F; Bodner G; Friedrich C; 2004, 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; 187; 102-108.
3. Aitola P, Hiltunen K; Matikainen M; 1997, Y-V anoplasty combined with internal sphincterotomy for stenosis of the anal canal; Eur. J. Surg.; 163; 839-842.
4. Altomare D, Rinaldi M, Miiitto G; 2000, et al. Glyceryl trinitrate for chronic anal fissure- healing or headache? Results of a multicenter randomized placebo-controlled double-blind trial; Dic Colon Rectum; 43; 174-181.
5. Amarillo H; 1999. "Relato Oficial: Actualización de la Enfermedad Hemorroidaria Rev. Argent. De Coloproctología; Vol. 10 (Nº Extraordinario 2): 93-160.
6. Amaud J, Pessaux P, Hutten N; 2001, Treatment of hemorrhoids with circular stapler, a new alternative to conventional methods: a prospective study of 140 patients; J Am Coll Surg; 193; 161-165.
7. Andruet J L; 1970, Estenosis Anal; Pren. Méd. Argent.; 57; 593-598.
8. Antrópoli C, Perrotti P, Rubino M.; 1999, Nifedipine for local use in conservative treatment of anal fissures; Dis Colon Rectum; 42; 1011-1015.
9. Arbman G, Krook H, Haapaniemi S; 2000, Closed vs. Open hemorrhoidectomy. Is there any difference?; Dis Colon Rectum; 43; 31-34.
10. Argov S, Levandovsky O; 2000, Open lateral sphincterotomy is still the best treatment for chronic anal fissure; Am J Surg; 179; 201-202.

11. Armstrong D, Ambroze W, Schertzer M; 2001, Harmonic scalpel vs. electrocautery hemorrhoidectomy: a prospective evaluation; *Dis Colon Rectum*; 44; 558-564.
12. Astiz J M A; Morbidelli P; 1978, La Operación de Sarnier y sus múltiples usos; *Pren Méd Argent*; 65; 607-609.
13. Aznarez E P; 1982 *Hipócrates*; Imp UNC; 135.
14. Aznarez E P; Lain Entalgo P; 1976 *Hist Univ de la Med*; 1ª Ed; Madrid
15. Badaró J.; Vaula J.; Nacusse E.; 1980, Cirugía de urgencia en proctología orificial; *Actas del 3º Congreso Nacional de Proctología del interior*. Rosario; Edit. Soc. Colonoproct.; 326-331.
16. Bailey H, Beck D, Billingham R, et al.; 2002, A study to determine the nitroglycerin ointment dose and dosing interval that best promote the healing of chronic anal fissures; *Dic Colon Rectum*; 45; 1192-1199.
17. Bartolo D; 2001, Anal stenosis; *Rev. Argent. Coloproctol.*; 12; 44.
18. Basso D R; 1999, Daines en el Tratamiento del Dolor Postoperatorio; *Rev Arg de Anest*; Buenos Aires, Argentina; 57, 3: 155-165.
19. Beattie G, Lam J, Loudon M; 2000, A prospective evaluation of the introduction of circumferencial stapled anooplasty in the management of hemorrhoids and mucosal prolapse; *Colorectal Dis*; 2; 137-142.
20. Beattie G, Loudon M; 2000, Haemorrhoid surgery revised; *Lancet*; 355; 1648.
21. Beattie G, Loudon M; 2001, Follow-up confirms sustained benefit of circumferencial stapled anooplasty in the management of prolapsing haemorrhoids; *Br J Surg*; 88; 850-852.
22. Beattie G, Loudon M; 2001, Stapled haemorrhoidectomy offers substantial benefits; *BMJ*; 322 (7281); 303.
23. Bhardwaj R, Vaizey C, Bouloc P, et al.; 2000, Neuromyogenic properties of the internal anal sphincter: therapeutic rationale for anal fissures; *Gut*; 46; 861-868.
24. Bielecki K, Kolodziejczak M; 2003, A prospective randomized trial of diltiazem and glyceryl trinitrate ointment in the treatment of chronic anal fissure; *Colorectal Dis*; 5; 256-257.

25. Boretti J. J.; Lovesio C.; 1989, Fisura Anal; Cirugía Vol. III; Bs. As.; Editorial El Ateneo; 1458-1459.
26. Bosisio O. A.; Graziano A.; Romero Montes J.; 1983, Cirugía plástica en patología anal; Rev. Gastro. De la Asoc. Prof. Htal. Gastroente. C. B. Udaondo; 2; 17.
27. Bosisio O. A.; Romero Montes J.; Gomez C. A.; 1986, Hemorroides en corona. Combinación de técnicas para su solución quirúrgica; Pren. Méd. Argent.; 73; 459.
28. Bosisio O; 2000, Injertos cutáneos anales; Rev Argent Coloproct.; 11; 75-77.
29. Bratzler D W, Houck P M; 2004, Antimicrobial prophylaxis for surgery: an advisory statement from the National Surgical Infection Prevention project; Clin Infect Dis; 38; 1706-15.
30. Bratzler D W, Houck P M; 2005, Use of antibiotic prophylaxis for major surgery; Arch Surg; 140; 174-182.
31. Brisinda G, Maria G, Bentivoglio A, et al.; 1999, A comparison of injections of botulinum toxin and topical nitroglycerin ointment for the treatment of chronic anal fissure; N Eng J Med.; 341; 65- 69.
32. Brisinda G, Maria G.; 2003, Botulinum toxin in the treatment of chronic anal fissure; Dic Colon Rectum; 46; 1144- 1147.
33. Brisinda G; 2000, Haemorrhoidectomy: painful choice; Lancet; 355; 2253.
34. Brown S, Ballau K, Ho E; 2001, Sfppler mucosectomy for acuted trombosed circumferentially prolapse piles: a prospective randomized comparison with conventional haemorrhoidectomy; Colorectal Dis; 3 (3); 175-178.
35. Buie L A; 1937 Practical Proctology; Philadelphia; V. M. Saunders; 165.
36. Buie L A; 1943; Proctología Práctica; Barcelona; Salvat Editores, SA; 422.
37. Büllent Mentés B, Irkorücü O, Akin M et al; 2003, Comparison of botulinum toxin injection and lateral internal sphincterotomy for the treatment of chronic anal fissure; Dis Col Rectum; 46; 232-237.



38. Cabral Ayarragaray A M; Rodríguez J. R,; 1977, Plásticas en Cirugía Orificial; Pren Méd Argent; 64; 200-202.
39. Calzaretto J.; 1944, Método amputativo en el tratamiento de las hemorroides; Pren. Méd. Argent.; 13; 605.
40. Candioti A. N.; 1966, Hemorroides voluminosas. Técnica amputativa-plástica; III Congreso A.L.A.P. Actas; 303,
41. Caplin D. A.; Kodner I. J.; 1986, Repair of anal stricture and mucosal ectropion by simple flap procedures; Dis. Colon Rectum; 29; 92-94
42. Carapeti E, Kamm M, Evans B, et al.; 1999, Topical diltiazem and bethanechol decrease anal sphincter pressure without side effects; Gut; 45; 719-722.
43. Carapeti E, Kamm M, Phillips R; 2000, Topical diltiazem and bethanechol decrease anal sphincter pressure and heal anal fissures without side effects; Dis Colon Rectum; 43; 1359-1362.
44. Carapetti, E, Kamm M, Mc Donald P; 2001, Randomized trial of open vs. closed day case haemorrhoidectomy; Br J Surg; 86; 612-613.
45. Cataldo P; 2001, Hemorrhoids; Core Subjects. American Society of Colon and Rectal Surgenoc; 25-36.
46. Cheetham M, Kohen C, Kamm M; 2003, A randomized controlled trial of diathermy hemorrhoidectomy versus stapled hemorrhoidectomy in an intended day-care setting with longer term follow-up; Dis Col Rectum; 46; 491-497.
47. Christensen M. A.; Pitsch Jr.; Cali R. L. y col.; 1992, House advancement pedicle flap for anal stenosis; Dis. Colon Rectum; 35; 201-203
48. Chung C, Ha J, Tai Y; 2002, Double blind, randomized trial comparing harmonic scalpel hemorrhoidectomy, bipolar scissors hemorrhoidectomy, and scissors excision; Dic Colon Rectum; 45; 789-794.
49. Cicaglione A, Grossi, Capello G, et al.; 2000, 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; 45; 2352- 2356.

50. Cihan A, Vulent Montes B, Sucak G; 1999, Fournier's gangrene after hemorrhoidectomy: association with drug induced agranulocytosis; *Dis Colon Rectum*; 42; 1644-1648.
51. Cipriani S, Peccatori M; 2002, Acute rectal obstruction following PPH stapled haemorrhoidectomy; *Colorectal Dis*; 4 (5); 367.
52. Cole W. H., Greeley P. N.; 1942, Utilization of pedicle skin grafts in correction of cicatricial anal stenosis; *Surgery*; 12; 349.
53. Congilosi S; 1999, Anatomy and Physiology; *Core Subjects. ASCRS*; 23-28.
54. Converse J. M.; 1977, *Reconstructive plastic surgery*; 2<sup>a</sup> Ed. Philadelphia; W. B. Saunders.
55. Cook T, Brading A, Mc Mortensen N; 2001, Review article: the pharmacology of the internal anal sphincter and new treatments of anorectal disorders; *Aliment Pharmacol Ther*; 15; 887-898.
56. Cook T, Mortensen N; 2000, Nifedipine for treatment of anal fissure, *Dis Colon Rectum*; 43; 430-431.
57. Cook T, Smilgin Humphreys M, Mc Mortensen N.; 1999, Oral nifedipine reduces resting anal pressure and heals chronic anal fissure, *Br J Surg*; 86; 1269-1273.
58. Corman M, Gravié J, Hager T; 2003, Stapled haemorrhoidectomy: a consensus position paper by an international working-party-indications, contraindications and technique; *Colorectal Dis*; 5; 304-310.
59. Cousins M; 1994, Wall PD Melzack R eds *Textbook of Pain* 3<sup>o</sup> Ed; New York Churchill Livingstone; 357-385.
60. Cundall J, Gunn J, Eacterbrook J, et al; 2001, The dose response of the internal anal sphincter to topical application of glyceryl trinitrate ointment; *Colorectal Dis*; 3; 259-262.
61. Czerniuk E; Rapisarda J; 1985; *Anatomía Proctológica*; Buenos Aires; Editorial Universitaria de Buenos Aires.
62. Dasgupta R, Franklin I, Pitt J, et al.; 2002, Successful treatment of chronic anal fissure with diltiazem gel; *Colorectal Dis*; 4; 20-22.
63. Dellinger E, Gross P, Barret et al; 1994, Quality standard for antimicrobial prophylaxis in surgical procedures; *Clin Infect Dis*; 18; 422-7

64. Di Bella F, Blanco G, Giordano M, et al.; 1999, Our experience in internal medioposterior sphincterotomy with anoplasty; *Minerva Chir*; 54; 545-549.
65. Donadio R. J.; 1969, Estrechez anal postoperatoria; *Pren. Méd. Argent.*; 56; 1383.
66. Dorfman G, Levit M, Platell C; 1999, Treatment of chronic anal fissure with topical glyceryl trinitrate; *Dis Colon Rectum*; 42; 1007-1010.
67. Estape Carriquiry G; Quagliotti Ameglio J; 1986, *Anatomía del Recto*; Montevideo; Ediciones de la Plaza.
68. Evans J, Luck A, Hewett P; 2001, Glyceryl trinitrate versus lateral sphincterotomy for chronic anal fissure; *Dis Colon Rectum*; 44; 93-97.
69. Farache J. E.; Apolo A.; Perez E lizalde J.; 1979, Hemorroides voluminosas. Técnica amputativo-plástica; *Pren. Méd. Argent.*; 66; 473.
70. Farreras – Rozman; 2000. *Enfermedades del Aparato Digestivo: Gastroenterología. 14ª edición. Volumen I y II.*
71. Fazio V; 2000, Early promise of stapling technique for haemorrhoidectomy; *Lancet*; 355 (4); 768- 769.
72. Ferguson J. A.; 1959, Repair of Whitehead Defomity of the anus; *Surg. Gynecol. Obstet.*; 108; 115.
73. Franklin E, Seetharam S, Lowney J; 2003, Randomized, clinical trial of ligasure vs. conventional diathermy in hemorrhoidectomy; *Dis Colon Rectum*; 46; 1380-1383.
74. Frisch H; Brenner E; Liemann A; 2002, Anal Sphincter complex Reinterpreted morphology and its clinical relevance; *Dis Col Rectum*; 45; 188-194.
75. Galvan E S; 1971, Tratamiento Quirúrgico de la Estenosis del Ano; *Pren Méd Argent*; 58; 994-996.
76. Galvan E. S.; 1972, Técnica Plástica para el tratamiento de la fisura de ano; *Pren. Méd. Argent.*; 59; 613-615.
77. Ganio E, Altomare F, Gabrielli F; 2001, Propective randomized multicenter trial comparing stapler with open haemorrhoidectomy; *Br J Surg*; 88; 669-674.

78. Garcea G, Sutton C, Mansoori S, et al; 2003, Results following conservative lateral sphincterotomy for the treatment of chronic anal fissures; *Colorectal Dis*; 5; 311-314.
79. Garriz R A; Rodríguez Martín J A; Almanza J M; 1968, Estrechez de Ano Operación de Martín; *Pren Méd Argent*; 55; 1167-1170.
80. Garriz R; 1969, Patología Quirúrgica Ano Rectal no maligna en el adulto; *Rev Argent Cirug*; Número extraordinario Relato Oficial; 133-174.
81. Goldberg S; Gordon Ph; Nivatvongs S; 1990 Fundamentos de la cirugía anorrectal; Editorial Limusa; Cap 1-2; 27-43, 45-62
82. Goligher j C; 1979 Cirugía del ano recto y colon; tercera; Barcelona; Salvat Editores, S.A.; 1-48, 97-140, 141-159.
83. Goligher J; 1987 Cirugía del Ano Recto y Colon, Segunda Edición; Editorial Masson SA; 1-26 / 143- 158.
84. Golub R. W., Kerner B., Wise W.; 1992, et al Colonoscopy Bowel preparation - Which one? a blinded prospective, randomized trial; *Dis Colon Rectum*; 35; 223-226
85. Gordon P; 1987, The anorectum Anatomic and Physiologic considerations in health and disease; *Gastroenterology clinics of North America*; 16 / 1; 1-16
86. Graziano A, Svidler López L, Lencinac S, et al; 2001, Long-term results of topical nitroglycerin in the treatment of chronic anal fissurec are disappointing; *Tech Coloproctol*; 5; 143-147.
87. Graziano A; 2004 Diagnóstico y Tratamiento de las Afecciones Anales Benignas; *Rev Arg de Cirug*; N° Extraordinario; 11-40, 107-113.
88. Graziano Alfredo; 2004, Diagnostico y Tratamiento de las Afecciones Anales Benignas; *Rev. Arg. De Cirugía*; N° Extraordinario Relatos 2004; 11-141
89. Griffin N, Acheson A, Jonac M, et al; 2002, The role of topical diltiazem in the treatment of chronic anal fissures that have failed glyceryl trinitrate therapy; *Colorectal Dic*; 4; 430-435.
90. Gupta P; 2003, Radiofrequency ablation and plication of hemorrhoids; *Tech Coloproctol*; 7; 45-50.

91. Guy R, Seow Choen F; 2003, Septic complications after treatment of haemorrhoids; Br J Surg; 90; 147-156.
92. Habr-Gama A.; Alves P. R. A.; Rodrigues L. V. y col.; 1991, Anoplastia para tratamiento da estenoses anal; Rev. Bras. Colo-Proct; 11; 15-18.
93. Hardman J G, Limbird L E, Molinoff P B, Ruddon R W, Goodman Gilman A; 1996 Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica; 9º Ed; México DF; Ed Mc Graw-Hill- Interamericana; 361-368.
94. Hawley P. R.;1969, The treatment of chronic fissure-in-ano. A trial of methods; Brit. J. Surg.; 56; 915.
95. Hayne D; Vaizey C; boulos P; 2001, Anorectal injury following pelvic radiotherapy; Br J Surg; 88; 1037-1048.
96. Hayssen Th, Luchtefeld M, Senagore A; 1999; Limited hemorrhoidectomy. Results and long-term follow-up; Dis Colon Rectum; 42; 909-915.
97. Heidenreich A; Zavaleta C H; 1970, Estenosis Anal; Rev Argent Cirug; 19; 397-398.
98. Heidenreich C; Balbi H; 1971, Estenosis Anal; Pren Med Argent; 58; 1096-1100.
99. Hequera J, Avella Zangari G, Roverano A; 2002, Anemia y hemorroides; Rev Argent Coloproctología; 13; 9-11.
100. Hequera J; Dezanzo V; 1997 Enfermedades Quirúrgicas de la región anal; Buenos Aires; Editorial Akadia; 381-401 / 251-254 / 380-386 / 240 / 388 / 244 / 392 / 268-273 /.
101. Herold A, Kirsch J; 2000, Correspondence: Pain after stapled haemorrhoidectomy; Lancet; 356; 2187.
102. Ho Y, Cheong W, Tsang C; 2000, "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; 43; 1666-1675.
103. Ho Y, Seow Choen F, Tsang C; 2001, Randomized trial assessing anal sphincter injuries after stapled haemorrhoidectomy; Br J Surg; 88; 1449-55.

104. Hulme-Moir M, Bartolo D; 2001, Hemorrhoids; Gastroenterol Clinics of North America; 30 (1); 183-197.
105. Hunt L, Luck A, Rudkin G; 1999, Day case haemorrhoidectomy; Br J Surg; 86; 255-258.
106. Hurford W E, Bailin M T, Haspel K L, Rosow C; 1998 Clinical Anesthesia Procedures of the Massachusetts General Hospital; 5<sup>o</sup> Ed; Philadelphia-New York; Ed Lippincott-Raven; 244-254.
107. Hussein A; 2001, Ligation anopexy for treatment of advanced hemorrhoidal disease; Dis Colon Rectum; 44; 1887-1890.
108. Hyman N, Cataldo P.; 1999, Nitroglycerin ointment for anal fissures. Effective treatment or just a headache?; Dis Colon Rectum; 42; 383-385.
109. Hyman N; 2004, Incontinence after lateral internal sphincterotomy: a prospective study and quality of life assessment; Dis Colon Rectum; 47; 35-38.
110. Jonas M, Amin S, Wright J, et al; 2001, Topical 0.2% glyceryl trinitrate ointment has a short lived effect on resting anal pressure; Dis Colon Rectum; 44; 1640-1643.
111. Jonas M, Lobo D, Gudgeon A; 1999, Lateral internal sphincterotomy is not redundant in the era of glyceryl trinitrate therapy for chronic anal fissure; J R Soc Med; 92; 186-188.
112. Jonas M, Neal K, Abercrombie J, et al.; 2001, A randomized trial of oral vs. topical diltiazem for chronic anal fissures; Dis Colon Rectum; 44; 1074-1078.
113. Jonas M, Scholefield J; 2001, Anal fissure" Gastroenterology Clinics of North America; 30 (1); 167-180.
114. Jonas M, Speake W, Scholefield J; 2002, Diltiazem heals glyceryl trinitrate-resistant chronic anal fissures: a prospective study, Dis Colon Rectum; 45; 1091-1095.
115. Jonas O, Brading A, Mortencen N; 2002, Phosphodiesterase inhibitors cause relaxation of the internal anal sphincter in vitro; Dis Colon Rectum; 45; 530-536.

116. Jongen J; 2000, Correspondence: Pain after stapled haemorrhoidectomy"; Lancet; 356; 2187.
117. Kairoluoma Matti, Nuorva K, Kello C; 2003, Day case stapler (Circular) Versus Diathermy haemorrhoidectomy. A randomized, controlled trial evaluating surgical and functional outcome; Dis Colon Rectum; 46; 93-99.
118. Kennedy M, Sowter S, Nguyen H, et al; 1999, Glyceril trinitrate ointment for the treatment of chronic anal fissure: results of a placebo-controlled trial and long-term follow-up; Dis Colon Rectum; 42; 1000-1006.
119. Khubichandani I.T.; 1985, Mucosal advancement anoplasty; Dis. Colon Rectum; 28; 194-196
120. Kirby R, Gravenstein N, 1994 Clinical Anesthesia Practice; Estados Unidos; Ed W.B. Saunders Company; 167, 517-518.
121. Kirby R, Stoelting-Ronald D, Miller; 1997 Bases de la Anestesia; 3º Ed; México DF; Ed. Mc Graw-Hill-Interamericana; 147-150.
122. Knight J, Birkc M, Farouk R; 2001, Topical diltiazem ointment in the treatment of chronic anal fissure; Br J Surg; 88; 553-556.
123. Kratzer G. L., Hamandi W. J.; 1960, Sliding skin graft in anorectal surgery; Dis. Colon Rectum; 3; 414.)
124. Lagares Garcia J; Noguerras J.: 2002, Anal stenosis and mucosal ectropion; Surg Clin N Am; 82; 1225-1231.
125. Latarjet; Ruiz Liard; 1997 Anatomía Humana; 3º Edic; Madrid; Editorial Panamericana; 1626-1633.
126. Laurence A. E.; 1976, Hemorroidectomia. Presentación de una técnica; Rev. Argent. Cirug.; 30; 56
127. Laurence A.; 1978, Hemorroidectomia radical posterior con plástica de deslizamiento; Rev. Argent. Cirug.; 35
128. Law W, Chu K; 1999, Triple rubber band ligation for hemorrhoids Prospective, randomized trial of uce of local anesthetic injection; Dic Colon Rectum; 42, 363-366.
129. Liberman H; Thorson A; 2000, Anal stenosis; Am J Surg; 179; 325-329.

130. Lindsey Y, Oliver J, Cunningham C, et al; 2003, Botulinum toxin as second line therapy for chronic anal fissure failing 0,2% glyceryl trinitrate; *Dis Colon Rectum*; 46; 361-366.
131. Longo A; 2002, Setter to the editor: Stapled anopexy and stapled hemorrhoidectomy: two opposite concepts and procedures; *Dic Colon Rectum*; 45; 571-572.
132. López G, Valverde M, Zuasnábar J; 1995, Raquianestesia con Aguja Punta Láviz; *Experiencia en nuestro Medio*; *Rev Ur de Anest, Analg y Reanim*; Dto. y Cát de Anestesiología, Hosp de Clín, Fac de Med, Univ d de la Rep; Montevideo, Uruguay; 12, 1: 55-59
133. Lund J, Binch C, McGrath J, et al; 1999, Topographical distribution of blood supply to the anal canal; *Br J Surg*; 86; 496-498.
134. Lysy J, Israelit-Yatzkan Y, Sestiery-Iltah M; 2001, Topical nitrates potentiate the effect of botulinum toxin in the treatment of patients with refractory anal fissures; *Gut*; 48; 221-224.
135. MacRae H, McLeod R; 1995, Comparison of hemorrhoidal treatment modalities. A Metaanalysis; *Dic Colon Rectum*; 38; 687-694.
136. Madalinski M; 1999, Nonsurgical treatment modalities for chronic anal fissure using botulinum toxin; *Gastroenterol*; 117; 516-517.
137. Madeiros R; 1997, Estenose Anal analise de 30 casos; *Rev Bras. Coloproctol*; 17; 24-26.
138. Malgieri J. A.; 1961, Anoplasty correct anal stricture; *Dis. Colon Rectum*; 4; 289-291.
139. Maria G, Brisinda G, Civello I; 1998, Anoplasty for the treatment of anal stenosis; *Am. J. Surg.*; 175; 158-160.
140. Martin E G; 1944, The Plastic use of skin in Simple Anal Stricture, Reconstruction of Anal Lining; *Trans Am Proct*; 44; 195-199.
141. Martinez Marquez M; 1979, Técnica Correctiva del Ano Húmedo; *Pren. Méd. Argent.*; 66; 266-268.
142. Maw A, Weng Eu K, Seow-Choen F; 2002, Retropertoneal sepsis complicating stapied hemorrhoidectomy report of a case and review of the literature; *Dis Colom Rectum*; 45; 826-828.



143. Mingues M, Melo F, Espi A, et al.; 1999, Therapeutic effects of different doses of botulinum toxin in chronic anal fissure; *Dis Colon Rectum*; 42; 1016-1021.
144. Molloy R, Kingsmore D; 2000, Life threatening pelvic sepsis after stapled haemorrhoidectomy; *Lancet*; 355; 810.
145. Morris C; 1991, *The Culture of Pain*, University of California Press, California.
146. Mousseau M, Lebatard Sartre R; 1959, Traitement chirurgical du rétrécissement anal après opération de Whitehead par plastie cutanéomuqueuse; *Press Medical*; 67; 343-345.
147. Musiari J; 1954, estenosis de ano; *Sem. Méd.*; 104; 803-804.
148. Musiari J; 1954, Estenosis de ano; *Sem. Méd.*; 104; 883
149. Mussiari J.; 1954, Estenosis del ano; *Sem. Méd.*; 104; 803.
150. Nelson R; 1999, Meta-analytic of operative techniques for fissure-in ano; *Dis Colon Rectum*; 42; 1424-1431.
151. Nelson R; 2002, A review of operative procedures for fissure in ano; *J Gastrointest Surg.*; 6; 284-289.
152. Nelson R; 2003, Treatment of anal fissure. Medical treatments are only marginally better than placebo, but surgery may cause incontinence, *BMJ*; 327, 354-355.
153. Nelson R; 2004, Operative procedures for fissure in ano; (Cochrane Review) in: *The Cochrane Library, Issue 1; Oxford update Software.*
154. Nickell W. B.; Woodward E. R.; 1972, Advancement flaps for treatment of anal stricture; *Arch. Surg.*; 104; 223-224.
155. Nisar P, Schoelefield J; 2003, Managing haemorrhoids; *BMJ*; 327; 847-851.
156. Nogueras J; 1999 *Colorectal Disease*; Cleveland Clinic Florida; Volumen 3.
157. Notaras M. J.; 1979, Lateral subcutaneous sphincterotomy for anal fissure. A new technique; *Proc. R. Soc. Med.*; 62; 713.

158. Nyam D, Pemberton J; 1999, long-term results of lateral Internal sphincterotomy for chronic anal fissure with particular reference to incidence of fecal incontinence; *Dis Colon Rectum*; 42; 1306-1310.
159. Oh C; Zinberg J.; 1982, Anoplasty for anal stricture; *Dis. Colon Rectum*; 25; 809-810.
160. Paiele C, Bilbeny N; 1997 *El Dolor Aspectos Básicos y Clínicos*; 2º Ed; Ed Mediterránea; 1-27, 144-163, 339-348.
161. Paladino M A, Marreli D; 2000 *Farmacología para Anestesiólogos e Intensivistas*; Editorial Estudio Tec-Pro; Buenos Aires; 15, 156-166.
162. Peng B, Jayne D, Ho Y; 2003, Randomized trial of rubber band ligation versus stapled hemorrhoidectomy for prolapsed piles; *Dis Colon Rectum*; 46; 291-296.
163. Penn J.; 1948, A case of anal reconstruction by means of local skin flaps; *Brit. J. Plastic. Surg.*; 1; 87.
164. Perrotti P, Bove A, Antropoli C, et al.; 2002, Topical nifedipine with lidocaine ointment versus active control for treatment of chronic anal fissure; *Dis Col Rectum*; 45; 1468-1475.
165. Pescatori M, Ayabaca S, Cafaro D; 2002, Tailored sphincterotomy or fissurectomy and anoplasty; *Dis Colon Rectum*; 45; 1563-1564.
166. Pescatori M; 1999, Soiling and recurrence after internal sphincterotomy for anal fissure; *Dis Colon Rectum*; 42; 687-688.
167. Pitt J, Craggs M, Henry M, et al; 2000, Alpha 1 adrenoceptor blockade. Potential new treatment for anal fissures; *Dis Colon Rectum*; 43; 800-803.
168. Pitt J, Dawson P, Hallan R, et al; 2001, A double blind randomized placebo-controlled trial of oral indoramin to treat chronic anal fissure; *Colorectal Dis* 2001; 3; 165-168.
169. Pitt J, Ojo-Aromokudu M, Craggs M, et al; 1999, The role of alpha and beta adrenoceptors in chronic fissure-in-ano; *Colorectal Dic*; 1; 55.
170. Pope C E; 1959, An Anorrectal Plastic Operation for Fissure and Stenosis and its Surgical Principles; *Surg. Gynec. & Obst.*; 108; 249-253.

171. Rakhmamine M; Rosen L.; Khubchandani I.; 2002, Lateral mucosal advancement anoplasty for anal stricture; Br, J. Surg.; 89; 1423-1424.
172. Ravo V, Amato A, Bianco V; 2002, Complications after stapled hemorrhoidectomy: can they be prevented?; Tech Coloproctol; 6; 83-88.
173. Rawal Narinder; 1994 Tratamiento Práctico del Dolor; 2º Ed; Mosby Year Book; 359-382.
174. Reis Neto J. A.; Quilici F. A.; Reis Junior J. A.; 1987, Classificacao e tratamento das estenoses anais cicatriciais; Rev. Bras.Colo-Proct.; 7; 7-12.
175. Reis Neto J. A.; 2000 New Trends In Coloproctology; Rio de Janeiro; editorial Revinter Ltda.; cap. 1 y 6/1/2/3/4/5/6; 3-19 y 175-242.
176. Richard C, Gregoire R, Plewes E, et al.; 2000, 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; 43; 1048-1057.
177. Rodriguez Martín J, Latif J; 2001, ¿Cómo tratar la fisura anal crónica en el año 2001?; Pren Méd Argent; 88; 648-652.
178. Rodriguez Martin J; 2001, Enfoque de la enfermedad hemorroidal al comienzo del tercer milenio; Pren Méd Argent; 88; 653-659.
179. Roos P; 2000, Haemorrhoid surgery revised; Lancet; 355; 1648.
180. Ruiz Moreno F.; 1968, Sliding Mucocutaneous Flap for the Treatment of Anal Ulcer; Dis. of the Colon and Rectum; 2; 285-288.
181. Sakai S; Yoshinaga R; 1999, The prepuce flap in the reconstruction of male anal stenosis; Br. J. Plastic. Surg.; 5; 660-662.
182. Salgado G Torrbedella L, Berman I; 1999, Headache in the treatment of anal fissure; Dis Colon Rectum; 42; 1106.
183. Salvati E; 1999, Nonoperative management of hemorrhoids. Evolution of the office management of hemorrhoids; Dis Colon Rectum; 42; 989-993.
184. Sarner J B; 1969, Plastic Relief of Anal Stenosis; dis Colon & Rectum; 12; 277-280.
185. Sarner J. B.; 1969, Platic relief anal stenosis; Dis. Colon Rectum; 1; 77.

186. Seow-Choen F; 1999, Hemorrhoidectomy; Colorectal Disease; Cleveland Clinic Florida; 11-14.
187. Shalaby R, Desoky A.; 2001, Randomized clinical trial of stapled versus Milligan y Morgan haemorrhoidectomy; Br J Surg; 88; 1049-1053.
188. Shropshear G.; 1971, Posterior and anterior anal proctotomy a simplified technique for postoperative anal stenosis; Dis. Colon Rectum; 14; 62-66
189. Singer M, Cintrom J, Fleshman J, et al; 2002, Early experience with stapler haemorrhoidectomy in the United States; Dis Colon Rectum; 45; 360-369.
190. Tan J, Seow-Choen F; 2001, Prospective, randomized trial comparing diathermy and harmonic scalpel hemorrhoidectomy; Dic Colon Rectum; 44; 677-679.
191. Teixeira M.G.; Habr-Gama A.; Takiguti C. K. y col.; 1993, Aspectos epidemiológicos da doença de Crohn Serviço de Colo-Proctologia do HC-FMUSP. ; Bras. Colo-Proct.; 13; 128-132
192. Testut I, Jacob O; 1979 Tratado de Anatomía Topográfica; octava; Barcelona; Salvat Editores, SA; Tomo 2; 545-546-547-548-549-554.
193. Testut I, Latarjet A; 1960 Tratado de Anatomía Humana; novena; Barcelona; Salvat Editores, SA; Tomo 4; 512-513-514-515-522-523
194. Turrel R; 1950, Postoperative Anal Stenosis; Surg Gynec & Obst; 90; 231-235.
195. Tyson, Spaulding; Should antibiotics be used in large preparattion; Surg Gynecol Obstet; 108; 623.
196. Utzig M, Kroesen A, Buhr H.; 2003, Concepts in pathogenesis and treatment of chronic anal fissure. A review of the literature; Am J Gactroenterol; 98 (5); 968-974.
197. Vafai M.; Mann C. V.; 1987, Closed lateral internal anal sphincterotomy as an office procedure for the treatment of anal fissures; Colo Proctology; 1; 49. Notaras M .J.;1987, Fisura del ano. Esfinterotomia anal interna subcutanea lateral; Cir. Colon Recto y Ano. I.; Ed. Panamericana; Tercera Edición; 335-340.

198. Vaula J.; Badaró J.; Cadierno A.; 1986, Anoplastias: operación de Sarner; Pren. Méd. Argent.; 73; 505.
199. Villaggi Leiva J. C.; 1964, Sistema muscular del recto y ano; Tesis del Doctorado en Medicina U. N. del Litoral.
200. Villaggi Leiva J. C.; 1984, Actas del IX Congreso Latinoamericano de Proctología; Santiago; 34-37.
201. Villaggi Leiva J. C.; 1989, Fisura anal. Cirugía bases fisiopatologicas para su práctica; Edit. El Ateneo Bs. As. Tomo3; 1458-1459.
202. Viso Pons L. Y Beatobe Muntada J.; 1989, Esfinterotomia lateral interna. Resultados; Rev. Esp. Enferm. Apar. Dig.; 76; 431-434
203. Wasserman I. F.;1966, Estenosis anorrectal; Pren. Méd.; 53; 1058.
204. Wasserman I.; 1950, Estenosis del ano tratamiento con plástica; Rev. Soc. Argent. Proctol.; 8; 45.
205. Wasserman I.;1950, Estenosis del ano tratamiento con plastica; Rev. Soc. Arg. Proctol. 9; 45.
206. Wexner S.; 2003, What's new in colon and rectal surgery; 196 (1); 95-103.
207. Whitehead W.; Surgical Treatment of Haemorrhoids; Brit Med J; 1; 149-152
208. Wooddruff R; 1998, Cancer Pain; México; Ed Australiana Asperuta Pty Ltd; Ed Latinoamericana Medigraphics; 1-26
209. Yódice A.; 1965, Epidermo Esfinteritis Cronica Esclero-Recratil Estrechez del Ano; Pren. Méd. Argent.; 52; 2302-2309.
210. Zuidema G. D.; 1993 Cirugía del Aparato Digestivo. Colon; 3ª Ed.; editorial Panamericana. (autoinjerto en reconstrucción post hemorroidectomia)
211. Zuidema G. D.; 1993, Cirugía del Aparato Digestivo. Colon; Tercera Ed.; Editorial Panamericana.
212. Zuidema; Shackelford; 1991 Cirugía del Aparato Digestivo; editorial Panamericana; Tomo 4; 298-336.