

112382



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO,

SETON DE CORTE PARA EL TRATAMIENTO DE FISTULA
ANAL COMPLEJA: EXPERIENCIA DE 5 AÑOS EN LA UNIDAD
DE COLOPROCTOLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL DE
MEXICO.

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
ORGANISMO DESCENTRALIZADO
DIRECCION DE ENSEÑANZA



T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE:
COLOPROCTOLOGO
PRESENTA
DR. MAXI ALEXANDER MENDEZ MORAN

ASESOR Y DIRECTOR DR. LUIS CHARUA GUINDIC



HOSPITAL GENERAL DE MEXICO, O. S. A.

MEXICO, D. F.

SEPTIEMBRE DE 2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**SETÓN DE CORTE PARA EL TRATAMIENTO DE
FÍSTULA ANAL COMPLEJA: EXPERIENCIA DE 5 AÑOS
EN LA UNIDAD DE COLOPROCTOLOGÍA DEL
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO.**

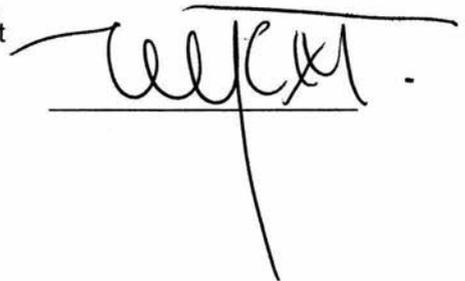
DR. LUIS CHARÚA GUINDIC.

Jefe de la Unidad de Coloproctología
Asesor y Director de tesis.
Tel. 55451863.
Bip. 56299800 clave 4331.



DR. MAXI ALEXANDER MÉNDEZ MORÁN

Médico Residente de 2º año del Curso de
Especialización en Coloproctología.
E-mail: maximendez@inteln.net.gt
R F C: MEMM690217.
Tel. 5604-0597.



DR. OCTAVIO AVENDAÑO ESPINOSA.

Profesor Titular del Curso de
Especialización en Coloproctología.
Tel. 5999 6133. Ext. 1045.



SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

I. AGRADECIMIENTOS:

<<ESTA TESIS CORRESPONDE A LOS ESTUDIOS REALIZADOS CON UNA BECA OTORGADA POR LA SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES DEL GOBIERNO DE MÉXICO >>

- A **Dios** por permitirme continuar con esta empresa.
- A mi padre que me apoya desde el cielo.
- A mi esposa **Verónica** y a mis bellas hijas: **Paulina** y **Natalia**, por ser lo más importante en mi vida.
- A mi madre: que hizo de mi un hombre de bien.
- A mi hermano Gustavo Adolfo: amigo incondicional.
- A mi hermana y mi cuñado Roberto: por ser para mi una verdadera segunda familia.
- A mis hermanos Iván y Juan Pablo: por su apoyo constante.
- A **México**: por brindarme una mano amiga y una segunda patria.
- A mi tutor Dr. Luis Charúa Guindic: fuente de inspiración en mi carrera de Coloproctología.
- A mis adscritos, Dr. Avendaño, Dra. Navarrete, Dra. Osorio: por todas sus enseñanzas.
- A mis compañeros de residencia: por la competencia leal y amistad sincera.
- A todos mis amigos, principalmente a Nicolas Yee: por ser un amigo entrañable.

II. ÍNDICE:

I. AGRADECIMIENTOS:.....	3
IV. INTRODUCCIÓN:	8
IV. EMBRIOLOGÍA ANORRECTAL:	11
V. ANATOMÍA ANORRECTAL:	13
VI. FÍSTULA ANAL:	30
VII. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....	40
VIII. JUSTIFICACION:	41
IX. HIPOTESIS:	42
X. OBJETIVOS:	43
XI. DISEÑO Y DURACIÓN:	44
XII. ANALISIS ESTADÍSTICO:	45
XIII. ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD:	46
XIV. RECURSOS:	47
XV. METODOLOGÍA:	48
XVI. MATERIAL Y METODOS:.....	49
XVII. RESULTADOS:.....	51
XVIII. DISCUSIÓN:.....	55
XIX. ANEXO I:	61
XX. GRÁFICAS.	66
XXI. BIBLIOGRAFIA:.....	72

III. RESUMEN:

Justificación: No existe registro de los resultados, la recurrencia, porcentaje y grado de incontinencia fecal en los pacientes con fístula anal compleja que fueron manejados con colocación de setón de corte, en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, por lo anterior es necesario hacer ésta revisión.

Objetivo: Determinar el porcentaje de recurrencia de la fístula anal, tiempo de curación y grado de incontinencia fecal en los pacientes en los que se colocó setón de corte en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México.

Diseño y duración: Estudio retrospectivo, observacional, longitudinal y descriptivo de mayo de 1999 a mayo de 2004.

Material y métodos: Se revisaron 11,731 expedientes clínicos de pacientes que acudieron por primera vez a la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, en el período señalado. De ellos, 50 pacientes fueron operados con la modalidad de setón de corte por ser portadores de una fístula anal compleja, pero sólo 49 cumplieron con los criterios de inclusión. Las variables analizadas fueron: sexo, edad, origen, residencia, estado civil, ocupación, escolaridad, religión, farmacodependencia, hábito defecatorio, antecedentes heredo familiares, antecedentes personales, antecedentes de la enfermedad, evaluación proctológica, métodos diagnósticos previos

a la cirugía, cirugía anorrectal previa, hallazgos quirúrgicos, cirugía realizada, complicaciones de la cirugía, consultas posteriores a la cirugías, cirugías posteriores, número de ajustes de setón, tiempo completo para curación, forma de retiro del setón, grado de continencia previo a la cirugía y grado de continencia a los 6 meses del retiro del setón.

Se excluyeron a los pacientes con expediente clínico incompleto, a los pacientes atendidos en otro Hospital o Servicio y a pacientes que no terminaron el tratamiento en nuestra Unidad.

Análisis de resultados: Se identificaron a 642 pacientes (5.47%) portadores de fístula anal, de 11731 expedientes revisados; de ellos, 50 (7.78%) se clasificaron como fístulas complejas.

El sexo masculino predominó con 44 pacientes (89.8%), con una relación de 8.8 a 1. La edad promedio fue 42.41 años (20 a 74 SD ± 11.06) encontrándose el mayor número de pacientes en la 4ª década de la vida, con 22 (44.8%).

Durante la cirugía la fístula anal se clasificó como transesfintérica alta en 26 (53.1%); en herradura, en 14 (28.6%); supraesfintérica, en 8 (16.3%) y en uno, interesfintérica alta.

La recidiva de la fístula se presentó en 3 pacientes (7.5%), incontinencia global por el tratamiento se presentó en 4 (10%) de estos fueron; 2 a gases (5%); uno (2.5%) con incontinencia a gases por cirugías previas y luego del tratamiento con el setón de corte

presentó incontinencia a líquidos. Una paciente (2.5%) requirió, al año del retiro del setón, plastía anal por incontinencia fecal.

El seguimiento fue en un rango de 3 a 48 meses con una media de 22 meses. Excluyendo a los 9 pacientes que continuaban con status de setón al momento de finalizar el estudio.

Conclusiones: En la Unidad de Coloproctología del Hospital General de México el método de elección para el tratamiento de pacientes con fístula anal compleja es el setón de corte. Este estudio retrospectivo demuestra buenos resultados tanto de recidiva de la fístula como de incontinencia fecal al final del tratamiento, estos son comparables con algunos trabajos encontrados en la literatura mundial, nosotros recomendamos la utilización de setón de corte para todos a aquellos pacientes portadores de fístula anal compleja. Aceptando que se requieren estudios científicos que comparen las distintas técnicas conocidas, para discernir cual tiene los mejores resultados.

IV. INTRODUCCIÓN:

La sepsis anorrectal es un padecimiento muy frecuente en la consulta del especialista. Se puede diagnosticar en su forma aguda que es el absceso anal o en su fase crónica que es la fístula anal.^{1,2} La mayoría de las fístulas son interesfintéricas o transesfintéricas, que, afortunadamente, son menos compleja su atención. Los cirujanos se encuentran con casos complejos que requieren amplios conocimientos anatómicos y quirúrgicos; y así, evitar complicaciones posteriores como son la recurrencia o la incontinencia fecal, entre otros.^{1,2,3.}

La fístula anal es una enfermedad que ha sido descrita desde principios de la historia médica. Hipócrates alrededor del año 430 a. C., sugirió que la enfermedad era causada por "las contusiones ocasionadas al cabalgar en las ancas del caballo". Fue la primera persona en sugerir el uso de setón (del latín seta: cerda).⁴

Percival Pott (1714-1788) oriundo de Londres, Inglaterra. En 1736 ingresa a la Compañía de Barberos-cirujanos. En 1745, es admitido como asistente de cirujano en el Hospital St. Bartholomew. En su "Tratado de fístula", Pott hace énfasis en una mínima disección, lo que actualmente conocemos como fistulotomía.⁵

Frederick Salmon (1796-1868) originario de Bath, Inglaterra, miembro del Colegio Real de Cirujanos, en 1835, abre una institución con el nombre "El hospital para el alivio de los pobres, afectados con fístulas y otras enfermedades del recto" y después de

dos reubicaciones fue abierto el 25 de Abril del 1854, día de San Marcos, lo que hoy conocemos como el Hospital St. Mark's.⁵

David Henry Goodsall (1843-1906) nacido en Gravesend, Inglaterra. En 1870, es aceptado en la casa de cirujanos del Hospital de St. Mark's, recibéndose como cirujano en 1888. Desarrolló durante su formación gran interés en la cirugía anorrectal. Contribuyendo con múltiples artículos a la literatura internacional. Sin embargo, es recordado por su trabajo que realizó en conjunto con W. Ernest Miles, en un libro titulado "Enfermedades de ano y recto", en el que Goodsall, en el capítulo de fístulas, expone la regla que lleva su nombre y que es vigente hasta nuestros días.⁵

El cirujano Indio Sushruta, es a quien se le acredita haber usado setón químico en el año 600 a. C. A Hipócrates se le adjudica haber usado setón de corte utilizando las crines de caballo. Albucasis, en el siglo XI, realizó fistulotomía más la colocación de setón, ésta técnica fue modificada por John Arderne en 1376. En Viena, en 1873, Dittel fue el primero en describir la ligadura de caucho, usada como setón en la India. Meses después, William Allingham, en Londres, presenta la experiencia en 60 pacientes utilizando ligadura elástica como setón, publicado en 1875. El primer cirujano en el siglo XX en usar ésta técnica fue Pennignton en 1908 y a partir de ese momento ha sido utilizada en variedad de formas hasta nuestros días.⁴

Varias modalidades con el setón han sido descritas en los últimos 95 años, entre estos tenemos el setón químico, el setón de drenaje, el setón de corte y la fistulotomía en dos tiempos.⁴

La erradicación de las fístulas anales complejas con preservación de la continencia fecal, representa un reto quirúrgico. Varias técnicas se han descrito para abordar esta clase de fístulas, algunos ejemplos son: colgajo de avance, resección del trayecto fistuloso, sedal, setón de drenaje, fistulotomía en dos tiempos y setón de corte.³

La patología quirúrgica más frecuente atendida en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, es la fístula anal. Por años se manejaron las fístulas complejas con la colocación de sedal y de unos años a la fecha, se manejan con setón de corte. Este trabajo tiene la finalidad de revisar los expedientes de todos los pacientes que se han sometido a este procedimiento en los últimos 5 años, con el objeto de conocer la efectividad del tratamiento, recurrencia y complicaciones, principalmente la incontinencia fecal.

IV. EMBRIOLOGÍA ANORRECTAL:

La gestación se divide en dos períodos, el primero llamado organogénesis o embrionario y el segundo llamado de crecimiento o maduración o fetal.⁵

Durante el período embrionario entre la 4^a y la 8^a semana el embrión se encuentra formado como una placa con sus tres capas germinativas bien diferenciadas (ectodermo, mesodermo y endodermo), tiene lugar la flexión céfalo-caudal y lateral del mismo, el intestino primitivo, originado del endodermo, en estos momentos está constituido por 3 segmentos: El intestino anterior, el medio y el posterior.⁵

El intestino anterior y posterior están constituidos por una placa sólida que posteriormente se hace tubular durante el período fetal, el intestino medio se encuentra abierto hacia el saco vitelino; esta comunicación se cierra debido a los movimientos de plegamiento que presenta el embrión, quedando al final un conducto angosto y largo que continúa comunicando con el exterior del embrión conocido como conducto ónfalo-mesentérico o vitelino que posteriormente se ocluye y persiste así durante toda la vida del individuo.⁵

Del intestino posterior se originarán entre otras estructuras el tercio distal del colon transversal, el colon descendente, el colon sigmoideos, el recto y la porción superior del conducto anal.⁵

El intestino posterior termina en la cloaca, la cual se encuentra cerrada por la membrana cloacal la cual se dividirá por medio del tabique urogenital en membrana urogenital y membrana anal.⁵

La membrana anal es rodeada por abultamientos de mesénquima y en la octava semana se advierte como una depresión ectodérmica llamada fosa anal o protodeo; en la novena semana se rompe la membrana anal y el recto comunica libremente con el exterior.⁵

La porción superior del conducto anal es de origen endodérmico y está vascularizada por la arteria del intestino posterior, la arteria mesentérica inferior, el tercio inferior del conducto anal es de origen ectodérmico y está irrigado por las arterias hemorroidales, ramas de la arteria pudenda interna, la unión entre las porciones endodérmica y ectodérmica está constituida por la línea anorrectal, localizada en el producto de término debajo de las columnas anales, aproximadamente a 1.5 cm del ano.⁵

El desarrollo del tabique uorrectal es de suma importancia ya que alteraciones en el mismo pueden ocasionar ano imperforado, atresia rectal y comunicaciones anómalas entre el intestino distal y la uretra, la vejiga o la vagina.⁵

V. ANATOMÍA ANORRECTAL:

El conocimiento de la anatomía del recto, ano y piso pélvico es esencial para la comprensión de los trayectos fistulosos.⁵⁻⁷

RECTO:

El recto tiene un inicio arbitrario, se puede considerar que principia al nivel de la tercera vértebra sacra (S3) o también donde las tenias del colon, que son tres bandas bien diferenciadas, desaparecen continuando como una capa delgada de músculo longitudinal liso en el recto, a esta unión recto-sigmoidea también se le conoce como válvula recto-sigmoidea y es el segundo punto más estrecho del colon posterior a la válvula ileocecal⁵⁻⁷

A partir de su origen, el recto desciende a lo largo de la curvatura del sacro y del cóccix y termina en la cara superior del diafragma pélvico, donde se curva de manera súbita hacia abajo y atrás pasando entre los músculos elevadores del ano, continuándose con el conducto anal.

El recto mide de 12 a 15 cm de longitud y describe 3 curvas laterales, la superior y la inferior son convexas hacia la derecha y la media hacia la izquierda.

El recto está constituido por 4 capas que de afuera a adentro son: serosa, muscular, submucosa y mucosa.⁵⁻⁷

Para comprender el recubrimiento peritoneal del recto se le divide en tres porciones, el tercio superior está cubierto por peritoneo en sus caras anterior y lateral, el tercio medio solo está cubierto por peritoneo en su parte anterior y el tercio inferior es retroperitoneal.

La reflexión peritoneal conocida como fondo de saco de Douglas, localizada en el tercio medio del recto presenta variaciones individuales y sexuales, en los hombres la reflexión peritoneal se localiza entre 7 a 9 cm del ano y en las mujeres entre 5 a 7.5 cm, por otra parte, existen dos constantes: la válvula media de Houston, en la luz del recto, corresponde aproximadamente a la reflexión peritoneal anterior y la reflexión peritoneal posterior localiza por lo regular de 12 a 15 cm del ano.⁵⁻⁷

Posteriormente, el recto es retroperitoneal y está cubierto por una prolongación de la aponeurosis pélvica llamada fascia propia a ambos lados y retroperitoneal, el tejido se compacta formando los ligamentos laterales que unen al recto con la aponeurosis pélvica parietal.

El sacro y el cóccix están cubiertos por la aponeurosis presacra que también cubre los vasos sacros medios.

A nivel del cuarto segmento sacro, inicia una aponeurosis avascular y resistente llamada rectosacra o de Waldeyer que se extiende hacia abajo y adelante e inserta en la fascia propia de la unión anorrectal.

El espacio posterior, por debajo de la aponeurosis rectosacra, es el espacio supraelevador o infrarrectal, en su parte anterior, la porción extraperitoneal del recto se encuentra cubierta por la aponeurosis pélvica visceral o de Denonvillier, que se extiende desde la reflexión peritoneal hasta el diafragma urogenital y continúa con la parte anterior de los ligamentos laterales; la aponeurosis de Denonvillier separa al recto de la próstata y las vesículas seminales en el hombre y en la mujer se localiza en el tabique recto-vaginal, separando al recto de la vagina.⁵⁻⁷

La capa muscular está formada por 2 músculos, uno interno y grueso de fibras circulares y otro externo y fino de fibras longitudinales que es continuación de las 3 bandas llamadas tenia Coli que recorren al colon en su totalidad; hacia abajo, ambos músculos contribuyen a la formación de la musculatura anal.

La submucosa contiene los vasos y nervios rectales.

La mucosa, normalmente de color rosa o rojo pálido, forma tres pliegues prominentes dispuestos en espiral y de forma semilunar llamados válvulas de Houston, las válvulas superiores e inferiores son izquierdas y la válvula media es derecha; éstas tienen importancia clínica, ya que no contienen todas las capas de la pared intestinal por lo que la toma de biopsias en éstas conlleva un riesgo mínimo de perforación.⁵⁻⁷

En el extremo inferior del órgano, por su cara interna, existen unos pliegues verticales de unos 15 a 20 mm de longitud llamados

columnas de Morgagni, entre los cuales, se forman depresiones o sacos a los que se les conoce como criptas de Morgagni.

CONDUCTO ANAL:

El conducto anal es la porción terminal del tracto intestinal, inicia en la línea de unión anorrectal, tiene 3 a 4 cm de longitud y termina en el ano, se encuentra rodeado por el mecanismo esfinteriano y debido a la contracción tónica de éstos músculos permanecen completamente plegado, apareciendo como una ranura anteroposterior.⁵⁻⁷

Con fines descriptivos puede decirse que el mecanismo esfinteriano esta formado por dos tubos, el interno de músculo liso inervado por el sistema nervioso autónomo (involuntario) y el externo, de músculo esquelético con inervación somática (voluntario), éste mecanismo esfinteriano se describirá más adelante y es de fundamental importancia en la continencia.

El conducto anal esta cubierto por diferentes tipos de epitelio, en su punto medio aproximadamente, se encuentra la línea anorrectal la cual se localiza aproximadamente a 1.5 a 2 cm del ano, el recto se estrecha en el ámbito de la línea anorrectal hacia el conducto anal, formando pliegues mucosos en número de 6 a 14, conocidos como columnas de Morgagni, entre las columnas adyacentes en el extremo inferior se forman bolsas pequeñas llamadas criptas anales, en las cuales en forma variable desembocan los conductos de las glándulas anales (4 a 10) las cuales entran en la submucosa

con dirección hacia abajo y afuera, dos tercios de ellas cruzan el esfínter interno llegando incluso al plano interesfinteriano y muy raramente penetran el esfínter externo.⁵⁻⁷

La mucosa del conducto anal, por arriba de la línea anorrectal es epitelio columnar, posteriormente sigue una zona de transición de 6 a 12 mm conocida como zona cloacogénica en donde encontramos un cambio gradual entre el epitelio columnar y el epitelio escamoso, posteriormente se encuentra la línea anorrectal que marca el inicio del epitelio escamoso conocido como anoderma ya que no es piel verdadera por carecer de estructuras cutáneas accesorias y se extiende por debajo de la línea anorrectal hasta el ano en donde se engruesa y adquiere características histológicas de piel normal.⁵⁻⁷

MUSCULOS ANORRECTALES:

Esfínter anal interno:

La prolongación hacia abajo del músculo liso circular del recto se torna más gruesa y redonda en su extremo inferior y es conocido como esfínter anal interno, la porción más baja del músculo esfínter anal interno coincide con la porción más baja del esfínter anal externo, esto se localiza a 1 ó 1.5 cm debajo de la línea anorrectal.

Músculo longitudinal conjunto:

Constituido por los músculos elevador del ano y del puborrectal, se localiza entre los esfínteres anales interno y externo, éste músculo

envía fibras que se insertan en la piel perianal atravesando la porción inferior del esfínter anal externo y se les conoce como músculo corrugado del ano, Fine y Lawes le denominaron musculatura submucosa del ano; otras fibras atraviesan el esfínter anal interno y se insertan debajo de las criptas anales y se les conocen como ligamento suspensorio mucoso.⁵⁻⁷

La función de éste músculo es fijar el conducto anal y voltearlo hacia fuera durante la defecación.

Esfínter anal externo:

Se han hecho varias descripciones anatómicas del esfínter anal externo, que es el encargado del control voluntario del mecanismo esfinteriano, la actualmente aceptada es la realizada por Shafik que refiere, consiste en 3 asas en forma de U; el asa superior abarca la porción profunda del esfínter externo fusionada al púborrectal, se origina en la parte inferior de la sínfisis del pubis y rodea la parte superior del conducto anal, desviándolo hacia abajo; El asa intermedia, con dirección horizontal, que corresponde al esfínter externo superficial, rodea al conducto anal y se inserta en el cóccix por medio del ligamento anococcígeo; el asa inferior o de la base, corresponde a la porción subcutánea del esfínter anal externo, sus fibras pasan de la porción más baja del conducto anal, en dirección anterior y hacia abajo y se inserta en la piel perianal.⁵⁻⁷

Shafik opina que durante la contracción voluntaria las 3 asas se contraen en direcciones diferentes, las asas superior e inferior o de

la base dirigen el conducto anal hacia delante, mientras que el asa intermedia lleva el conducto anal hacia atrás, de ésta manera, cada asa es un esfínter separado que complementa a los otros para ayudar a mantener la continencia.

DIAFRAGMA MUSCULAR DE LA PELVIS:

Músculos elevadores del ano:

El músculo elevador del ano es un músculo delgado y ancho, forma la mayor parte del piso pélvico, tradicionalmente se le consideraba constituido por los músculos ileococcígeo, el pubococcígeo y el puborrectal, sin embargo, estudios más recientes indican que lo integran solamente el ileococcígeo y el pubococcígeo y que el puborrectal forma parte de la porción profunda del esfínter anal externo, debido a que ambos se unen y tiene la misma inervación.

Músculo Ileococcígeo:

Se origina en la espina isquiática y la parte posterior de la aponeurosis obturadora, se dirige hacia abajo, atrás y medialmente para insertarse en los dos últimos segmentos del sacro y del rafé anococcígeo.⁵⁻⁷

Músculo Pubococcígeo:

Se origina en la mitad anterior de la aponeurosis obturadora y de la parte posterior del pubis, se dirige hacia atrás, abajo y medialmente

se entrecruza con las fibras del lado opuesto formando una línea de entrecruzamiento llamado rafé anococcígeo, también envía fibras que se fijan directamente a la punta del cóccix al último segmento sacro y también envía fibras que toman parte en la formación del músculo longitudinal conjunto.

Las fibras musculares del pubococcígeo forman un espacio elíptico llamado hiato del elevador a través del cual pasa la parte inferior del recto, la uretra prostática y la vena dorsal del pene en el hombre o la vagina y uretra en la mujer, éstas visceras se unen entre sí por medio de la aponeurosis pélvica llamada ligamento hiatal.

El dispositivo entrecruzado de los músculos ileococcígeo y pubococcígeo fijados en el rafé anococcígeo impide el efecto constrictor sobre las estructuras intrahiatales durante la contracción del músculo elevador del ano y ocasiona un efecto dilatador.

Músculo Puborrectal:

Se origina en la parte posterior de la sínfisis pubiana y a porción superior del diafragma urogenital, se extiende hacia atrás a lo largo de la unión anorrectal y se une con el músculo contralateral por detrás del recto formando un asa en forma de U que suspende el recto del pubis.

Durante la defecación, hay relajación del músculo puborrectal junto con la contracción del músculo elevador del ano lo que provoca la dilatación del hiato, eleva el recto inferior y el conducto anal, en la

posición erecta, el músculo elevador del ano sostiene las vísceras intrahiatales.

Milligan y Morgan designaron el término “anillo anorrectal” a la zona muscular de unión del recto y el conducto anal, está compuesto por los bordes superiores de los esfínteres anales interno y externo además del músculo puborrectal, ésta estructura es fundamental durante el tratamiento de las fistulas y abscesos anales ya que la sección de éstas estructuras tiene como consecuencia incontinencia anal.

ESPACIOS ANORRECTALES:

Espacio perianal:

Conocido también como espacio marginal, se localiza desde la unión anorrectal y rodea el conducto anal, se continúa hacia abajo y a los lados hacia el tejido adiposo glúteo, su parte medial continúa con el espacio interesfintérico y contiene la parte más baja del esfínter anal externo, el plexo hemorroidal externo, las ramas de los vasos rectales inferiores y linfáticos.⁵⁻⁷

Un tabique elástico con aspecto de panal compacto divide éste espacio y es el causante del dolor intenso que se produce cuando se acumula pus o sangre en él.

Espacio Isquiorrectal:

Localizado en la fosa isquiorrectal que tiene forma piramidal, el ápice lo forma el origen del músculo elevador del ano en la aponeurosis obturadora, anteriormente limita con los músculos perineal superficial, transverso profundo y la membrana perineal; el límite posterior está constituido por el ligamento sacrotuberoso y el borde inferior del músculo glúteo mayor.⁵⁻⁷

Hacia la línea media la fosa esta limitada por los músculos elevadores del ano y esfínter anal externo incluyendo la aponeurosis que los cubre.

La pared lateral es casi vertical y está formada por el músculo obturador interno que se apoya sobre el isquion y la aponeurosis obturadora en la que se encuentra sobre su pared lateral el conducto de Alcock que contiene los vasos pudendos internos y el nervio pudendo.

El contenido de la fosa isquiorrectal incluye tejido adiposo, el nervio rectal inferior, los vasos rectales inferiores, los nervios y vasos escrotales en el hombre y labiales en la mujer, los vasos perineales transversos y la rama perineal del cuarto nervio sacro.

En la parte anterior el espacio isquiorrectal tiene una extensión que cursa encima del diafragma urogenital y comunica anteriormente con el espacio isquiorrectal contralateral.

Espacio Interesfintérico:

Se localiza entre los músculos esfintéricos interno y externo, se continúa hacia abajo con el espacio perianal y se prolonga hacia arriba en la pared del recto.

Espacio Supraelevador:

Situado a cada lado del recto, limitado en la parte superior por el peritoneo, a los lados por la pared pélvica, en la parte media por el recto y hacia abajo por el músculo elevador del ano.

Espacio Submucoso:

Se encuentra entre el esfínter anal interno y la mucosa, se extiende distalmente hacia la línea anorrectal y proximalmente continúa con la submucosa del recto y contiene el plexo hemorroidal interno.

Espacio Postanal Superficial:

Conecta ambas fosas isquiorrectales, posteriormente y por abajo del ligamento anococcígeo.

Espacio Postanal profundo:

Llamado también espacio de Courtney, comunica ambos espacios isquiorrectales posteriormente, por encima del ligamento

anococcígeo, pero por debajo del músculo elevador, éste espacio es la vía común para que un proceso séptico en una fosa isquiorrectal pase a la contralateral dando por resultado un absceso y/o fístula en herradura.⁵⁻⁷

Espacio Retrorrectal:

Localizado entre los dos tercios superiores del recto y del sacro, arriba de la aponeurosis rectosacra, anteriormente limita con la fascia propia que cubre al recto, hacia atrás por la aponeurosis presacra; en la parte superior comunica con el espacio retroperitoneal y en la inferior por la aponeurosis rectosacra que pasa por delante de la 4° vértebra sacra al recto, aproximadamente entre 3 a 5 cm de la línea anorrectal.

Por debajo de la aponeurosis rectosacra está el espacio supraelevador, es un espacio potencial como los anteriormente descritos, en forma de herradura, limitado anteriormente por la aponeurosis de Denonvillier y hacia abajo por el músculo elevador del ano, éste espacio está ocupado por tejido conjuntivo laxo.

IRRIGACIÓN DEL RECTO Y CONDUCTO ANAL:

Arteria rectal (hemorroidal) superior:

Se origina de la arteria mesentérica inferior, desciende por el mesocolon sigmoides y al cruzar la arteria iliaca común izquierda cambia de nombre a arteria rectal (hemorroidal) superior y es

considerada rama terminal de la arteria mesentérica inferior; se divide en ramas izquierda y derecha colocándose la izquierda, anterior y la derecha posterior.

Arterias rectales medias:

Se originan de las arterias ilíacas internas e irrigan la porción media del recto y el conducto anal superior, ésta arteria es inconstante.

Arterias rectales (hemorroidales) inferiores:

Se originan de las arterias pudendas internas (en el conducto de Alcock), que a su vez se originan de la arteria ilíaca interna, atraviesan la fosa isquiorrectal e irrigan los músculos del esfínter anal.

Arteria sacra media:

Se origina en la parte posterior de la aorta a 1.5 cm arriba de su bifurcación, desciende sobre las dos últimas vértebras lumbares, el sacro y el cóccix, por detrás de la vena ilíaca común izquierda, el nervio presacro y los vasos rectales superiores e irriga la porción inferior del recto.

DRENAJE VENOSO DEL RECTO Y CONDUCTO ANAL:

El retorno venoso del recto y del conducto anal se efectúa por 2 sistemas: el portal y el sistémico.

La vena rectal (hemorroidal) superior drena al recto y la parte superior del conducto anal hacia el sistema portal a través de la vena mesentérica inferior.

Las venas rectales medias drenan la parte media del recto y la parte superior del conducto anal a las venas ilíacas internas, hacia la circulación sistémica, las venas rectales medias son inconstantes.

Las venas rectales (hemorroidales) inferiores, drenan la parte inferior del conducto anal hacia las venas pudendas internas que continúan con las venas ilíacas internas hacia la circulación sistémica.⁵⁻⁷

Las anastomosis entre las venas rectales constituye otra anastomosis portosistémica, ésta anastomosis se efectúa a través del plexo rectal o hemorroidal en la submucosa de las columnas de Morgagni.

DRENAJE LINFÁTICO DEL RECTO Y CONDUCTO ANAL:

Los vasos linfáticos siguen el mismo curso de la trama arterial.

La linfa de las partes superior y media del recto asciende a lo largo de la arteria rectal superior a los ganglios linfáticos mesentéricos inferiores.

La parte inferior del recto drena a través de los ganglios linfáticos inferiores hacia los lados a través de los linfáticos rectales medios a los ganglios ilíacos internos.

Los vasos linfáticos del conducto anal, arriba de la línea anorrectal, drenan a los ganglios linfáticos rectales superiores y lateralmente a lo largo de los vasos rectales medios, hacia los ganglios ilíacos internos.⁵⁻⁷

La linfa del conducto anal, por debajo de la línea anorrectal, drena a los ganglios linfáticos inguinales, pero también puede hacerlo hacia los ganglios linfáticos rectales superiores o a través de los linfáticos rectales inferiores hacia los ganglios ilíacos internos.

INERVACION DEL RECTO Y CONDUCTO ANAL:

Recto:

De los 3 primeros segmentos lumbares de la médula espinal, salen fibras simpáticas formando el nervio simpático lumbar, que se une al plexo preaórtico, continúa a lo largo de la arteria mesentérica inferior como el plexo mesentérico inferior y llega a la parte superior del recto.⁵⁻⁷

El nervio presacro o hipogástrico, proviene del plexo aórtico y de los 2 nervios espláncnicos lumbares laterales, el plexo así constituido se divide en 2 ramas en donde se unen las ramas de los nervios parasimpáticos sacros o nervios erectores para formar el plexo

pélvico que inerva el recto inferior, el conducto anal, la vejiga urinaria y los órganos sexuales; el recorrido nervioso anteriormente mencionado no sigue a los vasos sanguíneos.⁵⁻⁷

El nervio presacro se encuentra por detrás de los vasos mesentéricos inferiores entre los 2 uréteres y en íntima relación con los vasos ilíacos y las vértebras lumbares, se dividen y extienden por la pared pélvica lateral y descienden íntimamente adheridos a la cara posterolateral del recto.

La inervación parasimpática se origina en el segundo, tercero y cuarto nervios sacros situados a cada lado del orificio sacro anterior y se dirigen lateralmente hacia delante y a arriba para unirse a los plexos pélvicos en las paredes laterales de la pelvis de donde se distribuye a los órganos pélvicos.

Tanto el sistema simpático como el parasimpático intervienen en la erección, pero lo hacen en fases diferentes que incluyen el mecanismo de la eyaculación por lo que la lesión de alguno de ellos puede producir erección incompleta, falta de eyaculación, eyaculación retrógrada o impotencia total.

CONDUCTO ANAL:

Inervación motora:

El músculo esfínter interno tiene inervación simpática y parasimpática que le llega por la misma vía que conduce al recto inferior.

El nervio simpático es motor y el parasimpático inhibitorio.

Los músculos esfínter externo y elevadores del ano son inervados por la rama rectal inferior del pudendo interno y también por la rama perineal del cuarto nervio sacro.

Inervación sensorial:

La sensación cutánea de la región perianal y de la mucosa del conducto anal por debajo de la línea anorrectal es transmitida por ramas aferentes en los nervios rectales inferiores.

Por arriba de la línea anorrectal, en el recto, existe sensibilidad mal definida que se cree es mediada por nervios parasimpáticos⁵⁻⁷

VI. FÍSTULA ANAL:

DEFINICIÓN:

La fistula anal es un conducto de paredes fibrosas, infectadas, que comunica una cripta anal con la piel o con la luz del recto; el orificio localizado en la cripta anal se denomina primario o interno, y el cutáneo, secundario o externo. Se conoce con el nombre de fístulas en forma de sinus, a las fístulas con trayecto ciego o a las incompletas, a la que sólo tiene un orificio, cuyo trayecto se inicia en un foco infeccioso profundo. ⁶

FRECUENCIA:

Es difícil saber a ciencia cierta cuantos abscesos anales se producen en la población en general, ya que no se lleva un registro de estos, debido a que un gran número de ellos drenan en forma espontánea o son drenados por facultativo en consultorio. En estudios a gran escala, se sabe que la incidencia de fístulas anales generadas por el drenaje de abscesos anales es entre el 26 a 66 %.^{8,45} En la ciudad de Helsinki, Finlandia, de 1969 a 1978 se registró la incidencia de las fístulas anales, tomando como base el número de personas tratadas por ésta patología y fue de 8.6 por cada 100,000 habitantes por año; en EEUU, se estima que existen 25,000 nuevos casos al año. Hay preferencia al género masculino entre el 2:1 a 7:1 según la serie revisada, también existen datos anecdóticos sobre las preferencias racial o socioeconómica, al

momento no se cuenta con datos fidedignos que permitan calcular el riesgo relativo en las diversas razas o clases sociales.⁸

ETIOLOGÍA:

Diversas condiciones pueden originar un absceso anal y secundariamente formar la fístula, se clasifican en específicas e inespecíficas, siendo éstas últimas las más frecuentes.^{5-7,9}

La infección de las glándulas anales es la causa más común de formación de un absceso anal y son las consideradas inespecíficas.

En la unión anorrectal se encuentran las criptas anales, que son pequeñas bolsas de forma triangular, abiertas hacia arriba, de base superior y vértice inferior, similares a las válvulas sigmoideas del corazón; su número varía entre 7 y 11 y se alternan con las papilas anales, que son pequeñas elevaciones de mucosa, generalmente imperceptibles a simple vista; estas criptas anales se prolongan hacia los tejidos subcutáneos por conductillos que se ramifican a profundidades variables para constituir las glándulas anales, la mayor parte de ellas de situación subcutánea, pero algunas perforan el esfínter interno y aun llegan a la capa interesfintérica; su dirección es siempre hacia abajo y sólo por excepción de dirigen hacia arriba; es muy raro que penetren al esfínter externo. La obstrucción de estos conductillos glandulares, secundaria a materia fecal, inflamación, cuerpos extraños o traumatismo, da lugar a éstasis e infección secundaria y debido a que el conducto esta

epitelizado se favorece la cronicidad de la infección y se interfiere con la cicatrización.^{5-7,9}

La teoría de que los abscesos anales son de origen criptoglandular,^{5-7,9} está sustentada no solamente en bases anatómicas, si no también en el hecho de que en la mayoría de los abscesos anales el orificio primario se encuentra en la línea anorrectal.

Al drenarse un absceso anal puede seguir una de las siguientes evoluciones:

- a) Cuando el absceso se drena, ya sea espontánea o quirúrgicamente, supura cuatro o cinco días, se ocluye el orificio y el padecimiento aparentemente cura; en un tiempo variable, que puede ser de semanas o meses y aún años, el absceso reincide, vuelve a vaciarse y desaparece nuevamente; esto puede suceder innumerables veces.
- b) El orificio fistuloso, una vez desaparecido el absceso, continúa supurando durante semanas o meses, al cabo de los cuales se ocluye; después de una temporada de duración variable, generalmente prolongada y asintomática, el absceso vuelve a formarse.
- c) La fístula persiste supurando constantemente y escasamente, por tiempo indefinido, sin nueva formación de absceso.

- d) La fístula supura constantemente, en un momento dado se cierra por espacio de dos a tres días y se inicia la formación de un nuevo absceso, generalmente pequeño que se vacía a los dos o tres días, la fístula continúa supurando por una temporada, se ocluye, se forma otro absceso y así sucesivamente.⁶

CLASIFICACIÓN:

Se han descrito múltiples clasificaciones para clasificar las fístulas anales, pero la más aceptada mundialmente es la de Parks.¹⁰ ésta derivada de la teoría criptoglandular y se divide en 4 grupos que son: interesfintérica, transesfintérica, supraesfintérica y extraesfintérica.¹¹

La fístula interesfintérica representa el 45% de los casos, la mayoría son simples, pero ocasionalmente pueden cambiar su patrón y tener: Trayecto ciego alto, abertura alta al recto, sin abertura perineal o extensión pélvica.¹¹

La fístula transesfintérica aporta del 30 al 40% de todas las fístulas, el trayecto primario pasa a través del esfínter anal externo hacia la fosa isquioanal, puede ser no complicada o puede estar asociada a trayectos secundarios que terminan por arriba o por debajo de los músculos elevadores del ano, produce fístulas en herradura.¹¹

La fístula supraesfintérica es rara, a pesar de que en algunas series de selección representa hasta el 20%, es aun más raro encontrarlas

sin cirugía previa, lo que hace pensar que esta fistula se origina de iatrogénica realizada en la primera intervención. ¹¹

Por último la fistula extraesfintérica (1 a 2%), es también muy rara, el trayecto fistuloso transita completamente fuera del aparato esfinteriano, diferente de las anteriores se relaciona a infecciones pélvicas, traumas o tumores; no siendo de origen criptoglandular. ¹¹

El término de fistula compleja no esta contemplado en esta clasificación, pero ha sido utilizado en múltiples estudios para determinar todas aquellas fistulas que no son interesfintéricas bajas o transesfintéricas bajas. ⁵

DIAGNÓSTICO:

El diagnóstico de una fistula anal se establece en la mayoría de los casos por la historia clínica, aunado a la exploración proctológica. En pacientes con trayectos fistulosos largos o en los que no es posible identificar clínicamente el trayecto fistuloso en la exploración proctológica, se cuenta con el ultrasonido endoanal. Con ello, permite identificar el trayecto fistuloso y el grado de compromiso del aparato esfinteriano. ^{5-7,11}

EXPLORACIÓN PROCTOLÓGICA:

En la inspección de la región anoperineal se puede apreciar una abertura externa como una protusión denominado "orificio fistuloso secundario", con salida material purulento o serosanguinolento. En

algunas ocasiones la abertura puede estar cerrada o ser muy pequeña y ser detectada al realizar una palpación externa alrededor del ano, que de otro modo, pasaría inadvertida.^{5-7,11}

A la palpación externa se identifica el trayecto fistuloso; se percibe como una estructura en forma de cordón, por debajo de la piel, que se extiende del orificio fistuloso secundario hasta la cripta anal correspondiente o de origen.⁵

Excepcionalmente, en la línea anorrectal, se puede palpar una fosa indicativa del orificio fistuloso primario. La cripta de origen a menudo queda retraída en un embudo al estirar el tracto fibroso que conduce al esfínter interno. A esta condición se le denomina "signo de herniación" de la cripta afectada.⁵

También en forma excepcional, al momento de practicar una anoscopia se puede identificar la cripta enferma. Esto se logra cuando se observa la salida de material purulento por la cripta.

FISTULOGRAMA:

Tiene un valor limitado, siendo una práctica frecuente en el pasado. Hay estudios que demostraron su inexactitud hasta en el 84%. Cada vez se solicita menos y solo está indicada cuando se sospecha una fístula con trayectos extraesfínterico.^{7,11}

USG Y MRI:

El Ultrasonido endoanal no ha pasado la prueba del escrutinio científico, ya que no ha demostrado ser superior a la evaluación digital en la exploración proctológica. Es muy útil cuando se tienen múltiples episodios de sepsis, cirugía(s) anorrectal(es) previa(s) o con trayectos difíciles de identificar. En conclusión, tiene un bajo valor predictivo positivo. Otro estudio que recientemente se ha utilizado es la resonancia magnética. En algunos estudios ha demostrado ser superior al criterio clínico de un experto, no obstante, de ser unas muestras pequeñas. Su alto costo lo hace un método diagnóstico poco utilizado. ¹¹

TRATAMIENTO:

La curación espontánea de una fístula anal es muy rara. La sola presencia de fístula anal es indicación para cirugía, ya que es único tratamiento curativo. ^{5,7,11}

Las técnicas quirúrgicas más utilizadas son la fistulectomía y la fistulotomía. ⁵ En ambas técnicas el paciente debe de ser operado en quirófanos, bajo bloqueo epidural y en posición proctológica. La fistulectomía consiste en la extirpación por completo de todo el trayecto fistuloso; para ello se requiere la introducción de un estilete por el orificio fistuloso secundario, pasándolo con presión muy leve que permita el paso fácil del instrumento hasta su salida por el orificio primario; en ningún momento debe de ser forzado, con el objeto de no crear trayectos falsos. A continuación se hace una

incisión en la piel, de extremo a extremo de la fístula, siguiendo el trayecto fistuloso, previamente identificado por el estilete. Se profundiza el corte con electrobisturí hasta extirpar por completo el trayecto fistuloso y así obtener una pieza quirúrgica que contiene el estilete aún en su sitio. ^{5,7,11}

La fistulotomía extirpa sólo el techo de la fístula y deja en su sitio la otra mitad. La técnica quirúrgica es similar a la fistulectomía, pero en la fistulotomía se incide la piel con el electrobisturí hasta el nivel del estilete y se secciona el tejido que incluye el techo. Algunos cirujanos prefieren retirar el tejido de granulación de la parte expuesta de la fístula, dejando la capa subyacente fibrosa y pálida. Esto se logra con el bisturí, con una cucharilla cortante o con una legra. ^{5,7,11}

El avance del colgajo endorrectal ha sido ampliamente utilizado en el tratamiento de fístulas anales complejas. El principio básico de este procedimiento es lograr un cierre adecuado del orificio primario evitando la división del aparato esfinteriano. ^{5,7,11}

Existen otras técnicas como son la colocación de sedal o setón. En la actualidad se manejan tres modalidades, que son el sedal, el setón de corte y el setón de drenaje. El sedal se basa en la colocación de un cuerpo extraño en el trayecto fistuloso, con objeto de promover fibrosis y en una segunda cirugía se retira el sedal; con ello, se evita la sección esfinteriana y la pérdida de la fuerza de contracción. El setón de corte tiene el mismo principio que el sedal, pero el material empleado es diferente, en la actualidad se utiliza

silastic; éste se va ajustando cada semana o cada 15 días hasta seccionar la musculatura esfinteriana. El setón de drenaje sirve únicamente para evitar la formación de nuevos abscesos. Las 3 técnicas están indicadas en fístulas complejas, como las supraesfintéricas, que comprometen el aparato esfinteriano.^{7,9}

Los objetivos fundamentales del tratamiento de la fístula anal son:

1. Curación.
2. Preservación de la función de continencia anal.
3. Minimizar los defectos de la cicatrización.
4. Recuperación pronta del paciente.

Para conseguir estos objetivos, se deben seguir estos principios:

1. Identificar correctamente ambos orificios fistulosos (primario y secundario).
2. Localizar e identificar adecuadamente el o los trayectos fistulosos.
3. Minimizar en lo posible la sección quirúrgica del aparato esfinteriano, sin que por ello se incremente el riesgo de recurrencia.
4. Evitar deformidades de la piel perianal.⁵

COMPLICACIONES:

Los resultados de la cirugía de la fístula anal son extremadamente difíciles de interpretar de la literatura. La mayoría de los estudios

son retrospectivos y reflejan la preferencia del autor por algún manejo en particular. Generalmente los rangos de recurrencia varían de 4% a 10%, siendo el descuido de no identificar y resear el orificio fistuloso primario la causa de la mayoría de las recurrencias.⁵ En la experiencia del grupo de la Universidad de Minnesota, en la ciudad de Mineapolis, los factores que se asociaron con la recurrencia incluyen a la fístula compleja, fístula en herradura, omisión del orificio fistuloso primario, cirugía(s) de fístula(s) previa(s) y la experiencia del cirujano.¹²

Otra complicación es la incontinencia fecal. Se reporta entre el 10% y 50%.⁷ El grupo de Minnesota refiere incontinencia fecal leve, por arriba del 50%, en las primeras 4 a 6 semanas posteriores a la cirugía.¹² En otro trabajo se estudió la fisiología anorrectal y la continencia en 50 pacientes, en forma prospectivamente en el Hospital de St. Mark's, en Londres, en la que encontraron déficit funcional en 8 de ellos.¹² Bennett encontró en 114 pacientes que 12% presentaban control inadecuado de las heces, 16% con pobre control para gases, y 24% con frecuente manchado de su ropa interior.¹²

VII. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Las fistulas anales complejas son poco comunes, pero cuando se presentan son un reto para el cirujano, muchas técnicas quirúrgicas se han utilizado para erradicarlas, procurando provocar el mínimo grado de incontinencia fecal posible. En la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, a partir de 1998 a la fecha, se adoptó la técnica de setón de corte para el tratamiento de la fístula anal compleja, con aparentes buenos resultados. Sin embargo requerimos de un estudio, como el presente, para evidenciar los resultados.

VIII. JUSTIFICACION:

No se conoce el resultado del tratamiento del setón de corte, su recurrencia y porcentaje de incontinencia fecal en pacientes portadores de fístula anal compleja que han sido atendidos en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, por lo anterior es necesario revisar y conocer nuestra experiencia.

IX. HIPOTESIS:

La técnica de setón de corte para el tratamiento de la fistula anal compleja es un método que tiene bajo índice de recidiva, tiempo de curación prolongada y con un bajo grado de incontinencia fecal.

X. OBJETIVOS:

Determinar el grado de incontinencia fecal, la recurrencia, tiempo de cicatrización, número de consultas para ajustar el setón hasta su retiro y morbilidad en pacientes operados de fístula anal con técnica de setón de corte operados en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México.

XI. DISEÑO Y DURACIÓN:

Estudio retrospectivo, longitudinal, observacional en los pacientes operados de fístula anal con la técnica de setón de corte en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, de mayo del 1999 a mayo del 2004.

XII. ANALISIS ESTADÍSTICO:

Los resultados se presentan en tablas de frecuencia y porcentaje de acuerdo a cada variable estudiada.

Se presentan gráficos mostrando los resultados más representativos del estudio y se cruzaron variables en los casos que son necesarios.

XIII. ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD:

Estudio apegado a los acuerdos de Helsinki de 1964 y sus revisiones por varias asambleas. Por ser de tipo observacional y retrospectivo donde no se compromete la integridad física ni psicológica del paciente, no se requiere de hoja de consentimiento informado para la realización de éste estudio.

XIV. RECURSOS:

Archivo de la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México. Se contó con el asesoramiento de los Médicos de la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México. Los materiales y equipos utilizados fueron otorgados por el Hospital General de México.

Se utilizó un ordenador personal para archivar y procesar los datos con el programa Microsoft Word, Excel 2000 y SSPS.11.1 para Windows, con el fin de analizar los resultados.

XV. METODOLOGÍA:

UNIVERSO DE TRABAJO:

Todos los pacientes operados de fístula anal con técnica de setón de corte atendidos en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, de mayo de 1999 a mayo del 2004.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Todos los pacientes operados por fístula anal con técnica de setón de corte, con historia clínica completa y con seguimiento mínimo de 6 meses a partir de su retiro.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- 1) Pacientes con expediente incompleto o extraviado.
- 2) Pacientes que no terminaron el tratamiento en esta Unidad.
- 3) Paciente con fístula de cualquier tipo que no se utilizó setón para su tratamiento.
- 4) Pacientes tratados con setón de corte atendidos en otro Servicio u Hospital.

XVI. MATERIAL Y METODOS:

Se revisaron 11,731 expedientes clínicos de pacientes que consultaron por primera vez en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, de mayo de 1999 a mayo de 2004; de ellos, 50 pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente con la colocación de setón de corte por ser portadores de fístula anal compleja y sólo uno se excluyó por no contar con el expediente clínico completo.

Se capturaron las variables en hoja de recolección de datos en donde se incluyó: sexo, edad, origen, residencia, estado civil, ocupación, escolaridad, religión, farmacodependencia, hábitos defecatorios, antecedentes heredo familiares, antecedentes personales, antecedentes de la enfermedad, evaluación proctológica, métodos diagnósticos previos a la cirugía, cirugía anal previa, hallazgos quirúrgicos, cirugía realizada, complicaciones de la cirugía, consultas posteriores a la cirugías, cirugías posteriores, número de ajustes de setón, tiempo completo para curación, forma de retiro del setón incontinencia fecal previa a la cirugía, incontinencia anal posterior a la cirugía.

Técnica quirúrgica para colocación de setón de corte:

En todos los pacientes se realizó estudios de gabinete completos y evaluación cardiovascular a los mayores de 40 años, fueron ingresados un día antes de la cirugía y se prepararon con enemas evacuantes. Todas las cirugías se realizaron en sala de

operaciones bajo anestesia epidural y en posición proctológica. La técnica quirúrgica consistió en buscar todos los orificios fistulosos secundarios y canularlos con el estilete hasta lograr identificar el orificio fistuloso primario; en los casos que no se pudo lograr éste objetivo, se instiló peróxido de hidrógeno por el orificio fistuloso secundario para identificar la cripta de origen y practicar la fistulotomía más la colocación del setón, el cual incluye exclusivamente el esfínter anal externo y el esfínter anal interno. En los casos que existieran más trayectos, fueron unidos y destechados según fuera necesario. Cabe señalar que en todos los procedimientos fue posible localizar el orificio fistuloso primario y se cumplieron los criterios para clasificar las fistulas como complejas.

El manejo postoperatorio fue: 1) Dieta líquida por la tarde y normal con abundante residuo a partir de la noche; 2) Solución Hartmann para mantener vena permeable; 3) Reposo relativo; 4) Analgésicos vía endovenosa (ketorolaco) cada 6 horas y 5) Se Vigila por sangrado y diuresis espontánea. A las 24 hrs. de postoperatorio se retira la solución Hartmann, se suministra el analgésico por vía oral, cada 6 hrs. o por razón necesaria. Se inician los sediluvios, 3 ó 4 veces al día, con agua tibia, por 10 minutos y se cita al paciente a los 7 días para su 1ª revisión postoperatoria y, a continuación cada 15 días para hacer el ajuste del setón.

XVII. RESULTADOS:

Se revisaron 11,731 expedientes clínicos de pacientes que consultaron por primera vez en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, en el período mencionado, identificando a 642 pacientes (5.47%) portadores de fístula anal; de ellos, 50 (7.78%) se clasificaron como complejas, por lo que fueron manejadas con técnica de setón de corte. Un paciente se excluye del estudio por no cumplir con los criterios de inclusión.

El sexo masculino predominó con 44 pacientes (89.8%), con una relación de 8.8 a 1. La edad promedio fue 42.41 años (20 a 74 SD ± 11.06) encontrándose el mayor número de pacientes en la 4ª década de la vida, con 22 (44.8%). 40 pacientes estaban casados (81.6%); el nivel de escolaridad se puede considerar bajo ya que sólo 8 (16.3%) habían cursado la preparatoria o más. La religión predominante fue la católica con 41 pacientes (83.7%). La ocupación fue muy variada sin tener algún predominio. 33 pacientes (67.3%) se declararon no fumadores y 41 (84%), no bebían o lo hacían ocasionalmente. Sólo un paciente confesó que utilizaba alguna clase de droga o enervante.

El hábito defecatorio fue normal en 35 pacientes (71.4%); en 44 (89.8%) vive en casa con todos los servicios básicos, 30 (61%) no tenían antecedentes heredo-familiares y 13 (26%) con diabetes Mellitus. 40 (81%) sin antecedentes personales patológicos y sólo 3, con diabetes mellitus. Con antecedentes quirúrgicos se presentaron

en 29 pacientes (60%). El tiempo que portaron la fistula anal fue en promedio de 34.39 meses (1 a 132 SD \pm 37.6). Dos pacientes no recuerdan haber tenido absceso anal antes de la fístula, el resto, 27 (55%) declararon que el absceso anal había drenado espontáneamente, mientras que en 17 (34.7%), requirió de drenaje quirúrgico. Con respecto a la evolución del absceso anal, 30 (61%) formó la fístula, 9 (18%) curaron aparentemente y volvieron a presentar otro absceso y en 7 (14%) presentaron múltiples abscesos anales. En 47 (95.9%) se confirmó el origen criptoglandular; en un paciente fue por cáncer anorrectal y uno más por enfermedad de Crohn.

En nueve (18.4%) habían tenido, por lo menos, una cirugía previa para corregir la fístula anal; de ellos, un paciente tuvo cuatro cirugías antes de acudir a nuestra Unidad.

5 pacientes (10.2%) presentaban absceso anal en su primera consulta y que requirió drenaje quirúrgico, en consultorio, en ese momento.

En promedio tenían 1.82 (de 0 a 8 SD \pm 1.33) orificios fistulosos secundarios; de éstos, el más lejano se localizó a 12 cm del ano; el trayecto fistuloso fue palpable en 25 pacientes (51%), la rectosigmoidoscopia fue posible practicarla en la mitad de los pacientes, tres presentaron hallazgos normales, la anoscopia se realizó en 32 (65.3%) pacientes y colonoscopia en dos pacientes.

Durante el desarrollo de la enfermedad, 12 pacientes (24.5%) presentaban otra enfermedad anorrectal asociada, la más frecuente fue la enfermedad hemorroidal con 5 (10.2%).

En 31 pacientes (63.3%) se clasificó como fístula compleja durante la primera consulta, y a 23 (46.3%) se realizó ultrasonido endoanal; éste no fue un factor importante para la decisión quirúrgica. El tiempo de espera para la cirugía fue en promedio de 3.5 meses (1-12 SD \pm 2.32).

Durante la cirugía la fístula anal se clasificó como transesfintérica alta en 26 (53.1%); en herradura, en 14 (28.6%); supraesfintérica, en 8 (16.3%) y en uno, interesfintérica alta.

En los 49 pacientes se realizó fistulotomía del tercio distal + la colocación del setón de corte; de ellos, en 14 (28.6%) se realizó destechamiento de la fístula en herradura (fistulotomía) y colocación del setón de corte en el tercio inferior de la fístula.

Se registraron 24 complicaciones en 13 pacientes (26.5%): cinco abscesos y diecinueve senos anales.

En promedio los pacientes tuvieron que acudir 9.67 (1 a 19 SD \pm 4.29) consultas postoperatorias y se requirió de 4.55 (0-10 SD \pm 2.23) ajustes del setón por paciente. Éste ajuste se produjo cada 50.47 (0-240 SD \pm 52) días en promedio. La media de tiempo de status de setón fue de 7.02 meses (1-22 SD \pm 4.28)

En 9 pacientes (18.36%) continuaban con status de setón, el resto, 40 (81.63%), se retiró el setón de la siguiente manera: 12 (24.5%) en quirófanos centrales; en 12 (24.5%), en cirugía ambulatoria y en 16 (32.7%), se había caído en alguna de sus consultas.

De los 40 pacientes que terminaron el tratamiento, 2 (4.08%) tenían incontinencia a gases antes del tratamiento con setón de corte.

La recidiva de la fístula se presentó en 3 pacientes (7.5%), incontinencia global por el tratamiento se presentó en 4 (10%) de estos fueron; 2 a gases (5%); uno (2.5%) con incontinencia a gases por cirugías previas y luego del tratamiento con el setón de corte, presentó incontinencia a líquidos. Una paciente (2.5%) requirió, al año del retiro del setón, plastía anal por incontinencia fecal a líquidos y ocasionalmente a sólidos. En un paciente la fístula fue por adenocarcinoma de recto, fistulizado al ano y fue manejado con resección abdominoperineal.

El seguimiento fue en un rango de 3 a 48 meses con una media de 22 meses. Excluyendo a los 9 pacientes que continuaban con status de setón al momento de finalizar el estudio.

XVIII. DISCUSIÓN:

El tratamiento de la fístula anal compleja continua siendo controversial, esto se demuestra por la variedad de tratamientos propuestos, sin que hasta la fecha tengan una aceptación amplia. Esta clase de fístula es rara y condiciona que las series publicadas sean pequeñas. Además de contener amplias diferencias en cuanto a la selección de pacientes, el tiempo de seguimiento, los criterios diagnósticos y los tratamientos, lo que hace muy difícil compararlas.⁹

La evidencia de tratamiento para sepsis anorrectal se remonta a las civilizaciones antiguas. El tratamiento con setón químico para las fístulas anales ya se utilizaba en la india 600 años a. c.⁴ Por más de dos milenios se tuvo vago conocimiento del uso de esta técnica, hasta que a principios del siglo XX es retomada por Pennington.⁴

En 1927, Buie describe el método de setón de corte, utilizando una seda gruesa para el tratamiento de las fístulas altas.¹³ 57 años después, Culp presenta una serie de 20 pacientes con buenos resultados,¹⁴ con lo que se derivan importantes trabajos.^{1,3,12,15-24} Todas estas publicaciones como el presente son estudios descriptivos, no teniendo hasta la fecha ninguna estudio prospectivo y aleatorizado que demuestre que algunas de las técnicas descritas en esta discusión sean superiores en el tratamiento de fístulas anales complejas.²⁵

A partir de la publicación de Haskell,²⁶ muchos han preferido utilizar el setón para fistulotomía en dos tiempos.^{13,25-28,30,31} En un estudio comparativo entre las técnicas anteriores, no se encontró diferencia significativa en recidiva y ambos grupos tuvieron un alto grado de incontinencia (66%), las muestras en este estudio no son homogéneas ya que sólo 12 pacientes fueron del grupo de setón de corte y 47 de fistulotomía en dos tiempos.¹⁹ Otros autores han utilizado setón de drenaje con buenos resultados,^{32,33} sin embargo un estudio reciente con seguimiento prolongado (diez años), demostró que en veinte pacientes que tuvieron setón de drenaje, sólo 4 habían curado. Éste autor no recomienda el setón de drenaje como tratamiento definitivo.³⁴

La técnica de colgajo de avance a ganado adeptos en los últimos años, se han publicado múltiples artículos que hacen pensar que pueda ser la panacea.³⁵⁻³⁸ La serie más amplia es de Aguilar,³⁵ con 189 pacientes, con una recurrencia de 1.5% e incontinencia fecal en menos del 10%, sin embargo, no especifica el tipo de fístula tratada.

Existen artículos como el de Mann, que describió la técnica de reencauce del trayecto fistuloso, desde su publicación no se sabe más de éste procedimiento.³⁹

La forma de colocar, a pretar, el número y el material utilizado en pacientes en los que se colocó un setón de corte, también ha sido tributario de varias publicaciones.^{16,18,20,23,40-42} Therapol.²² y Lentner,⁴³ presentaron estudios por separado donde se colocó

setón de corte, exclusivamente a fístulas bajas, con buenos resultados comparables con la técnica de fistulotomía.

Nuestro trabajo se basa en el manejo que se dio a las fístulas anales complejas con el setón de corte. Se recabaron 49 pacientes de 642 intervenciones de fístula anal en un periodo de cinco años, esta muestra es grande si se compara los reportados en la literatura.^{1-4,13,15-17,19-25,29,31,32,41,43} Pearl.²⁵ tiene la serie mas grande con 116 pacientes en 5 años, pero estos fueron setón para fistulotomía en dos tiempos. En todos los estudios el genero masculino fue el predominante al igual que en el nuestro.¹⁻⁴³ un estudio tuvo una relación hombres con mujeres mayor al nuestro de 10:1.¹⁹ la media de edad en nuestro estudio fue de 42.41 años lo cual concuerda con la mayoría de reportes en la literatura donde la 4ta década fue la más afectada.^{1-4,13,15-17,19-25,29,31,32,41,43} en algunos fue en la tercera década.^{28,30}

Muchas variables presentadas en este trabajo no pueden ser comparadas con otras series, por la razón que no fueron tomadas en cuenta por estos investigadores. Llama la atención que en nuestro trabajo hubo tres pacientes diabéticos que representan el 6.12%, esto es comparable con el estudio de Paravasthu.² Quien en 1023 pacientes tuvo 4.7%. Pareciera que ser diabético no es un factor de riesgo para ser portador de fístula anal.

Los pacientes tuvieron una historia de enfermedad previa al tratamiento definitivo de 34 meses, comparable con otras publicaciones.^{3,21} El 18% de pacientes de esta serie tuvo por lo

menos una cirugía para erradicar fístula anal previo a la consulta con nuestra unidad, algunos han presentado porcentajes tan altos como 85%.¹⁹ lo que demuestra que nuestra unidad atiende tanto pacientes de primer como de tercer nivel.

Algunos pacientes tuvieron abscesos en la primera consulta (10%) Ramanujam.²⁸ en su serie de 45 pacientes 33 presentaron abscesos en el momento de la intervención quirúrgica. En la mitad de nuestros pacientes no fue posible identificar el trayecto fistuloso al momento de la evaluación proctológica en consultorio, esto aunado a otros detalles hizo pensar en el 63% que la fístula era compleja. Por no contar con ultrasonido en nuestra unidad solo se pudieron realizar en 43% de pacientes, pero fue de poco valor al momento de la decisión quirúrgica al igual que lo refiere Phillips.¹¹

En promedio los pacientes tenían más de un orificio fistuloso secundario y estaban en promedio a 5 cms. del ano, esto esta fuera del rango de fístulas no complejas en nuestro hospital, donde la mayoría tiene un orificio fistuloso secundario y por lo general se encuentran a tres centímetros del margen anal.⁴⁵

Las fístulas fueron clasificadas como Parks¹⁰ lo sugirió desde 1976: 26 transesfintéricas altas, 14 en herradura y 8 supraesfintéricas, esta distribución no es diferente a algunas publicaciones.^{3,27}

En todos los caso la cirugía fue la misma: fistulotomía con drenaje mas setón de corte con material de silastic.^{1,3,21} no tenemos en esta unidad experiencia con ninguno de los otros métodos descritos

anteriormente, y no es finalidad de este trabajo, hacer un comparativo entre estas técnicas.

La morbilidad del procedimiento fue de 26%, en ninguna publicación toman en cuenta este rubro.¹⁻⁴³

Los pacientes de nuestra unidad requirieron de nueve consultas en promedio para su curación y un status de setón de 7 meses comparable con algunos estudios que reportan entre dos a seis meses.^{1,3,15,19,21,28} y necesitaron en promedio de 4.5 ajustes como lo demuestra Misra y Kapur.¹⁶ Con respecto al tiempo entre ajuste y ajuste, nosotros lo hicimos cada 7 semanas en promedio muy al contrario de lo reportado en la literatura donde algunos lo hicieron hasta cada dos días.¹⁵ con promedio de cada 3 semanas.^{1,3,17,19,21,27} Nos dimos cuenta en la revisión que la causa de tiempos tan prolongados entre ajuste y ajuste se debió en parte a la morbilidad que se presentó en 13 pacientes, además muchos dejaron varios meses sin presentarse a consulta.

Un dato curioso de nuestro estudio fue que en 16 pacientes no requirió retiro de setón ya que este se había caído espontáneamente, el resto su retiro fue en procedimiento ambulatorio o en sala de operaciones, este detalle no es mencionado en ningún estudio revisado.¹⁻⁴³

Tuvimos recidiva de 7.5% lo que concuerda con estudios que van de 0 al seis por ciento.^{1,3,14,16,24}

Según lo publicado el setón de corte tiene la misma recidiva que la fistulotomía en dos tiempos.^{13,25,27,28,30} aun el colgajo de avance no a demostrado ser superior.³⁵⁻³⁸

El aspecto más difícil de evaluar de esta discusión es la incontinencia, nuestro estudio presenta una incidencia baja (10%), que es comparable con algunos estudios.^{16,25,28} la literatura revisada presenta incontinencia que va del 0 al 63%.²¹ como lo menciona Ibester.²¹ en su artículo, la mayoría son menores y transitorias, a veces comparable con cirugías rutinarias en coloproctología como esfinterotomía y fistulotomía para fístulas bajas. Nuestro estudio presenta un solo paciente con incontinencia a sólidos que requirió plastia luego del tratamiento (2.5%), en otro estudio mencionado anteriormente.¹⁵ esta fue de 20% y se trata del grupo que ajusto el setón cada 4 días, otros han tenido el mismo resultado que nosotros de incontinencia mayor.^{13,21,31}

Por no ser homogéneos los estudios y en general se comparan peras con manzanas, algunos han preferido evaluar el resultado de las distintas técnicas con la satisfacción del paciente, en este rubro García-Aguilar.⁴⁴ encontró que de 62 pacientes tratados con setón 88% estaban satisfechos, los insatisfechos eran obviamente los que habían presentado recidiva o incontinencia a largo plazo.

XIX. ANEXO I:

DATOS GENERALES:

NOMBRE _____
 EDAD _____ EXPEDIENTE _____ HISTORIA _____
 ORIGEN _____ RESIDENCIA _____
 ESTADO CIVIL _____ SEXO: M F
 GRUPO ÉTNICO _____
 OCUPACIÓN _____ ESCOLARIDAD _____
 RELIGIÓN _____

ANTECEDENTES PERSONALES

1. HABITO DE FUMAR:
 - a) FUMADOR HABITUAL
 - b) FUMADOR SOCIAL.
 - c) FUMADOR EVENTUAL.
 - d) DEJO DE FUMAR.
 - e) NUNCA FUMA.

2. ALCOHOLISMO:
 - a) CONSUME MAS 100 GRAMOS AL DIA.
 - b) CONSUME MAS 100 GRAMOS POR SEMANA.
 - c) CONSUME MAS DE 100 GRAMOS POR MES.
 - d) BEBEDOR OCASIONAL.
 - e) NO BEBE

3. DROGADICCIÓN:
 - a) CONSUME COCAINA
 - b) CONSUME ENERVANTES.
 - c) CONSUME MARIGUANA.
 - d) CONSUME HEROINA.
 - e) NINGUNO

4. HABITO EVACUATORIO:
 - a) DIARIO BLANDO CILINDRICO SIN ESFUERZO.
 - b) DIARIO BLANDO CILINDRICO CON ESFUERZO MAYOR 5 MINUTOS.
 - c) DIARIO DURO EN ESCIBALOS Y CON ESFUERZO.
 - d) CADA DOS DIAS DURO CON ESFUERZO.
 - e) CADA TERCER DIA DURO CON ESFUERZO
 - f) MAS DE CADA DOS DIAS SIN PROBLEMA.

5. CASA DE HABITACIÓN:
 - a) CON TODOS LOS SERVICIOS DE URBANIDAD.
 - b) CON LUZ Y AGUA CORRIENTE, SIN DRENAJE.
 - c) CON LUZ, AGUA DE POZO O COMPRADA, SIN DRENAJE.
 - d) CON LUZ SIN OTRO SERVICIO.

- e) NINGUN SERVICIO.
6. ANTECEDENTES MEDICOS FAMILIARES EN PRIMER GRADO:
- a) DIABETES MELLITUS.
 - b) HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESENCIAL.
 - c) CÁNCER COLORRECTAL.
 - d) CÁNCER EN OTRO SITIO.
 - e) SEPSIS ANORRECTAL.
7. ANTECEDENTES PERSONALES MEDICOS:
- a) DIABETES MELLITUS.
 - b) HIPERTENSIÓN ARTERIAL
 - c) CARDIOPATIAS.
 - d) CÁNCER.
 - e) OTROS _____
8. ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS.
- a) _____
9. ANTECEDENTES ALÉRGICOS.
- a) _____
10. ANTECEDENTES TRAUMÁTICOS.
- a) _____
11. ANTECEDENTES TRANSFUSIONALES.
- a) _____
12. ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS.
- a) _____

ANTECEDENTES DE LA ENFERMEDAD

13. MOLESTIAS PREVIAS A LA CRISIS:
- a) 1 SEMANA
 - b) 1 MES
 - c) 6 MESES.
 - d) 1 AÑO.
 - e) MÁS DE 1 AÑO
 - f) NO TUVO MOLESTIAS.
14. TIEMPO DE EVOLUCIÓN DEL ABSCESO ANORRECTAL:
- a) MENOS DE UNA SEMANA
 - b) UNA SEMANA
 - c) DOS SEMANAS.
 - d) TRES SEMANAS
 - e) NO TUVO ABSCESO PREVIO

15. DRENAJE DEL ABSCESO:

- a) ESPONTÁNEO MENOS DE 1 SEMANA.
- b) ESPONTÁNEO A LAS DOS SEMANAS.
- c) DRENAJE CON MANIOBRAS DEL PACIENTE
- d) DRENAJE QUIRÚRGICO.
- e) NO TUVO ABSCESO PREVIO.

16. EVOLUCION DEL DRENAJE:

- a) CURO LA CRISIS Y SE DESARROLLO LA FÍSTULA
- b) CURO TEMPORALMENTE Y LUEGO SE FORMO NUEVO ABSCESO.
- c) HA NECESITADO MAS DE UNA CIRUGÍA _____
- d) CURO POR TIEMPO PROLONGADO Y LUEGO FORMA FÍSTULA
- e) HA TENIDO MULTIPLES CRISIS DE ABSCESOS CON REMISIONES.
- f) NO TUVO ABSCESO PREVIO

17. LA CAUSA FUE:

- a) CRIPTOGRANDULAR.
- b) TUMORES.
- c) ENFERMEDAD INFLAMATORIA.
- d) TUBERCULOSIS.
- e) NO SE SABE.

18. TIEMPO DEL DIAGNÓSTICO A RELIZACIÓN DE CIRUGÍA:

- a) 2 SEMANAS
- b) 1 MES.
- c) DOS MESES
- d) 6 MESES
- e) 1 AÑO.

19. CIRUGÍAS PREVIAS DE FÍSTULA:

SI: CUANTAS Y DONDE _____ NO

20. REMEDIOS CASEROS O MEDICINA ALTERNATIVA

SI:
CUALES _____ NO

EVALUACIÓN PROCTOLÓGICA

21. ABSCESO ANORRECTAL

SI: DESCRIPCIÓN _____ NO

22. ORIFICIO FISTULOSO SECUNDARIO

SI: DESCRIPCIÓN _____ NO

23. TRAYECTO FISTULOSO PALPABLE

SI: DESCRIPCIÓN _____ NO

24. RECTOSIGMOIDOSCOPIA
SI: DESCRIPCIÓN _____ NO

25. ANOSCOPIA
SI: DESCRIPCIÓN _____ NO

26. COLONOSCOPIA
SI: DESCRIPCIÓN _____ NO

27. OTRAS ANORMALIDADES CONCOMITANTES
SI: DESCRIPCIÓN _____ NO

28. FÍSTULA CLASIFICADA COMO COMPLEJA
SI: DESCRIPCIÓN _____ NO

ESTUDIOS PREOPERATORIOS

29. ESTUDIO PREVIO USG ANORRECTAL
SI: RESULTADO _____ NO

30. ANORMALIDAD DE LABORATORIOS DE GABINETE
SI: RESULTADO _____ NO

DATOS DE LA CIRUGIA

31. HALLAZGOS QUIRÚRGICOS:

- a) FÍSTULA INTERESFINTÉRICA ALTA.
- b) FÍSTULA TRANSESFINTÉRICA ALTA.
- c) FÍSTULA SUPRAESFINTÉRICA
- d) FÍSTULA EN HERRADURA
- e) FÍSTULA EXTRAESFINTÉRICA
- f) OTROS _____

32. CIRUGÍA REALIZADA:

- a) FISTULOTOMIA Y SETON DE CORTE.
- b) SETON DE DRENAJE
- c) SETON DE SEDA.
- d) DESTECHAMIENTO FÍSTULA HERRADURA Y SETON.
- e) SETON PARA FISTULOTOMIA EN DOS TIEMPOS.

33. COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA:
SI: DESCRIPCIÓN _____ NO

34. REALIZACIÓN DE DRENAJE DE ABCESOS LUEGO DE
COLOCACIÓN DE SETON
SI : DESCRIPCIÓN Y CUANTOS _____ NO

35. DESTECHAMIENTO DE SENO ANAL

SI : DESCRIPCIÓN Y CUANTOS _____ NO

DATOS DE AJUSTE, RETIRO DE SETON Y RESULTADOS FINALES.

36. NÚMERO DE CONSULTAS LUEGO DE CIRUGIA _____

37. NÚMERO DE AJUSTES DE SETON _____

38. TIEMPO ENTRE UN AJUSTE Y OTRO _____

39. TIEMPO DE STATUS DE SETON _____

40. FORMA DE RETIRO DE SETON:

- a) EN SALA DE OPERACIONES
- b) EN CIRUGÍA AMBULATORIA
- c) NO FUE NECESARIO RETIRARLO, SE DESPRENDIO ACCIDENTALMENTE

41. COMPLICACIONES LUEGO DE RETIRAR EL SETON

SI: DESCRIPCION _____ NO

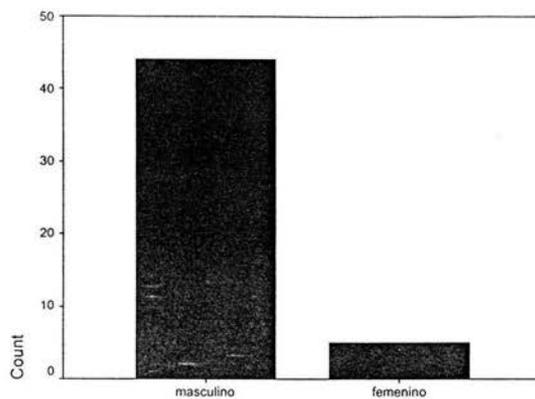
42. CONTINENCIA ANTES DE LA CIRUGÍA:

- a) COMPLETA
- b) INCONTINENCIA A GASES
- c) INCONTINENCIA A LÍQUIDOS
- d) INCONTINENCIA A SÓLIDOS
- e) ESCURRIMIENTO.

43. CONTINENCIA AL TERMINAR EL TRATAMIENTO:

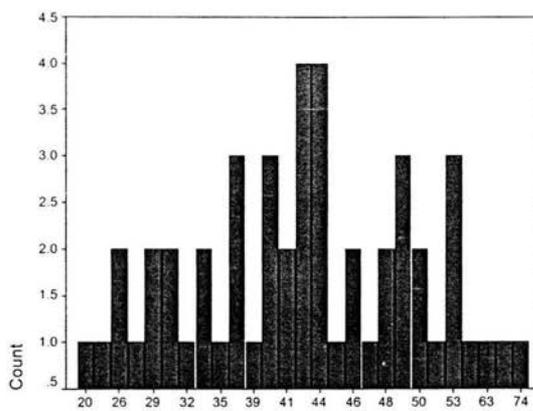
- a) COMPLETA
- b) INCONTINENCIA A GASES
- c) INCONTINENCIA A LIQUIDOS
- d) INCONTINENCIA A SÓLIDOS
- e) ESCURRIMIENTO.

XIX. GRAFICAS



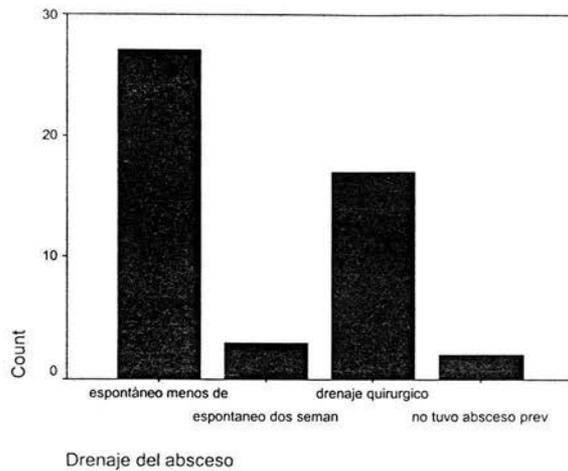
genero

Gráfica 1: Distribución por genero.

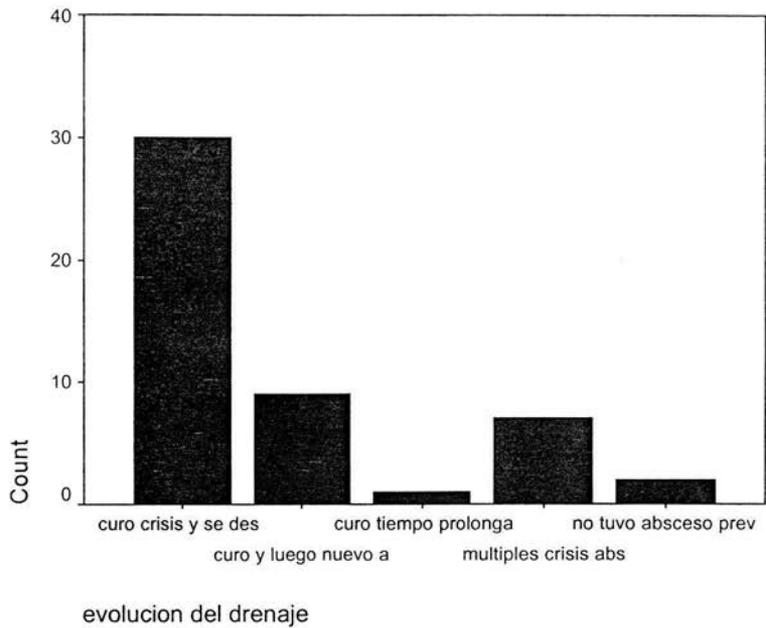


edad del paciente

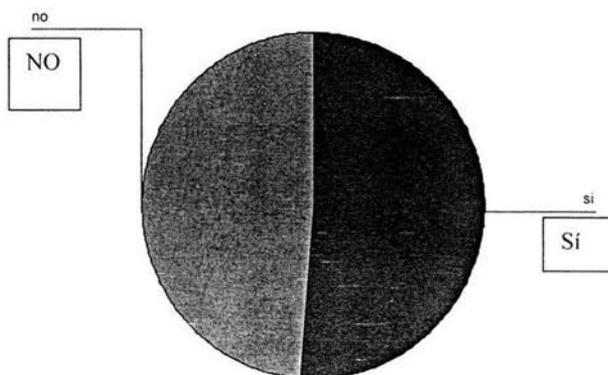
Gráfica 2: Distribución por edad.



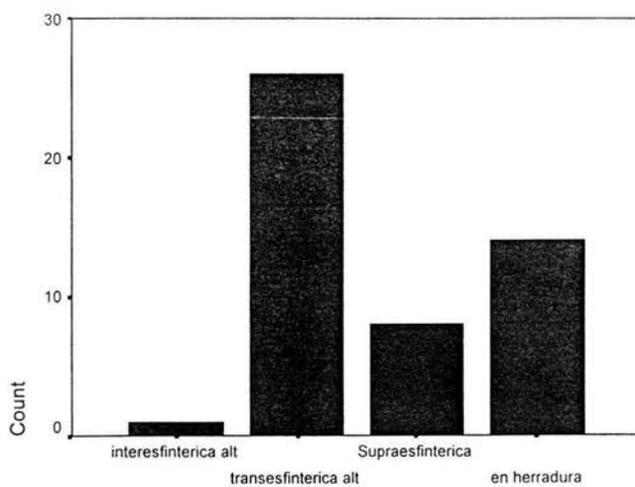
Gráfica 3: Drenaje de absceso



Gráfica 4: Evolución Del Drenaje

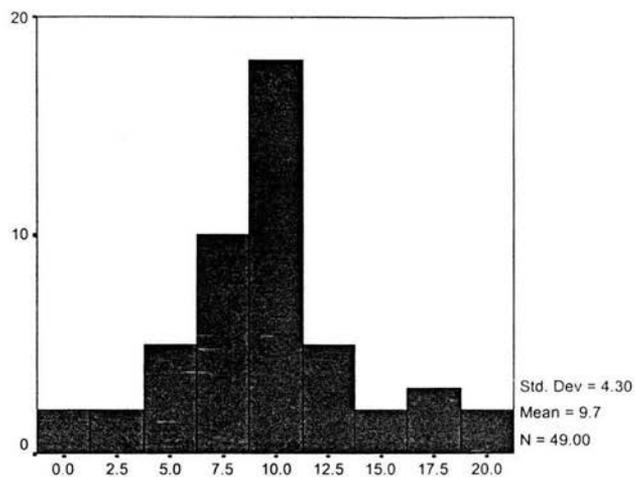


Gráfica 5: Trayecto Palpable.



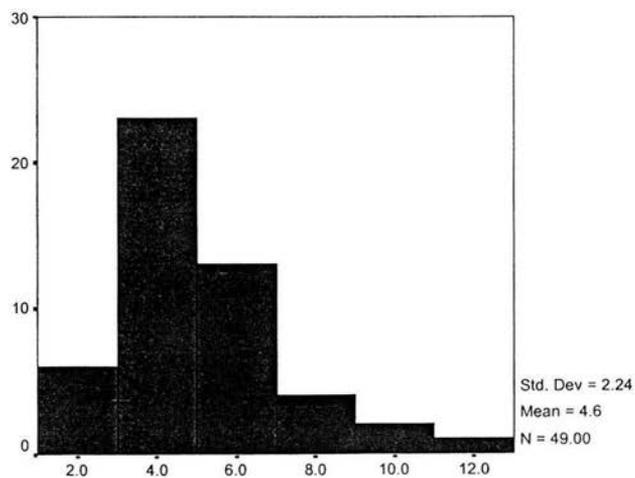
Clasificación de Fístula

Gráfica 6: Clasificación de la Fístula Anal



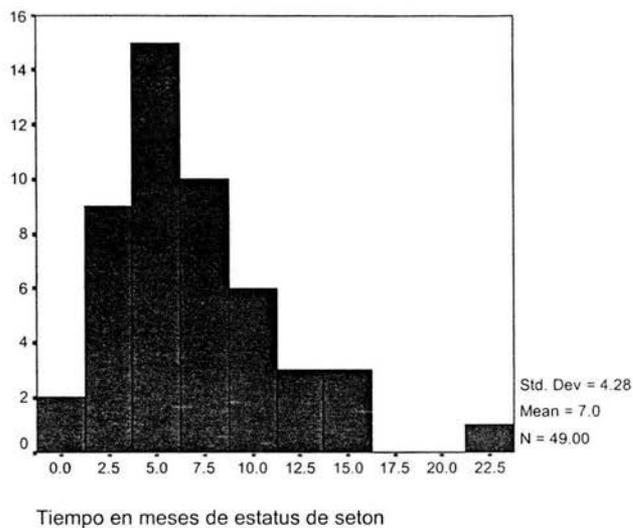
número de consultas PO

Gráfica 7: Consultas post operatorias

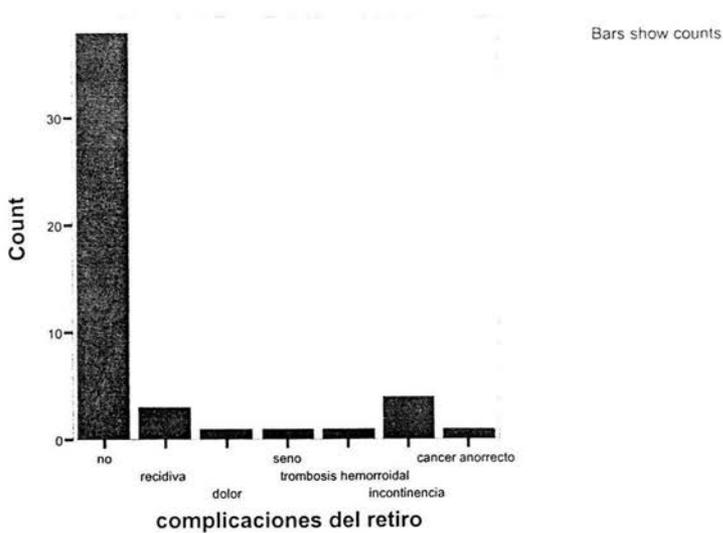


números de ajustes

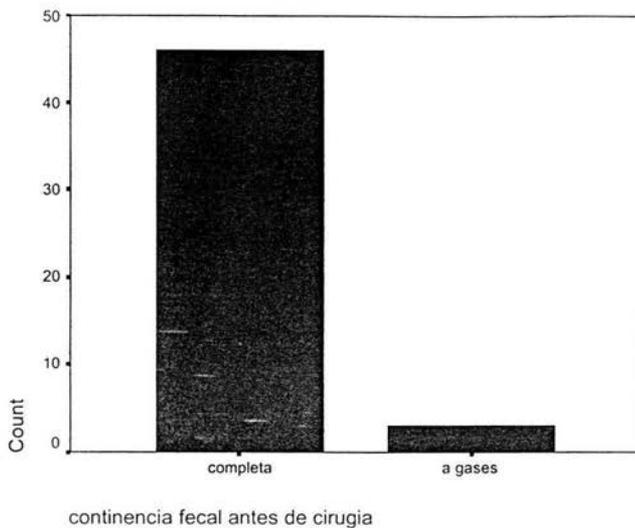
Gráfica 8: Ajustes de setón realizados.



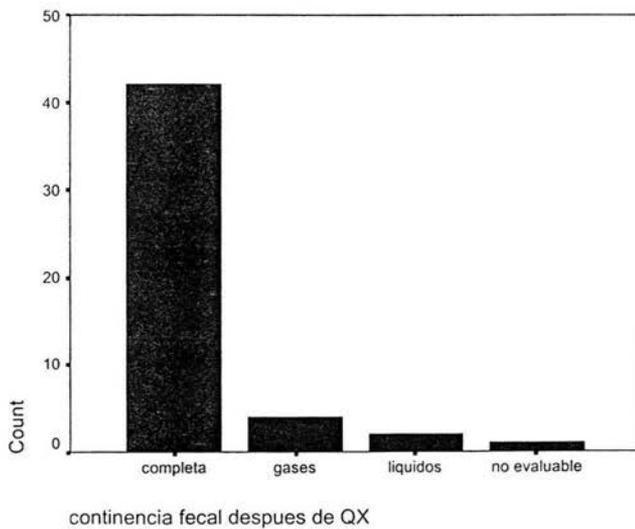
Gráfica 9: Tiempo de Status de Setón.



Gráfica 10: Complicaciones luego del retiro del Setón.



Gráfica 11: Continencia antes del tratamiento con setón de corte.



Gráfica 12: Continencia después del tratamiento con setón de corte.

XX. BIBLIOGRAFIA:

1. Hämäläinen K-Pj, Sainio AP. Cutting seton for anal fistulas: high risk of minor control defects. *Dis Colon Rectum* 1997; 40:1443-1447.
2. Ramanujam PS, Prasad M, Abcarian H. Perianal abscesses and fistulas: a study of 1023 patients. *Dis Colon Rectum* 1984;27:593-597.
3. McCourtney JS, Finlay IG. Cutting seton without preliminary internal sphincterotomy of complex high fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum* 1996;39:55-58.
4. McCourtney JS, Finlay IG. Seton in the surgical management of fistula in ano. *Br J Surg.* 1995;82:448-452.
5. Corman ML. *Colon and Rectal Surgery.* Fourth Edition, Lippincott-Raven. 1998;224-271.
6. Avendaño O. *Proctología. Impresiones Modernas S.A.* 1968; 64-80.
7. Gordon, Phillips H. *Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum and anus.* Second Edition, Quality Medical Publishing, Inc. 1999; 4-37.
8. Nelson R. Abscesos y fístulas anorrectales ¿qué se sabe al respecto? En *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica*, McGraw-Hill/interamericana Editores, S.A de C.V. Volumen 82;6:1101-1112.
9. Goldberg S.M. The Cutting Seton, in *Anal Fistulas* by Robin K.S. Phillips and Peter J. Lunniss Published by Chapman and Hall, London. 1996;96-102.
10. Parks Alan, A Classification of fistula-in-ano. *Br J Surg* 1976;63:1-12.

11. Phillips Robin, Anorectal Sepsis, in Surgery in the Colon and Rectum, Churchill Livingstone 1997;255-283.
12. Garcia-Aguilar. Fistula Surgery: factor associated with recurrence and incontinence. Dis Colon Rectum 1996;39:723-729.
13. Buie L.A. Origin and Treatment of Fistula in ano. Surg Clin North Am 1927;7:1579-99
14. Culp CE. Use of the Penrose drains to treat certain anal fistulas: a primary operative seton. Mayo Clin Proc 1984;59:613-7.
15. Christensen A, Nilas L. Treatment of transsphincteric anal fistulas by the seton technique. Dis Colon Rectum 1986;29:454-455.
16. Misra M.C. Kapur B.M.L. A new non-operative approach to fistula in ano. Br J Surg 1988;75:1093-1094.
17. Ustynsoki K, Rosen L, Stasik J. Horseshoe abscess fistula: seton treatment. Dis Colon Rectum 1990;33:602-605.
18. Hanley PH. Rubber band seton in the management of abscess-anal fistula. Ann Surg 1978;187:435-7.
19. Garcia-Aguilar J. Belmonte C. Cutting seton versus two-stage seton fistulotomy in the surgical management of high anal fistulas. Br J Surg 1998;85:243-245.
20. Dziki A. Bartos M. Seton treatment of anal fistula: with a new modification. Eur J Surg 1998;164:543-548.
21. Ibester W. Nasser Ch. B. The Cutting Seton: A experience at King Faisal Specialist Hospital. Dis Colon Rectum 2001;44:722-727.

22. Therapol A. So BYJ. Routine use of seton for the treatment of anal fistule. *Singapore Med J* 2002;43(6):305-307.
23. Walfisch S. Menachem Y. Double seton: a new modified approach to high transsphincteric anal fistula. *Dis Colon Rectum* 1997;40:731-732.
24. Williams JG. MacLeod CA. Seton treatment of high anal fistulae. *Br J Surg* 1991;78:1159-61.
25. Pearl RK, Orsay CP, Abcarian H. Role of the seton in the management of anorectal fistulas. *Dis Colon Rectum* 1993;36:573-579.
26. Allen HJ, Haskell B. A two-stage operation for fistula in ano. *Surg Gynecol Obstet* 1934;58:651-4.
27. Parks A. Russell ChM, Stitz W. The treatment of high fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum* 1976;19:487-499.
28. Paravasthu S. Ramanujam. The role of seton in the fistulotomy of de anus. *Surg Gynecol Obstet.* 1983;157:419-422.
29. Thompson JE. Adjustable seton in the management of complex anal fistula. *Surg Gynecol Obstet.* 1989;169:551-552.
30. Van Tets W.F. Kuijpers H.C. Seton treatment of perianal fistula with high anal or rectal opening. *Br J Surg* 1995;82:895-897.
31. Graf W. Lars P. Functional results after seton treatment of high transsphincteric anal fistulas. *Eur J Surg* 1995;161:289-291.
32. Balogh G. Tube loop (seton) Drainage treatment of recurrent extrasphincteric perianal fistulae. *Am J Surg* 1999;177:147-49.

33. Kenedy HL, Zegarra JP. Fistulotomy without external sphincter division for high anal fistulae. *Br J Surg* 1990;77:898-901.
34. Buchanan G.N, Owen H.A. Long-term outcome following loose-seton technique for external sphincter preservation in complex anal fistula. *Br J Surg*. 2004;91:476-480.
35. Aguilar PS, Plasencia G, Ardí TG Jr, Hartmann RF, Stewart WR. Mucosal advancement in the treatment of anal fistula. *Dis Colon Rectum* 1985;28:496-8.
36. Wedell J, Meier Zu Eissen P, Banzhaf G, Kleine L. Sliding flap advancement for the treatment of high level fistulae *Br J Surg* 1987;74:390-1.
37. Oh C. Management of high anal and anorectal fistula. *Surgery* 1983;93:330-332.
38. Ortiz H, Marzo J. Endorectal flap advancement repair and fistulectomy for high trans-sphincteric and suprasphincteric fistulas. *Br J Surg* 2000;87:1680-1683.
39. Mann CV, Clifton MA. Re-routing of the track for the treatment of high anal and anorectal fistulae. *Br J Surg*. 1985;31:116-118.
40. Cirocco WC, Rusin LC. Simplified seton management for complex anal fistulas: a novel use for the rubber band ligator. *Dis Colon Rectum* 1991;34:1135-1137.
41. Loberman Z. Hangman's tie simplifies seton-management of anal fistula. *Surg Gynecol Obstet*. 1993;177:413-414.
42. Seow-Choen F. Simple method of tightening cutting seton. *Br J Surg* 1994;81:1213-1214.
43. Lentner A, Wienert V. Long-term, indwelling setons for low transsphincteric and intersphincteric anal fistulas. *Dis Colon Rectum* 1996;39:1097-1101.

44. Garcia-Aguilar J, Davey CS, Le CT, Lowry AC, Rothenberger DA. Patient satisfaction after surgical treatment for fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum* 2000;43:1206-1212.
45. Charúa GL, Osorio HRM, Navarrete CT, Amador CRE, Avendaño EO. Manejo Quirúrgico de la Fístula Anal. *Rev Gastroenterol Méx* 2004;69:125-31.