

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO, O. D.

T E S I S

**“RESULTADOS EN EL TRATAMIENTO
QUIRURGICO DE LA ENFERMEDAD
HEMORROIDARIA CON TECNICA DE
FERGUSON”**

PARA OBTENER EL TITULO DE:

C O L O P R O C T O L O G O

P R E S E N T A

Dr. Rafael Pivaral Martínez

A S E S O R Y D I R E C T O R

Dr. Luis Charúa Guindic



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**“RESULTADOS DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE
LA ENFERMEDAD HEMORROIDARIA CON TECNICA DE
FERGUSON”**

DR. LUIS CHARÚA GUINDIC.

Jefe de la Unidad de Coloproctología.
Profesor Titular del Curso de
Especialización en Coloproctología.
Asesor y Director de tesis
Tel. 2789-2000. Ext. 1045.

DR. RAFAEL PIVARAL MARTÍNEZ.

Médico Residente de 2° año del Curso de
Especialización en Coloproctología.
rafapima@hotmail.com
Tel. 5761-7507.

DR. FERNANDO BERNAL SAHAGÚN.

Jefe del Servicio de Gastroenterología.
Hospital General de México.
Tel. 2789-2000. Ext.1042.

I. AGRADECIMIENTOS

A DIOS, por las incontables bendiciones a mi vida, por permitirme sentir su presencia junto a mi en forma constante, palpable. Por el camino que me ha dado en la vida. Por la paz y el perdón que me da. Por la oportunidad. Por todo.

A mis padres, por darme la vida. Por la imagen de héroes que con orgullo tengo de ellos por los principios inflexibles de rectitud, perseverancia, honradez, humildad y lealtad que rigen sus vidas y que han sido el ejemplo perfecto que siempre deseare seguir. Porque con amor, esfuerzo y sacrificio, me brindaron cuando niño, las herramientas necesarias que me forjaron un camino. Se los reconozco y se los agradezco. Gracias a mis queridos padres.

A mi esposa, Marlene, por embellecer mi vida, por su amistad y apoyo. Por su lealtad en las malas y por compartir la alegría en las buenas. Por compartir su vida con la mía. Gracias a mi amada Marlene porque gran parte de lo he logrado, lo he logrado gracias a su consejo y fortaleza. Porque, ella con dolor y lagrimas en los ojos, encontró la fuerza que me llevo a alcanzar el éxito. Por su amor sin condición.

A mis hijos, Andrés y Natalia, por fortalecer mi lazo con Dios, porque solo EL, con todo su infinito poder, podría haberme dado un regalo tan grande y hermoso. Por transformar maravillosamente mi vida. Por multiplicar mis razones para vivir. Por hacer que cada esfuerzo valga la pena.

A los Médicos de la Unidad de Coloproctología, Dr. Luis Charúa Guindic, Dr. Octavio Avendaño Espinosa, Dra. Rosa Marta Osorio Hernández, Dr. Billy Jiménez Bobadilla, y, en especial a la Dra. Teresita Navarrete Cruces por su personal preocupación por mí entrenamiento como especialista.

A mis compañeros y amigos, por el tiempo, recuerdos, penas y alegrías compartidas, a todos gracias, en especial a Don Ernesto Barrios Reyes que sin conocerme, se preocupo por mi como se preocupa solo un amigo de toda la vida, haciendo mas fácil superar los obstáculos de este nuevo reto.

II. INDICE

I. AGRADECIMIENTOS	Error! Bookmark not defined.
II. INDICE	1
III. RESUMEN	Error! Bookmark not defined.
IV. INTRODUCCION	Error! Bookmark not defined.
V. ANTECEDENTES	Error! Bookmark not defined.
VI. ANATOMÍA ANORRECTAL	Error! Bookmark not defined.
VII. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	Error! Bookmark not defined.
VIII. JUSTIFICACION.....	Error! Bookmark not defined.
IX. HIPOTESIS	Error! Bookmark not defined.
X. OBJETIVOS	Error! Bookmark not defined.
XI. DISEÑO Y DURACION DEL ESTUDIO	Error! Bookmark not defined.
XII. ANALISIS ESTADISTICO.....	Error! Bookmark not defined.
XIII. ASPECTO ETICO Y BIOSEGURIDAD	Error! Bookmark not defined.
XIV. RECURSOS	Error! Bookmark not defined.
XV. METODOLOGÍA.....	Error! Bookmark not defined.
XVI. MATERIAL Y METODOS	Error! Bookmark not defined.
XVII. RESULTADOS	Error! Bookmark not defined.
XVIII. DISCUSIÓN.....	Error! Bookmark not defined.

XIX. CONCLUSIONES	Error! Bookmark not defined.
XX. ANEXOS	Error! Bookmark not defined.
XXI. TABLAS Y GRAFICAS	Error! Bookmark not defined.
XXII. FIGURAS	95
XXIII. REFERENCIAS	Error! Bookmark not defined.

III. RESUMEN

Justificación

No existe registro de los resultados del tratamiento de la enfermedad hemorroidaria por medio de la hemorroidectomía con técnica de Ferguson en los pacientes atendidos en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México.

Objetivo

Describir los resultados obtenidos en pacientes con enfermedad hemorroidaria que fueron sometidos a hemorroidectomía con técnica de Ferguson en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México.

Diseño y duración

Estudio retrospectivo, longitudinal, observacional y descriptivo en pacientes portadores de enfermedad hemorroidaria que fueron intervenidos quirúrgicamente con la técnica de Ferguson en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, de mayo de 2003 a abril de 2006.

Material y métodos

Se revisaron 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 antes mencionado. Se incluyeron a las pacientes con el diagnóstico de enfermedad hemorroidaria y que fueron sometidos a hemorroidectomía con técnica de Ferguson. Se captaron en hojas de recolección de datos las siguientes variables: edad, sexo, ocupación, tiempo de evolución de los síntomas, síntoma principal de consulta, clasificación de las hemorroides internas, patología asociada, tratamientos alternativos no quirúrgicos previos, tiempo de estancia hospitalaria, tiempo quirúrgico, complicaciones posoperatorias, forma de corregirlas, tiempo de cicatrización y recurrencia de la enfermedad.

Análisis de resultados

Se utilizaron tablas de frecuencia y porcentaje de acuerdo a cada variable y gráficos para representar los resultados y se cruzaron las variables en los casos necesarios.

IV. INTRODUCCION

Durante siglos, los seres humanos han padecido esta enfermedad, que ha sido y sigue siendo muy frecuente en la práctica médica. Hipócrates ya hacía referencia a la enfermedad hemorroidaria e inclusive ya proponía tratamientos médicos y quirúrgicos. Maimónides señaló, en su “Tratado de hemorroides”, la importancia de la dieta y describió múltiples tratamientos para mitigar los síntomas de las hemorroides, como el “caldo de pollo gordo”, además de recomendar varios medicamentos aplicados en forma de supositorios, cremas o enemas para eliminar los síntomas o prevenirlos.¹

Definición

El término hemorroides proviene de la palabra griega “haimorrhoides”, que significa “haima” = sangre o hemorragia y “rhoos” = flujo.²

V. ANTECEDENTES

No hay una definición que precise lo que es la enfermedad hemorroidaria ya que la naturaleza exacta del padecimiento aún se desconoce. Por muchos años se ha considerado que está constituida por dilataciones de los plexos venosos hemorroidarios superiores e inferiores, pero tal vez la explicación no sea tan simple.

Etiología

En 1967, Stelzner y colaboradores demostraron que hay comunicación entre arterias y venas y que este tejido pudiera funcionar como un “cuerpo cavernoso del recto”;³ esto pudiera explicar por qué la sangre al momento de la cirugía es de color rojo rutilante. En 1975, Thomson empleó el término de “cojinetes vasculares”; en un estudio en que inyectó la vena rectal superior en cadáveres, demuestra con mayor precisión la naturaleza de la enfermedad hemorroidaria y menciona que el “cuerpo cavernoso” descrito por Stelzner, era una característica anatómica normal.⁴ En 1984, Hass demuestra que los tejidos se debilitan con la edad, provocando dilatación de los plexos venosos hemorroidarios, distensión de las anastomosis arteriovenosas, deterioro y destrucción de los sistemas de fijación de tejidos conjuntivos y por último, desplazamiento de los cojinetes vasculares.⁵

Desde hace años se describe la presencia de “cojinetes” especializados. Hay tres “cojinetes” primarios: uno lateral izquierdo, otro ánterolateral derecho y uno más, pósterolateral derecho. Puede haber “cojinetes” secundarios más pequeños entre los primarios.⁴

Frecuencia

Aunque en nuestro medio no es posible conocer con precisión la frecuencia de este padecimiento, podemos asegurar que en México, el 5% de la población general presenta síntomas relacionados con las hemorroides. Son raras antes de los 20 años de edad; su frecuencia aumenta con la edad y es probable que el 50% de los adultos de 50 años o más tengan o hayan sufrido sintomatología hemorroidaria en alguna época de su vida.^{6,7}

Patogénesis

No se ha podido demostrar con precisión la génesis de la enfermedad hemorroidaria, pero se señala que el estreñimiento, al implicar mayor esfuerzo al momento de la evacuación, produce congestión de los “cojinetes” hemorroidarios. Al persistir el pujo constante se distienden los soportes de dichos “cojinetes” y va provocando el prolapso hemorroidario por debajo de la línea anorrectal, hacia afuera del conducto anal. Sin embargo, cabe señalar que no todos los pacientes con enfermedad hemorroidaria son estreñidos.

No puede decirse que las hemorroides sean hereditarias, ya que en una misma familia hay miembros que son portadores de la enfermedad y otros no; pero no es infrecuente que en el interrogatorio, al formular la historia clínica, el paciente refiera que varios miembros de su familia padecen de la enfermedad o que ya han sido intervenidos quirúrgicamente. Probablemente lo que sí se

hereda es la debilidad del tejido conjuntivo que sostiene y fija las hemorroides.

Burkitt observó que la enfermedad hemorroidaria es más común en los países occidentales, y menor en los países en vías de desarrollo.⁸

No hay duda de que algunos alimentos y bebidas influyen en el desarrollo de la enfermedad hemorroidaria; los principales son el alcohol, el picante y las comidas muy condimentadas. Las bebidas alcohólicas, entre más grados de alcohol tengan, más pueden dilatar las hemorroides. La cerveza o el vino ingerido con moderación no parecen tener influencia negativa, pero los grandes consumidores de whisky, tequila o coñac están más expuestos a desarrollar crisis hemorroidarias.

Durante el embarazo, la madre secreta hormonas que aumentan el riego sanguíneo de los órganos pélvicos para alimentar así mejor al feto, principalmente en el tercer trimestre. La mayoría de la embarazadas hacen poco ejercicio, que aunado al cambio de alimentación y al estreñimiento, empeoran el estado de sus hemorroides y pueden desencadenar sintomatología. Cabe destacar que en la inmensa mayoría de estas mujeres, posteriormente al puerperio y una vez que desaparecen los efector hormonales y fisiológicos, cede su sintomatología hemorroidaria.

Un trabajo que obliga a estar de pie o en posición sentada por muchas horas al día, como en policías, personal de fábricas, costureras, conductores de taxis o autobuses, etc., aunado a una

defectuosa alimentación, donde los alimentos suelen ser demasiado condimentados, carentes de fibra o en exceso, son hechos que frecuentemente se cree que contribuyen a la formación de las hemorroides, pero no tienen sustento científico alguno.

Por lo anterior, el alcohol, las comidas condimentadas, el estreñimiento, la diarrea, el embarazo, tipo de trabajo, el sedentarismo, etc., deben ser considerados como factores predisponentes, no como factores etiológicos.

Existen hemorroides externas e internas; generalmente son mixtas y sólo en una minoría se les encuentra constituidas por un solo tipo.

Las hemorroides externas están recubiertas por piel y las internas por mucosa.

La clasificación que generalmente se conoce contempla sólo el componente interno, pero excluye el externo. Las hemorroides internas se clasifican en cuatro grados; las de primer grado son cuando éstas se proyectan hasta el conducto anal y sangran; las de segundo grado son aquellas que sangran y se prolapsan al momento de la defecación a nivel del ano pero se reducen espontáneamente; las de tercer grado son aquellas que sangran y se prolapsan más allá del ano al momento de la defecación y requieren reducción manual; por último, las de cuarto grado son las que sangran y se prolapsan en forma permanente y son irreductibles.^{9,10}

Como las hemorroides externas se excluyen de la clasificación por grados, en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México las clasificamos, en forma arbitraria, en pequeñas, medianas o grandes.

Cuadro clínico

Depende de su localización (externas o internas) y de ausencia o presencia de complicaciones.

Hemorroides externas

Las hemorroides externas tienen tres síntomas principales: Dolor, tumoración y prurito anal.

Dolor

Es de carácter impreciso, algunos pacientes lo describen como ardor o "irritación", otros como "inflamación". Su intensidad es variable, pero por lo general es leve. Su frecuencia es irregular; en algunos pacientes es diaria, en otros es ocasional, que aparece y desaparece en forma espontánea; algunos lo relacionan con la evacuación, ejercicio o al estar mucho tiempo sentados.

Tumoración

Los pacientes refieren que aparecen principalmente al momento de la evacuación y que, al concluir ésta, disminuyen de tamaño. Las describen como una o más tumoraciones blandas, de tamaño

variable, ovoides o semiesféricas, levemente dolorosas a la palpación.

Prurito anal

A algunos pacientes les cuesta trabajo diferenciar entre dolor, ardor y prurito anal. Suele ser desencadenado por las evacuaciones, de intensidad moderada o leve y de corta duración. Otros pacientes presentan prurito anal secundario a ano húmedo, provocado por el prolapso hemorroidario, que al exteriorizarse, arrastra moco y materia fecal, que se adhieren a la piel anal y perianal.

Hemorroides internas

Igual que las hemorroides externas, las internas tienen síntomas propios. Fundamentalmente son dos: hemorragia y prolapso hemorroidario.

Hemorragia

Es el síntoma más frecuente y más constante. La sangre suele ser de color rojo rutilante, expulsada con la materia fecal, pero en ocasiones se presenta en forma espontánea y aislada. Puede observarse en el papel higiénico, en forma de estrías en las heces fecales, en gotas o en chorro al final de la evacuación. Su volumen es muy variable y en un mismo enfermo puede variar. Puede ser en muy escasa cantidad o provocar una anemia crónica o tan grave que provoque un choque hipovolémico.

Prolapso hemorroidario

Este síntoma dependerá del tiempo de evolución. Al principio se reduce en forma espontánea; posteriormente, el paciente lo reduce en forma manual y por último, es permanente.

El esfuerzo que se realiza al defecar tiende a proyectar al exterior las hemorroides internas y en ocasiones la mucosa rectal, pero los tejidos que las rodean las sostienen en su sitio habitual, o sólo permiten un moderado desplazamiento, merced a la elasticidad que poseen esos tejidos. Con el transcurso del tiempo y los repetidos esfuerzos, la elasticidad disminuye y ya no sostiene en su sitio a las hemorroides, que se exteriorizan a través del ano; en esta fase, la elasticidad que aún existe basta para hacer regresar las hemorroides a su sitio habitual en cuanto cesa el esfuerzo; estas condiciones subsisten un tiempo variable y la pérdida de la elasticidad continúa acentuándose, y con ello, la espontaneidad de la reducción de las hemorroides, que permanecen en el exterior después de cada evacuación; ésto obliga al enfermo a introducir las con maniobras digitales; en casos avanzados, el prolapso hemorroidario se presenta con el mínimo esfuerzo, sin la necesidad de evacuación. En la mayor parte de estos casos, las hemorroides internas, al prolapsarse, arrastran moco y materia fecal con lo que el paciente experimenta la sensación de ano húmedo y prurito anal.

El paciente describe el prolapso como la salida de una o varias tumoraciones, de medio a un centímetro de diámetro, blandas, depresibles, no dolorosas.

Complicaciones de la enfermedad hemorroidaria

Trombosis hemorroidaria única externa

Es una complicación frecuente y no se conoce su causa. Un número importante de pacientes no refieren ninguna sintomatología previa de la enfermedad hemorroidaria. En forma clásica el paciente refiere dolor de aparición brusca, acompañada de pequeña tumoración perianal. Si el paciente experimenta dolor intenso, ulceración o ruptura espontánea en el plazo de 48 horas, el tratamiento indicado será la resección local (trombectomía), de lo contrario, si el malestar es leve o si el problema lleva más de dos ó tres días de evolución, la mejor opción es el manejo médico, que consiste en baños de asiento, laxantes suaves y analgésicos.

La trombectomía es una técnica quirúrgica sencilla y se hace con anestesia local, infiltrando unos 3 cc de lidocaina al 1 ó 2 %; se aplica la aguja en un punto situado a 1 cm del extremo distal de la lesión y se dirige a uno y otro lado. Se practica una incisión en forma de huso alrededor del trombo y se reseca por completo incluyendo el coágulo y la piel. Se hace hemostasia con catgut crómico 00. Se deja la herida abierta o se puede cerrar, con surgete continuo del mismo material.

Trombosis hemorroidaria múltiple o masiva

Es una complicación poco frecuente de la enfermedad hemorroidaria. Consiste en la trombosis de dos o más paquetes hemorroidarios externos; se acompañan de dolor intenso, edema y

dificultad para evacuar. Dependiendo del tiempo de evolución y su sintomatología, puede ser tributaria de tratamiento médico o quirúrgico.

Hemorroides internas estranguladas

Si los paquetes hemorroidarios internos prolapsados no reciben irrigación sanguínea debido al espasmo del esfínter anal interno, se consideran hemorroides internas estranguladas, que generalmente se acompañan de un proceso similar de las porciones externas. Lo común es que haya una historia prolongada de sintomatología de la enfermedad hemorroidaria, principalmente de hemorroides internas. El paciente refiere que en unas cuantas horas hay dolor intenso perianal, acompañado de múltiples tumoraciones que no se reducen con las maniobras habituales. Si continúa su desarrollo se convierten en hemorroides gangrenadas. El tratamiento de este trastorno consiste en la reducción cuidadosa de las hemorroides internas hacia el interior del conducto anal, de preferencia bajo anestesia local y sedación; a continuación se coloca un apósito haciendo una compresión moderada fijada con tela adhesiva, para prevenir que se vuelvan a prolapsar. El paciente se interviene quirúrgicamente al día siguiente. Esta maniobra permite que disminuya la inflamación y se evita la extirpación excesiva de tejido, con lo que se minimiza el riesgo de estenosis anal.¹¹

Diagnóstico diferencial

Si se realiza una historia clínica completa, incluyendo exploración proctológica, es muy difícil confundir a la enfermedad hemorroidaria.

No obstante lo anterior, se debe de hacer diagnóstico diferencial con: cáncer de recto, cáncer de ano, prolapso rectal completo, prolapso mucoso, colgajos cutáneos, papila anal hipertrófica, pólipo rectal, fisura anal, absceso interesfintérico, endometriosis rectal o perianal y condiloma acuminado, entre otras.

El cáncer del recto es una lesión totalmente diferente a las hemorroides; el tacto rectal y la anoscopia aclaran la duda.

Con respecto al cáncer de ano por lo general se trata de una lesión ulcerosa, vegetante, que pudiera dar la impresión de una hemorroide externa; se diferencia de ésta en que su consistencia es dura e irregular; a menudo existe infiltración subcutánea de consistencia pétreo, que se extiende a 1 cm ó más alrededor de la lesión.

Los colgajos cutáneos son pliegues situados alrededor del ano, de forma sumamente variable, a veces muy pequeños y otros tan grandes que alcanzan 2 ó 3 cm de longitud; en ocasiones son muy numerosos y rodean completamente el ano, que queda oculto entre ellos. Los colgajos cutáneos suelen formarse como secuela de crisis hemorroidarias antiguas o como parte de la cicatrización de una hemorroidectomía.

La hemorroide centinela o colgajo cutáneo centinela, que es parte de una fisura anal crónica, es generalmente de consistencia firme y cubierta por piel normal o ligeramente enrojecida o edematosa; es indolora o poco dolorosa y se localiza en alguna de las comisuras anales en casi todos los casos. En la exploración proctológica, al

separar con los dedos las paredes de la región perianal, se puede observar el extremo distal de la fisura anal.

El absceso anal en general es de dimensiones mayores y límites menos precisos que una hemorroide; la confusión sólo es factible en caso de trombosis; el absceso suele rodearse de una zona de infiltración inflamatoria, fácilmente perceptible por la palpación, y con frecuencia se acompaña de fiebre y escalofríos.

La diferencia del prolapso hemorroidario con el prolapso rectal completo es que los pliegues de la mucosa en este último son concéntricos, en cambio en el prolapso hemorroidario los pliegues son radiados hacia el ano. Además, es frecuente observar en la mucosa de los pacientes con prolapso rectal completo, ulceraciones superficiales debido al traumatismo repetido.

El pólipo rectal de implantación muy baja y con pedículo largo, puede exteriorizarse al momento de la defecación, como sucede con las hemorroides internas. La diferencia principal es que el pólipo es de consistencia firme y la hemorroide es blanda; ambos son indoloros. La anoscopia como parte de la exploración proctológica precisa el diagnóstico.

Tratamiento

Tratamiento médico

El tratamiento médico debe de ser empleado en todos los enfermos con sintomatología hemorroidaria; se basa en regularizar el hábito

defecatorio. Para ello se debe indicar al paciente el tipo de dieta que debe de ingerir, fundamentalmente rica en fibra, libre de irritantes y con cantidad adecuada de líquidos. En casos muy seleccionados se podrá agregar agentes hidrofílicos como las semillas de psyllium plantago.

Las pomadas, cremas o supositorios tienen una utilidad muy relativa, son sólo sintomáticos y no resuelven el padecimiento, pero, en general, mejoran los síntomas por sus efectos analgésicos y antiinflamatorios. Por otra parte, desde el punto de vista psicológico del enfermo, son útiles por ser aplicados directamente en el lugar en donde se originan sus síntomas.

El tratamiento clásico de esta enfermedad ha sido el quirúrgico, pero el dolor postoperatorio, el costo hospitalario, el tiempo de incapacidad laboral y el rechazo del paciente, han promovido la creación de procedimientos que eviten estos inconvenientes.

En la actualidad existen varios métodos alternativos para tratar a enfermos con hemorroides internas grado I y II y excepcionalmente grado III, como los que se describen a continuación:

Ligadura hemorroidaria con banda elástica

Se empezó a utilizar a finales de los años 50's por Blaisdell¹² y unos años después popularizada por Barron.¹³ Goza de buen prestigio en América; para ello se requiere un ligador hemorroidario de Barron®, Rudd® o, el más reciente, el de McGivney®. El principio de esta técnica consiste en aplicar una liga de goma a través del anoscopio

de Hirschman a la parte cubierta por mucosa de la hemorroide interna a tratar. Esta banda produce isquemia y tejido de necrosis que se desprenderá espontáneamente del séptimo al décimo día. El ligador hemorroidario consiste en un pequeño cilindro o tambor metálico sobre un mango largo hacia el cual es atraída la hemorroide interna por medio de una pinza tipo Allis curva. Una o dos ligas pueden ser colocadas al extremo del tambor, y para situarlas en esta posición se usa una punta metálica cónica especial, que permite la colocación de la liga en la base cilíndrica. Una vez cargado el ligador, se retira el cono y el instrumento queda listo para su uso. Se introduce el anoscopio y se elige el paquete hemorroidario a ligar; a continuación se toma el paquete con la pinza de Allis previamente pasada a través del tambor distal (Figura 3 B), se hace el disparo con el mango del ligador y la(s) liga(s) queda(n) colocada(s) en la base de la hemorroide, dejando un muñón de aproximadamente 0.8 a 1 cm de tejido hemorroidario atrapado. Se recomienda la colocación de una o dos ligas en un paquete hemorroidario por sesión; se cita nuevamente al paciente a los 15 días, para una nueva aplicación, en otro paquete hemorroidario, hasta completar 3 ó 4 sesiones. La razón de su éxito radica en la eliminación de los tejidos hemorroidarios internos y de la mucosa rectal excesiva, y disminuye el tamaño de éstas, lo que da lugar a cicatrización de la submucosa, fijación y la atrofia parcial del plexo venoso submucoso. En forma muy aislada se han reportado casos de hemorragia importante, retención urinaria, trombosis hemorroidaria externa; y más rara aún, sepsis pélvica.

No obstante de estar reportada en la literatura la ligadura de 2 ó 3 paquetes en una misma sesión,¹⁴ el autor no lo recomienda; las

razones son que aumenta la morbilidad del procedimiento (hemorragia, sepsis, etc), incrementa la sensación de cuerpo extraño en el recto y produce un mayor deseo para defecar.

La ligadura hemorroidaria con banda elástica ha demostrado ser un método efectivo, sencillo, rápido, prácticamente indoloro y de bajo costo institucional.

Escleroterapia

Es también un método muy efectivo. Esta técnica se emplea fundamentalmente en Europa.² Consiste en la inyección de pequeñas cantidades de solución de fenol al 5% en aceite de almendras dulces o polidocanol al 3% (Farmaflebon®); ésta última se aplica de la siguiente manera: en una jeringa de 3 cc se diluye 1.5 cc del polidocanol al 3% más 1.5 cc de xilocaina al 2%, se inyecta en la base de cada paquete hemorroidario interno, es decir, arriba de éste, de 0.3 a 0.4 cc, en el plano submucoso y extravascular; al retirar la aguja se puede provocar una ligera hemorragia, que cede en forma espontánea o al hacer presión directa en el sitio de la infiltración. Se debe tener cuidado de no inyectar demasiado líquido, puesto que puede producir dolor e isquemia. De ser necesario, se puede citar al paciente cada 15 días para aplicar 1 ó 2 sesiones más.

Fotocoagulación con rayo infrarrojo

Es un método relativamente nuevo, que fue descrito por primera vez por Nieger¹⁵ en 1979 y se empezó a popularizar a principios de los

años 80's. Consta de una unidad de poder y un aplicador manual de la marca Redfield®, con una guía de luz que proyecta una radiación de rayos infrarrojos de 14 Voltios, provista de un reflector cónico con una película de oro, adaptado al foco de halógeno con filamento de wolframio. Se enfoca el rayo haciéndolo pasar a través de un cable fibrótico terminado en una pistola. El extremo de la guía está angulado con el fin de facilitar la presión de la punta en la mucosa rectal. La punta está protegida por una capa de polímeros que permite el paso del rayo, pero evita que se adhiera a la mucosa irradiada. Además tiene un regulador de tiempo que funciona de manera automática, que permite al operador seleccionar entre 0.5 y 3.0 segundos de duración, de acuerdo al grosor del tejido a tratar. Se aplican en la base del paquete hemorroidario de tres a cinco disparos con la técnica de diamante o de arco iris, con una duración estándar de 1.5 segundos; como efecto inmediato aparece un área circular de color blanco o gris que corresponde exactamente al diámetro de la punta del equipo. La sensación producida es calor cuando se aplica el tratamiento y puede dar una sensación leve de cuerpo extraño por unas horas. Se cita a los pacientes cada 15 días; en la mayoría de los casos son necesarias 3 a 4 sesiones.¹⁶

Coagulación bipolar (Bicap)

Ha sido utilizada en el tratamiento de la enfermedad hemorroidaria. Sus resultados han sido similares a la fotocoagulación con rayos infrarrojos o a la ligadura hemorroidaria con banda elástica. En el consultorio y el paciente en posición proctológica se coloca la sonda bipolar en la base de la hemorroide interna y se aplica la corriente. Con este método se penetra unos 3 mm de profundidad,

favoreciendo la destrucción del tejido, la ulceración y fibrosis en el sitio aplicado. Los efectos indeseables del tratamientos son: dolor anal, escurrimiento y sangrado.¹⁷

Corriente galvánica (Ultroid)

Es un concepto diferente a los dos tratamientos anteriores. Un bajo voltaje de corriente es transmitido por la sonda. El equipo incluye una placa para hacer tierra y un electrodo con dos puntas. Desafortunadamente, la sonda debe permanecer al menos por 10 minutos en cada paquete hemorroidario; esto ha provocado una pobre tolerancia del paciente y el abandono del cirujano.⁹

Criodestrucción o crioterapia

Es un método poco empleado en la actualidad. Se utiliza el óxido nitroso que congela a una temperatura entre los -60 °C y -80 °C o nitrógeno líquido que congela a una temperatura aproximada de -180 °C. El principio básico de esta técnica es ocasionar destrucción del tejido por medio de la congelación. Una de las ventajas que los primeros artículos publicados atribuían a este procedimiento, era que no producía dolor, pero la práctica dice lo contrario, por lo que se recomienda utilizar, al menos, anestesia local.^{18,19} Se introduce un espéculo quirúrgico para exponer ambos componentes del paquete hemorroidario. Se coloca la criosonda a lo largo del eje longitudinal de cada paquete y se aplica el óxido nitroso por 2 ó 3 minutos. Casi de inmediato, en el extremo de la criosonda, se produce en su superficie una escarcha de color blanco que se adhiere al tejido que está en contacto. La penetración de la

congelación a los tejidos tratados es de 6 a 7 mm. Por último, se interrumpe el flujo del óxido nitroso y se debe esperar de 20 a 30 segundos y a veces más, antes de retirar la criosonda, de lo contrario pudiera estar todavía adherida y provocar desgarros del tejido o hemorragia. Esto se repite en la misma sesión en los otros paquetes hemorroidarios. El dolor postoperatorio en la mayoría de los pacientes es de moderado a intenso y frecuentemente se prolonga por 7 días o más. Se produce un gran edema en las porciones tratadas y la mayoría de los enfermos secretan abundante material serohemático o seropurulento, fétido, por 2 ó 3 semanas, sumamente incómodo y desagradable. Por lo anterior, en la Unidad de Coloproctología del Hospital General de México, hace más de 20 años que no se practica este procedimiento.

Tratamiento quirúrgico

Es el único método realmente curativo de la enfermedad hemorroidaria.

El tratamiento quirúrgico está indicado en todos los pacientes en los que ha fracasado el tratamiento médico, en aquellos pacientes que tienen sintomatología de hemorroides externas, en hemorroides internas grados III y IV y en las complicaciones de la enfermedad hemorroidaria.

Hemorroidectomía cerrada o de Ferguson

En posición proctológica y bajo anestesia epidural o general, se dilata digitalmente el ano y se introduce el anoscopio quirúrgico, se

hace una exploración cuidadosa con el objeto de precisar las características y número de paquetes hemorroidarios y la existencia de patología agregada como papilas anales hipertróficas, fisura anal, etc.

Técnica:

El primer tiempo se inicia con el pinzamiento de la porción externa de la hemorroide en el extremo distal y en su parte más prominente y se tracciona para hacer más superficial la porción interna, que también se pinza y se tracciona, con el objeto de exponer la base de la hemorroide, que corresponde al pedículo, por lo regular se requieren de 3 a 4 pinzas de Kelly. Posteriormente se coloca un punto de transfixión con catgut crómico 00 o de poliglactina (vicryl) del 000 a una distancia de 0.5 cm arriba de la base de la hemorroide interna (Figura 1 A). El punto debe de incluir en su totalidad el espesor de la mucosa rectal y no debe penetrar al músculo (Figura 1 B). Se anuda el material de sutura utilizado y se sujetan las pinzas con firmeza y se inicia la resección con un corte de bisturí en forma de huso, teniendo especial cuidado en resecar la cantidad necesaria de tejido (Figura 1 C); la extensión de esta resección es variable y depende de las dimensiones y número de paquetes hemorroidarios. Hecho el corte, se disecciona y se secciona con tijera o con el electrobisturí por debajo de la hemorroide, evitando la laceración del esfínter anal interno (Figura 2 D), que se hace superficial con la tracción; el plano correcto de disección es entre el tejido hemorroidario y el músculo y se prolonga hasta 1 ó 2 mm del punto de transfixión (Figura 2 E). Se pinzan y ligan los vasos sangrantes con catgut crómico 00 con puntos de transfixión

en forma de cruz. Con el cabo largo del catgut o de poliglactina (vicryl) se sutura la mucosa del recto con surgete continuo anclado. En la técnica abierta, la sutura concluye hasta la línea anorrectal, dejando la porción de piel abierta (Figura 2 F). De practicarse la técnica cerrada, la sutura se continúa de la línea anorrectal hasta cerrar por completo la herida de la piel con surgete continuo.^{20,21}

En la técnica abierta (Figura 2 G) o en la cerrada (Figura 2 H) se realiza la misma maniobra en los otros paquetes.

Habitualmente hay tres paquetes hemorroidarios, llamados primarios, uno izquierdo y dos derechos (anterior y posterior). De ellos dependen los llamados secundarios o accesorios, que pueden dilatarse hasta alcanzar dimensiones mayores que los primarios. Cuando existen estos paquetes hemorroidarios secundarios, son también resecaos con la técnica descrita, pero sólo en caso de que pueda dejarse un puente muco-cutáneo entre cada una de las heridas; si no es posible dejar este puente, se practica la resección subcutánea y submucosa.⁷

La piel del conducto anal y la mucosa rectal son elásticas y exigen una cuidadosa medición de la extensión del tejido que va a researse, sin excederse para evitar que la retracción aumente la superficie de la herida; la cantidad de superficie reseca influye en grado importante en la frecuencia de complicaciones postoperatorias, puesto que a mayor resección, mayor dolor y mayores posibilidades de estenosis anal o rectal como secuela tardía. Esto no significa que la conducta contraria sea la correcta y se reseque sólo una mínima cantidad de tejido.

Todas las heridas deben ser regularizadas, con bordes bajos, esfumados, biselados y fondo plano, para que canalicen correctamente; si este principio no se cumple, la infección, edema y dolor son su consecuencia.

Cuando es necesario reseca tejido en dos sitios muy próximos entre sí, es indispensable dejar un puente de piel y mucosa entre ambas heridas, aunque sea muy angosto. La unión de las dos heridas, constituyendo una sola, deja una superficie denudada muy amplia, que expone a diversas complicaciones, especialmente estenosis; esta regla es particularmente importante en los casos en que se hacen varias heridas, como en hemorroidectomía, fistulectomía o fistulotomía y hemorroidectomía, fisurectomía y hemorroidectomía, etc.⁷

La limpieza de la sangre que escurre al recto durante una operación es también principio importante; es irritante y tiende a aumentar las molestias postoperatorias.

Al final de la operación, los médicos de la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, colocamos una canalización de tipo penrose de un ¼, alojado en la ámpula rectal hasta el exterior; esta canalización se deja para permitir la salida de sangre que no haya sido retirada durante la operación o el escaso sangrado de la mucosa rectal en los sitios de sutura y se retira al día siguiente. Nunca deben utilizarse tubos gruesos o taponamiento intrarrectal, que son de extracción extraordinariamente dolorosa y utilidad nula.

Hemorroidectomía abierta o de Milligan y Morgan

Es una técnica clásica, una de las más antiguas, y sigue siendo la más empleada en el Reino Unido, no así en otras partes del mundo.^{18,22,23}

Está indicada en hemorroides de tercer o cuarto grados; sin embargo, hemorroides de segundo grado asociadas con colgajos cutáneos, son a menudo mejor tratadas con esta técnica, dado que asegura que esos colgajos sean resecados.

Técnica:

Se inicia con el pinzamiento de la piel inmediatamente abajo de la línea anorrectal en los tres paquetes primarios. Los colgajos cutáneos deben de incluirse en la piel perianal que se va a reseca. La tracción moderada o suave de las pinzas deja al descubierto los paquetes hemorroidarios internos; en este tiempo se planea el tejido a reseca para dejar puentes mucocutáneos adecuados entre herida y herida, que idealmente deben de tener una anchura no menor a un centímetro para evitar el riesgo de estenosis posoperatoria. A continuación, se pinzan los paquetes hemorroidarios internos y se exponen los pedículos; se debe de evitar el pinzamiento del esfínter anal interno. Con tijeras o con electrobisturí se incide a cada lado del paquete hemorroidario liberándolo de los esfínteres anales interno y externo hasta llegar al pedículo; éste se liga con poliglactina (vicryl) 00 y se reseca el paquete hemorroidario, dejando un buen muñón. Se sigue el mismo procedimiento con los

demás paquetes. Se verifica la hemostasia y se da por terminada la cirugía.

Hemorroidectomía submucosa o de Parks

Consiste en la extirpación de las hemorroides por vía subcutánea y submucosa. Los beneficios con este método son que no se reseca mucosa rectal ni piel, con lo que se evitan amplias zonas cruentas, con tiempos prolongados de cicatrización, y, además, disminuye la posibilidad de producir fibrosis o estenosis; otro beneficio es que la ligadura principal no incluye la parte cutánea, ésto disminuye notablemente el espasmo esfinteriano y el dolor postoperatorio. Los principales inconvenientes son que es más laboriosa, la hemorragia transoperatoria es mayor por el tipo de disección, aumentando el tiempo quirúrgico en comparación con otras técnicas de hemorroidectomía y las recidivas de la enfermedad son mayores en comparación con las técnica cerrada o abierta.

Técnica:

Se aplica bupivacaina al 0.5% o lidocaina con epinefrina al 1 por 200,000 en la submucosa, con el objeto de reducir o suprimir la hemorragia y facilitar la disección de los vasos dilatados y su separación de piel y mucosa. La incisión de la piel empieza fuera del ano, en forma de "V" invertida con vértice proximal; lo mismo se hace en la mucosa, en sentido inverso, de modo que la incisión tenga forma de reloj de arena. Se reseca una pequeña cantidad de anodermo para formar una herida fusiforme en el eje longitudinal del conducto anal. A continuación se disecciona con tijeras para exponer el

tejido hemorroidario en su totalidad. El límite superior de la disección debe terminar unos 4 cm arriba de la línea anorrectal. Al estar liberando el paquete hemorroidario se dejan al descubierto los esfínteres anales interno y externo. El pedículo hemorroidario se liga en su base y el tejido hemorroidario es extirpado. Los bordes del anodermo, en el conducto anal, se afrontan con puntos que incluyan al esfínter anal interno. La herida de la mucosa rectal adquiere una forma de rombo y se colocan puntos de transfixión en sus ángulos laterales, dejando el resto de la herida abierta. De la misma manera se procede con los otros paquetes hemorroidarios.^{7,24}

Hemorroidectomía submuco-cutánea

Es una variante de la técnica anterior y consiste en la extirpación de las hemorroides por vía subcutánea y submucosa, sin resección de piel o mucosa. Se requiere el empleo de bupivacaina al 0.5% o lidocaina con epinefrina al 1 por 200,000.

Técnica:

Se inicia con la ligadura del pedículo hemorroidario y se infiltra con una jeringa de 10 cc con aguja del número 23 la solución de bupivacaina o lidocaina con epinefrina en los espacios submucoso y subcutáneo, empezando con el primero. Se hace una incisión a todo lo largo de la hemorroide y el límite es el sitio en donde se colocó el punto para ligar el pedículo hemorroidario. Con tijeras o con electrobisturí, se disecciona el paquete hemorroidario hasta dejarlo expuesto en su totalidad y se elimina. Con objeto de facilitar el drenaje de la herida externa, se reseca un pequeño fragmento

cutáneo de forma romboidal en el extremo distal de la incisión, lejos del ano. Se sigue el mismo procedimiento con los otros paquetes hemorroidarios.⁷

Tratamiento quirúrgico con PPH

Esta técnica está indicada en enfermedad hemorroidaria grado III ó IV con discreto componente externo y prolapso importante de la porción interna.

El equipo (kit) de la PPH incluye la engrapadora circular de 33 mm, un dilatador anal circular con su obturador, un enhebrador de suturas y un anoscopio rotatorio para confección de la sutura en bolsa de tabaco.

Las principales ventajas de esta técnica son: tiempo quirúrgico de 15 a 20 minutos, dolor ligero a moderado en el postoperatorio inmediato y poco o nulo posterior a las 48 horas y rápida recuperación con un menor tiempo de incapacidad laboral.²⁵⁻²⁷

Técnica:

Con el enfermo bajo bloqueo epidural o anestesia general y en posición proctológica, se dilata digitalmente el ano y se introduce el dilatador anal circular con su obturador; esta maniobra permite la reducción del prolapso hemorroidario. Se retira el obturador y se fija el dilatador anal al periné, en los cuatro cuadrantes mediante sutura. A continuación se introduce el anoscopio para la sutura de la bolsa de tabaco; la mucosa rectal y las hemorroides internas caen

dentro del lumen del aparato. La transparencia del instrumento permite la visualización de la línea anorrectal. Se confecciona una bolsa de tabaco alrededor de toda la circunferencia del recto, de preferencia con polipropileno (dermalón o prolene) del 0, a 5 cm de la línea anorrectal, lo más alejado posible de los paquetes hemorroidarios internos. Esta sutura incluye sólo el espesor de la mucosa rectal y se debe de evitar la toma de la capa muscular.

La engrapadora circular se abre hasta su posición de máxima apertura. Se introduce el yunque proximal a la bolsa de tabaco y se anuda la sutura. Con la ayuda del enhebrador, se pasan a través de los orificios laterales de la engrapadora los extremos del hilo y se mantiene una tracción moderada. Esta maniobra permite que la mucosa rectal caiga dentro del espacio de alojamiento del cabezal. Se cierra la engrapadora por completo y se acciona, manteniendo el instrumento cerrado por 30 segundos antes y después del disparo, con el fin de mejorar la hemostasia. Se abre parcialmente la engrapadora y se retira con movimientos suaves circulares. Se examina la línea de grapas y de ser necesario se colocan puntos de transfixión en los sitios de sangrado. Se retira el dilatador anal circular y se da por terminada la cirugía.

Como toda técnica quirúrgica nueva, debe de pasar el tiempo para juzgarla. Este procedimiento ha sido recibido por algunos cirujanos con escepticismo, por otros con interés y entusiasmo. Seguramente, en pocos años, estudios multicéntricos, prospectivos y aleatorios nos darán sus conclusiones.

Desarterialización hemorroidaria guiada por doppler

En 1995, Morinaga propuso una nueva alternativa quirúrgica llamada desarterialización hemorroidaria dirigida con doppler,²⁸ que en fechas recientes ha cobrado mayor importancia por sus buenos resultados, fundamentalmente en Europa y Asia.^{29,30} Las ventajas de esta técnica, no obstante de ser considerada como un procedimiento quirúrgico, son que no requiere hospitalización ni anestesia regional o general y la recuperación es prácticamente inmediata, entre otras. Todas estas ventajas permiten que el paciente no interrumpa sus actividades laborales, además de un costo mucho menor en comparación con los procedimientos quirúrgicos actuales.³¹

Técnica:

En posición proctológica y bajo sedación de 3 mg I.V. de midazolam, se procede con anestesia local a base de xylocaina al 2%; se infiltra en el espacio interesfintérico abarcando toda la circunferencia anal. A continuación se dilata digitalmente el ano y se introduce un rectoscopio modificado con transductor doppler tipo KM25[®], se localizan los vasos hemorroidarios y se procede a colocar un punto simple de sutura con ácido poliglicólico del 2-0 (Vicryl). Esta sutura se aplica a través de una ventana con la que cuenta el rectoscopio; se repite este procedimiento en las demás arterias hemorroidarias, que pueden ser 4 ó 5. La duración total del procedimiento es de 20 a 35 minutos. El procedimiento se realiza en el consultorio, que debe contar con una mesa exploratoria proctológica, de preferencia eléctrica, y siempre bajo supervisión de

un anestesiólogo. El paciente pasa a una sala de recuperación por 2 horas y se egresa del hospital.

Hemorroidectomía con rayo Láser

Básicamente se han utilizado dos tipos de láser en el tratamiento quirúrgico de la enfermedad hemorroidaria, el láser de CO₂ y el láser de Nd:YAG. El primero corta superficialmente y es muy preciso. Su principal desventaja es que al momento del corte no va coagulando, lo que provoca una hemorragia excesiva durante la disección. El láser Nd:YAG, facilita la hemostasia pero no es tan preciso.

El manejo del láser requiere un entrenamiento, además, se deben tomar algunas precauciones como el uso de protectores de la vista ya que la luz generada es invisible.

En múltiples reportes de la literatura médica no ha demostrado ser superior a la hemorroidectomía clásica; el tiempo quirúrgico, la cicatrización y el dolor postoperatorio son similares, pero los costos son mayores.³²

Dilatación manual del ano y recto inferior o procedimiento de Lord.

En 1968, Lord describe esta técnica; se basó en la hipótesis de que la enfermedad hemorroidaria era consecuencia de estrechamiento del conducto anal por una “banda pectinada”, determinada por una elevación anormal de la presión intrarrectal durante la defecación y

la consiguiente congestión venosa. Lord argumentaba que si estas bandas son desgarradas bajo anestesia, mediante una dilatación muy enérgica del conducto anal y del tercio inferior del recto, con la introducción de cuatro dedos de cada mano, es posible corregir la enfermedad hemorroidaria en la mayoría de los casos.^{33,34} Este procedimiento se ha desacreditado en todo el mundo por la posibilidad de provocar incontinencia fecal. En un estudio realizado por Konsten y Beaten, informaron los resultados del seguimiento a 17 años de pacientes a quienes se les practicó procedimiento de Lord para tratar hemorroides de segundo y tercer grado; comprobaron que el 52% de estos pacientes desarrollaron algún grado de incontinencia fecal. Por lo anterior es un procedimiento prácticamente abandonado.³⁵

Complicaciones posoperatorias

El cumplimiento de un conjunto de principios que siempre deben cumplirse asegura el éxito de la intervención quirúrgica practicada; éstos están condicionados por la anatomía y fisiología de la región y por factores individuales como la existencia de una zona cutánea y otra mucosa, la distribución local de la sensibilidad al dolor, la constante exposición de las heridas a la materia fecal y la estabilidad emocional del enfermo.

El manejo cuidadoso y delicado de los tejidos, especialmente de la piel, es un principio fundamental; todos los cortes, tracciones, etc., deben de ser ejecutados con precisión, con movimientos suaves, evitando la brusquedad, violencia y los traumatismos innecesarios.

Los pinzamientos para tracción deben reducirse al mínimo, aplicándose únicamente en el tejido que se reseca.

Se recomienda hacer la hemostasia con puntos de transfixión con catgut crómico 00, para evitar la formación de elevaciones o depresiones y con ello eliminar la posibilidad de estancamiento de la materia fecal y la infección posoperatoria.

El aparato esfinteriano debe de ser siempre manejado con delicadeza; su laceración o dilatación excesiva motivan casi invariablemente pronunciado espasmo postoperatorio y la posibilidad de provocar algún grado de incontinencia fecal temporal o definitiva.

De no cumplirse con los preceptos anteriores se pueden presentar complicaciones postoperatorias; éstas se dividen en inmediatas y tardías. Las más frecuentes de las primeras son: la hemorragia, el dolor excesivo, la infección, la retención urinaria y el impacto fecal; las tardías son estenosis anal, fisura anal y fístula subcutánea.

Hemorragia

La hemorragia inmediata se presenta en las primeras horas postoperatorias en enfermos en que la hemostasia ha sido defectuosa, especialmente de vasos arteriales, que se retraen rápidamente y no es posible localizar para ligarlos; en otros enfermos, se trata de hemorragia en capa. Su tratamiento consiste en la ligadura por transfixión del vaso sangrante, que puede hacerse en la cama del enfermo si la hemorragia procede de una

herida externa; en caso contrario, el enfermo debe ser llevado nuevamente a la sala de operaciones.³⁶ Si el sangrado es en capa requiere un nuevo apósito de compresión. La electrofulguración puede ser suficiente.

La hemorragia tardía es también llamada secundaria; ocurre entre 6 a 12 días después de la operación. Es una hemorragia muy profusa causada por la ligadura defectuosa de un pedículo hemorroidario, con formación de un muñón demasiado grande, que se necrosa y desprende y deja abierto el vaso sanguíneo. El tratamiento consiste en la ligadura del vaso sangrante a través de un espejo operatorio en la sala de operaciones.³⁷

Dolor excesivo

Es un síntoma de difícil apreciación y valoración, por las frecuentes y grandes variaciones de la sensibilidad al dolor de cada enfermo; se considera como complicación en los casos en que la administración de analgésicos continúa siendo necesaria al término de la primera semana posoperatoria, en que el dolor ya debe ser moderado o leve.

Puede considerarse como la complicación más frecuente. Sus causas pueden resumirse como sigue: resección excesiva, heridas defectuosas e infección concomitante, estreñimiento o diarrea, impacto fecal, nerviosidad del enfermo y gran sensibilidad al dolor.

Su tratamiento es difícil y exige el máximo cuidado de las heridas, normalización del funcionamiento intestinal, analgesia adecuada^{38,39}

y psicoterapia superficial acompañada o no de medicación tranquilizante. En algunos casos, puede haber necesidad de reintervención.

Retención urinaria

Es una complicación frecuente, al grado de que en algunas publicaciones, alcanza el 50%,^{40,41} pero puede considerarse que en general es mucho menor.³⁷ Sus causas son varias: espasmo del esfínter uretral a causa del dolor postoperatorio, distensión vesical por exceso de líquidos parenterales durante la intervención y en las horas siguientes,⁴² deambulación tardía; en pacientes senectos con hipertrofia prostática, suele existir el antecedente de problemas miccionales, que se exageran con la operación. Para prevenir esta complicación se debe aplicar analgesia no esteroidea y levantar al paciente a deambular a las 6-8 horas de la intervención. Debe aclararse que la retención urinaria es más rara en la mujer. El sondeo vesical debe realizarse a las 8-10 horas si no ha habido micción espontánea o cuando haya signos de globo vesical.

Infección

En todas las cirugías anorrectales existe infección muy leve que debe considerarse sólo como contaminación, ya que la profundidad de la infección no es más allá de 3 a 4 mm; esta no es perjudicial sino benéfica, porque estimula la granulación de las heridas. La infección que ya no es leve se manifiesta por edema de los bordes de las heridas y producción de pus en el fondo, y en casos severos,

por formación de abscesos. Su causa es la ausencia de canalización satisfactoria.

Está estrechamente relacionada con el dolor excesivo y requiere el mismo tratamiento, y en caso de absceso, debridación.

Impacto fecal

Es una complicación poco frecuente y suele formarse a los 7 u 8 días después de la operación y por lo regular se asocia a dolor anal intenso. Se identifica por medio de un tacto rectal, como una gran masa fecal, de consistencia semidura o dura, que llena el ámpula rectal; todo enfermo con evacuaciones escasas y deseos continuos de defecar, es sospechoso de sufrir un impacto fecal y requiere una exploración digital.

Su tratamiento consiste en la aplicación de microenemas, como el citrato de sodio con laurilsulfoacetato de sodio (Microlax®), el sorbitol (Clyss go®) o fosfato de sodio (Fleet®); su acción evacuante en el recto es por efecto directo sobre las heces. Estos buenos resultados, sin embargo, no siempre se obtienen con tal sencillez; el impacto suele producir trastornos de la sensibilidad de la mucosa rectal e impedir el reflejo normal de la defecación, a lo que se agrega el traumatismo excesivo de las heridas y la producción de intenso dolor por las maniobras de fragmentación digital, y se hace casi imposible el vaciamiento voluntario del recto. En ocasiones puede ser necesaria la extracción digital en la sala de urgencias bajo sedación o en quirófanos bajo anestesia.⁴¹ Ya vacío

el recto, el enfermo suele reanudar su función intestinal en forma normal.

Estenosis anal

Sus causas más frecuentes son la resección excesiva de tejido, diarrea prolongada y falta de dilatación.¹⁰ Se manifiesta tardíamente, ya terminada la cicatrización; se descubre con facilidad por medio de un tacto digital, que encuentra un anillo fibroso generalmente situado a nivel de la línea anorrectal.

Su tratamiento consiste en la sección del tejido fibroso en todo su espesor; la incisión puede ser anterior y posterior o en los cuatro cuadrantes: anterior, posterior, derecho e izquierdo, de acuerdo con el grado de estrechamiento. En el período postoperatorio son necesarias las dilataciones digitales frecuentes, iniciadas a las 48 horas de la operación y continuadas cada tercer día, hasta la cicatrización completa.⁷

La estenosis anal también puede resolverse con técnicas más complicadas como la anoplastia de V, en Y⁴³ o el avance(s) de colgajo(s) cutáneo(s).^{44,45}

Fisura anal

Sus causas principales se desconocen, pero la infección, resección extensa de piel y el espasmo esfinteriano excesivo pueden jugar un papel importante. En algunos casos, el tratamiento médico con pomadas analgésicas o cicatrizantes, sediluvios, conservación de la

función intestinal normal, medicación tranquilizante o psicoterapia superficial, logran la cicatrización, pero sólo después de uno o dos meses. En otros, es necesario el tratamiento quirúrgico, similar al de una fisura anal no posoperatoria.

Fístula anal

La producen la infección por heridas irregulares y bordes cutáneos elevados, mal cuidados en el período posoperatorio o por una cicatrización en falso, desencadenada por una granulación muy rápida, formando un puente mucocutáneo o cutáneo, que forma un espacio cerrado que desarrolla una fístula superficial. En este último caso se puede resolver en el consultorio bajo anestesia local; de no ser así, es mejor atenderla en quirófanos como cualquier otra fístula de origen criptoglandular.

Colgajos cutáneos

Es una secuela postoperatoria relativamente común. Por lo regular son asintomáticos, pero para algunos pacientes representa una verdadera molestia ya que pueden pensar que es una recurrencia de la enfermedad o simplemente que no fueron atendidos correctamente. El cirujano tiene la obligación de tranquilizar al paciente y explicar la etiología del trastorno para disipar sus dudas. La extirpación quirúrgica está indicada solamente si desencadenan molestias como prurito anal crónico, incapacidad para asearse adecuadamente y en casos muy seleccionados por estética.

Manejo postoperatorio

Los cuidados que requieren de mayor atención son el dolor, la alimentación, la función intestinal, la estabilidad emocional del paciente y el cuidado y evolución de las heridas quirúrgicas.

En la mayoría de los casos el manejo es rutinario, y más si no hay complicaciones.

Ordenes posoperatorias el día de la operación. Estas indicaciones corresponden a pacientes en los que la cirugía se llevó al cabo en el horario matutino.

1) Dieta líquida por la tarde y normal sin irritantes con abundante residuo por la noche; 2) solución salina a 100 mL por hora hasta tolerar la vía oral; a partir de ese momento sólo para mantener vena permeable; 3) aplicar analgésicos por vía endovenosa cada 6 (Ketorolaco) o cualquier derivado de la COX-2; 4) lactulosa en suspensión, 10 cc, por vía oral, a las 20:00 horas (pacientes con estreñimiento crónico); 5) deambulación asistida por la tarde; 5) Vigilar diuresis espontánea; 6) vigilar hemorragia de las heridas quirúrgicas; 7) retirar las gasas o el apósito del área quirúrgica (debe permanecer al menos por 4 ó 5 horas después de la cirugía), sustituirla por una gasa y cambiarla por razón necesaria; 8) rutina del Servicio de enfermería.

El analgésico empleado no debe producir somnolencia, náusea, vómito o inhibir la peristalsis; los medicamentos como el ketorolaco, a dosis de 30 mg, cada 6 horas, por vía endovenosa o los

inhibidores de la COX 2, como el valdecoxib, a dosis de 40 mg, cada 12 horas por vía endovenosa, cumplen estos requisitos; de preferencia la primera dosis debe de suministrarse una hora previa a la cirugía.

Es indispensable que la alimentación se inicie pronto, para facilitar la presentación de la primera evacuación, a las 48 ó 72 horas y no más tarde. Por ello se indican, el mismo día de la cirugía, dieta líquida por la tarde y normal con abundante residuo por la noche. El movimiento intestinal también es estimulado por la deambulación temprana, que a su vez propicia la micción. No es infrecuente que al incorporarse bruscamente de la cama algunos pacientes puedan presentar una lipotimia, por lo que se recomienda que el enfermo se quede sentado por 4 ó 5 minutos y posteriormente se incorpore y sea asistido.

La alimentación debe de ser lo que el paciente acostumbra normalmente, sin irritantes, y es, generalmente, bien recibida por los enfermos no temerosos, que en el día de la cirugía suelen tener excelente apetito; otros prefieren comer pequeñas cantidades, por el temor a la evacuación; en estos últimos, el médico debe de insistir y convencerlos de los daños que causa la falta de volumen en el contenido intestinal.

Con frecuencia, en el posoperatorio inmediato, se observa dificultad para la micción, principalmente en hombres, sobre todo de edad avanzada. De existir retención urinaria con la presencia de globo vesical, se trata primero con la deambulación; de no conseguirse, se puede emplear una bolsa de agua caliente colocada en el

abdomen inferior. Como último recurso, se debe de vaciar la vejiga con una sonda de Nélaton y se retira. Algunos pacientes repiten la retención urinaria, en ellos está indicado la colocación de una sonda de Foley por dos días.

Los laxantes suaves como la lactulosa, la leche de magnesia, o los formadores de volumen, como el psyllium plantago, pueden ser suministrados a partir del día de la cirugía, principalmente en los pacientes con el antecedente de estreñimiento. Se recomienda dosis única por las noches y se observa sus resultados. De obtenerse evacuaciones líquidas o semilíquidas, se debe disminuir la dosis y en algunos casos suspenderla, ya que este tipo de evacuaciones son altamente irritante para las heridas.

Los sediluvios o baños de asiento deben de ser de “agua poco más que tibia”, a la “temperatura con la que se bañaría a un bebé”, así se indica literalmente al enfermo, insistiendo en que se evite el agua “tan caliente como sea posible soportar”. Se aplican de 3 a 4 veces al día, principalmente después de la defecación, con una duración de 10 minutos cada uno. Se instruye al enfermo que primero se siente en el agua por 3 minutos, a continuación separe los glúteos con el objeto de que el agua esté en contacto con sus heridas; por último, se le pide al paciente que se seque adecuadamente y coloque algodón o una gasa, sostenida con su ropa interior. Los sediluvios cumplen tres funciones: a) produce una relajación muscular dando una sensación agradable que calma el dolor y las molestias locales; b) mantiene limpias las heridas y c) es un buen antiinflamatorio.

Los sediluvios se emplean hasta que termina la cicatrización.

Cuidado de las heridas

Al día siguiente de la operación, se observa el estado de las heridas y el paciente inicia con los baños de asiento. De no presentarse complicaciones, se da el alta hospitalaria a las 24 ó 48 horas, para continuar su recuperación en su casa; en algunos casos no es necesario esperar a que el paciente presente evacuación intrahospitalaria.

Las indicaciones postoperatorias al alta hospitalaria son:

1) Dieta normal sin irritantes con abundante residuo (frutas, verduras, legumbres y cereales); 2) analgésico por vía oral (cada 6 (ketorolaco) ó 12 horas (valdecoxib), dependiendo el tipo de analgésico); 3) baños de asiento 3 ó 4 veces al día, durante 10 minutos cada uno (de la manera que está descrito anteriormente); 4) no hacer ejercicio o levantar objetos pesados; mantener reposo relativo; 5) es normal observar salida de secreción seropurulenta o purulenta, en escasa a moderada cantidad a partir del 4 ó 5 día. También es normal, que posteriormente a la evacuación, se note salida de sangre fresca, roja, rutilante, en moderada cantidad. Si hay una hemorragia profusa o prolongada, acudir al Servicio de Urgencias; 6) las evacuaciones después de la cirugía usualmente se acompañan de dolor moderado a intenso; éste disminuirá con el paso de los días. De no presentarse una evacuación en un lapso de 48 horas, tomar una cucharada de lactulosa y repetir la dosis a las 12 horas si es que no obtuvo resultados. De persistir sin evacuación

por más de tres días, acudir al consultorio; 7) cita en consultorio a los 7 días para su revisión.

La cicatrización adecuada de las heridas anorrectales casi nunca requiere de antibióticos, pomadas, ungüentos o cremas tópicos. En ciertos casos está aceptado el uso de antibióticos, por ejemplo, en pacientes diabéticos, inmunocomprometidos o con enfermedad cardíaca valvular.

Durante la cicatrización de las heridas, el paso normal de la materia fecal, diaria o cada 48 horas, es suficiente para permitir una dilatación de las heridas anorrectales en forma fisiológica y esto evita la formación de tejido fibroso o adherencias. En el caso de que el cirujano haya quedado con la duda de haber resecado mucho tejido, con peligro de favorecer una estrechez anal o estenosis, o en pacientes que han presentado diarrea, está indicada la dilatación digital a partir del 7º día de la cirugía, y, dependiendo de los hallazgos, continuar con la frecuencia necesaria.

Situaciones especiales asociadas a enfermedad hemorroidaria.

Embarazo

Como ya se describió en los factores predisponentes de la enfermedad hemorroidaria, el embarazo y el parto pueden intensificar los síntomas hemorroidales. Sin embargo, en la mayoría de los casos desaparecen después del puerperio. El tratamiento quirúrgico sólo está indicado en aquellas pacientes que presentan trombosis hemorroidaria masiva acompañado de necrosis.¹⁰

También está indicada la cirugía en pacientes que ya presentaban sintomatología hemorroidaria previa al embarazo, que se ha agudizado durante el mismo y que persistan después del parto; en estos casos, lo mejor es que la cirugía se realice inmediatamente después del parto o cesárea.⁴⁶

Hipertensión porta

La vena mesentérica inferior es la continuación hacia arriba de la vena hemorroidaria superior, que asciende por dentro del uréter izquierdo y delante del psoas y a nivel de la unión duodeno-yeyunal, cambia de dirección hacia la derecha y termina detrás del páncreas al unirse a la vena esplénica para formar, junto con la vena mesentérica superior, la vena porta. No obstante esta distribución anatómica, rara vez la hemorragia de las hemorroides es secundaria a hipertensión porta. Algunos pacientes pueden requerir de la aplicación de una sutura hemostática, y se recomienda que sea con poliglactina del 000. Si el paciente continúa con hemorragia y está corregida su coagulopatía, se puede intentar la resección del paquete hemorroidario sangrante, de preferencia con poliglactina del 000. No está indicada la hemorroidectomía de todos los paquetes.¹⁰

Pacientes con VIH o SIDA

La enfermedad hemorroidaria en pacientes portadores del virus de la inmunodeficiencia adquirida (VIH) deben de ser tratados en la misma forma que los pacientes no infectados. Sin embargo, los enfermos con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA),

están con un gran riesgo de padecer complicaciones como heridas que no cicatrizan, dolor postoperatorio intenso, infecciones, etc. Por lo anterior, no se debe de practicar la hemorroidectomía, salvo circunstancias bien controladas.⁴⁷

Enfermedad inflamatoria intestinal

Las hemorroides en pacientes que padecen enfermedad inflamatoria intestinal son excepcionales en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México. Cuando se han presentado, plantea un dilema diagnóstico y terapéutico. Los síntomas hemorroidarios suelen exacerbarse a causa de las múltiples evacuaciones diarreicas. En pacientes en que se encuentre controlada o en remisión de enfermedad inflamatoria intestinal (CUCI), se puede indicar una hemorroidectomía.⁴⁸ En cambio, se debe de evitar la cirugía en los enfermos con enfermedad de Crohn.⁴⁹ En los pacientes que han sido intervenidos quirúrgicamente con CUCI, se ha observado una cicatrización retrasada de la herida o falta de ésta, con dolor intenso, con salida de secreción abundante y con una mayor incapacidad del paciente que lo que tenía antes de la cirugía.

VI. ANATOMÍA ANORRECTAL

El conocimiento de la anatomía del recto, ano y piso pélvico es esencial para la comprensión de los trayectos fistulosos.⁵⁰⁻⁵²

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 ileocecal.⁵⁰⁻⁵²

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.

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.⁵⁰⁻⁵²

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.

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.⁵⁰⁻⁵²

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 las 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.⁵⁰⁻⁵²

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.⁵⁰⁻⁵²

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 anodermo 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.

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.⁵⁰⁻⁵²

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 puborrectal, 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.⁵⁰⁻⁵²

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.

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 vísceras 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 fístulas 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.

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.

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.⁵⁰⁻⁵²

Espacio Retrorectal

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 ilíaca 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.⁵⁰⁻⁵²

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.

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.⁵⁰⁻⁵²

El nervio presacro o hipogástrico, proviene del plexo aórtico y de los 2 nervios esplácnicos 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.

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 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 parasimpáticos.⁵⁰⁻⁵²

VII. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad hemorroidal es una de las patologías más frecuentes de la consulta de la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México. Los pacientes que tienen indicación quirúrgica son sometidos a hemorroidectomía con la técnica de Ferguson. Esta modalidad terapéutica ha demostrado ser una técnica con tasas muy bajas de complicaciones y de recurrencia, por lo que es importante determinar los resultados que se han obtenido en esta Unidad.

VIII. JUSTIFICACION

Para el tratamiento de la enfermedad hemorroidal se han descrito múltiples tratamientos alternativos no quirúrgicos; entre ellos la escleroterapia, la fotocoagulación con rayos infrarrojos, la ligadura hemorroidaria con banda elástica, entre otros, sin embargo, con ninguno de éstos se han obtenido resultados tan satisfactorios como con la hemorroidectomía.

En la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, se practica, rutinariamente, la hemorroidectomía con la técnica de Ferguson. Esta técnica, como cualquier otra, no está exenta de complicaciones tempranas ni tardías. En nuestra Unidad no hay un registro que describa las complicaciones en los pacientes sometidos a hemorroidectomía, por lo anterior se justifica este estudio para conocer los resultados obtenidos y posteriormente, compararla con otros estudios similares.

IX. HIPOTESIS

La hemorroidectomía con técnica de Ferguson realizada en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México es una adecuada técnica para el tratamiento de enfermedad hemorroidal, con baja frecuencia de complicaciones, similar o menor que otros estudios.

X. OBJETIVOS

Identificar las complicaciones que se hayan presentado en los pacientes que fueron sometidos a hemorroidectomía con técnica de Ferguson en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México.

Determinar los factores que pudieran asociarse a la presencia de las complicaciones con esta técnica.

XI. DISEÑO Y DURACION DEL ESTUDIO

Estudio retrospectivo, descriptivo y observacional para poder conocer los resultados obtenidos en el manejo de la enfermedad hemorroidaria con Técnica de Ferguson, en pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México en el período comprendido de mayo de 2003 a abril de 2006.

XII. ANALISIS ESTADISTICO

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. ASPECTO ETICO Y BIOSEGURIDAD

Se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo cuyos datos serán tomados de los expedientes clínicos de pacientes sometidos a hemorroidectomía con la técnica de Ferguson en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, por lo que no implica riesgo para la integridad física o psicológica del paciente, y los datos serán recabados por medio de una hoja de recolección de datos que no incluye nombre del paciente o número de expediente clínico, lo que garantiza la confidencialidad del estudio, apegado a los acuerdos de Helsinki de 1964 y sus revisiones posteriores.

Por ser un estudio 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 este estudio.

XIV. RECURSOS

Humanos:

- 1) Personal médico y paramédico de la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México.

- 2) Personal de archivo central de Hospital General de México

Materiales:

- 1) Expedientes clínicos de pacientes sometidos a hemorroidectomía con técnica de Ferguson en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México en el período del estudio.

- 2) Hoja de recolección de datos.

- 3) Equipo de oficina.

- 4) 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

Expedientes clínicos de pacientes que fueron sometidos a hemorroidectomía con la técnica de Ferguson en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México en el periodo comprendido de mayo de 2003 a abril de 2006.

Criterios de inclusión

1. Expediente clínico completo de pacientes en quienes se practicó hemorroidectomía con técnica de Ferguson en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México hasta su alta.

Criterios de exclusión

1. Pacientes que fueron operados de hemorroidectomía en otro Servicio o Institución.
2. Pacientes con seguimiento posoperatorio incompleto.
3. Expediente clínico incompleto.
4. Pacientes que fueron sometidos a hemorroidectomía con otra técnica quirúrgica.

XVI. MATERIAL Y METODOS

Estudio retrospectivo, descriptivo y observacional, realizado en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, mediante la revisión de los expedientes clínicos de pacientes que se sometieron a hemorroidectomía mediante técnica de Ferguson en el período comprendido de mayo de 2003 a abril de 2006.

Las variables que se capturaron en la hoja de recolección de datos fueron: sexo, edad, tiempo de evolución de los síntomas, síntoma principal de consulta, grado de enfermedad hemorroidal interna al momento de la cirugía, enfermedades asociadas, tiempo quirúrgico, complicaciones posoperatorias inmediatas y tardías, y en su caso forma de resolverlas.

Se incluyeron a todos los pacientes que fueron sometidos a hemorroidectomía con técnica de Ferguson por los Médicos de la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, con expediente clínico completo y con seguimiento hasta su alta definitiva.

Los criterios de exclusión fueron: pacientes que fueron operados de hemorroidectomía en otro Servicio o Institución, pacientes sin seguimiento posoperatorio, expediente clínico incompleto y pacientes que fueron sometidos a hemorroidectomía con otra técnica quirúrgica.

Técnica quirúrgica:

Hemorroidectomía cerrada o de Ferguson

En posición proctológica y bajo anestesia epidural o general, se dilata digitalmente el ano y se introduce el anoscopio quirúrgico, se hace una exploración cuidadosa con el objeto de precisar las características y número de paquetes hemorroidarios y la existencia de patología agregada como papilas anales hipertróficas, fisura anal, etc.

Técnica:

El primer tiempo se inicia con el pinzamiento de la porción externa de la hemorroide en el extremo distal y en su parte más prominente y se tracciona para hacer más superficial la porción interna, que también se pinza y se tracciona, con el objeto de exponer la base de la hemorroide, que corresponde al pedículo, por lo regular se requieren de 3 a 4 pinzas de Kelly. Posteriormente se coloca un punto de transfixión con catgut crómico 00 o de poliglactina (vicryl) del 000 a una distancia de 0.5 cm arriba de la base de la hemorroide interna (Figura 1 A). El punto debe de incluir en su totalidad el espesor de la mucosa rectal y no debe penetrar al músculo (Figura 1 B). Se anuda el material de sutura utilizado y se sujetan las pinzas con firmeza y se inicia la resección con un corte de bisturí en forma de huso, teniendo especial cuidado en resecar la cantidad necesaria de tejido (Figura 1 C); la extensión de esta resección es variable y depende de las dimensiones y número de paquetes hemorroidarios. Hecho el corte, se disecciona y se secciona

con tijera o con el electrobisturí por debajo de la hemorroide, evitando la laceración del esfínter anal interno (Figura 2 D), que se hace superficial con la tracción; el plano correcto de disección es entre el tejido hemorroidario y el músculo y se prolonga hasta 1 ó 2 mm del punto de transfixión (Figura 2 E). Se pinzan y ligan los vasos sangrantes con catgut crómico 00 con puntos de transfixión en forma de cruz. Con el cabo largo del catgut o de poliglactina (vicryl) se sutura la mucosa del recto con surgete continuo anclado. En la técnica abierta, la sutura concluye hasta la línea anorrectal, dejando la porción de piel abierta (Figura 2 F). De practicarse la técnica cerrada, la sutura se continúa de la línea anorrectal hasta cerrar por completo la herida de la piel con surgete continuo.^{20,21}

En la técnica abierta (Figura 2 G) o en la cerrada (Figura 2 H) se realiza la misma maniobra en los otros paquetes.

Manejo postoperatorio

Los cuidados que requieren de mayor atención son el dolor, la alimentación, la función intestinal, la estabilidad emocional del paciente y el cuidado y evolución de las heridas quirúrgicas.

En la mayoría de los casos el manejo es rutinario, y más si no hay complicaciones.

Ordenes posoperatorias el día de la operación.

Estas indicaciones corresponden a pacientes en los que la cirugía se llevó al cabo en el horario matutino.

1) Dieta líquida por la tarde y normal sin irritantes con abundante residuo por la noche; 2) solución salina a 100 mL por hora hasta tolerar la vía oral; a partir de ese momento sólo para mantener vena permeable; 3) aplicar analgésicos por vía endovenosa cada 6 (Ketorolaco) o cualquier derivado de la COX-2; 4) lactulosa en suspensión, 10 cc, por vía oral, a las 20:00 horas (pacientes con estreñimiento crónico); 5) deambulación asistida por la tarde; 6) vigilar diuresis espontánea; 7) vigilar hemorragia de las heridas quirúrgicas; 8) retirar las gasas o el apósito del área quirúrgica (debe permanecer al menos por 4 ó 5 horas después de la cirugía), sustituirla por una gasa y cambiarla por razón necesaria; 9) rutina del servicio de enfermería.

XVII. RESULTADOS

Se revisaron 7,855 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. Se identificaron 388 pacientes (4.34%) portadores de enfermedad hemorroidaria que fueron intervenidos quirúrgicamente con la técnica de Ferguson, pero sólo 330 cumplieron los criterios de inclusión; de ellos, 229 (69.4%) fueron del sexo masculino y 101 (30.6%) del femenino (Gráfica 1), con una relación de 2.5:1; el rango de edad fue de 20 a 88 años y la media de 44. (Tabla 1)

Las ocupaciones más frecuentemente afectadas, fueron, en el sexo femenino, la de ama de casa con 84 (25.45%) pacientes y en el sexo masculino, las de comerciante, chofer y campesino (Tabla 2).

El síntoma principal por el que acudió el paciente a consulta fue por rectorragia en 233 (70.6%), por tumoración anal en 145 (43.9%), por prolapso hemorroidario en 131 (39.7%) y por dolor anal en 42 (10.8%) (Tabla 3). El tiempo de evolución de los síntomas osciló de 2 días a 30 años: de 1 a 15 días, 28 (8.48%); de 16 días a un año, 80 (24.2%); de 2 a 5 años, 127 (38.5%) y más de 5 años, 95 (28.8%) (Tabla 4). El grado de enfermedad hemorroidaria fue el siguiente: grado II, 56 pacientes (16.97%), grado III, 260 (78.79%) y los de IV grado, 14 (4.25%) (Tabla 5).

Los pacientes que recibieron tratamiento alternativo no quirúrgico para el manejo de la enfermedad hemorroidaria interna previo a cirugía fueron 9 enfermos (2.73%); de éstos, dos fueron con escleroterapia y siete, con ligadura hemorroidaria con banda elástica (Tabla 6). Las enfermedades asociadas estuvieron presentes en 132 (40%), entre las que destacan la hipertensión arterial y el estreñimiento (Tabla 7).

Con respecto al tiempo de hospitalización se observó que 182 pacientes (55%) requirieron 2 días y 52 (15.76%), 3 días (Tabla 8). El tiempo quirúrgico fue el siguiente: de 20 a 45 minutos, 268 (81.21%); de 46 a 60 minutos, 46 (13.95%) y de 61 a 90 minutos, 16 (Gráfica 2).

Las complicaciones posoperatorias más frecuentemente registradas fueron retención urinaria en 34 casos y dolor anal excesivo en 32 casos (Gráfica 3).

Se presentó recurrencia de la enfermedad en tres pacientes (0.91%). (Tabla 9); una a los 6 meses, otra a los 8 y una más a los 12. (Gráfica 4). El tratamiento que se instituyó en los casos de recurrencia fue de ligadura hemorroidaria con banda elástica en 1 caso y reoperación en los otros dos (Tabla 10).

XVIII. DISCUSIÓN

El tratamiento quirúrgico es el único método realmente curativo de la enfermedad hemorroidal, especialmente para grados III y IV. La técnica convencional de Ferguson y la de Milligan Morgan han sido descritas en la literatura como las preferidas por su eficiencia. Sin embargo, actualmente se han descrito nuevas técnicas para llevar a cabo el procedimiento quirúrgico entre ellas el tratamiento con engrapadora PPH, desarterialización hemorroidaria guiada por doppler, hemorroidectomía con rayo láser, hemorroidectomía con bisturí armónico, entre otras, describiendo resultados aun controversiales. Con las técnicas convencionales, Arbman y colaboradores no encontraron diferencias significativas entre la técnica cerrada y la abierta en términos de complicaciones, dolor y estancia posoperatoria; las reintervenciones por hemorragia fueron encontrados con mayor frecuencia para el grupo con técnica abierta, con mayor tiempo de cicatrización y más del 10% de los pacientes presentaron recurrencia de los síntomas luego de 1 año de la intervención.⁵³ Gencosmanolu y colaboradores encontraron tiempos quirúrgicos cortos y menos molestias posoperatorias con la técnica abierta, pero el tiempo de cicatrización fue mayor.⁵⁴ En nuestro estudio se recabó un total de 388 pacientes que fueron sometidos a hemorroidectomía con técnica de Ferguson, en el período de estudio, pero sólo 330 cumplieron con los criterios de inclusión. Se encontró que 229 (69.4%) pertenecían al sexo masculino y el resto al femenino; llama la atención que este resultado sea diferente a lo reportado por otros autores, en los que la frecuencia es similar para ambos sexos.⁵⁰⁻⁵² La edad de presentación de los síntomas osciló entre los 20 y 88 años, siendo

las décadas con mayor afectación la de 41 a 50 años, seguido por la de 31 a 40, similar a otros estudios. La enfermedad es rara antes de los 20 años de edad y aumenta su incidencia a partir de los 30.⁵⁰

En este estudio, la actividad o profesión realizada por las mujeres que en más casos se presentó fue la de ama de casa y en los hombres, comerciante y chofer. Lo anterior, no se puede relacionar con la génesis de la enfermedad. Sin embargo, algunas publicaciones describen actividades que requieren esfuerzos físicos vigorosos o posición sentada y de pie prolongadas, que han sido mencionados como factores de riesgo, pero deben de ser considerados como factores predisponentes, no factores etiológicos.⁵³

El síntoma principal que motivó que los pacientes acudieran a la consulta fue hemorragia, similar a lo publicado en todos los trabajos.⁵⁰⁻⁵² El segundo síntoma en importancia y frecuencia fue tumoración anal y dolor. Este último, se puede explicar por la frecuente coexistencia de enfermedad hemorroidal con complicaciones u otra patología anorrectal, como la fisura anal, criptitis, fístula anal, entre otras.

El tiempo de evolución de los síntomas varió desde los 2 días hasta los 30 años, siendo el más frecuente el período comprendido entre los 2 a 5 años, tiempo suficiente para que los síntomas se desarrollaran y fueran más evidentes. Los pacientes con evolución aguda de la enfermedad, por lo regular, fue secundaria a trombosis hemorroidaria múltiple o masiva, que explica el porqué de la brevedad del tiempo de evolución de los síntomas.

El grado de enfermedad hemorroidal interna más frecuentemente observada fue el grado III, seguido por los pacientes con grado II y menos frecuente el grado IV. Estos resultados son de esperar ya que las indicaciones para tratamiento quirúrgico de la enfermedad hemorroidal incluyen el grado III y IV, reservando los tratamientos alternativos no quirúrgicos para la enfermedad hemorroidaria grado I y II. En nuestra población podría suponerse que se sometieron a tratamiento quirúrgico demasiados pacientes con enfermedad hemorroidal interna grado II, pero en éstos están incluidos los pacientes con enfermedad hemorroidal mixta, pacientes que se les dio algún tratamiento alternativo no quirúrgico previo sin mejoría de los síntomas y pacientes con trombosis hemorroidal múltiple o masiva que por su historia clínica o por hallazgos transoperatorios, fueron clasificados dentro de este grado de la enfermedad hemorroidal. Por supuesto, el grado IV requiere tratamiento quirúrgico, sin embargo, es baja la frecuencia de prolapso hemorroidal irreducible en la consulta diaria.

El 2.73% de los pacientes recibieron tratamiento alternativo no quirúrgico previo a ser sometidos a hemorroidectomía; en dos, con escleroterapia y en siete, con ligadura hemorroidaria con banda elástica; recibiendo en cuatro casos, 3 ligaduras; en uno, 2 y en dos, 1. De éstos, ocho se clasificó la enfermedad hemorroidal interna como grado II y en uno, como de III, y por no tener mejoría clínica, fueron sometidos a cirugía. En algunas series los malos resultados para la escleroterapia y por la ligadura hemorroidaria con banda elástica, fue necesario el tratamiento quirúrgica hasta en el 21%.^{13,14}

Se encontraron enfermedades asociadas en el 40% de los pacientes; con mayor frecuencia fueron hipertensión arterial sistémica, estreñimiento y alcoholismo crónico. Este dos últimos, ha sido considerados como factor predisponentes de la enfermedad hemorroidal.

La hemorragia posoperatoria fue la complicación mas severa encontrada en 10 pacientes, dos de los cuales requirieron reintervención. Se presentaron otras complicaciones en menos frecuencia como la fisura y seno anal. Estos resultados son más que aceptables, ya que los que describe la literatura incluye tasas de retención urinaria de 20 a 50%, hemorragia de 1 a 5% y recurrencia de hasta 5%.⁶⁻⁷

El tiempo quirúrgico oscilo entre los 20 a 90 minutos, siendo la mayor parte de los pacientes intervenidos en un rango de ente 20 a 45 minutos, seguidos por el grupo de pacientes entre 46 a 60 minutos. Estos tiempos quirúrgicos reflejan dominio de la técnica.

En este estudio hubo recurrencia de la sintomatología en tres casos (0.91%), a los 6, 8 y 12 meses; uno fue manejado en una sesión con ligadura hemorroidaria con banda elástica y los otros dos, reoperación. Estos resultados son favorables, comparados con estudios similares que reportan hasta 5% de reintervenciones.⁵⁰⁻⁵²

XIX. CONCLUSIONES

1. La población estudiada es de características similares a las descritas en la literatura.
2. La frecuencia de complicaciones de la hemorroidectomía con técnica de Ferguson en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México es similar e incluso más baja para complicaciones mayores que la reportada en la literatura.
3. No se logro establecer relación entre la enfermedad hemorroidal y ocupación o actividad profesional.
4. El tiempo quirúrgico promedio de la hemorroidectomía con técnica de Ferguson en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México es adecuado lo que refleja el dominio de la técnica.
5. Un número elevado de pacientes son sometidos a intervención quirúrgica no obstante de ser portadores de enfermedad hemorroidaria interna grado II.
6. La frecuencia de reintervenciones por complicaciones mayores en la población en estudio esta por debajo de la reportada en la literatura.^{4,5,7,8}
7. Con los resultados de este estudio concluimos que la morbilidad perioperatoria es baja con la técnica de Ferguson

para hemorroidectomía pudiendo ser el gold estándar comparado con otras técnicas de hemorroidectomía.

8. El tratamiento quirúrgico esta indicado en todos los pacientes con enfermedad hemorroidal grados I y II en los que ha fracasado el tratamiento médico, en aquellos pacientes que tienen enfermedad hemorroidal mixta, en pacientes con enfermedad hemorroidal grados III y IV y en las complicaciones de la enfermedad hemorroidaria.

XX. ANEXOS

“RESULTADOS DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ENFERMEDAD HEMORROIDARIA CON TECNICA DE FERGUSON”

Hoja de recolección de datos

Sexo (M) (F)

Edad _____ años

Ocupación _____

Síntoma principal de consulta:

Sangrado () Tumoración () Dolor () Prolapso hemorroidario ()

Tiempo de evolución _____

Grado de enfermedad en primera consulta

II () III () IV ()

Tratamiento previo

Ligadura con banda () Número de sesiones _____

Foto coagulación () Número de sesiones _____

Escleroterapia () Número de sesiones _____

Cirugía () Tiempo en meses _____

Enfermedades asociadas _____

Tiempo de hospitalización _____ días

Tiempo quirúrgico _____ minutos

Complicaciones

Retención urinaria ()

Hemorragia ()

Dolor ()

Impactación fecal ()

Abscesos ()

Fístula ()

Fisura ()

Estenosis ()

Incontinencia ()

Recurrencia ()

Anestésicas ()

Otros () _____

Tiempo de cicatrización _____ semanas.

Recurrencia SI () NO ()

Foto coagulación ()

Escleroterapia ()

Ligadura con banda ()

Cirugía ()

Tiempo de recurrencia _____

Tiempo de Seguimiento _____ meses

XXI. TABLAS Y GRAFICAS

TABLA 1
Distribución de pacientes por Edad

Edad	Masculino	Femenino	Total
20-30	37	5	42
31-40	62	16	78
41-50	74	36	110
51-60	36	24	60
61-70	15	12	27
Mayor de 70	5	8	13
Total	229	101	330

FUENTE: Hoja de recolección de datos

TABLA 2
Distribución de pacientes por profesión
Por sexo

Profesión	Masculino	Femenino	%
Hogar	1	83	25.45
Comerciante	39	9	14.55
Desempleado	41	2	13.03
Chofer	39	0	11.82
Campesino	21	1	6.67
Empleado	4	6	3.03
Otros	84	0	25.45
Total	229	101	100

FUENTE: Hoja de recolección de datos

TABLA 3
Síntomas de consulta

Síntomas	frecuencia	% de síntomas	% de pacientes
Sangrado	233	42.28	70.6
Tumoración	145	26.32	43.9
Prolapso	131	23.78	39.7
Dolor	42	7.62	12.76

FUENTE: Hoja de recolección de datos

TABLA 4
Tiempo de evolución de los síntomas

Tiempo de evolución	frecuencia	%
1 a 15 días	28	8.48
16 días a 1 año	80	24.2
2 a 5 años	127	38.5
Mas de 5 años	95	28.8
Total	330	100

FUENTE: Hoja de recolección de datos

TABLA 5
Grado de enfermedad hemorroidal
interna

Grado de enfermedad	frecuencia	%
G II	56	16.97
G III	260	78.79
G IV	14	4.24
Total	330	100

FUENTE: Hoja de recolección de datos

TABLA 6
Tratamiento previo recibido

Tratamiento previo	frecuencia	%
Cirugía	0	0
Escleroterapia	2	0.61
Foto coagulación	0	0
Ligadura	7	2.12
Ninguno	321	97.27
Total	330	100

FUENTE: Hoja de recolección de datos

TABLA 7
Enfermedades asociadas

Enfermedad asociada	frecuencia	%
Acromegalia	1	0.3
Adenoma tubular	1	0.3
Ceguera	1	0.3
Parkinson	1	0.3
Pólipo rectal	1	0.3
Sx Down	1	0.3
Trombocitopenia	1	0.3
Tuberculosis	1	0.3
Diabetes	6	1.82
Alcoholismo crónico	7	2.12
Fístula anal	9	2.73
Fisura	9	2.73
Sx anémico	22	6.67
Estreñimiento	28	8.48
HAS	43	13.03
Ninguno	132	40
Total	264	79.98

FUENTE: Hoja de recolección de datos

TABLA 8
Tiempo de hospitalización

Tiempo de hospitalización	frecuencia	%
2 días	182	55.15
3 días	52	15.76
4 días	26	7.88
5 días	18	5.45
6 días	9	2.73
7 días	16	4.85
8 días	8	2.42
9 días	8	2.42
11 días	3	0.91
12 días	8	2.42
Total	330	99.99

FUENTE: Hoja de recolección de datos

TABLA 9
Recurrencia

Recurrencia	Numero	%
Si	3	0.91
No	327	99.09
Total	330	100

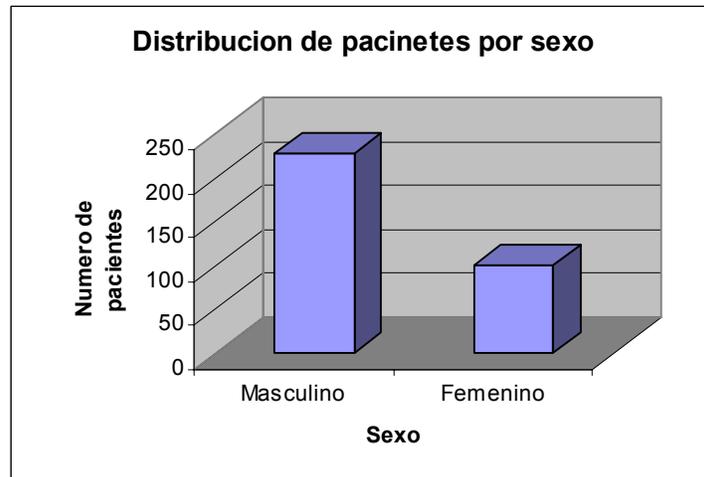
FUENTE: Hoja de recolección de datos

TABLA 10
Tratamiento dado en caso de recurrencia

Tratamiento	Numero	%
Fotocoagulación	0	0
Escleroterapia	0	0
Ligadura	1	33.33
Cirugía	2	66.67
Total	3	100

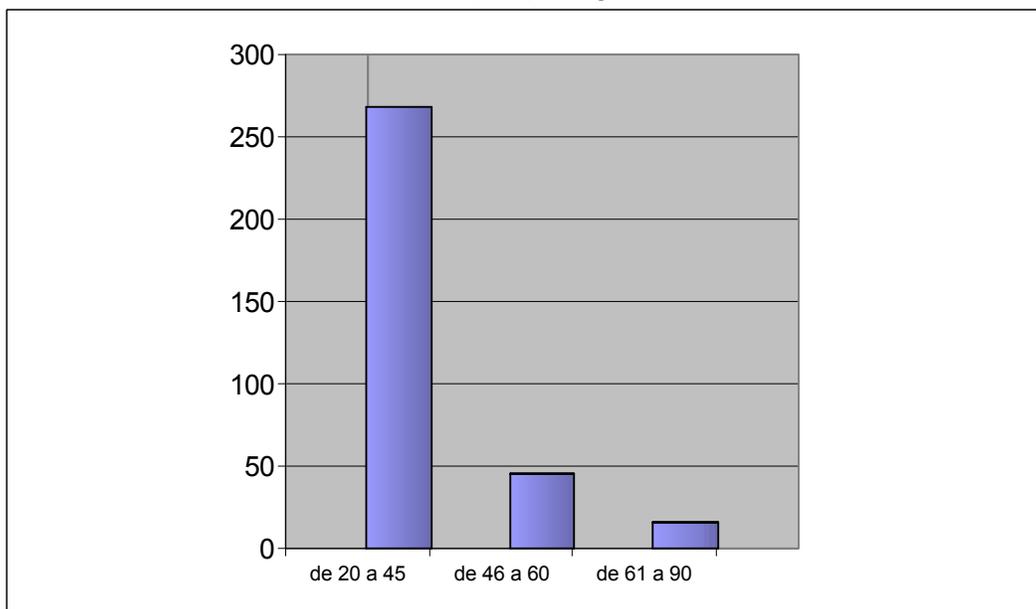
FUENTE: Hoja de recolección de datos

GRAFICO 1
Distribución de pacientes por Sexo



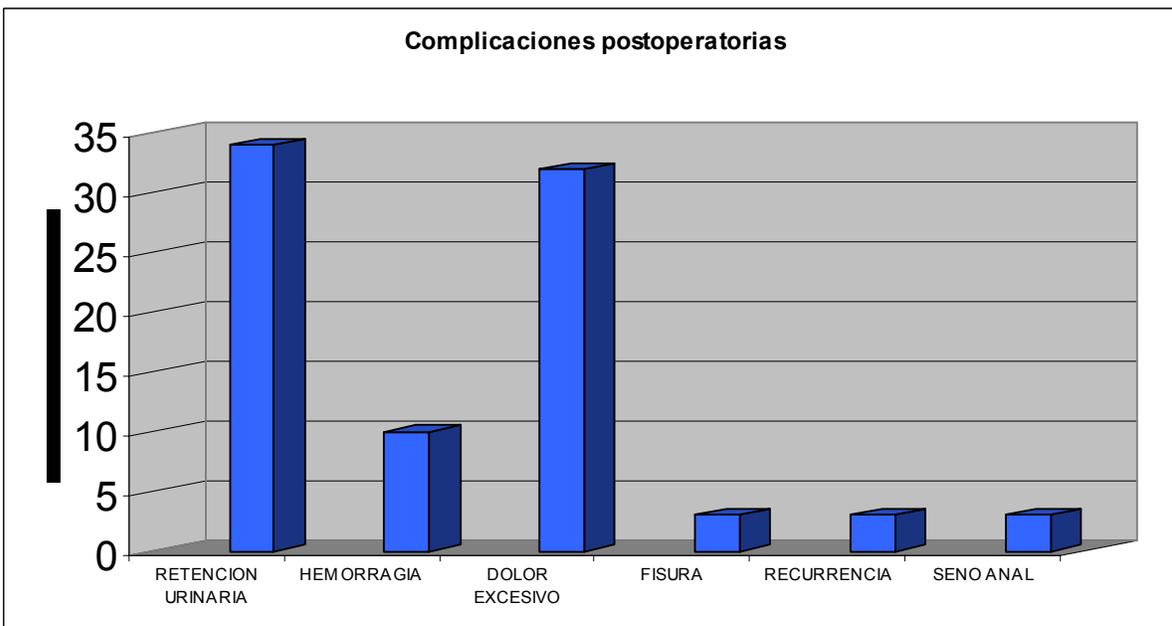
FUENTE: Hoja de recolección de datos

GRAFICO 2
Tiempo quirúrgico



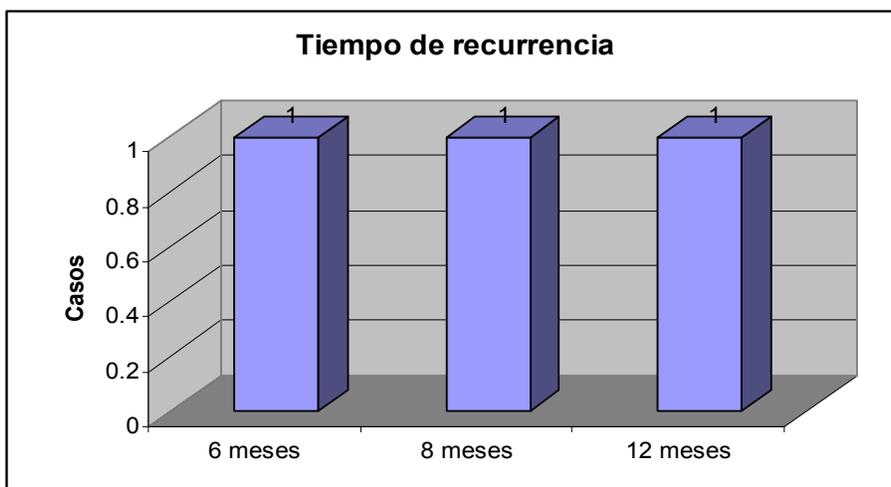
FUENTE: Hoja de recolección de datos

GRAFICO 3
Complicaciones post operatorias



FUENTE: Hoja de recolección de datos

GRAFICO 4
Tiempo de recurrencia



FUENTE: Hoja de recolección de datos

XXII. FIGURAS

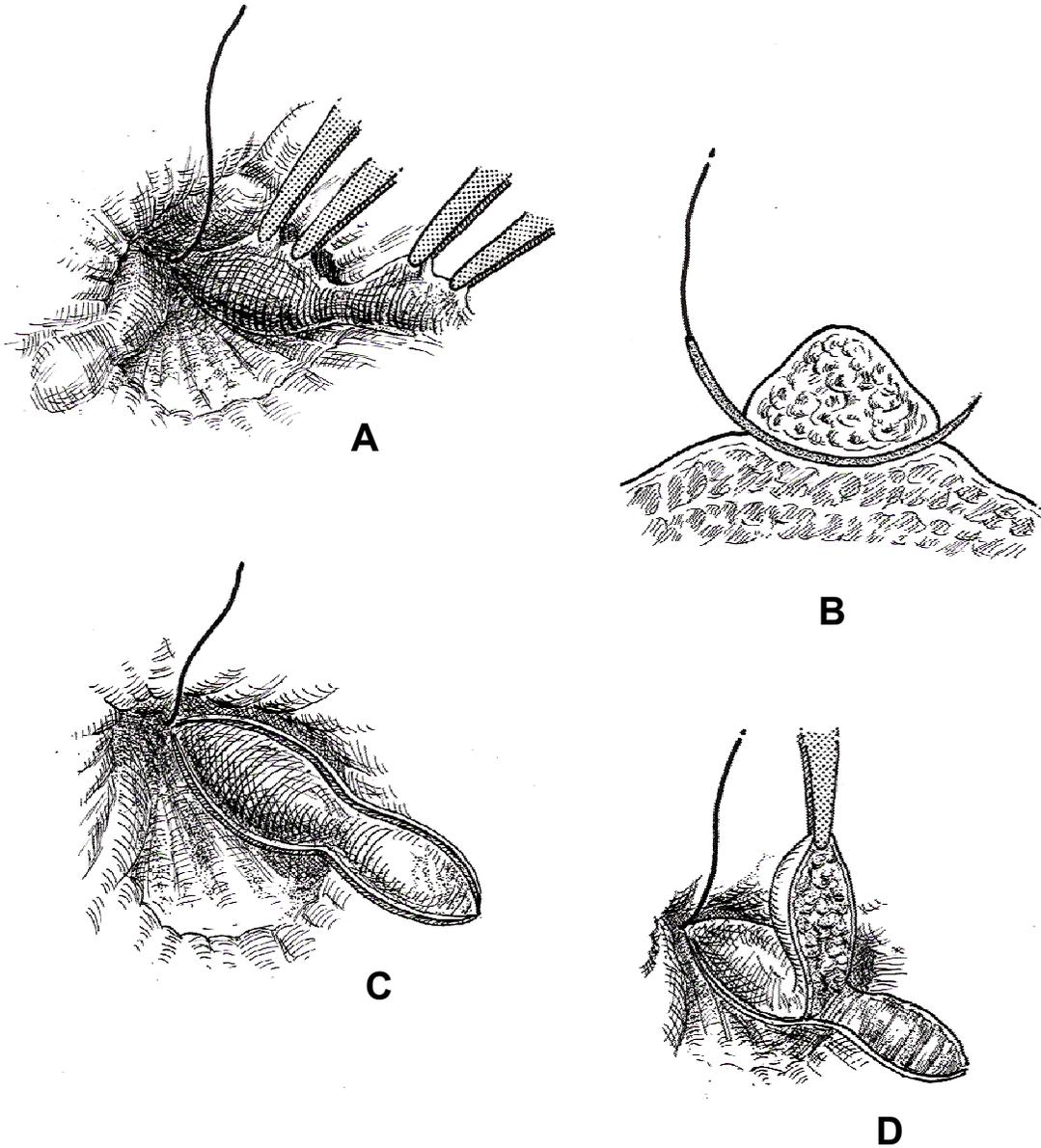
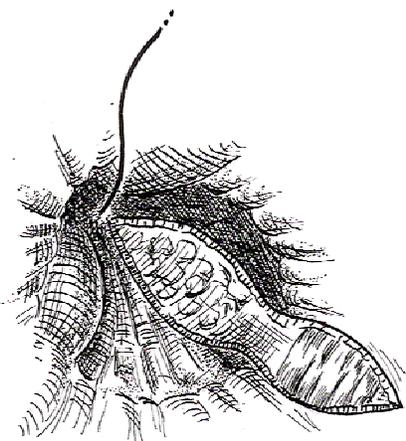
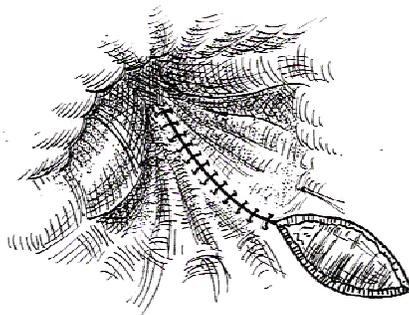


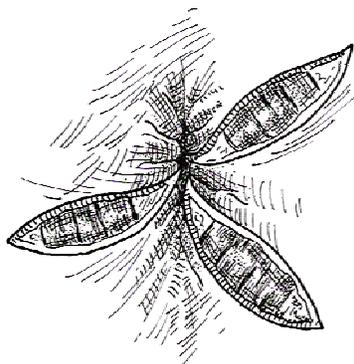
Fig. 1.- Hemorroidectomía tipo Ferguson: A) Presentación de ambas porciones del paquete hemorroidario y ligadura del pedículo. B) Profundidad correcta de la ligadura. C) Se delimita el corte con bisturí. D) Se inicia la resección.



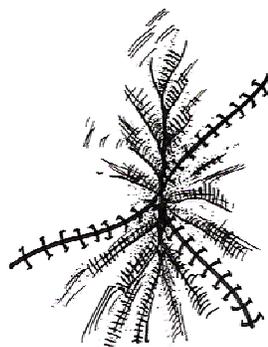
E



F



G



H

Fig. 2.- E) Se reseca por completo. F) Sutura de la mucosa. G) Aspecto final con técnica abierta en los 3 paquetes o H) con técnica cerrada.

XXIII. REFERENCIAS

- 1) Maimonides M. Treatise on hemorrhoids. Philadelphia. Lippincott 1969.
- 2) Goligher J. Cirugía de Ano, Recto y Colon. Editorial Masson 1998;92-142.
- 3) Stelzner F, Staubesand J, Machleidt H. Das Cavernosum Recti-Die Grundlage der Inneren Hammarrhoiden. Langensbecks Arch Klin Chir 1967;299:302.
- 4) Thomson WHF. The nature of hemorrhoids. Br J Surg 1975;62:542.
- 5) Haas PA, Fox TA Jr, Hass GP. The patogenesis of hemorrhoids. Dis Colon Rectum 1984;27:442.
- 6) Charúa GL. Enfermedad hemorroidaria. En Murguía DD. Gastroenterología y Hepatología Práctica. México, D.F., 1ª edición. Intersistemas Editores 1999;15:153-57.
- 7) Avendaño EO. Proctología. Editorial Impresiones Modernas, S.A. México, D. F. 1968;44-80.
- 8) Burkitt DP. Hemorrhoids, varicose veins and deep vein thrombosis: Epidemiologic features and suggested causative factors. Can J Surg 1975;18:483.

- 9) Corman ML. Colon & Rectal Surgery. Fourth Edition. New York: Lippincott-Raven 1998;147-205.
- 10) Goldberg SM, Gordon HP, Nivatvongs S. Fundamentos de Cirugía Anorrectal. Hemorroides. México, D F: Editorial Limusa 1990;103-21.
- 11) Heald RJ, Gudgeon AM. Limited haemorrhoidectomy in the treatment of acute strangulated haemorrhoids. Br J Surg 1986;73:1002.
- 12) Blaisdel PC. Prevention of massive haemorrhage secondary to hemorrhoidectomy. Surg Gynecol Obstet 1958;106:485.
- 13) Barron J. Office ligation treatment of hemorrhoids. Dis Colon Rectum 1963;6:109.
- 14) Wai-lun L, Kin-Wah Ch. Triple Rubber Band Ligation for Hemorrhoids. Dis Colon Rectum 1999;42:363-6.
- 15) Neiger A. Hemorrhoids in everyday practice. Proctology 1979;2:22.
- 16) Charúa GL, Avendaño EO, Hernández CF. La fotocoagulación por rayos infrarrojos en el tratamiento de la enfermedad hemorroidaria. Rev Gastroenterol Méx 1998;63:131-34.
- 17) Dennison A, Whiston BM, Rooney S. A randomized comparison of infrared photocoagulation with bipolar diathermy for the out-

patient treatment of haemorrhoids. Dis Colon Rectum 1990;33:32-5.

18) Goligher JC. Cryosurgery for haemorrhoids. Dis Colon Rectum 1976;19:223.

19) Smith LE, Goodreau JJ, Fouty WJ. Operative hemorrhoidectomy versus cryodestruction. Dis Colon Rectum 1979;22:10.

20) Ferguson JA, Heaton JR. Closed hemorrhoidectomy. Dis Colon Rectum 1959;2:176.

21) Ferguson JA, Mazier WP, Ganchrow MI, Friend WG. The closed technique of hemorrhoidectomy. Surgery 1971;70:480-84.

22) Milligan ETC, Morgan CN, Naunton Jones LE, Officer R. Surgical anatomy of the anal canal, and the operative treatment of haemorrhoids. Lancet 1937;2:1119.

23) Nicholls RJ. Hemorrhoids. Surgery of the Colon and Rectum. 1th ed. London: British Library 1997:209-31.

24) Parks AG. The surgical treatment of hemorrhoids. Brit J Surg 1956;43:337.

25) Pernice LM, Bartalucci B, Bencini L, Borri A, Catarzi S, Kröning K. Early and Late (ten years) Experience with circular Stapler Hemorrhoidectomy. Dis Colon Rectum 2001;44:836-841.

- 26) Correa RJM, Tellez O, Obregon L, Miranda-Gomez A, Moran S. Stapled Rectal Mucosectomy vs Closed Hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2002;45:1367-74.
- 27) Ho Y-K, Cheong W-K, Tsang C, et al. Stapled hemorrhoidectomy-cost and effectiveness. Randomized controlled trial including incontinence scoring, anorectal manometry, and endoanal ultrasound assessments at up to three months. *Dis Colon Rectum* 2000;43:1666-75.
- 28) Morinaga K, Hasuda K, Ikeda T. A novel Therapy for Internal Hemorrhoids: Ligation of the Hemorrhoidal Artery with a newly Devised Instrument (Moricom) in conjunction with a Doppler flow meter. *Am J Surg* 1995;90:610-13.
- 29) Sohn N, Aronoff JS, Cohen FS. Transanal hemorrhoidal dearterialization is an alternative to operative hemorrhoidectomy. *Am J Surg* 2001;182:515-19.
- 30) Arnold S, Antonietti E, Rollinger G. Doppler ultrasound assisted hemorrhoid artery ligation. A new therapy in symptomatic hemorrhoids. *Chirurg* 2002;73:269-73.
- 31) Charua GL, Fonseca ME, García PNJ, Osorio HRM, Navarrete CT, Avendaño EO, Guerra MLR. Desarterialización hemorroidaria guiada por doppler. Una alternativa quirúrgica en el manejo de la enfermedad hemorroidaria. *Rev Gastroenterol Méx* 2004;69:83-7.

- 32) Leff EI. Hemorrhoidectomy—Laser vs nonlaser: outpatient surgical experience. *Dis Colon Rectum* 1992;35:743-6.
- 33) Lord PH. A new regime for the treatment of hemorrhoids. *Proc R Soc Med* 1968;61:935.
- 34) Sardinha TC, Corman ML. *The Surgical Clinics of North America. Hemorrhoids.* McGraw-Hill Companies, Inc. 2002;82:1113-25.
- 35) Konsten J, Beaten CGMI. Hemorrhoidectomy vs. Lord's method: 17-year, follow-up of a prospective, randomized trial. *Dis Colon Rectum* 2000;43:503-6.
- 36) Rosen L, Sipe P, Stasik JJ, et al. Outcome of delayed hemorrhage following surgical hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 1993;36:743.
- 37) Bleday R, Pena JP, Rothenberger DA, et al. Symptomatic hemorrhoids: current incidence and complications of operative therapy. *Dis Colon Rectum* 1992;35:477.
- 38) Kilbride M, Morse M, Senagore A. Transdermal fentanyl improves management of postoperative hemorrhoidectomy pain. *Dis Colon Rectum* 1994;37:1070.

- 39) Goldstein ET, Williamson PR, Larach SW. Subcutaneous morphine pump for postoperative hemorrhoidectomy pain management. *Dis Colon Rectum* 1993;36:439.
- 40) Petros JG, Bradley TM. Factors influencing postoperative urinary retention in patients undergoing surgery for benign anorectal disease. *Am J Surg* 1990;159:474-76.
- 41) Deen IK, Wong WD. Hemorrhoidal Surgery. In Hicks CT, Beck ED, Opelka GF, Timmcke EA. *Complications of Colon & Rectal Surgery*. Williams & Wilkins. Baltimore 1996:164-166.
- 42) Bailey HR, Ferguson JA. Prevention of urinary retention by fluid restriction following anorectal operations. *Dis Colon Rectum* 1976;19:250.
- 43) Ramanujan PS, Venkatesh KS, Cohen M. Y-V anoplasty for severe anal stenosis. *Contemp Surg* 1988;3:62-68.
- 44) Christensen MA, Pitsch RM, Cali RL, Blatchford GJ, Thorson AG. "House" advancement pedicle flap for anal stenosis. *Dis Colon Rectum* 1992;35:201-3.
- 45) Caplin DA, Kodner IJ. Repair of anal stricture and mucosal ectropion by simple flap procedures. *Dis Colon Rectum* 1986;29:92.
- 46) Saleeby RG Jr, Rosen L, StasiK JJ. Hemorrhoidectomy during pregnancy: risk or relief?. *Dis Colon Rectum* 1991;34:260.

- 47) Safavi A, Gottesman L, Dailey TH. Anorectal surgery in the HIV⁺ patient: update. *Dis Colon Rectum* 1991;34:299.
- 48) Jeffery PJ, Ritchie JK, Parks AG. Treatment of hemorrhoids in patients with inflammatory bowel disease. *Lancet* 1977;1:1084.
- 49) Wolkowicz AF, Luchtefeld MA. Surgery for symptomatic hemorrhoids and fissures in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1993;36:545.
- 50) Corman ML. *Colon and Rectal Surgery*. Fifth Edition, Lippincott-Raven. 2005;8:175-244.
- 51) Gordon, Phillips H. *Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum and anus*. Second Edition, Quality Medical Publishing, Inc. 1999;4-37.
- 52) Loder PB, Kamm MA, Nicholls RJ; Phillips RKS. Haemorrhoides: pathology, pathophysiology and aetiology. *Br J Surg* 1994; 81:954-6.
- 53) Arberman G, Krook H, Haapaniemi. Closed vs Open hemorrhoidectomy-is there any difference? *Dis. Colon Rectum* 2000;43:31-4.
- 54) Gencosmanolu R, Sad O, Koc D, Inceoglu R. Hemorrhoidectomy: open or closed technique? A prospective, randomized clinical trial. *Dis Colon Rectum* 2002;45:70-5.