

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

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

T E S I S

**“MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL ADULTO.
REPORTE DE 2 CASOS Y REVISIÓN DE LA LITERATURA”**

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. SAMUEL ANTONIO ALFARO CASTRO

A S E S O R Y DIRECTOR

Dr. Luis Charúa Guindic

México, D. F.

Septiembre de 2006



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.

“MALFORMACIONES ANORRECTALES EN EL ADULTO. REPORTE DE 2 CASOS Y REVISIÓN DE LA LITERATURA”

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. BILLY JIMENEZ BOBADILLA.

Médico Adscrito a la Unidad de Coloproctología.
Hospital General de México.
Tel. 2789-2000. Ext. 1045.

DR. SAMUEL ANTONIO ALFARO CASTRO.

Médico Residente del Curso de
Especialización en Coloproctología.
E-mail: saacmd7@procto.com
Tel. 5588-8780.

DR. FERNANDO BERNAL SAHAGÚN.

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

I. AGRADECIMIENTOS:

A *DIOS todo poderoso*, por darme las fuerzas y la sabiduría para poder culminar con éxitos mi post grado.

A mis padres, *Marco Antonio Alfaro Rodas y Verónica Cecilia Castro Martínez*, por haberme dado la vida, por estar cada día en sus oraciones y por enseñarme los valores necesarios para triunfar en la vida diaria.

A mi amada esposa, *Thelma Argentina Mena Mena*, por estar conmigo aún en los momentos más difíciles, por esperarme tanto tiempo para culminar mi carrera..... gracias mi amor, por tu paciencia y amor.

A mi bella hija, *Camila Fernanda Alfaro Mena.....* gracias mi bebita, por haber soportado todo esto, por tu incomparable amor.

A mis hermanos. *David y Marco.....* por ser pilar de la familia en mi ausencia, los amo.

A mis abuelos, *Efraín y María Luisa, y Paula*, por haber contribuido grandemente en mi vida para ser un hombre de bien.

A mis profesores, *Luis Charúa Guindic*

Octavio Avendaño Espinosa

Billy Jiménez Bobadilla

Teresita Navarrete Cruces

Rosa Martha Osorio Hernández

Por haber sido los pilares fundamentales en mi formación como Cirujano Colorrectal.

II. ÍNDICE:

I. AGRADECIMIENTOS: Error! Bookmark not defined.

II. ÍNDICE: 1

III. RESUMEN: Error! Bookmark not defined.

IV. INTRODUCCIÓN: Error! Bookmark not defined.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS Error! Bookmark not defined.

INCIDENCIA Error! Bookmark not defined.

V. EMBRIOLOGIA Error! Bookmark not defined.

VI. ANATOMIA..... Error! Bookmark not defined.

**VI. DESCRICION DE DEFECTOS ESPECIFICOS EN HOMBRES
..... Error! Bookmark not defined.**

IX. JUSTIFICACIÓN..... Error! Bookmark not defined.

X. OBJETIVOS Error! Bookmark not defined.

XI. MATERIAL Y MÉTODOS Error! Bookmark not defined.

XII. RESULTADOS Error! Bookmark not defined.

A) REPORTE DEL PRIMER CASO Error! Bookmark not defined.

XV. BIBLIOGRAFÍA..... Error! Bookmark not defined.

III. RESUMEN:

Justificación: No existen registros de la frecuencia, tipo de malformaciones, cuadro clínico, patologías, defectos asociados, tratamiento quirúrgico y evolución, en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, por lo que es necesario este estudio.

Objetivos: Conocer la frecuencia de las malformaciones anorrectales, sus variantes, defectos asociados, evolución y manejo quirúrgico empleado en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México.

Determinar los factores asociados, como anomalías genéticas en los pacientes portadores de una malformación anorrectal.

Diseño y duración: Estudio retrospectivo, observacional, longitudinal, de enero de 1996 a diciembre de 2005.

Material y métodos: Se revisaron 20,134 expedientes clínicos de pacientes que acudieron por primera vez a la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, de enero de 1996 a diciembre de 2005; de ellos, dos pacientes contaban con el diagnóstico de malformaciones anorrectales.

Se captaron las variables en hojas de recolección de datos en donde se incluyen las siguientes variables: nombre, edad, número de historia clínica, número de expediente, antecedente personales patológicos, cuadro clínico, diagnóstico clínico, estudios de gabinete, evolución y tiempo de seguimiento.

A los dos pacientes se les realizó una historia clínica, que incluyó exploración proctológica completa y estudios de gabinete necesarios para confirmar el tipo de malformación.

IV. INTRODUCCIÓN:

MALFORMACIONES ANORRECTALES

Las malformaciones anorrectales han sido rutinariamente clasificadas bajo el término de “ano imperforado”. Esta condición ha sido reconocida desde la antigüedad por Paulus Aegineta, de Grecia.¹

Por muchos siglos, los médicos entendieron que por la creación de un orificio en el perineo, muchos niños con ano imperforado sobrevivieron, algunos aún con función intestinal normal.

Desafortunadamente, algunos de estos niños, con el tiempo, desarrollaron estenosis anal. Si esta complicación no se corregía en forma apropiada el resultado era obstrucción intestinal y la muerte.

Las operaciones antiguas consistían en hacer incisiones perineales lo suficientemente profundas para abrir el saco rectal y obtener meconio. El Cirujano empacaba la herida y cambiaba el empacamiento diariamente a fin de crear un orificio perineal permanente.

La consideración principal fue dirigida a la sobrevivencia del infante. Por lo tanto, estas operaciones tomaban solamente unos minutos y fueron obviamente realizadas sin anestesia, sin transfusiones sanguíneas u otras medidas adyuvantes que se utilizan rutinariamente en la actualidad.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En 1835, Amussat fue el primero no sólo en abrir el saco rectal, sino también en suturar el recto a la piel perianal.

En retrospectiva, seguramente los niños que sobrevivieron a la operación fueron lo que tenían una “malformación baja”. Contrariamente, aquellos en quienes la operación no tuvo éxito probablemente tenían una malformación hoy conocida como “alta”.

Chassaignac, en 1856 fue el primero en realizar una colostomía como tratamiento para una malformación anorrectal.² Hadra, en 1886 realizó la primera resección abdóminoperineal por ano imperforado.³

Hacia la primera parte del siglo XX, muchos cirujanos usaron una colostomía preliminar y un procedimiento tipo pull-trough abdóminoperineal para el tratamiento de malformaciones altas y un abordaje perineal sin colostomía para las llamadas malformaciones bajas.

En 1930, Wangsten y Rice describieron el invertograma, una placa de Rayos X tomada en el período neonatal con el infante cabeza abajo, para medir la distancia entre el saco rectal y la piel como un criterio para determinar la altura de la malformación.⁴

Aunque el abordaje perineal sin colostomía es aún el procedimiento preferido para el tratamiento de los defectos bajos, el método de abordaje para las malformaciones altas aún está en discusión.

En 1948, Rhoads y cols reintrodujeron el procedimiento abdóminoperineal en una etapa en los neonatos.⁵

En 1953, Stephens notó la importancia en la conservación del haz puborrectal para el mantenimiento de la continencia.⁶ Él propuso un abordaje inicial del sacro, seguido de una operación abdóminoperineal, si fuera necesario.

Desde 1980, se ha sugerido el abordaje sagital posterior, usando un electroestimulador para identificar las estructuras de músculo estriado. Este ha sido el abordaje preferido con el uso de una colostomía protectora en la mayoría de los casos por el Dr. Alberto Peña, quien es una autoridad mundial en el manejo de las malformaciones anorrectales en la población pediátrica.

Esta técnica ha contribuido en gran manera a enriquecer los conocimientos anatómicos de una área que, hasta antes de la década de los años 80`s era cuestión de especulación.

INCIDENCIA

La mayoría de autores reportan que uno de cada 5,000 recién nacidos tendrá una malformación anorrectal.⁷⁻⁹ Sin embargo, estos números son bastante variables. Los infantes masculinos se han visto que sufren estas patologías más frecuentemente que los infantes femeninos. El tipo más común de malformación anorrectal visto en los infantes masculinos es la fístula recto-uretral y el más común en las infantes femeninas es la fístula vestibular.

Hay además, una incidencia aumentada de ano imperforado en los pacientes que padecen de Síndrome de Down. En estos pacientes la malformación más frecuente es un saco rectal bajo, sin fístula genitourinaria o perineal.

CLASIFICACION

La clasificación de Ladd and Gross ha sido usada por muchos años, particularmente en los Estados Unidos.¹⁰ Sin embargo, en 1970 una clasificación internacional fue propuesta en Melbourne, Australia, aunque ésta fue considerada como compleja e impráctica.¹¹

En 1984, Stephens y Smith lideraron otra reunión internacional con el propósito de proponer una clasificación más práctica y funcional.¹² Esto resultó en lo que más tarde se conoció como la Clasificación de

Wingspread. Alguna de la terminología usada en la clasificación de Wingspread fue tomada de la clasificación de Melbourne, y por lo tanto, tiene parecidas implicaciones embriológicas y terapéuticas.

La clasificación actualmente usada para las malformaciones anorrectales (Tabla 1) y en base a la experiencia de su autor, el abordaje sagital posterior para éstas malformaciones ha permitido la oportunidad de exponer directamente la anatomía de cada uno de estos defectos. Esto ha llevado a importantes implicaciones terapéuticas, en su terminología y en su clasificación.

V. EMBRIOLOGIA

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

Durante el período embrionario, entre la 4ª y 8ª semanas de gestación, el embrión se encuentra formado como una placa con sus tres capas germinativas bien diferenciadas (ectodermo, mesodermo y endodermo) entonces tiene lugar la flexión cráneo-caudal y lateral del mismo, el intestino primitivo, originado del endodermo; en estos momentos está constituido por segmentos: el intestino anterior, medio y posterior.¹³

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

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

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

La membrana anal está rodeada por abultamientos de mesénquima y en la 8ª semana se advierte como una depresión ectodérmica llamada fosa anal o proctodeo; en la 9ª semana se rompe la membrana anal y el recto se comunica libremente con el exterior.

La porción superior del conducto anal es de origen endodérmico y está vascularizada por la arteria del intestino posterior y la arteria mesentérica inferior. El tercio inferior del conducto anal es de origen ectodérmico y está irrigado por las arterias hemorroidales superior, media e inferior.

La unión entre las porciones endodérmicas y ectodérmicas está constituida por la línea anorrectal, localizada en el producto de término, por debajo de las columnas de Morgagni, aproximadamente a 1.5 cm del ano.

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

VI. ANATOMIA

El conocimiento de la anatomía del ano, recto y piso pélvico es fundamental para entender cada una de las malformaciones anorrectales, su diagnóstico y su tratamiento.

Recto

El recto tiene un inicio arbitrario, se puede considerar que inicia a nivel de la tercera vértebra sacra (S3) o también el sitio donde se fusionan las tenias del colon, que son 3 bandas bien diferenciadas y se continúan como una delgada capa de músculo liso longitudinal. A ésta unión recto-sigmoidea también se le conoce como válvula recto-sigmoidea y es el segundo punto más estrecho del colon, seguido de la válvula íleo-cecal.

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, describe 3 curvas laterales: la superior e inferior con convexas hacia la derecha y la media lo es hacia la izquierda.

El recto está constituido por 4 capas de afuera hacia adentro: peritoneal, muscular, submucosa y mucosa.

Para comprender el recubrimiento peritoneal del recto se le divide en 3 porciones: el tercio superior está recubierto por peritoneo en sus caras anterior y lateral, el tercio medio solo está cubierto por peritoneo en su cara anterior y el tercio inferior es completamente extraperitoneal.

La reflexión peritoneal conocida como fondo de saco de Douglas, localizada en el tercio medio del recto, presenta variaciones individuales y de sexo, 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 del ano.

Por otra parte, existen 2 constantes: la válvula media de Houston, en la luz del recto, corresponde a la reflexión peritoneal anterior y la reflexión peritoneal posterior se localiza, por lo regular, de 12 a 15 cm del ano.

Posteriormente, el recto es retroperitoneal y está cubierto por una prolongación de la aponeurosis pélvica llamada fascia propia. A ambos lados y retroperitonealmente, 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 resistente llamada fascia rectosacra o del Waldeyer, que se extiende

hacia abajo y adelante y se inserta en la fascia propia, de la unión anorrectal.

En la parte anterior, el recto extraperitoneal se encuentra cubierto por la aponeurosis pélvica visceral o de Denonvellier, que se extiende desde la reflexión peritoneal hasta el diafragma urogenital y continúa con la parte anterior de los ligamentos laterales; la aponeurosis de Denonvellier separa al recto de la próstata y las vesículas seminales en el hombre y se localiza en el tabique recto-vaginal en la mujer.

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 tenias 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 sanguíneos y plexos nerviosos.

La mucosa normalmente es de color rosa o rojo pálido y forma 3 pliegues dispuestos en espiral y de forma semilunar llamados válvulas de Houston; estas tienen importancia clínica, ya que no contienen todas las capas de la pared rectal, por lo que la toma de biopsia se puede hacer de forma segura, con mínimo riesgo de perforación.

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 llamados criptas de Morgagni.

Conducto anal

El conducto anal es la porción terminal del tracto intestinal, inicia en la unión de la línea anorrectal, tiene 3 a 4 cm de longitud y termina en el ano; se encuentra rodeado por el aparato esfinteriano y debido a la contracción tónica de éstos músculos permanece cerrado, apareciendo como una ranura ánteroposterior.

El conducto anal está cubierto por diferentes tipos de epitelio; en su punto medio se encuentra la línea anorrectal que se localiza aproximadamente a 1.5 a 2 cm del ano; el recto se estrecha a nivel de la línea anorrectal hacia el conducto anal, formando pliegues mucosos verticales, en número de 6 a 14, conocidos como columnas de Morgagni, en cuyo extremo inferior se forman bolsa pequeñas llamadas criptas anales en las que desembocan los conductos de las glándulas anales, que son de 4 a 10; éstas penetran la submucosa con dirección hacia abajo y afuera; dos tercios de ellas cruzan el esfínter anal interno, llegando incluso al plano interesfintérico y muy raramente penetran el esfínter anal externo.

El conducto anal, por arriba de la línea anorrectal, está cubierto por epitelio columnar, que se continúa con una zona de transición de 5 a 12 mm conocida como zona cloacogénica, en donde existe un cambio gradual entre el epitelio columnar y el epitelio escamoso; debajo de la

línea anorrectal se encuentra el epitelio escamoso conocido como anodermo, que no es piel verdadera por carecer de estructuras cutáneas accesorias y se extiende hasta el ano, en donde se torna más grueso y adquiere características histológicas de la 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 anal interno se localiza a 1 o 1.5 cm por debajo de la línea anorrectal.

Músculo longitudinal conjunto

Constituido por los músculos elevadores del ano y del puborrectal, se localiza entre los esfínteres anales interno y externo, es muy fino y envía fibras que se insertan en la piel perianal atravesando la porción superficial del esfínter anal externo y constituye el músculo corrugador de la piel del ano.

Otras fibras atraviesan el esfínter anal interno y se insertan debajo de las criptas anales y se les conoce como ligamento suspensorio mucoso.

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

Esfínter anal externo

Se han hecho varias descripciones anatómicas del esfínter anal externo, que es el encargado del control voluntario del mecanismo esfinteriano; actualmente la descripción más aceptada es la propuesta por Shafik, que ha demostrado la existencia de 3 asas en forma de U; el asa superior abarca la porción profunda del esfínter externo fusionada con el músculo 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 corresponde a la porción subcutánea del esfínter externo.

Shafik opina que durante la contracción voluntaria las 3 asas se contraen en dirección diferente; el asa superior dirige el conducto anal hacia arriba y adelante, el asa intermedia hacia atrás y en forma horizontal y el asa inferior hacia abajo y adelante; de ésta manera, cada asa es un esfínter separado uno del otro 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, pubococcígeo y 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, se fusionan y tienen la misma inervación.

Músculo ileococcígeo

Se origina en la espina isquiática y la parte superior de la aponeurosis del obturador, se dirige hacia abajo, atrás y medialmente y se inserta en los últimos 2 segmentos del sacro y del rafé anococcígeo.

Músculo pubococcígeo

Se origina en la mitad anterior de la aponeurosis del obturador y de la parte posterior del pubis, se dirige hacia atrás, abajo y medialmente y se encuentra con las fibras del lado opuesto formando una línea de entrecruzamiento llamado rafé anococcígeo; también envía fibras que se fijan directamente al cóccix y 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, la vena dorsal del pene en el hombre o la vagina y la uretra en la mujer; éstas 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 del pubis y la porción superior del diafragma urogenital, se extiende hacia atrás a lo largo de la unión anorrectal y se une con el músculo colateral por detrás del recto formando una asa en forma de U que suspende el recto.

Durante la defecación, hay relajación del músculo puborrectal junto con la contracción del músculo elevador del ano, lo que provoca la dilatación del hiato y 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 y el músculo puborrectal.

El esfínter externo está representado por fibras musculares parasagittales. El músculo elevador del ano (puborrectal) y el esfínter anal externo se mezclan y se vuelven indistinguibles formando un músculo continuo en forma de embudo.

La porción del músculo localizado entre las fibras parasagittales del esfínter anal externo y el músculo elevador del ano que está integrado principalmente por fibras verticales que corren en forma paralela con el recto, ha sido llamada músculo complejo.

El músculo elevador de ano, el músculo complejo y el esfínter anal externo son estructuras indivisibles que trabajan en armonía entre sí. En la porción superior del embudo, las fibras horizontales predominan y empujan el recto hacia delante. En la porción inferior del embudo (músculo complejo) predominan fibras verticales y el elevador del ano.

Debido a la unión de las fibras parasagittales tanto anterior como posterior en el ano, la contracción ocluye el ano. Esto confiere a las fibras la apariencia circular.

El abordaje sagital posterior usado para el reparo de malformaciones anorrectales, además de manejo de tumores, trauma rectal, amebiasis y prolapso rectal, ha permitido conceptualizar los detalles anatómicos masculinos y femeninos normales

VI. DESCRICION DE DEFECTOS ESPECIFICOS EN HOMBRES

Fístula perineal

La fístula perineal consiste en una malformación muy baja. El recto ha pasado normalmente a través del mecanismo esfinteriano. Sin embargo, la parte más inferior del recto es anteriormente desviada y termina como una fístula perineal anterior hacia el centro del esfínter externo (Fig. 1).

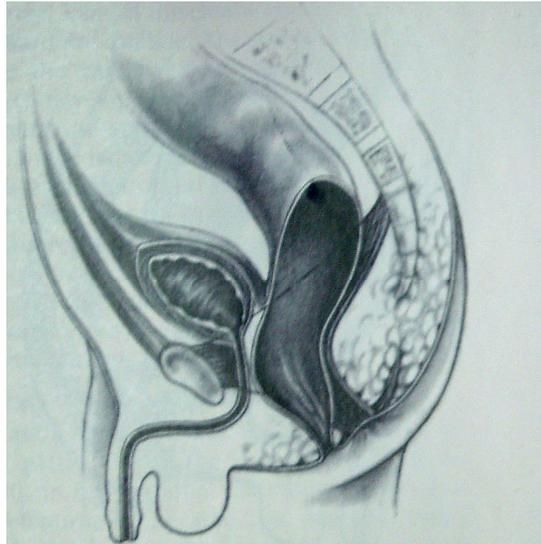


Fig 1. Fístula perineal.

Frecuentemente, el tracto fistuloso corre por debajo de una delgada capa de piel con la abertura externa en algún lugar entre el ano y la base del pene.

El paciente no requiere más investigaciones y se puede realizar la cirugía sin una colostomía protectora. El pronóstico es excelente

porque el paciente cuenta con las estructuras necesarias para mantener la continencia.

En todas las malformaciones anorrectales, mientras más alto sea el defecto menos la probabilidad de mantener una buena función de continencia. Contrariamente, mientras más bajo sea el defecto más incidencia de estreñimiento.

Por lo tanto, al tratar a un paciente con fístula perineal, el cirujano debe de anticiparse a la consecuencia de estreñimiento y estar preparado para tratarlo en forma eficaz.

Aún cuando el reparo de la fístula perineal sea realizado bajo una sencilla operación, el cirujano siempre debe tener en mente el hecho de que la pared anterior del recto está íntimamente relacionada con la pared posterior de la uretra.

La disección meticulosa, es por lo tanto requerida para separar las dos estructuras y prevenir una lesión uretral.

TECNICA QUIRURGICA

No se necesita una colostomía para su corrección. El paciente se coloca en posición prona y con la pelvis elevada para exponer el área perineal. La incisión se hace en forma de raqueta y se extiende alrededor de la fístula posterior y medialmente a través de la porción media del esfínter anal externo. Se tracciona la unión mucocutánea de

la fístula con múltiples sedas del 5-0. La disección debe hacerse lo más cerca de la pared del recto a fin de preservar la mayor cantidad de fibras musculares para lograr un mayor éxito del reparo (Fig. 2).

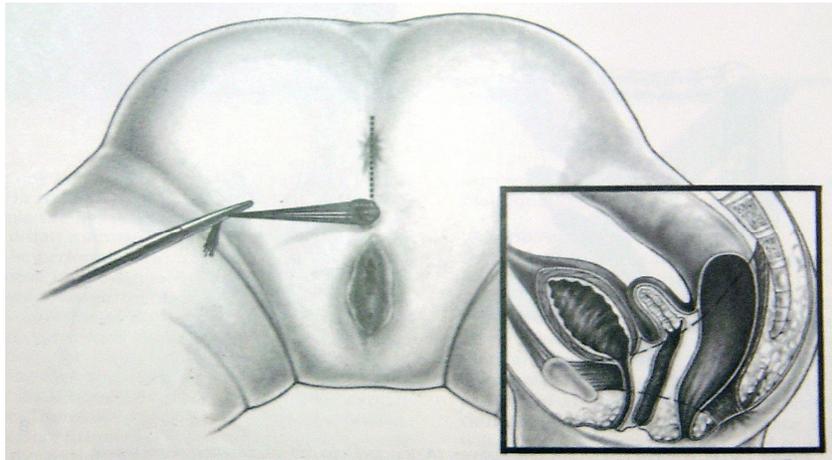


Fig. 2

La disección se hace en sentido cefálico para lograr una mayor movilización del recto, suficiente para que exista una relación íntima con el esfínter anal externo, sin tensión con la línea de sutura.

Después que la movilización ha sido completa, se buscan las fibras musculares verticales que corren paralelas al recto y perpendiculares a las fibras parasagitales; éstas fibras se cruzan en dos lugares creando dos esquinas que forman los límites del nuevo ano. El recto, entonces, es recolocado en los límites de los músculos y el cuerpo perineal es cerrado con suturas de absorción lenta.

El límite posterior del esfínter externo es suturado incorporando parte de la pared del recto para prevenir prolapso. Se completa la anoplastia

suturando el recto a la piel, preservando la mayor cantidad de tejido como sea posible (Fig. 3).

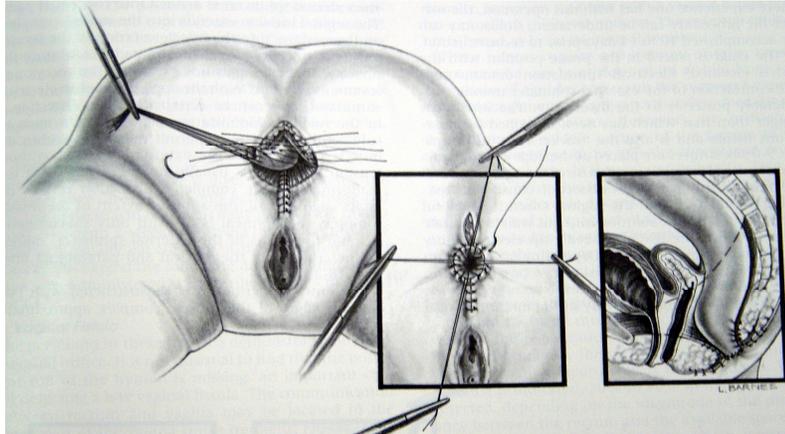


Fig. 3

Estenosis anal

La estenosis anal es otro defecto bastante benigno que consiste en un anillo de tejido fibroso localizado en el ano (Fig. 4).

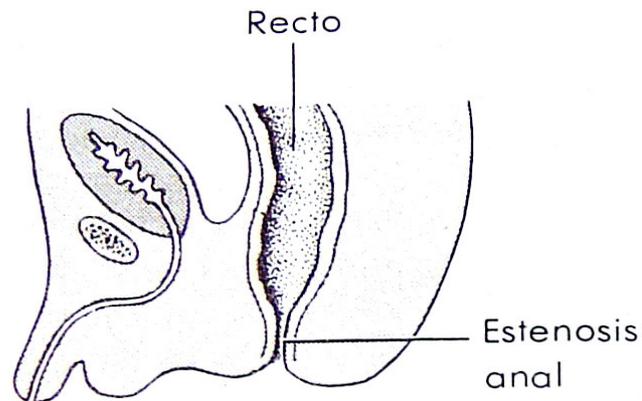


Fig. 4

Esto causa una estenosis que puede resultar en grados variables de anormalidades funcionales, pero las estructuras musculares son completamente normales.

Desde una perspectiva externa, el ano parece ser normal. Se debe introducir un dilatador de Hegar, y la exploración digital es imposible.

El síntoma típico es la dificultad para defecar con la descripción de las heces adelgazadas. El paciente puede ser tratado o por cirugía o por dilataciones. Una colostomía es innecesaria.

Fístula rectouretral

La fístula rectouretral es la malformación más frecuentemente vista en el paciente masculino. Esta fístula puede estar localizada a nivel bulbar (Fig. 5) o a nivel prostática (Fig. 6). Congénitamente, el recto desciende a través de una porción considerable de la estructura muscular en forma de embudo, pero en algún punto es desviado anteriormente y conectado con la uretra.

El sitio más frecuente de la fístula es la uretra bulbar. Sin embargo, un número significativo de fístulas desembocan hacia la uretra prostática.

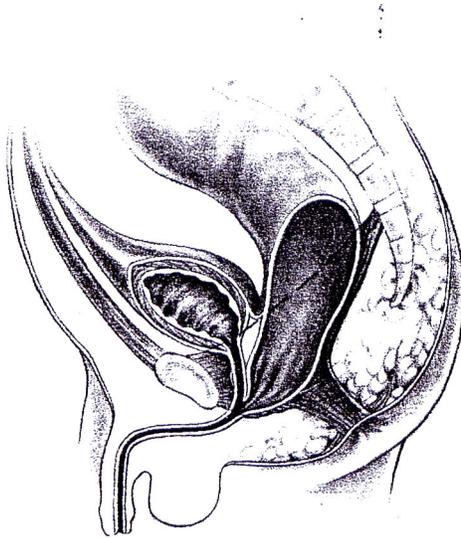


Fig. 5

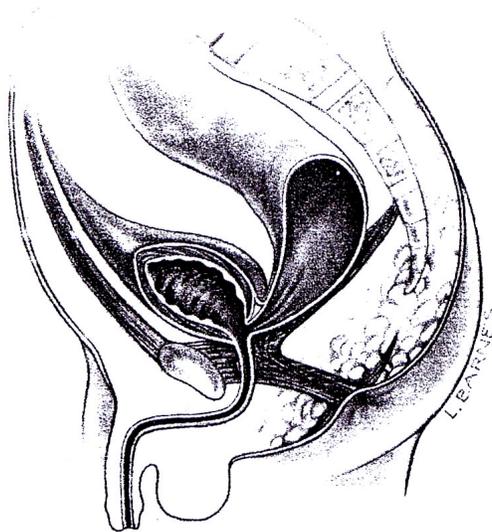


Fig. 6

El recto está usualmente muy distendido. Distal al sitio de la fístula, la estructura muscular se vuelve una masa sólida, la cual se sitúa muy cerca de la uretra posterior. Entonces, hay una discrepancia significativa entre el tamaño del recto y el espacio a través del cual el recto debe pasar para la corrección del defecto.

La estructura muscular en estos pacientes, generalmente es buena.

Un paciente con una fístula bulbar usualmente tiene un mejor potencial de continencia porque el recto ya ha pasado más allá del músculo elevador del ano y el músculo complejo, la calidad del músculo es satisfactoria y el sacro es normalmente desarrollado. Las malformaciones más altas están más frecuentemente asociadas con pobre desarrollo del sacro, pobre innervación y mala calidad muscular.

El paciente con fístula rectouretral tiene el pliegue interglúteo bien formado y también la depresión anal y esto es signo de un buen desarrollo muscular.

Contrariamente, los pacientes con fístulas usualmente prostáticas, carecen de un bien diferenciado pliegue interglúteo y depresión anal y esto es característico de una pobre musculatura estriada de la zona.

El tratamiento para ésta anomalía es una anorrectoplastía sagital posterior precedida por una colostomía protectora.

TECNICA QUIRURGICA

Se hace una incisión desde la porción media del sacro hasta abajo a través del centro del esfínter externo (Fig. 7).

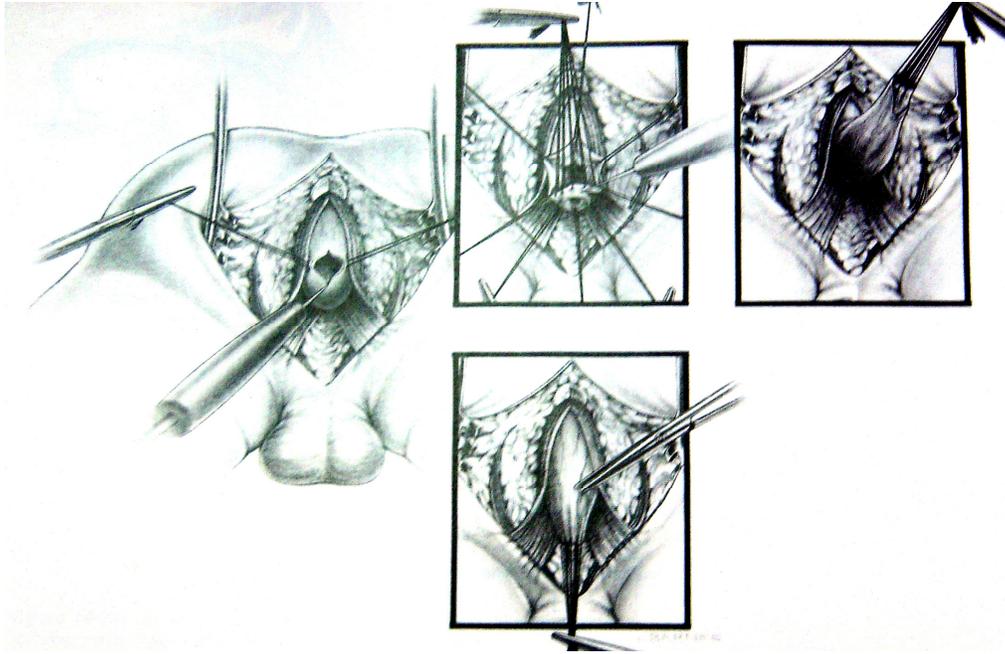


Fig. 7

Las fibra las parasagitales del esfínter externo son separadas hasta el nivel del músculo elevador del ano y músculo complejo. Cuando el músculo es incidido, se observa el recto protruyendo a través del defecto de los elevadores. Se fija el recto con suturas de seda y se abre en la línea media, observándose la fístula en la parte mas baja del recto.

Es importante recordar que el recto y la uretra comparten una pared común por debajo del sitio de la fístula. El recto es separado de la uretra haciendo tracción con suturas de seda, evitando lesionar próstata, vesículas seminales y vasos deferentes.

Aproximadamente 2 cm debajo de la fístula, ambas estructuras están completas y se puede terminar la disección. Entonces, la fístula uretral es cerrada con suturas absorbibles separadas. Se hace una delicada tracción del recto con suturas de seda para lograr una mayor longitud del recto y así hacer la reconstrucción perineal sin tensión.

Para la reconstrucción perineal se cierra el elevador del ano por detrás del recto y el recto es pasado anteriormente (Fig. 8). El margen posterior del músculo complejo es reaproximado con suturas que incluyen la pared del recto. Una anoplastía es realizada como se mencionó anteriormente.

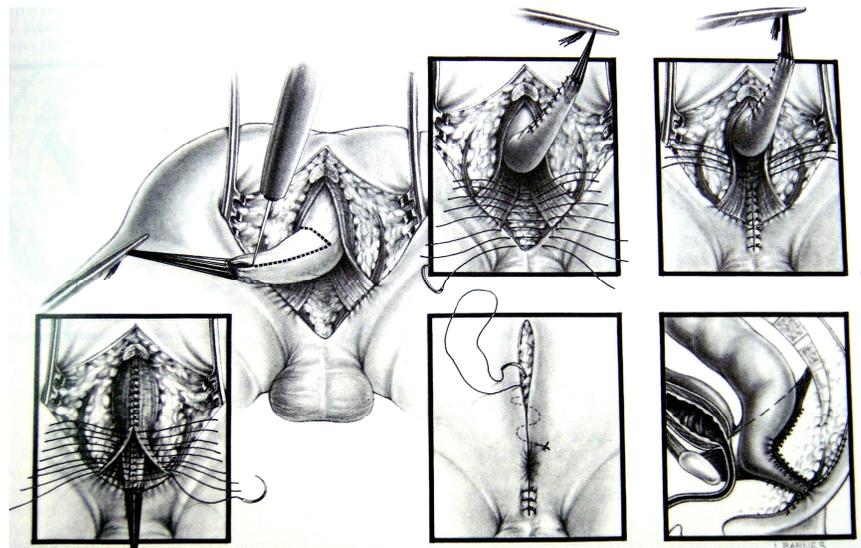


Fig. 8

Fístula recto-cuello vesical

En el caso de una fístula recto vesical, el recto usualmente se abre a nivel del cuello de la vejiga (Fig. 9). El músculo elevador del ano, el músculo complejo y esfínter externo están frecuentemente subdesarrollados.

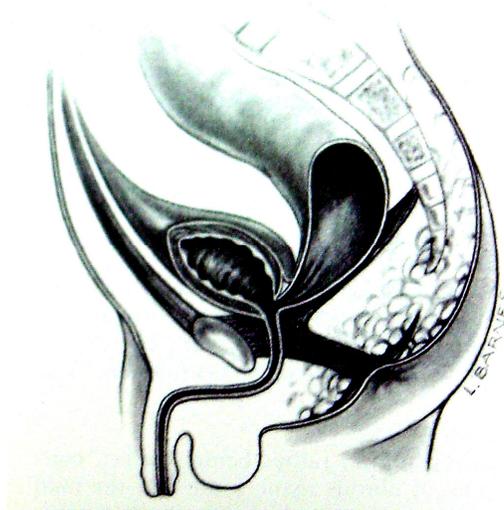


Fig. 9

A menudo tienen una pelvis bastante estrecha, especialmente en el diámetro anteroposterior, que deben ser tratados mediante una colostomía seguida de un abordaje sagital posterior por laparotomía o laparoscopia. Afortunadamente, representan aproximadamente el 10% de todos los casos y el 90% de éstos tienen otros defectos asociados y desafortunadamente el resultado funcional es muy pobre.

TECNICA QUIRURGICA

El recto es abierto usualmente al nivel del cuello de la vejiga. Frecuentemente, el músculo complejo y el elevador del ano son sólo unas estructuras rudimentarias y el espacio disponible entre la uretra y los músculos es usualmente muy pequeño. Como el recto no puede ser alcanzado por un abordaje sagital posterior solo, se hace una laparotomía o laparoscopia para su tratamiento.

La operación inicia con un abordaje sagital posterior, abriendo todas las capas por debajo de la uretra. Se identifica el espacio presacro y se disecciona el recto debajo de la reflexión peritoneal, al nivel del cuello de la vejiga. Por ser una malformación alta, no hay pared común entre la vejiga y el recto.

Se cierra la fístula con suturas absorbibles separadas. El recto es movilizado hasta el periné y se completa una anoplastia.

Agenesia anorrectal sin fístula

La agenesia anorrectal sin fístula es una anomalía bastante inusual, representando un 5% de los pacientes con malformaciones anorrectales, la mitad de ellos sufren de síndrome de Down y más del 90% de éstos tienen éste defecto específico.¹⁴

El recto usualmente termina en una forma ciega aproximadamente 2 cm por arriba de la piel perineal. Aún sin fístula, solamente una muy delgada membrana separa el recto de la uretra (Fig. 10).

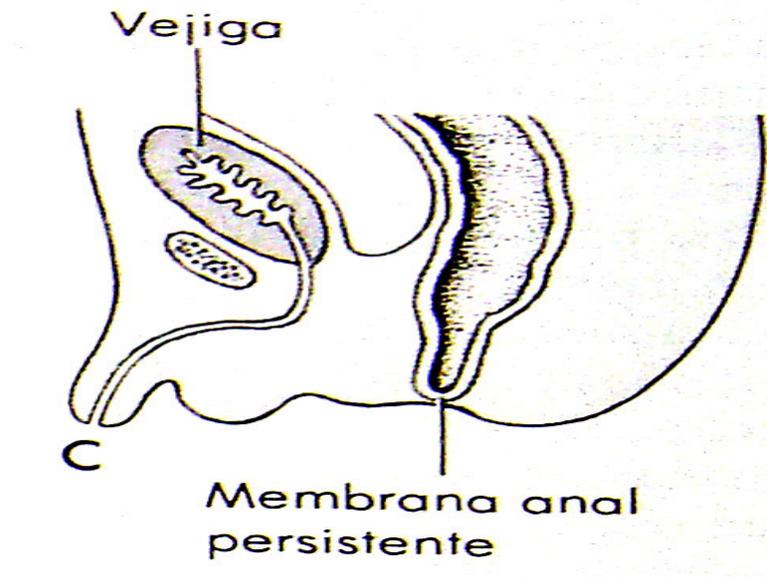


Fig. 10

Estos paciente, generalmente tienen un buen desarrollo del sacro y buena calidad muscular.

El perineo de estos pacientes presenta signos de buen pronóstico. El tratamiento consiste en una colostomía seguida de un abordaje sagital posterior.

TECNICA QUIRURGICA

El recto es encontrado a una profundidad de 2 cm de la piel del ano. La técnica quirúrgica es esencialmente la misma que para la fístula perineal.

Atresia rectal

La atresia rectal es una rara condición que ocurre más frecuentemente en pacientes femeninas. Consiste en una completa (atresia) o parcial (estenosis) interrupción de la luz rectal entre el recto y el conducto anal (Fig. 11).

El conducto anal usualmente mide 2 a 4 cm de longitud y es bastante estrecho, mientras que el recto es bastante más distendido.

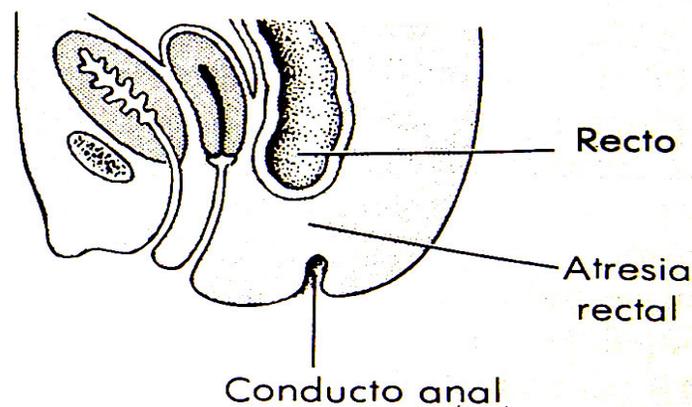


Fig. 11

La distancia entre el saco rectal y el conducto anal es variable; se puede ver una membrana delgada entre las dos estructuras o un espacio fibroso bastante largo. Estos pacientes tienen todos los elementos necesarios para cumplir una buena continencia fecal.

El reparo requiere un abordaje sagital posterior con o sin colostomía previa. Los resultados del tratamiento para estas malformaciones generalmente son buenos.

TECNICA QUIRURGICA

Aunque hasta el día de hoy muchos cirujanos simplemente emplean una resección abdominoperineal para estos casos, estos pacientes tienen las estructuras anatómicas necesarias para lograr una adecuada continencia.

Se hace una incisión media hasta el nivel de los elevadores del ano y el recto atrésico. Una vez que se ha expuesto el defecto, se hace una anastomosis término-terminal del recto con el conducto anal distal.

Cuando esto ha sido completado, se aproximan los músculos elevadores del ano, músculo complejo y fibras parasagitales con suturas absorbibles y se cierra la piel con suturas no absorbibles.

VII. DESCRIPCIÓN DE DEFECTOS ESPECÍFICOS EN MUJERES

Fístula perineal

La fístula perineal representa el defecto más benigno en el espectro de malformaciones anorrectales en mujeres.

Como ocurre en el defecto en los hombres, el recto atraviesa la mayoría del mecanismo esfinteriano, desviándose en su porción más distal para comunicarse con la piel a través de una fístula localizada a unos cuantos milímetros anterior al esfínter anal externo.

Estas pacientes tienen todos los elementos necesarios para tener una buena continencia fecal. La pared anterior del recto y la pared posterior de la vagina están completamente separados.

Una simple anoplastia es suficiente para tratar éste tipo de malformaciones sin la necesidad de una colostomía. Es bien conocido que si la paciente no se somete a tratamiento quirúrgico, usualmente tendrá una buena función y continencia fecal. El tratamiento está indicado por razones cosméticas y psicológicas.

TECNICA QUIRURGICA

La técnica quirúrgica para el reparo de estos defectos es, esencialmente, la misma para defectos en hombres.

Fístula vestibular

La fístula vestibular es la malformación más frecuentemente vista en pacientes femeninas (Fig. 12). El intestino es anteriormente desviado a un alto nivel, desembocando inmediatamente detrás del himen dentro del vestíbulo.

El recto y la vagina están separados solamente por una delgada capa de tejido. La calidad muscular es similar a la vista en los pacientes masculinos con fístula rectouretral bulbar.

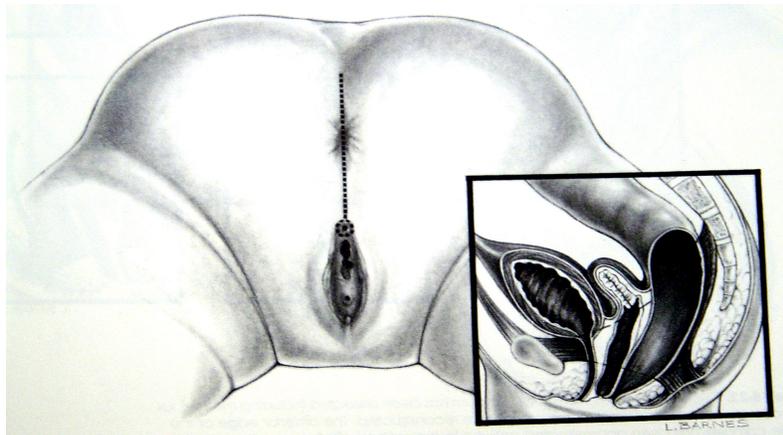


Fig. 12

La mayoría de las pacientes tienen potencial para una función de continencia normal, desarrollo del sacro normal e inervación normal. Sin embargo, en algunas pacientes se pueden encontrar excepciones con una fístula vestibular asociada con una inadecuada musculatura y pobre desarrollo del sacro.

Esta fístula es frecuentemente mal diagnosticada como fístula recto-vaginal, que es extremadamente rara.

La mayoría de cirujanos están haciendo la operación sin una colostomía protectora. Esta malformación particular se ha visto que es frecuentemente manejada en forma incorrecta. Aún cuando estas pacientes tienen un buen potencial para una buena continencia; un procedimiento fallido puede arriesgar el éxito de la operación.

Un simple procedimiento de recorte, que no incluye separación del recto y la vagina, es una opción quirúrgica usada ampliamente. Sin embargo, es un abordaje muy criticado y con tendencia al desuso porque generalmente las niñas necesitan una segunda intervención como consecuencia de incontinencia y problemas psicológicos que se desarrollan en el momento de la excitación sexual.

TECNICA QUIRURGICA

La característica principal de estos defectos es que el recto y la vagina comparten una pared común distalmente y esto debe tenerse en mente a la hora de la reconstrucción porque es imperativo una completa separación de estas estructuras para lograr el éxito de la operación.

El tamaño del orificio fistuloso puede ser variable. Por lo tanto, las pacientes pueden tener un grado variable de obstrucción intestinal.

Tradicionalmente, el reparo de estos defectos requiere una colostomía derivativa.

La paciente se coloca en posición prona con la pelvis elevada. Mediante estimulador eléctrico, se demuestra el músculo esfínter anal externo en un plano posterior al sitio de la fístula.

Se inicia con una incisión sagital posterior y se colocan múltiples sedas en el borde de la fístula para ejercer tracción, debido a la pared común recto-vaginal, la disección de ésta es la parte más difícil de la operación. Esta disección debe ser hecha exactamente en la línea media para lograr una separación de dos partes iguales del esfínter anal externo (Fig. 13).

La movilización del recto debe ser lo más adecuada para permitir la recolocación dentro del músculo complejo y esfínter anal externo sin tensión. La completa disección revela la pared intacta de la vagina, el cuerpo perineal solamente con grasa subcutánea y los límites del esfínter externo marcado con el entrecruzamiento de las fibras parasagitales y verticales.

La reconstrucción del perineo anterior es hecha mediante la aproximación de los dos bordes del músculo complejo. El borde posterior de éste es suturado junto a una porción de la pared rectal posterior. Lo anterior reduce la posibilidad de prolapso. Al terminar, se realiza una anoplastía como se ha descrito anteriormente y se cierra la piel con sutura absorbible.

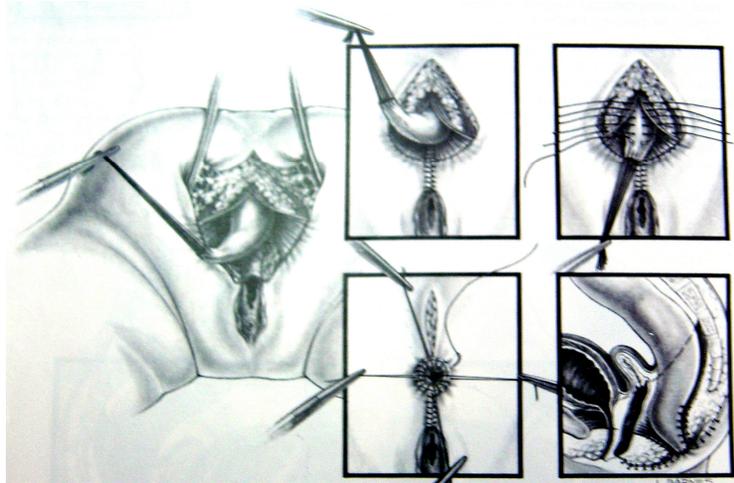


Fig. 13

Fístula vaginal

La fístula vaginal es una malformación rara en mujeres. El recto puede abrirse hacia la mitad más inferior de la vagina o aún más raramente en la mitad superior (Fig. 14).

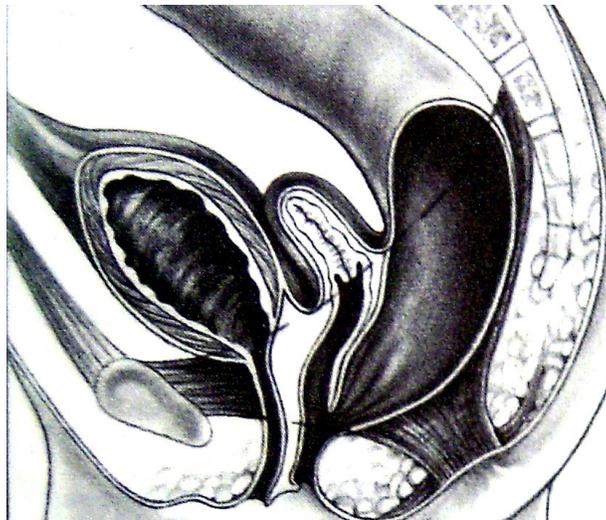


Fig. 14

Una fístula vaginal baja está usualmente asociada con la ausencia del borde posterior del himen. El orificio es difícil visualizarlo por simple inspección, lo más frecuente es ver la materia fecal proveniente de la vagina.

Al igual que el paciente masculino, mientras más alta es la fístula más grande es la probabilidad de encontrar un sacro pobremente desarrollado y un perineo sin las condiciones para un reparo exitoso.

El tratamiento consiste en una colostomía derivativa seguida de un abordaje sagital posterior.

TECNICA QUIRURGICA

Estas pacientes requieren de una colostomía derivativa antes del reparo definitivo. La incisión sagital posterior debe ser desde la porción media del sacro hasta el orificio vaginal.

Con ésta malformación, es usual encontrar una discrepancia importante entre el recto y el espacio disponible entre el elevador del ano y la vagina.

El elevador del ano debe ser dividido en la línea media y se expone, entonces, debe abrirse en su totalidad para exponer directamente el orificio de la fístula.

El recto y la vagina son separados mediante suturas de tracción de seda en la mucosa rectal y se cierra el orificio fistuloso.

El intestino es cerrado en dos capas mediante suturas absorbibles separadas. Se repara la pared posterior de la vagina (Fig 15).

El recto debe ser recolocado frente al elevador del ano y por detrás de la vagina. El nuevo ano es creado en medio del esfínter externo y las fibras parasagitales son reaproximadas con suturas absorbibles.

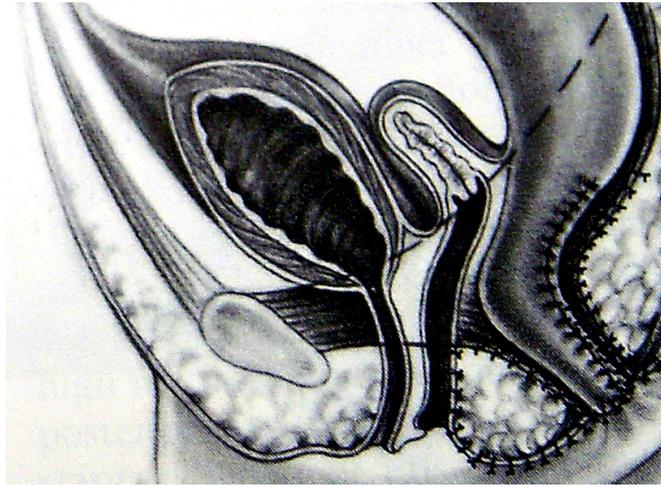


Fig. 15

Agenesia anorrectal sin fístula

El ano imperforado sin fístula es una malformación infrecuente. El recto está localizado más de 2 cm arriba de la piel perineal. El septum recto-vaginal es bastante delgado, hay un buen aparato esfinteriano y un sacro muy bien desarrollado.

La mitad de estos pacientes sufren de síndrome de Down y tienen el mismo pronóstico bueno para la función rectal.¹ En estos pacientes, se puede ver gas en el recto distal, más abajo del sacro mediante una radiografía lateral con el paciente en posición prona.¹

Nuevamente, el abordaje de elección es el sagital posterior con una colostomía derivativa, de ser necesario.

TECNICA QUIRURGICA

El procedimiento es el mismo para tratar las fístulas perineales tanto en el hombre como en la mujer.

Atresia rectal

La atresia rectal es igual que en los hombres, y es tratada de la misma manera en hombres que en las mujeres.

Cloaca persistente

La persistencia de la cloaca representa el extremo en el espectro de la complejidad de las malformaciones femeninas.

En ésta anomalía la vagina, recto y tracto urinario se unen y se fusionan en un canal común (Fig. 16).

A la exploración física se observa un orificio único en el sitio uretral sin evidencia de vagina ni de recto.

La persistencia de la cloaca, por sí misma, representa un amplio espectro de defectos. Muchas pacientes tienen vaginas dobles o septadas con diferentes grados de división del útero.

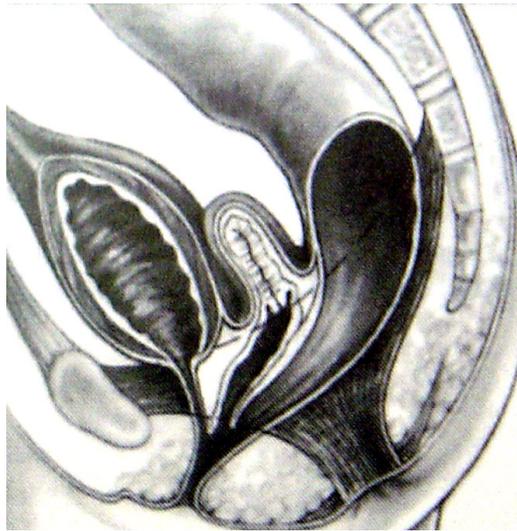


Fig. 16

Frecuentemente, la abertura vaginal dentro de la cloaca está obstruida, con el resultante hidrocolpos severo. La longitud del canal común varía de 1 a 7 cm. Este es un indicador muy importante ya que es una potencial dificultad que el cirujano puede encontrar cuando se intenta reparar el defecto.

Los defectos bajos, con buen músculo y sacro residual, son usualmente fáciles de reparar. Los defectos largos están asociados con sacros pobremente desarrollados y aparato muscular deficiente.

Por lo tanto, en estos pacientes es improbable que haya una buena continencia.

En el manejo de estas malformaciones, el cirujano está comprometido a lograr obtener una continencia fecal y urinaria normal y una función sexual normal, así como la potencial procreación para la paciente. El éxito es más probable con un sacro normal y vagina adecuada.

Como se mencionó antes, estas malformaciones están frecuentemente asociadas con uropatía obstructiva severa y requieren colostomía, y frecuentemente requieren de desviación urinaria, así como vaginostomía para derivar el hidrocolpos severo.

En un intervalo de tiempo apropiado, estos procedimientos son seguidos por una anorrectovaginouretroplastía sagital posterior.

TECNICA QUIRURGICA

El procedimiento es llamado anorrectovaginouretroplastía sagital posterior. La incisión debe extenderse desde la porción media del sacro hasta el orificio vaginal. El elevador del ano, músculo complejo y esfínter anal externo deben dividirse exactamente a la mitad. El recto, incluyendo el orificio común, debe abrirse en la línea media (Fig.17).

Una vez las estructuras viscerales han sido abiertas, se pueden identificar los orificios vaginal, rectal y uretral. Como la vagina y el recto comparten una pared común, no hay un plano natural de

separación. Se debe de hacer una disección en dirección cefálica hasta separar el recto de la vagina.

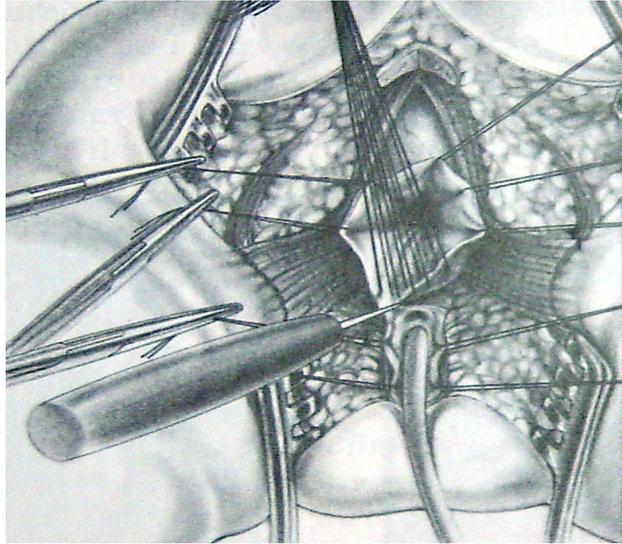


Fig. 17

Después que el recto ha sido separado completamente de la vagina, no se debe tratar de separar la vagina de la uretra, ya que éste seno urogenital debe ser disecado y movilizado en su totalidad. Se colocan suturas de tracción en la vagina y en el conducto común (Fig. 18). Estas suturas de tracción ayudan a evitar lesiones en los tejidos, distribuyendo la tensión en tantas suturas como sea posible.

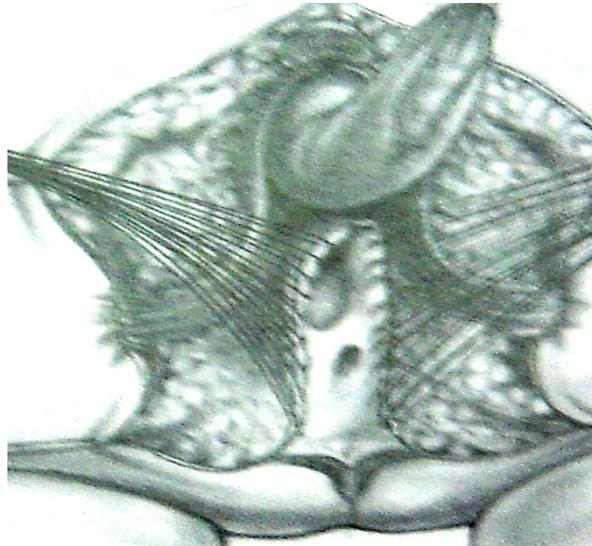


Fig. 18.

La uretra y la vagina están sostenidos por ligamentos fibrosos avasculares. Éstos deben ser divididos para liberar la vagina, vejiga y uretra sin la necesidad de lesionar su riego sanguíneo.

La disección debe continuar circunferencialmente hasta alcanzar una longitud adecuada para llevar los bordes vaginales hasta el perineo (Fig. 19).



Fig. 19

Los bordes vaginales son suturados a la piel de los labios mayores con suturas absorbibles interrumpidas. La abertura uretral es colocada 5 a 8 mm de distancia del clítoris y es realizada una anoplastía.

VIII. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Determinar el número de pacientes que acudieron a consulta de la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, de 1996 a 2005, con diagnóstico de malformación anorrectal, sus variantes anatómicas, forma de estudio, el tratamiento quirúrgico realizado y sus resultados.

IX. JUSTIFICACIÓN

No existen registros de la frecuencia, variantes de las malformaciones anatómicas, cuadro clínico, patologías o defectos asociados, tratamiento quirúrgico empleado y la evolución de las malformaciones anorrectales atendidas en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México, por lo que es necesario su estudio.

X. OBJETIVOS

1. Conocer la frecuencia de las malformaciones anorrectales, sus variantes anatómicas, defectos asociados, evolución y manejo quirúrgico empleado en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México.
2. Determinar los factores asociados, como anomalías genéticas en los pacientes portadores de una malformación anorrectal.

XI. MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, descriptivo y observacional en el que se reportan dos casos con malformaciones anorrectales. Se incluye cuadro clínico, exploración proctológica, tratamiento quirúrgico empleado, evolución y la descripción del tipo de malformación en el momento del diagnóstico y posterior a tratamiento quirúrgico. En los dos casos se cuenta con estudios de laboratorio y gabinete complementarios como ultrasonido endoanal, latencia terminal motora de los nervios pudendos, manometría anorrectal y resonancia magnética. Se realizó tratamiento quirúrgico basado en la clasificación de malformaciones anorrectales utilizada internacionalmente.

Universo de trabajo:

El estudio se realizó en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Gastroenterología del Hospital General de México. Para complementar el diagnóstico se solicitó estudios de laboratorio como manometría anorrectal, ultrasonido endoanal, latencia terminal motora de los nervios pudendos y resonancia magnética.

Se captaron las variables en hojas de recolección de datos en la que se incluyeron: nombre, edad, número de historia clínica, número de expediente, antecedentes personales patológicos, cuadro clínico, tiempo de evolución de los síntomas, diagnóstico clínico, estudios de gabinete, cirugía empleada y tiempo de seguimiento.

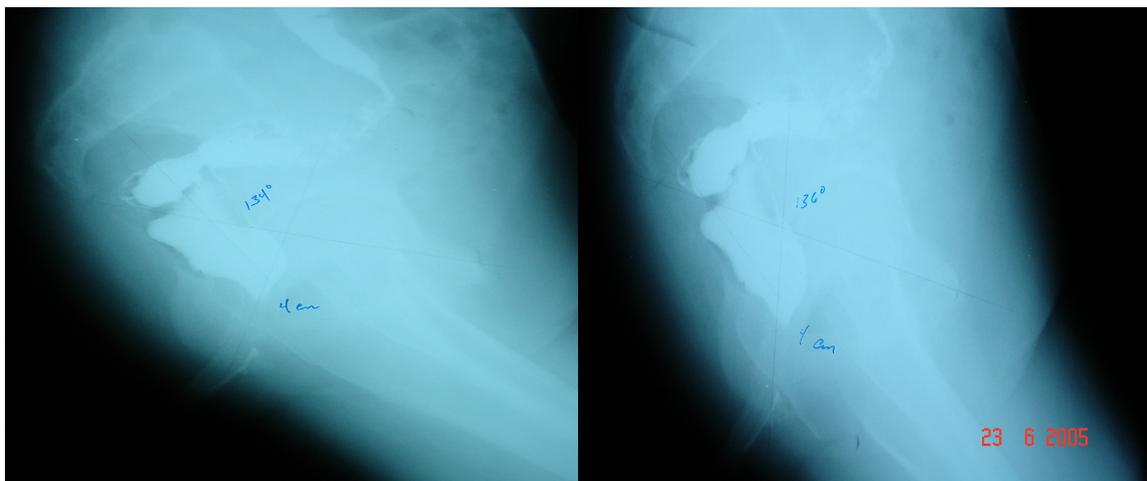
XII. RESULTADOS

A) REPORTE DEL PRIMER CASO

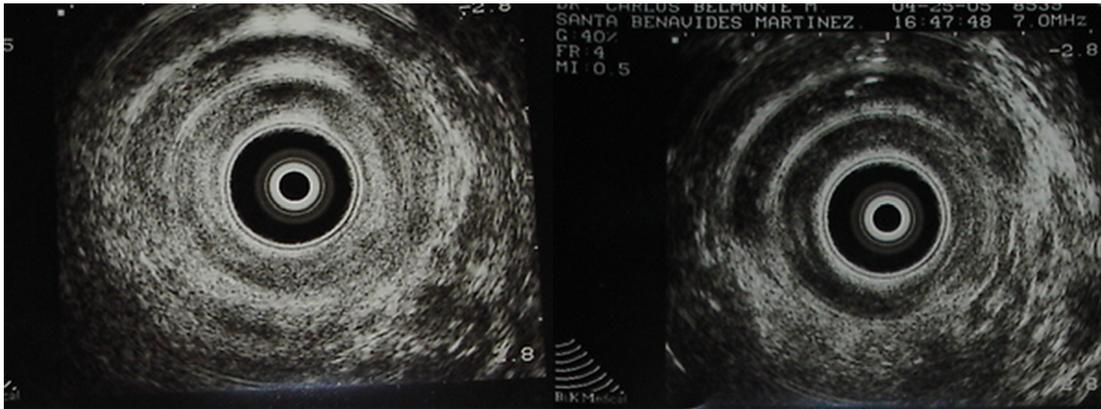
Femenina de 48 años, originaria de Taxco, Guerrero y residente de la ciudad de México, de medio socioeconómico bajo, que cuenta con servicios básicos de agua potable, energía eléctrica y drenaje. Antecedentes patológicos de artritis reumatoidea tratada con aspirina 6 meses antes de su consulta, Cuenta con el antecedente quirúrgico de permeabilizar trompas por esterilidad. Niega antecedentes traumáticos y transfusionales. Inicia su padecimiento desde su nacimiento con infecciones vaginales de repetición, prurito vaginal y dispareunia. Refiere incontinencia fecal total, tratada farmacológicamente con mejoría parcial. A la exploración física por aparatos y sistemas no presenta ninguna anormalidad. En la inspección de la región anoperineal se observa ano implantado ectópicamente a 1 cm. del orificio vaginal. Al tacto rectal con tono esfintérico disminuido, sin embargo, se observa zona hiperpigmentada con depresión central y se perciben contracciones concéntricas a 5 cm de distancia del introito, en donde se sospecha que se localiza el aparato esfintérico. Los exámenes de laboratorio a su ingreso se encuentran dentro de límites normales. Se solicita defecograma, ultrasonido endoanal, resonancia magnética y latencia terminal motora de nervios pudendos, encontrando los siguientes resultados. El defecograma sin anormalidades; el ultrasonido endoanal con mecanismo de esfínter anal con remanentes del esfínter anal externo en la porción subcutánea y el cuadrante posterior del tercio medio y

superior, no se identifica imagen compatible con esfínter anal interno. La resonancia magnética de pelvis con ano ectópico funcional adyacente a la vagina, únicamente con un plano de separación membranoso, con ano ciego central, desplazado ligeramente a la derecha de la línea media, con ausencia de músculos del periné.

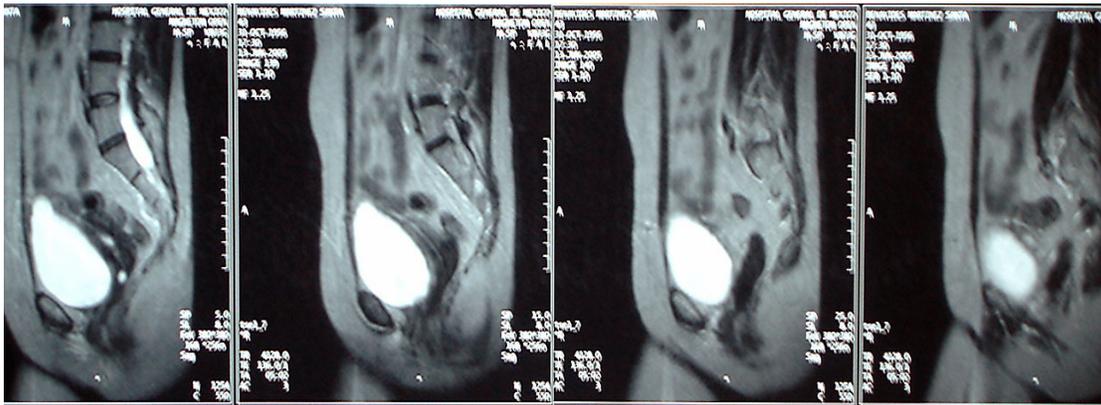
La paciente se sometió a anorrectoplastía mediante abordaje sagital posterior para reimplantar el ano ectópico, procedimiento que se realizó sin complicaciones, evolucionando satisfactoriamente. A los 3 meses de la cirugía con buena continencia fecal, herida quirúrgica cicatrizada en su totalidad y continúa su seguimiento en la consulta externa de la Unidad de Coloproctología.



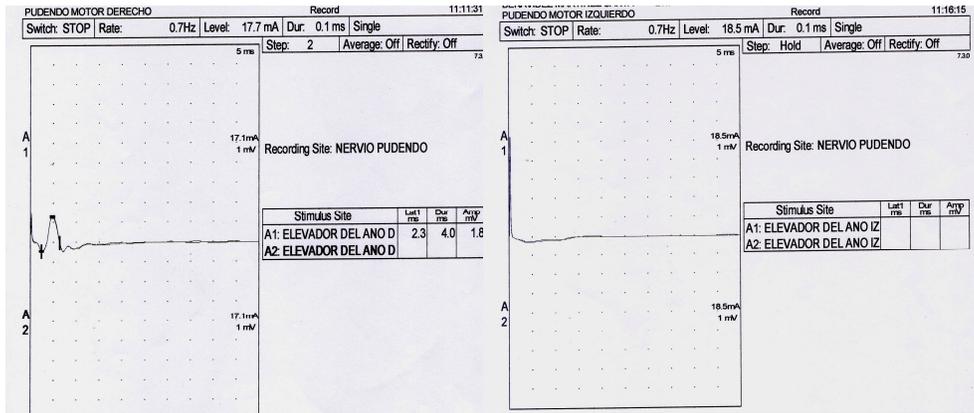
Fotografía 1. Defecograma normal.



Fotografía 2. En el ultrasonido endoanal se observa remanente de músculo esfínter anal externo en la porción subcutánea en el tercio superior; no se observa esfínter anal interno.



Fotografía 3. En la resonancia magnética se observa ano ectópico funcional, con ano ciego central y ausencia de músculos del periné.



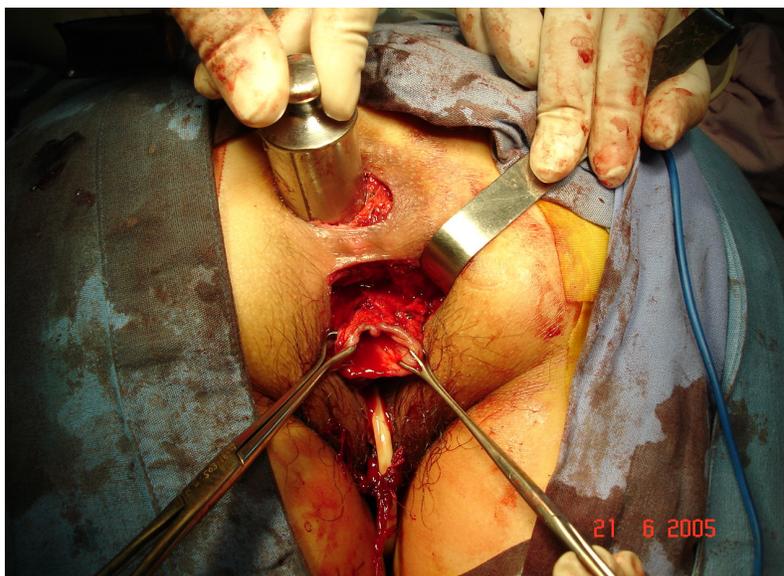
Fotografía 4. Gráfica del tiempo de conducción normal de los nervios pudendos derecho e izquierdo.



Fotografía 5 . La localización del ano ectópico y la flecha muestra fóvea anal.



Fotografía 6. Incisión en fóvea anal.



Fotografía 7. Se observa la disección del recto y listo para su reimplante.



Fotografía 8. Aspecto final de la cirugía.

B) REPORTE DEL SEGUNDO CASO

Masculino de 18 años de edad, originario del Estado de Chiapas y residente de la ciudad de México, de nivel socioeconómico bajo, sin estudios, de oficio de ayudante de carnicero, habita en casa de sus patrones y cuenta con los servicios básicos como agua potable, energía eléctrica y drenaje. Inicia su padecimiento desde el nacimiento por agenesia anorrectal con fístula perineal, sin haber consultado en ninguna ocasión a facultativo. Al examen físico por aparatos y sistemas no se observan anormalidades. En la inspección de la región anoperineal se observa genitales externos con pene con hipospadia parcial, además depresión anal central con contracciones musculares y trayecto fistuloso que desemboca a nivel escrotal. En agosto de 2004, inicia con dolor abdominal, de tipo cólico y dificultad progresiva para defecar, por lo que consultó al Servicio de Urgencias del Hospital General de México, donde fue manejado médicamente sin ninguna mejoría hasta presentar cuadro clínico franco de obstrucción intestinal, por lo que se pasa a quirófano de urgencia y se realizó colostomía en asa. A 2 meses de la cirugía, cursó con cuadro clínico de prolapso de la colostomía y se sometió, quirúrgicamente, para remodelación de la colostomía. En la cirugía se extrajo materia fecal, petrificada, en el segmento distal a la colostomía. En julio de 2005 se ingresa a la Unidad de Coloproctología para la reparación de la agenesia anorrectal y fístula perineal. Se practicó fistulectomía más reimplante de ano imperforado, procedimiento que se realizó sin complicaciones. El paciente cursó con estenosis del neoano, por lo que se reintervino quirúrgicamente mediante un abordaje sagital posterior. En el

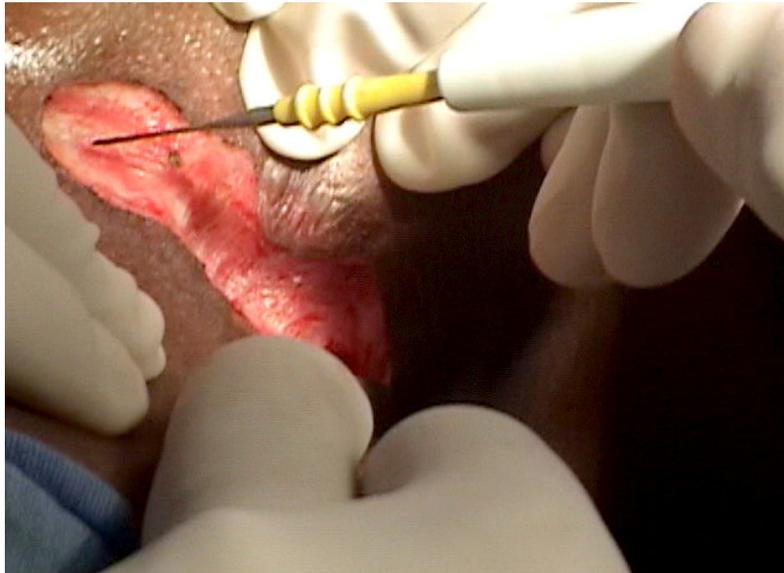
postoperatorio presentó nuevamente estenosis anal, que fue manejada con los dilatadores de Hegar, evolucionando satisfactoriamente. El paciente está acudiendo a Biofeedback y está pendiente el cierre de la colostomía.



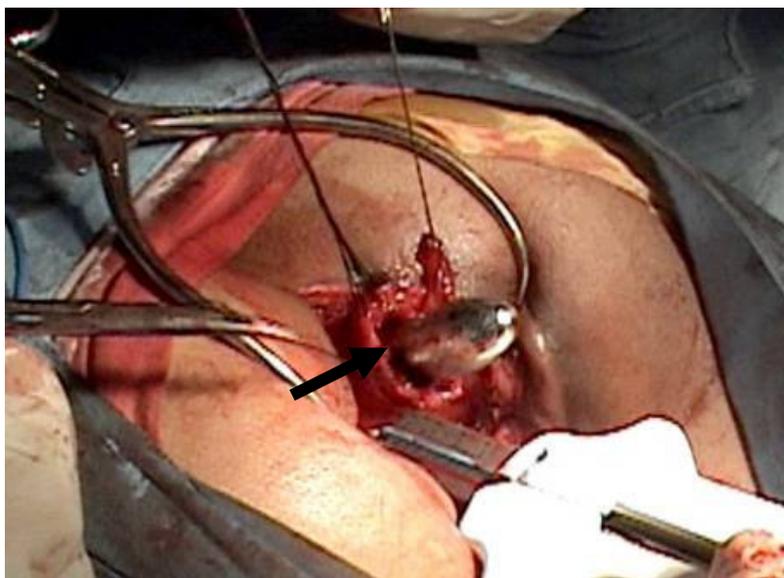
Fotografía 9 . La flecha muestra orificio fistuloso perineoescrotal e hipospadia.



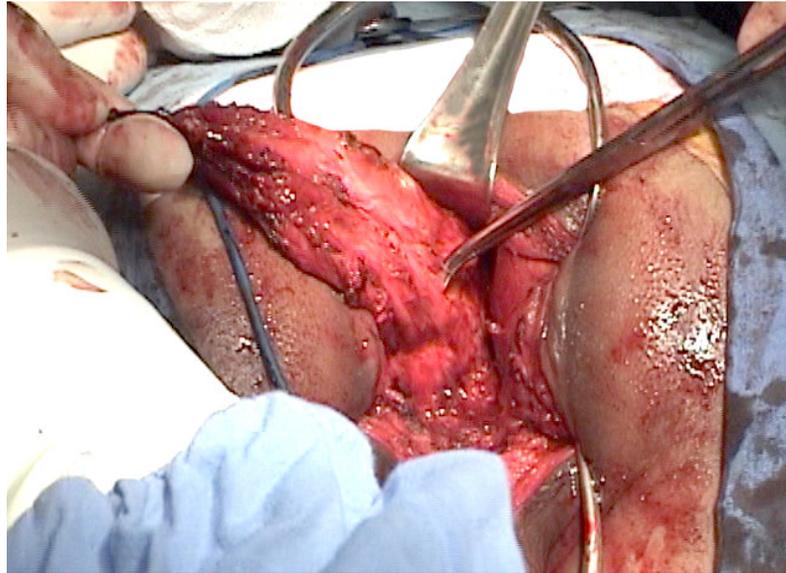
Fotografía 10. Ano imperforado.



Fotografía 11. Incisión sagital posterior.



Fotografía 12. La flecha muestra la resección de la fístula anal y el recto parcialmente disecado.



Fotografía 13. Recto completamente disecado y listo para su reimplante.



Fotografía 14. Incisión sagital posterior y anoplastía completa.

B) REPORTE DEL SEGUNDO CASO

Masculino de 18 años de edad, originario del Estado de Chiapas y residente de la ciudad de México, de nivel socioeconómico bajo, sin estudios, de oficio de ayudante de carnicero, habita en casa de sus patrones y cuenta con los servicios básicos como agua potable, energía eléctrica y drenaje. Inicia su padecimiento desde el nacimiento por agenesia anorrectal con fístula perineal, sin haber consultado en ninguna ocasión a facultativo. Al examen físico por aparatos y sistemas no se observan anormalidades. En la inspección de la región anoperineal se observa genitales externos con pene con hipospadia parcial, además depresión anal central con contracciones musculares y trayecto fistuloso que desemboca a nivel escrotal. En agosto de 2004, inicia con dolor abdominal, de tipo cólico y dificultad progresiva para defecar, por lo que consultó al Servicio de Urgencias del Hospital General de México, donde fue manejado médicamente sin ninguna mejoría hasta presentar cuadro clínico franco de obstrucción intestinal, por lo que se pasa a quirófano de urgencia y se realizó colostomía en asa. A 2 meses de la cirugía, cursó con cuadro clínico de prolapso de la colostomía y se sometió, quirúrgicamente, para remodelación de la colostomía. En la cirugía se extrajo materia fecal, petrificada, en el segmento distal a la colostomía. En julio de 2005 se ingresa a la Unidad de Coloproctología para la reparación de la agenesia anorrectal y fístula perineal. Se practicó fistulectomía más reimplante de ano imperforado, procedimiento que se realizó sin complicaciones. El paciente cursó con estenosis del neoano, por lo que se reintervino quirúrgicamente mediante un abordaje sagital posterior. En el

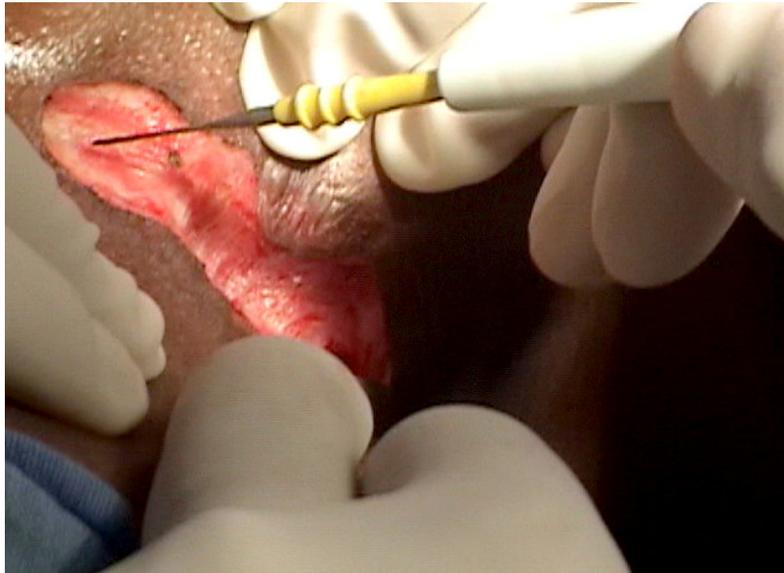
postoperatorio presentó nuevamente estenosis anal, que fue manejada con los dilatadores de Hegar, evolucionando satisfactoriamente. El paciente está acudiendo a Biofeedback y está pendiente el cierre de la colostomía.



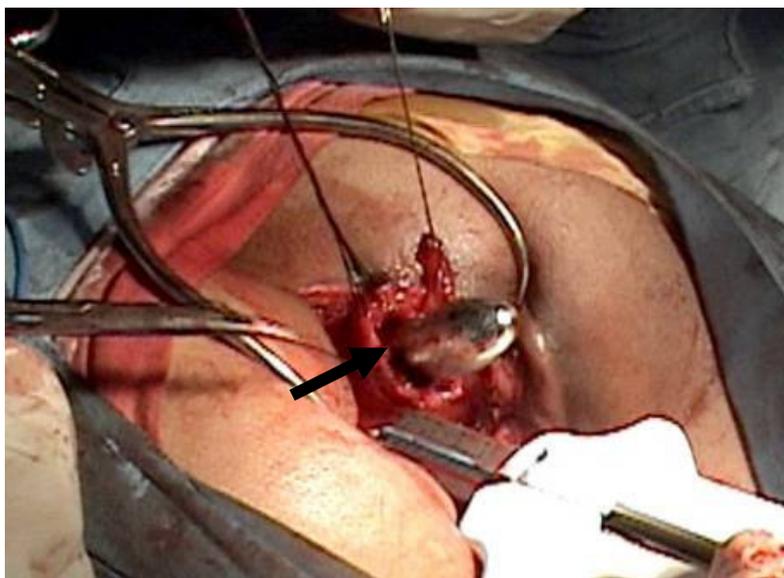
Fotografía 9 . La flecha muestra orificio fistuloso perineoescrotal e hipospadia.



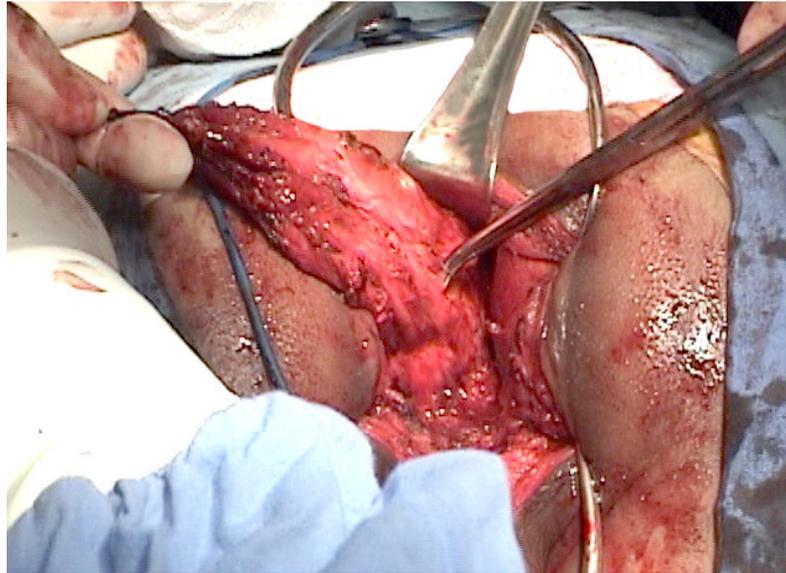
Fotografía 10. Ano imperforado.



Fotografía 11. Incisión sagital posterior.



Fotografía 12. La flecha muestra la resección de la fístula anal y el recto parcialmente disecado.



Fotografía 13. Recto completamente disecado y listo para su reimplante.



Fotografía 14. Incisión sagital posterior y anoplastía completa.

XIII. DISCUSION

Actualmente hay un aumento considerable de casos operados exitosamente por el advenimiento del abordaje sagital posterior, ya que en la antigüedad o bien no se operaban o se hacía procedimientos mucho más agresivos como la amputación abdominoperineal.

A ésto ha ayudado mucho el sistema de clasificación actual de las malformaciones anorrectales al nombrarlas tanto altas como bajas, con la subsiguiente ventaja de ser abordadas en su totalidad mediante la incisión sagital posterior.

No obstante de la presentación más frecuente de estas anomalías en la infancia, en ésta serie las vemos en dos adultos que han evolucionado en forma satisfactoria con el procedimiento quirúrgico.

Las anomalías congénitas son más frecuentes en infantes femeninos, siendo la más frecuente la fístula vestibular, sin embargo, en los infantes masculinos las más vistas son la fístula recto-uretral.

Un grupo especial de estos pacientes lo constituyen los pacientes con síndrome de Down, en quienes la anomalía más vista es la agenesia anorrectal o también llamada ano imperforado, con saco rectal bajo, sin fístula perineal.

La incidencia de estas anomalías es muy variable, pero la mayoría de los autores reportan un caso por cada 5000 nacidos vivos.

Afortunadamente, la mayoría de estos casos cuentan con la estructura muscular y neural necesaria para lograr continencia fecal total, siempre y cuando sea una malformación “baja”, con la desventaja de una alta incidencia de estreñimiento.

Por el contrario, en las llamadas malformaciones “altas” hay una alta incidencia de fracaso quirúrgico por la anatomía incompleta para lograr una adecuada continencia.

XIV. CONCLUSIONES

Se ha reportado que la fístula vestibular y la agenesia anorrectal con fístula perineal son de los casos más frecuentes de malformaciones anorrectales. En la serie reportada por el Hospital General de México se confirma ésta aseveración en los únicos dos casos reportados de malformaciones anorrectales en adultos de éste hospital.

Para confirmar el estado muscular de la pelvis se realizó los estudios de gabinete señalados anteriormente, en función del pronóstico en cuanto a la continencia futura.

El abordaje sagital posterior es, por mucho, el más adecuado para el tratamiento quirúrgico de estas anomalías por la exposición completa de la anatomía anorrectal.

XV. BIBLIOGRAFÍA

1. Aegineta P. On the inperforate anus. In: Adams F, trans. *The seven books*, book VI, section LXXXI. London, *Syndenham society*, 1844:405.
2. Chassaignac M. Présentation de malades. *Bull Soc Chir* 1856 ; Feb. 20 :410.
3. Hadra. *Berlin Klin Wochenschr* 1886 :7.
4. Wangesteen OH. Rice CO. Imperforate anus : a method of determinating the surgical approach. *Ann Surg* 1930;92:77.
5. Rhoads JE, Piper RL, Randall JP. A simultaneous abdominal and perineal approach in operations for imperforate anus with atresia of the rectum and rectosigmoid. *Ann Surg* 1948;127:552.
6. Stephens FD. Imperforate rectum: a new surgical technique. *Med J Austr* 1953;1:202.
7. Brenner HC. Congenital defects of the anus and rectum. *Surg Gynecol Obstet* 1915;20:579
8. Santulli TV. Treatment of imperforate anus and associated fistulas. *Surg Gynecol Obstet* 1952;95:601.

9. Trusler GA, Wilkinson RH. Imperforate anus: a review of 147 cases. *Can J Surg* 1962;5:169.
10. Ladd WE, Gross RE. Congenital malformations of anus and rectum: report of 162 cases. *Am J Surg* 1934;23:167.
11. Stephens FD, Smith ED. Proposed International classification, vol 4: Chicago: Year Book, 1971.
12. Stephens FD, Smith ED. Classification, identification and assessment of surgical treatment of anorectal anomalies. *Ped Surg Int* 1971;6:28.
13. Corman ML. Colon and Rectal Surgery. Fifth Edition. New York: Lippincott Williams & Wilkins. 2005,569-603.
14. Torres P, Lewitt MA, Tovilla JM, et al. Anorectal malformations and Down s Syndrome. *Ped Surg* 1998;33:1.
15. Narasimharao KL, Prasad GR, Katariya S. Prone cross-table lateral view: an alternative to invertogram in imperforate anus. *AJR Am J Roetgenol* 1983;140:227.