



11209
29/5

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL JUAREZ S. S. A.

**PROLAPSO RECTAL COMPLETO EN EL
HOSPITAL JUAREZ S. S. A.**

**TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA Y
REVISION BIBLIOGRAFICA**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A :
DR. JOSE LUIS FUENTES LOPEZ

DIRECTOR DE TESIS:
DR. RAFAEL ESLAVA GARCIA

MEXICO, D. F.

1984

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CAPITULO I.

PROLOGO

La gran diversidad de conceptos que existen en cuanto a los factores etiológicos, fisiopatológicos y terapéuticos, que se presentan en la literatura mundial, además de la falta de unificación de criterios, en cuanto al manejo del prolapso rectal completo, tanto a nivel mundial como en el Hospital Juárez. S.S.A. fueron los motivos principales, que nos llevo a interesarnos en el tema.

Es indudable que en las últimas décadas, se ha logrado comprender mejor la fisiopatología y manejo del prolapso rectal completo, sin embargo aún existen muchas controversias en cuanto a los diferentes procedimientos quirúrgicos a realizar, basta mencionar que existen más de 80 procedimientos quirúrgicos para la corrección del prolapso, de las cuales la gran mayoría de las operaciones actualmente se deberían de abandonar ya que no reúnen los criterios para considerarla una cirugía adecuada.

Debido a todas estas situaciones anteriormente descritas, nos intereso el intentar conocer los adelantos científicos que existen a nivel mundial en cuanto a los mecanismos y manejo del prolapso rectal y tratar de unificar un criterio terapéutico para el manejo de estos pacientes en el Hospital Juárez. S.S.A.

El presente estudio se realiza como trabajo de investigación clínica de postgrado, para obtener el reconocimiento universitario por parte de la Universidad Nacional Autónoma de México, para obtener el título en la especialidad de Cirugía General. Residencia realizada en un verdadero hospital escuela donde en mi opinión muy personal es uno de los más grandes hospitales quirúrgicos en México, como es el Hospital Juárez. S.S.A., dentro del cual se albergan los más humildes y nobles pacientes, que pueden encontrar en México y en el mundo. Creo que sería el más ingrato ser en la faz de la tierra, si no agradeciera y admirara a estas personas, a las cuales le debo la mayor parte de mi educación como médico en primera instancia y mi habilidad como Cirujano General secundariamente. Quisiera hacer hincapié que en mí ser llevo grabadas todas estas experiencias vividas y sobre todo la impotencia e incapacidad para poder ayudar tanto físicamente como espiritualmente, a estos verdaderos mártires, que entregan sus vidas a nuestras manos.

Quisiera dedicar profesionalmente este trabajo a un gran cirujano y médico pero ante todo un gran amigo, el cual supo introducirnos en el campo de la cirugía y posteriormente guiarnos por el sendero del estudio, constancia y sacrificio para entregar todo a los pacientes, sin -- esperar recibir nada de ellos, y siempre estar dispuesto a enseñarnos, comprendernos y alentarnos en los momentos difíciles de nuestra carrera y nuestra vida. Y por último me proporciono la pauta a seguir dentro -- de la cirugía.

Dr. ANDRES MEDELLIN RIVERA.

Una gran parte de la habilidad y experiencia que se adquieren en el Hospital Juárez, S.S.A. es gracias a nuestros Maestros, que en muchos casos no solo fueron los grandes Maestros sino tambien nuestros -- amigos.

Quisiera agradecer sinceramente todas las enseñanzas, colaboración y dirección de esta tesis al:

Dr. RAFAEL ESLAVA GARCIA.

El cual siempre tuvo la paciencia para escuchar todas nuestras -- imprudencias y guiarme por la Cirugía, aconsejandome como un verdadero amigo.

En general a todos y cada uno de los Maestros que contribuyeron en mi preparación y superación como hombre y como médico.

El hombre como ente social, es necesario que se relacione con su medio para que pueda llegar a desarrollarse integralmente máximo como residente de postgrado, donde solo la verdadera amistad, evita las envidias y enemistades. Permitiendo trabajar en armonía y verdadero compañerismo.

A mis dos inseparables amigos, a los cuales estimo y agradezco -- sinceramente todos los momentos vividos, todas sus enseñanzas, luchando siempre unidos en los buenos y en los malos momentos:

Dr. JORGE GALVAN DOMINGUEZ

Dr. JAVIER VIZCAYA RIVERA.

Por último quisiera agradecer a todos mis compañeros y amigos -- residentes, los cuales sería innumerable señalar, pero estoy muy ---- agradecido.

CAPITULO 11.

INTRODUCCION

Dentro de las enfermedades proctológicas, el prolapso rectal completo es una entidad poco frecuente, no obstante a través de los años ha representado un problema quirúrgico, anteriormente el prolapso rectal era manejado inadecuadamente con una tasa de éxito muy bajo, debido principalmente a la falta de conocimientos en cuanto a la etiología y los mecanismos que la desarrollan. No obstante gracias al mejor conocimiento de los factores etiológicos y fisiopatológicos su manejo en las últimas décadas ha mejorado significativamente, y aún cuando los resultados anatómicos han sido satisfactorios, los problemas de función intestinal han sido poco satisfactorios.

Este estudio pretende recopilar los avances científicos que se han realizado en los últimos años en cuanto a la anatomía y fisiología del recto, así como de los factores etiológicos, fisiopatológicos y terapéuticos que afectan al prolapso rectal completo a nivel mundial.

La revisión bibliográfica de este tema sería incompleto a menos que se intentara coleccionar la experiencia de esta patología en nuestro medio, por lo que se realizó un estudio retrospectivo, que abarca un período de 5 años; de enero de 1978 a diciembre de 1982 en el Hospital Juárez, de la S.S.A., en la cual se revisaron todas las cirugías proctológicas realizadas durante este período, para intentar conocer la frecuencia de prolapso rectal en relación con las diversas cirugías proctológicas realizadas en nuestra institución.

Los pacientes con prolapso rectal completo fueron investigados mediante la revisión de su expediente clínico, para intentar esclarecer la incidencia, sus antecedentes de importancia, las características clínicas de esta entidad, tipos de terapéutica empleada y el éxito de las mismas de acuerdo al procedimiento quirúrgico empleado.

Todo esto para intentar esclarecer un criterio unificado para el manejo de los pacientes con prolapso rectal completo, en el Hospital Juárez, de la S.S.A.

CAPITULO III.A.-1.

ANATOMIA DEL RECTO.

El recto es la porción terminal de intestino grueso. Es la continuación del colon iliopélvico y termina en el orificio anal. Su importancia anatómica, su papel en la patología médica y quirúrgica, da a su descripción anatomotopográfica un interés de primer orden. Puede decirse que si esta anatomía topográfica modificándose al mismo tiempo que se ha modificado, la cirugía del recto ha perdido bastante de su sencillez en cambio ha ganado en precisión a medida que su historia se ha enriquecido con nuevos hechos.

Para poder comprender las diferencias técnicas quirúrgicas que se realizan para el tratamiento del prolapso rectal es indispensable conocer la anatomía de esta región por lo que analizaremos la anatomía descriptiva y topográfica de esta región.

1.- ESTUDIO DESCRIPTIVO.

- a) Límites y divisiones.- El límite inferior del recto es el orificio anal, su límite superior se encuentra en el punto donde el peritoneo deja de rodear completamente al intestino grueso y corresponde a la tercera vertebra sacra.

En su porción superior el recto ocupa la excavación pélvica después se sitúa entre los tejidos blandos que forman el perine posterior. Esto nos permite dividir al recto en dos segmentos:

Segmento intrapélvico (Rectopélvico).

Segmento perineal (Rectoperineal).

Cada uno de estos segmentos tienen una embiogénesis y estructura diferente, con una patología y cirugía distinta, la porción intrapélvica es la verdadera terminación del colon, mientras que la porción perineal deriva de la membrana coecal.

En su porción intrapélvica es un conducto cilíndrico que se diferencia del intestino grueso por la ausencia de las tres cintas longitudinales. Presenta exteriormente 2 a 3 surcos transversos que circundan la mitad o los dos tercios de su circunferencia y que forma en la luz del recto pliegues de mucosa denominados valvulas de Houston en número de 3, dos a la izquierda y uno a la derecha. Separadas uno de otro.

En su eje longitudinal presenta dos curvaturas anteroposteriores, una-

superior o flexura sacra concava hacia adelante y otra inferior o flexura perineal que se incurva hacia atras y abajo para unirse con el conducto anal, las curvaturas laterales dependen de la presencia de 3 pliegues transversales constituidos de tejidos mucoso, submucoso y fibras musculares -- circulares, las llamadas valvulas de Houston. La superior e inferior se encuentran en la pared izquierda y la media en el lado derecho. El tercio inferior del recto se encuentra situado por debajo del peritoneo pélvico, se dilata para formar el ampula rectal.

- b) Dimensiones.- El recto mide de 10-14 cms., su longitud se distribuye de la siguiente manera: porción perineal 3 cms; porción pélvica 9-11 cms., su calibre en estado de vacuidad es de 2-3 cms. en cambio en estado de -- repleción adquiere un diametro considerable y puede comprimir incluso organos vecinos.

En cuanto a su dilatación, esta no es uniforme, siguiendolo de arriba abajo, se encuentra una porción relativamente estrecha que se continua -- con el sigmoides, posteriormente una dilatación en forma de ampula (ampula rectal), conviene añadir que las paredes del recto son muy distensibles y se dilatan facilmente. Simons encontró que la máxima dilatación -- del recto puede alcanzar hasta 24 cms. de circunferencia sin romperse o -- sea cerca de 8 cms. de diámetro.

2.- ESTUDIO TOPOGRAFICO DEL RECTO INTRAPELVICO.

- a) Situación.- El recto ocupa la parte posterior de la excavación pélvica, el compartimento rectal; que le forman los organos o formaciones con las cuales se halla en relación y de los que esta separado por una serie de espacios llenos de tejido celular más o menos laxos.

El compartimento rectal esta limitado por delante por la aponeurosis prostatoperitoneal; por detras por el sacro y el coccixs, cubiertos por los músculos piramidales é isquiococcigeos y por una hojilla fibrosa que aplica contra el esqueleto a la arteria sacra media; lateralmente -- por los elevadores del ano y su aponeurosis llamada perineal superior; -- por abajo esta cerrado por las adherencias y la fusión de los elevadores y los músculos del recto.

- b) Tejido Celular Perirrectal y Espacio Perirrectales.

El recto se encuentra separado de las paredes de sus organos que lo ----

rodean por una capa de tejido celular perirrectal que llena al espacio -- pelvisubperitoneal o espacio pelvirrectal superior. El espacio pelvirrectal es muy laxo, en ciertos puntos forman espacios más o menos diferencia dos, según su situación alrededor del recto.

El espacio perirrectal esta dividido por una serie de tabiques fibrosos en varias celdas o espacios secundarios.

El número de tabiques es de cinco; dos situados a la derecha e izquierda de los organos de la excavación pélvica, dirigidos sagitalmente, -- la aponeurosis sacrorrectopúbica o vaina del hipogastrio. Las 3 restantes dispuestas en dirección frontal, de atras hacia adelante:

- b.1).- Ligamiento del recto.
- b.2).- Aponeurosis prostatoperitoneal de Denonvilliers en el hombre, ligamento anchos en las mujeres.
- b.3).- Aponeurosis umbilicoprévesical.

Los tabiques citados encierran en su espesor los vasos que se dirigen a las visceras o a las paredes de la excavación formando dos grupos. Uno parietal colocado en el plano sagital, constituido por la arteria hipogástrica por atras, la arteria sacra lateral y hacia el pubis por la -- arteria obturatriz.

El grupo visceral dirigido en sentido frontal, constituido de atras adelante:

La arteria hemorroides del recto.

La arteria vesicodeferente y por la uterina respectivamente según el --- sexo.

La arteria vesicoubulical que va a parar a la vejiga.

El tejido celular pevisubperitoneal contiene fibras musculares lisas que se aglomeran alrededor de las arterias, formando laminas fibrovasculares que acompañan a los vasos hasta su terminación, formando alrededor de las visceras una especie de vainas fibrosas, son los tabiques precitados.

- b.1).- Tabique que acompaña a la arteria hipogástrica o aponeurosis prostatoperitoneal.
- b.2).- Tabique que envuelve la arteria hemorroidal media y al recto, los ligamientos laterales del recto.

- b.3).- Tabique que envuelve la arteria vesicodeferente, aponeurosis prostatoperitoneal.
- b.4).- Tabique que rodea la arteria uterina, es el ligamento ancho.
- b.5).- Tabique que envuelve la vena vesicoumbilical o aponeurosis umbilicopr-vesical.

Los espacios pelvisubperitoneal se dividen en 5 espacios, secundarios.

- b.1).- Espacio laterorrectal.- Se encuentra situado entre la pared lateral de la excavación y la lamina hipogástrica. localizandose los ureteros, - vasos hipogástricos, por fuera esta separado por la aponeurosis peritoneal superior. Por dentro por la aponeurosis sacrorrectopúbica.
- b.2).- Espacio retrorrectal.- Limitado hacia atras por el sacro entre las dos filas formadas por los agujeros sacros, cara concava del sacrococcix - cubierta por la hojilla fibrosa (Fascia de waldeyer) que aplica a la - arteria sacra media al esqueleto. Por delante la cara posterior del - recto tapizada por la lamina fibrosa que acompaña las ramificaciones - de las hemorroidales superiores y medias o ligamentos laterales del - recto. Lateralmente por la aponeurosis sacrorrectapúbicas, por arriba se continua el espacio retrorrectal con el espacio prevertebral. Por - abajo esta obliterado por las adherencias del recto a los elevadores - del ano.
- b.3).- Espacio prerrectal.- Este espacio separa la cara anterior del recto, - de las vesiculas seminales y de la prostata.. (aponeurosis prostato - peritoneal) cerrado abajo por la unión del recto con la parte inferior de la aponeurosis prostatoperitoneal y con el suelo urogenital, por -- arriba se encuentra el peritoneo cerrandolo.
- b.4).- Espacio retrovesical.- Situado entre la vaina posterior de la envoltura de la vejiga y la cara anterior de la vaina de las vesículas seminales en el hombre o la cara anterior del cuello uterino y vagina en la mujer.
El espacio prerrectal y el retrovesical casi han desaparecido en el - hombre debido a la fusión de la lamina deferente con la envoltura vesical de una parte y con la vaina rectal por otra parte.
- b.5).- Espacio prevesical.- Situado entre la aponeurosis umbilicoprvesical - y la parte anterior de la excavación.

Siendo el espacio prevesical y el retrorectal los más importantes. El primero se extiende hasta el ombligo, mientras que el segundo se dirige hasta el nacimiento de la arteria mesenterica inferior.

C.- Medios de Fijación del recto intrapélvico.

Esta proporcionado por:

- c.1).- Por su fusión con los elevadores del ano.
- c.2).- Por su unión a la fascia de Waldeyer.
- c.3).- Por el peritoneo que envuelve incompletamente su extremidad superior.
- c.4).- Por los vasos hemorroidales superiores y el tejido celular que lo acompañan, condensandose en una lámina fibrosa llamada vaina fibrosa de Junesco.
- c.5).- Ligamentos laterales y los vasos hemorroidales.
- c.6).- Por sus adherencias con el suelo urogenital.

Las principales estructuras que sirven de sosten para el recto son los elevadores del ano, la fascia de Waldeyer y los tabiques que envuelven los vasos hemorroidales.

d.- Relaciones:

- d.1).- Relaciones anteriores.- Vista de arriba abajo la cara anterior del recto se encuentra cubierta en la porción más superior por el peritoneo en una extensión de 2 a 3 cms., el peritoneo forma entre el recto y la vagina una especie de fondo de saco, el fondo de saco rectovesical o fondo de saco de Douglas, en el adulto se encuentra de a 10-12 cms., por arriba de la base de la prostata o sea 5 a 6 cms., por encima del conducto anal, cuando la vejiga esta vacia, si está llena alcanzar hasta 7-10 cms. En la porción extraperitoneal se relaciona en la línea media con el fondo de la vejiga entre los conductos deferentes (triángulo interderencial) a los lados de la línea media, y por las vesículas seminales, desembocadura de los ureteros y por abajos de estos por la cara posterior de la próstata a través de la aponeurosis prostatoperitoneal y el espacio prerrectal.
- d.2).- Relaciones posteriores.- En la línea media esta en relación con el sacro coccix, articulación sacra media. A cada lado de la línea media -- por los fascículos de origen de los músculos piramidales e isquiococígeos, arterias sacras laterales, simpáticos y ramas del plexo sacras.

El recto de la mujer ocupa la parte posterior de la excavación pélvica, su dirección, situación, forma estructuras, etc., son idénticas a las del recto en el hombre. Lo mismo puede decirse de las relaciones exceptuando las relaciones anteriores, en la mujer la cara anterior del recto esta en relación con las caras posteriores del utero, cuello uterino, vagina y vulva.

e).- Constitución Anatómica.

El recto pélvico esta constituido por una túnica muscular, submucosa, y mucosa.

e.1).- Túnica muscular.- Formada por dos capas de fibras musculares lisas, -- una capa superficial, que comprende las fibras longitudinales y una -- capa profunda constituida por fibras circulares.

Las fibras longitudinales estan dispuestas en una capa uniforme y no en tres cintas como en el intestino grueso, de estas fibras las más exteriores terminan en la aponeurosis del elevador del ano; las medias se continúan con las fibras del músculo elevador del ano por medio de un tejido tendinoso (Laimer); por último las más internas discurren entre los 2 esfínteres anales o en su espesor y van a fijarse finalmente a la piel del ano.

Las fibras circulares forman un plano continuo en toda la longitud del recto, se condensan en trechos especialmente en el origen del recto y a nivel de las valvulas de Houston, pero no desempeñan en modo alguno el papel de esfínter que ciertos autores han atribuido. A medida que se acerca a la terminación del recto las fibras circulares aumentan en número y a nivel de la porción perineal forma como veremos más adelante una especie de esfínter liso con centríco interno.

e.2).- Túnica submucosa.- Es particularmente laxa en el recto, lo que permite facilmente a la mucosa deslizarse sobre la muscular, permitiendo la -- procidencia de mucosa, habitualmente esta procidencia es parcial y pasajera y se produce en el momento de la defecación, pero en ciertos -- casos puede convertirse extensa y permanente, constituyendo el prolapso rectal parcial o incompleto.

e.3).- Túnica mucosa.- La mucosa de la porción pélvica del recto presenta una coloración gris rosada en estado normal, al estar inflamada adopta una coloración rojiza más o menos acentuado, incluso violáceo, es lisa y uniforme en toda su extensión dando al tacto una sensación aterciopelada.

Histológicamente contiene un epitelio cilíndrico, que reviste su superficie libremente, sin embargo puede convertirse en epitelio estratificado en inflamaciones crónicas.

3.- Perineo.

La palabra perineo sirve para designar la pared inferior o suelo de la pelvis. Deriva del griego que significa bolsa; es la región en la que se encuadra la bolsa o el escroto.

Se puede definir como el conjunto de partes blandas que cierran por abajo la excavación pélvica.

En anatomía topográfica, la región perineal comprende no solo los diferentes planos orgánicos (piel, tejido celular, aponeurosis, músculos) que le pertenecen sino también los diferentes anatómico, clínico y operatorio, estos conductos dependen del aparato urogenital y del aparato digestivo.

En esta revisión únicamente se estudiará la parte correspondiente al -- recto perineal.

Consideraciones generales del perineo propiamente dicho.

- a).- Forma.- Con el paciente en posición ginecológica la forma del perineo es de un canal romboidal más largo que ancho, y se dirige de atrás adelante -- presentando 4 ángulos, 4 lados y 2 ejes.
- a.1).- De los 4 ángulos se encuentran: en la extremidad posterior de la sínfisis púbica; vertice del coccix; los laterales están representados por -- los dos isquions.
- a.2).- Los lados están representados los anteriores por las ramas isquiolólicas, y los 2 posteriores se localizan en el borde inferior de los 2 ligamentos sacrociáticos mayores.
- a.3).- El eje mayor va desde el coccix a la sínfisis del pubis, mientras el eje menor va de uno a otro isquion.
- b).- Límites.- Superficialmente está limitado:
- Por delante por la sínfisis del pubis.
- Lateralmente por los pliegues genitocrurales y bordes de los músculos -- glúteos mayores.
- Por debajo por la punta del coccix.
- En lo profundo la región llega hasta el músculo elevador del ano.

El perineo anorrectal se halla artificialmente separado del perineo anterior o urogenital por la línea transversal que reúne las tuberosidades isquiáticas y que se representa por el eje menor del rombo perineal, denominado línea bisquiática, la cual es muy fácil de palpar. La forma es la de un canal anteroposteriormente aplanado y deprimido en su centro, donde se ve el orificio anal. Esta forma puede modificarse en estados patológicos por tumefacciones difusas y localizadas.

4.- Perineo anorrectal.

Se describirán los planos superficiales, la fosa isquiorrectal, -- continente y contenido y por último recto perineal.

- a).- Planos superficiales.- Los planos superficiales del perineo posterior son: piel; tejido celular subcutáneo.
- a.1).- La piel es gruesa dura y movable en los confines de la región glútea, la cual se adelgaza al ir acercándose al ano y a un cm. de distancia del orificio anal (margen del ano) se encuentra fina pigmentada, intimamente adherida a planos subyacentes. La piel contiene en su espesor particularmente a nivel del margen del ano numerosas y voluminosas glándulas sudoríparas que son asientos de abscesos. El orificio anal se encuentra detrás de la línea bisquiática y a 20-25 mm. por delante de la punta del cocix, tiene generalmente -- una forma de pequeña hendidura anteroposterior, presentado en sus bordes pliegues radiados, que penetran en el conducto anal.
- a.2).- Tejido celular subcutáneo.- Es abundante en los límites laterales de la región, continuándose con el tejido celular de las áreas vecinas, desaparece a nivel de la piel en los márgenes del ano. Por su espesor pasan vasos y nervios sin importancia. Su irrigación esta dada por la perineal superficial, mientras el -- drenaje venoso que acompaña a la arteria precitada se anastomosa con las venas de la mucosa del recto y con las pudendas externas. -- Los linfáticos van a parar al grupo más intenso de los ganglios de la ingle.
- b).- Fosa isquiorrectal.- Una vez levantado el plano cutáneo, quedan al descubierto alrededor del ano un músculo circular, el esfínter externo del ano, entre los bordes laterales del perineo y el esfínter

del ano se encuentra grasa ocupando una vasta cavidad a la izquierda y a la derecha del recto.

- b.1).- Forma.- La fosa isquiorrectal tiene forma triangular de vertice superior y base inferior, en su parte anterior se encuentra cerrada por el recto y la próstata, mientras en su parte posterior se ponen recíprocamente en contacto separados unicamente por el rafé anococcigeo. La pared externa de la fosa isquiorrectal esta formada por la cara interna del Isquión, cubierta por el músculo obturador interno, el cual esta tapizado por su aponeurosis.

La pared interna de la fosa es esencialmente movil, y esta constituida por los músculos elevador del ano y esfinteres del ano.

El elevador del ano separa la fosa del espacio pervirrectal. La base de la fosa isquiorrectal esta representado por la piel y el tejido celular subcutaneo que esta separado de la fosa isquiorrectal a traves del septum transverso de la fosa isquiorrectal.

El vertice esta formado por la unión del los músculos obturador interno y elevador del ano. Es importante señalar que la fosa isquiorrectal presenta dos prolongaciones una anterior que penetra en el períneo y la posterior se mete por debajo del músculo gluteo mayor.

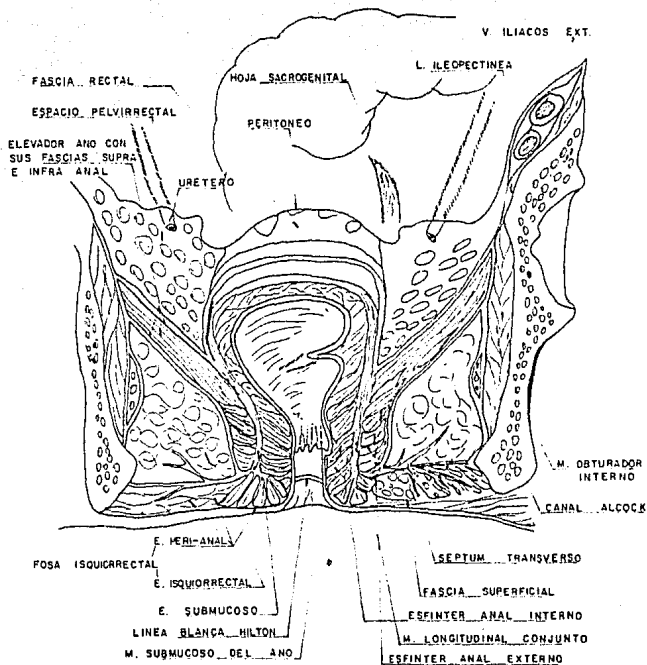
- b.2).- Contenido de la fosa isquiorrectal.- En su interior la fosa isquiorrectal esta repleta de grasa, en cuyo espesor discurren vasos y nervios de la fosa isquiorrectal. Algunos pertenecen propiamente a la región y otros unicamente la atraviezan, en conjunto estan representados por la puenda interna y dos de sus ramas la períneal superficial y la hemorroidal inferior. La venas acompañan a las arterias del mismo nombre y se abocan a la vena iliaca interna. En cuanto a los nervios estos proceden del nervio pudendo interno.

- c.- Fascia endopélvica.

La fascia endopélvica se divide en 2 porciones: la visceral y la parietal.

- c.1).- Fascia visceral.- Se encuentra situada completamente por arriba del diafragma pélvico, recubriendo todas las visceras pélvicas formandoles su capsula fascial (fascia visceral: prostática, vaginal, uterina, etc.), constituye también los ligamentos que comunican estas visceras entre sí y con la pared pélvica, y el piso, así como las hojas o -

FASCIA ENDOPELVICA Y ESPACIOS PERINEOPELVICOS



tabique perivasculares que anteriormente señalamos.

c.2).- Porción parietal de la fascia endopélvica.- Se dividen en plano supra-elevador.

A nivel supraelevador la fascia pélvica parietal es la continuación hácia abajo de la fascia abdominoparietal. La fascia iliopsoas y la transversalis del abdomen se unen en la línea iliopectinea a la pelvis osea y se dirigen hacia la pelvis sobre la superficie interna del músculo obturador interno como la fascia del obturador y a nivel vertebral se continua con la fascia presacra.

La fascia supraelevador se origina del arco tendinoso del elevador del ano, que es en realidad un engrosamiento de la fascia del obturador interno, en forma de un arco convexo hacia abajo, desde la superficie posterior de la rama púbica a la espina isquiática, cubriendo la superficie superior del elevador del ano y músculos coccigeos. Rodea al recto al pasar el diafragma pélvico uniéndose con la fascia visceral y con los músculos rectales longitudinales, contribuyendo a la formación del músculo longitudinal conjunto del conducto anal.

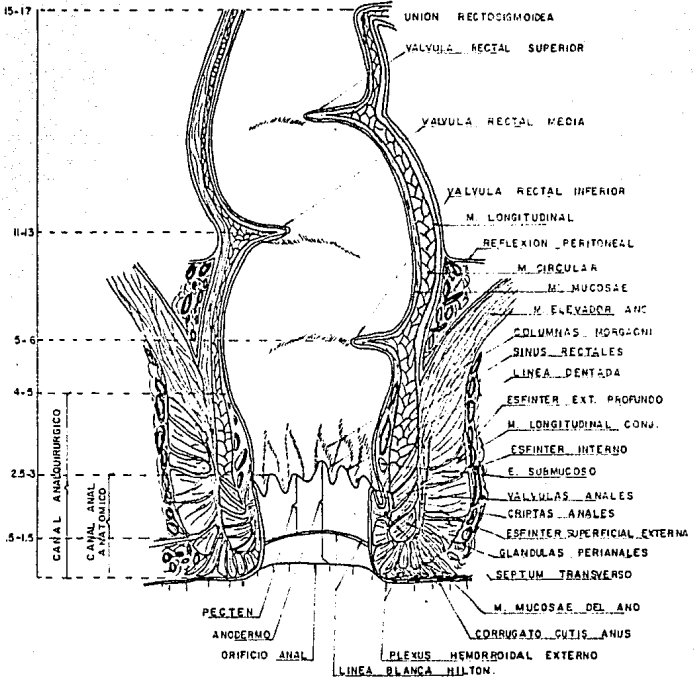
en el plano infraelevador, la fascia del obturador se continua por la pared lateral de la pelvis por abajo del arco tendinoso del músculo elevador del ano, cubre el músculo obturador interno, en su porción más inferior se divide para formar un canal horizontal, el canal de Alcock por donde pasan los vasos pudendos internos y el nervio pudendo interno y dorsal del pene. La fascia infranal es delgada, se extiende del arco tendinoso del elevador del ano y cubre la superficie inferior de este y de los músculos coccigeos. La fascia perineal que divide el tejido celular subcutáneo de la fosa isquiorrectal corresponde a la fascia de Camper en la pared abdominal y recibe el nombre de septum transverso de la fosa isquiorrectal

d.- Canal Anal.

La porción esfintérica del recto se considera al tercio superior del canal anal quirúrgico, se inicia en el borde superior clínicamente palpable, del anillo muscular anorrectal, usualmente a 4-6 cms. por arriba del orificio anal, donde el ano se estrecha considerablemente y hacia abajo se extiende hasta la línea anorrectal anatómica (línea --

RECTO Y CANAL ANAL

CMS.



dentada, pectinada ó sinuosa), que es una demarcación ondulada é irregular en la mucosa rectal 2-3 cms. por arriba del orificio anal . Se cree que esta línea marca la unión del endodermo primitivo del proctodermo ectodérmico .

Esta línea dentada presenta de 6 a 12 extensiones craneales é igual número de sinuosidades caudales . Las extensiones craneales en forma de columnas son las columnas rectales de Morgagni , entre cada columna existen depresiones llamadas -- sinus rectales o de Morgagni . En las extremidades inferiores de las columnas de Morgagny se unen entre sí mediante hojas de mucosa , las válvulasanales o semilunares. La mayoría de los senos rectales se extienden hacia las válvulas anales - para formar las criptas anales de Morgagni y saculos de Horner de 1 cm. ó mas de profundidad . En la profundidad de las criptas se abren los conductos de las - - glándulas perianales .

Los dos tercios inferiores del canal anal quiúrgico es el llamado conducto anal anatómico , el cual empieza en la línea dentada y termina en el orificio anal que está limitado a nivel en que el pelo deja de crecer .

Dentro del canal anal anatómico está cubierto por tejido mucocutaneo , se encuentra una zona llamada pecten que va de la línea dentada a 1-1.5 cms. por - abajo a la línea llamada interesfintérica ó línea blanca de Hilton , es facil-- mente palpable por la división creada por las adherencias del músculo longitu-- dinal conjunto al anodermo y su fusión con el músculo submucoso del ano, es el punto de división entre el margen inferior del esfinter anal interno y la porci on subcutanea del esfinter externo.

El pecten está constituido por la cubierta mucocutanea y el tejido conec-- tivo y subepitelial areolar y otras estructuras como las anastomosis entre los - plexos hemorroidales interno y externo, las conexiones entre la inervación auto-- nómica del recto y la inervación periférica del canal anal, el pecten esta ro-- deado por todos los músculos que constituyen el anillo anal . Es en donde habi-- tualmente ocurren las fisuras anales, fibrosis y procesos inflamatorios.

En el anillo restante de aproximadamente 1 cm. , delimitado por la línea blanca de Hilton y el orificio anal se encuentran los plexos venosos hemorroida les externos.

El eje del canal en adultos se dirige hacia arriba y hacia adelante, en contraste con la dirección del recto la cual se dirige hacia arriba y hacia -- atras , mientras que en el recién nacido el recto y el canal anal toman la misma dirección debido a la falta de la curva rectal del adulto predisponiendo al pro lapso rectal en los niños.

La mucosa rectal es delgada de una coloración más rojiza y mucho más vas cularizada , lo cual predispone a los transtornos hemorroidales , la movilidad

de la mucosa rectal es mucho mayor y se forman grandes capas rugosas que se= mejas pseudopólipos, histológicamente esta compuesto de epitelio columnar -- simple y tiende a ser mas cuboidal en el borde inferior . Contiene además - - glándulastubulares mucinógenas (Lieberkuhn) ., el epitelio columnar ó cubo= idal se extiende hasta el tercio superior del canal anal quirúrgico , el cual cambia a nivel inferior en la línea dentada en epitelio estratificado escamo= cuboidal cubriendo los plexos hemorroidales así como las columnas rectales y senos de Morgagni . Este epitelio adelgaza al acercarse al pecten convirtiend= dose en el anodermo, el cual es suave , brillante y grisáceo , contiene glan= dulas mucosas , sebaceas y sudoríporas.

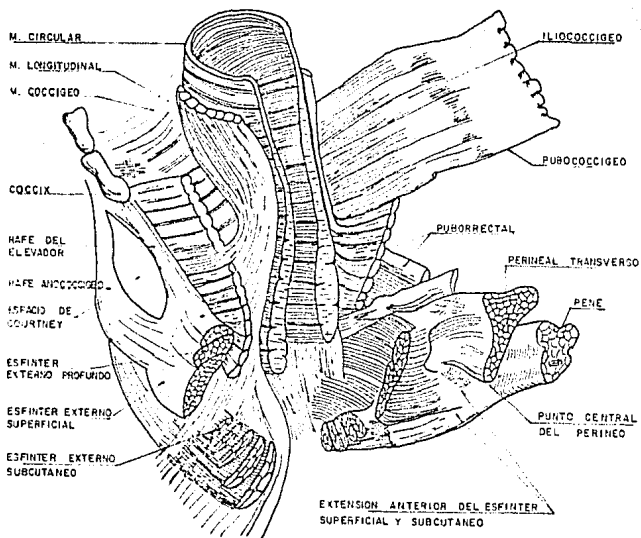
Por abajo de la línea blanca de Hilton , el anodermo se engrosa y pasa insensiblemente a ser piel perineal con sus elementos foliculares y cutaneos. e.- Musculatura Anorrectal.

El recto contiene una capa circular y una capa muscular longitudinal ex= terna . La capa circular interna del recto es continuación de la capa muscu= lar circular del sigmoides. La sección ampular del recto se caracteriza por - las frecuentes conexiones de las fibras longitudinales y circulares .

La capa muscular rectal longitudinal está constituida por la expansión de las tenias cólonicas formando una túnica difusa . En el extremo inferior del recto las fibras musculares rectales longitudinales se fusionan con las fi= bras estriadas de los músculos elevador del ano y tejido fibroso elástico de= la fascia supraanal, formando el músculo longitudinal conjunto , mientras la= capa muscular interna circular se engruesa para constituir el músculo esfinte= riano anal interno, compuesto de músculo lisoinervado por nervios autonómicos vía el plexo nervioso intrínseco (mientéricos y submucoso) .

La capa muscular longitudinal externa se dirige hacia abajo y se une - con las porciones pubococcigeas y puborrectales y a la fascia supraanal, sepa= rando a los esfínteres anales interno y externo , rodeado completamente por = eñ esfínter anal externo , proporciona fascículos que atraviezan el esfínter interno y en su porción más inferior se fusionan con la muscularis mucosae -- del ano , formando los sustentores mucosos de Kohlrauschó músculo submucoso = del ano . El músculo longitudinal conjunto se extiende hacia afuera , atravié= za el esfínter anal externo separando las porciones superficiales de las sub= cutaneas y se dirige centrifugamente , constituyendo el septum transverso de la fosa isquiorrectal. Anteriormente se refleja a la uretra por arriba del es= fínter externo formando el músculo rectouretral y posteriormente al coccix como el músculo rectococcigeo.

ESFINTERES DEL ANO



La capa muscular más externa del canal anal está constituida por el esfínter anal externo, el cual es un músculo trilaminar estríado, y está compuesto por las porciones subcutáneas, superficial y profunda.

La porción subcutánea presenta un diámetro de 3-5 cms. rodea el orificio anal por arriba del orificio anal, separado del esfínter anal interno por fibras del músculo longitudinal conjunto a nivel de la línea blanca de Hilton.

La porción superficial tiene forma elíptica, es la más grande y fuerte de las tres láminas del esfínter anal externo, se encuentra situada lateralmente de la porción subcutánea y tiene su origen en el cóccix a través del ligamento anococcigeo, hacia adelante constituye las ramas isquiopúbicas y bulbo cavernoso.

Los espacios isquiorrectales derecho e izquierdos se continúan por arriba del ligamento anococcigeo por el espacio postanal profundo, mientras que el espacio perianal derecho e izquierdo se comunican a través del espacio postanal superficial por abajo del ligamento anococcigeo.

El esfínter anal externo profundo es un ramillete de músculos en forma anular sin conexión con el cóccix, está íntimamente adherido al músculo puborrectal del elevador del ano, forman parte de la mitad anterior del anillo muscular anorrectal.

Las causas esenciales que mantienen el canal anorrectal en posición derivan de los músculos que forman el piso pélvico; el elevador del ano que está compuesto de 3 músculos: pubococcigeo, puborrectal e iliococcigeo. Estos músculos cierran la pelvis en dos planos:

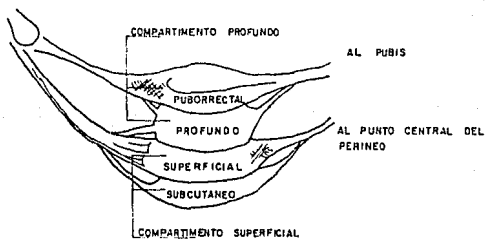
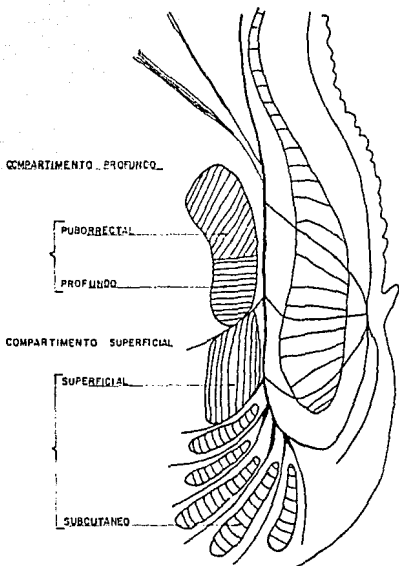
Un plano diafrágmatico.- Es crado por las hojas musculares constituidas por la mayor parte de los músculos pubococcigeos e iliococcigeo. El puborrectal contribuye con una pequeña parte mediante pocos manojos de ramificaciones.

El plano Subdiafrágmatico.- Está formado por extensiones fasciomusculares caudales del pubococcigeo hacia los músculos de las vísceras que atraviesan y por el músculo puborrectal.

El músculo pubococcigeo se origina en la cara posterior del pubis y de la rama púbica superior y enfrente del agujero obturador y del extremo anterior del arco tendinoso, de este origen se dirige hacia atrás, estrechándose y rodeando el recto por arriba del músculo puborrectal. Las fibras de ambos lados se unen en la línea media formando un rafe muscular y se inserta en la cara anterior del cóccix y sacro.

La extensión de este rafe en el sacro constituye el ligamento sacrococcí

ESFINTERES DEL ANO



geo anterior. La parte del músculo pubococcigeo que se encuentra en el plano subdiafragmático es la extensión fibromuscular que va a la glándula prostática, uretra, vagina, y recto y canal anal.

El músculo Puborrectal .- Contribuye poco al diafragma pélvico, -- descansa casi enteramente en el plano subdiafragmático . Es la porción más -- central del elevador del ano. Tiene su origen en el pubis por dentro del -- músculo pubococcigeo y de la fascia superior del diafragma urogenital .En un principio no se puede delimitar sus fibras de las del músculo pubococcigeo, posteriormente se dirige hacia atrás en forma horizontal y rodea al recto.

El músculo Iliococcigeo.- Se origina de la fascia del músculo obturador interno a través del arco tendinoso del elevador del ano y en la espina isquiática, un poco por arriba se dirige hacia adentro, abajo y atrás , - convergiendo e insertándose por abajo del músculo pubococcigeo .

f.- Irrigación del Recto .

La arteria mesentérica inferior se origina típicamente de la cara anterior de la aorta, 3-5 cms. . Por arriba de la bifurcación que se sitúa a nivel de 1-4, proporcionando la arteria cólica izquierda, varias arterias sigmoideas y la arteria hemorroidal superior .

La arteria hemorroidal superior se bifurca en la cara posterior del recto en dos ramas laterales, descendiendo lateralmente por el recto dividiéndose en pequeñas ramas que atraviesan la capa muscular para llegar a la submucosa, como vasos rectos y descender a las columnas rectales, terminando por arriba de las válvulas anales en plexos capilares, en su trayecto se anastomosan con ramas de las arterias hemorroidales, media e inferiores, y la arteria sacra media las cuales participan en la irrigación de las porciones más inferiores del recto.

La arteria Hemorroidal media.- Tiene un origen variado y se puede presentar en forma doble o triple, más frecuentemente se origina de la división anterior de la arteria iliaca interna y ocasionalmente de la arteria vesical inferior, dirigiéndose por las porciones anterolateral del recto, -- anastomosándose con la arteria hemorroidal superior y la arteria hemorroidal inferior .

La arteria sacra media es un vaso único que se origina de la superficie posterior de la aorta a un cm. por arriba de la bifurcación y se dirige hacia la punta del coccix, proporcionando varias ramas al recto.

La arteria hemorroidal inferior rama de la pudenda interna proporciona la irrigación del tejido submucoso y subcutáneo del canal anal, se comunica con dos ramas de las arterias glúteas y perianales.

Es importante señalar que las arterias sigmoideas no se unen con la arteria hemorroidal superior o sus ramas a excepción de su origen común, denominándose a éste, punto crítico de Sudeck (1907), por lo que en la cirugía de rectosigmoides cuando es necesario ligar la arteria hemorroidal superior o la última sigmoidea, se debe ligar por arriba de la bifurcación.

Las venas que drenan el recto y el canal anal son la hemorroidal superior impar, la hemorroidal inferior izquierda y derecha, la hemorroidal media izquierda y derecha, siguen el mismo curso que las arterias homónimas, pero el retorno venoso es por dos sistemas diferentes.

La vena hemorroidal superior drena el sistema por tal vía la vena mesentérica inferior, la hemorroidal media vía la vena iliaca interna y la hemorroidal inferior a la vena pudenda interna la cual es tributaria de la vena iliaca interna.

Las terminaciones de las venas rectales comienzan en tres plexos venosos situados en las paredes del canal anorrectal.

El plexo más inferior o plexo hemorroidal externo se encuentra localizado en el espacio perianal, en el tejido subcutáneo que rodea el canal anal inferior por abajo de la línea blanca de Hilton.

El plexo hemorroidal interno se encuentra en el espacio submucoso del recto en el tejido submucoso situado por arriba de la línea dentada.

A estos dos plexos en algunas ocasiones se les refiere colectivamente como plexo submucoso o como plexos submucosos superior e inferior.

El tercer plexo es el más proximal, rodea la pared muscular del recto por abajo de la reflexión peritoneal y se conoce como plexo rectal perimuscular, este plexo drena hacia las venas hemorroidal superior y básicamente a las hemorroidales medias.

El plexo hemorroidal interno rodea al recto completamente presentando la mayor agregación a nivel de las columnas de Morgagni y se dirigen hacia arriba unos 10 cms. en la submucosa, atraviezan las capas musculares y se comunican con el plexo perimuscular y directamente con la vena hemorroidal superior. La dilatación del plexo hemorroidal interno, ocasiona las hemorroides internas, mientras que la dilatación del plexo hemorroidal externo producen las hemorroides externas.

Los plexos interno y externo se separan por el músculo submucoso del ano y por el tejido denso del pecten, pero se comunican entre sí por algu-

nos casos que crecen en tamaño y número con la edad. Estas conexiones entre el plexo interno y externo y entre este último y el plexo perimuscular constituyen las anastomosis entre las venas superiores é inferiores y entre la vena cava inferior y el sistema portal .

g.- Linfáticos que drenan el recto.-

Los linfáticos recto y el canal anal corren en dos direcciones diferentes principalmente. De la porción más inferior del canal anal pasan a través del perineo pasan el escroto, labios mayores y margen interno de la ingle hacia los ganglios inguinales superficiales.

La parte superior del canal anal drena por varios ganglios intermedios -- hasta llegar a los ganglios linfáticos lumb-res preaorticos y drenan a los ganglios mesentéricos inferiores. De la región del canal anal quirúrgica del recto, los linfáticos pasan por debajo de la ampula, primero los ganglios anorrectales y de aquí a los ganglios sacros .

Las porciones superiores a la ampula rectal, los linfáticos se dirigen a los ganglios sacros de aquí a los ganglios pararectales y de aquí se dirigen a los linfáticos que se encuentran al lado de las tres arterias hemorroidales en dirección craneal.

Los de los vasos hemorroidales inferiores drenan a los ganglios hipogástricos y de aquí a los ganglios preaorticos .

Los de los vasos hemorroidales medios van a los ganglios hipogástricos y de aquí a los preaorticos, mientras que los de la hemorroidal superior -- van a drenar a los ganglios mesentéricos inferiores.

h.- Inervación del Recto.

En cuanto a la inervación del recto, de la parte posterior del plexo hipogástrico proporcionan una serie de ramas que acompañan a la arteria hemorroidal media , entrando ala pared del recto, ocasionalmente pasan filamentos al recto directamente de los nervios esplancnicos pélvicos o de las partes sacras del tronco simpático . El recto también está inervado por ramas terminales de los plexos mesentéricos inferiores que siguen a las arteriales de los plexos mesentéricos inferiores que siguen a la arteria hemorroidal superior y se comunican con las ramas rectales del plexo hipogástrico inferior . El recto está inervado bilateralmente pero se comunican a través de plexos entéricos en la pared.

Los plexos subserosos existen naturalmente en aquellas partes del recto - cubiertas con peritoneo. Los plexos mientéricos (Auerbach) y submucoso

h.- (Meissner) de los plexos entéricos se presentan en el recto y canal -- anal y se extienden hasta la zona de transición entre el epitelio columnar y el escamoso por arriba de la línea pectinada las células ganglionares en los plexos mientéricos y submucosos son tan numerosos como en la región pilórica, disminuyendo drásticamente en el pecten y ausentes por abajo de la línea blanca de Hilton .

Los plexos mientéricos inervan a los músculos involuntarios del recto y del canal anal .

El esfínter anal externo (en contraste con el esfínter anal interno involuntario, cuya función está regulada por la parte inferior de los plexos autonómicos intrínsecos del intestino) está inervado principalmente por ramas del medio hemorroidal inferior rama del nervio pudendo , originado en S2, S3, S4 ; asistida por ramas de los nervios perineales del 4 nervio sacro.

Las terminaciones sensitivas especializadas existen en el canal anal proporcionados por el nervio hemorroidal inferior .

Estas terminaciones están ausentes por arriba de la línea blanca de Hilton donde las fibras aferentes terminan para formar fibrillas o plexos -- delicados entre las células epiteliales, por lo que por abajo del pecten, esta inervación está dada por nervios simpáticos derivados de los plexos mesentéricos inferiores y según la vía de las arterias hemorroidales y -- por fibras parasimpáticas de los nervios esplácnicos .

Estas diferencias en la inervación del anodermo , son la diferencia de--- las respuestas sensoriales, la parte inferior inervada por nervios somáticos es muy sensitiva al tacto, dolor y estimulaciones térmicas, mientras que las porciones altas del canal anal es casi insensible a tales estímulos -- pero responden rápidamente a alteraciones de tensiones .

CAPITULO III.A.- 2.

FUNCION ANORRECTAL

La función principal de la región anorrectal es el permitir el paso -- controlado de las heces , éste control requiere, tanto del mecanismo que re-- tenga las heces en el recto (continencia) y de un mecanismo que permite el vaciamiento del recto (defecación) . Estos dos mecanismos opuestos son al-- terados por la información sensorial y pueden utilizar los mismos componentes motores. Por lo que es indispensable el señalar estos factores motores y sen-- sitivos y señalar su papel en la continencia y defecación.

a).- Factores Sensoriales.-

Está bien establecido que la fuerza de distinción en el recto se aprecia como una urgencia para defecar, la presión en un balón para producir esta sensación, varía considerablemente en los sujetos normales y fluctua de 20 a 55 mm. Hg. . Cuando el balón se coloca a 5 cms. del orificio ana-- l (ampula rectal) la mayoría lo percibe en el perineo, requiriendo de poca presión . Se acepta generalmente que cierta forma de plexos nervio-- sos intramurales son estimulados pasando este mensaje a las áreas sacras de la médula espinal y de ahí a centros superiores . Sin embargo a base de estudios realizados en los cuales se ha realizado resección rectal é-- inserción de colon descendente en la pelvis, la aplicación de un balón por arriba de la anastomosis puede producir al inflarse, un tipo de sen-- sación perineal, siendo más vaga que la normal y requerir una mayor dis-- tención . (Golígher, 1965) , indicando que existen otras estructuras extrarrectales estimuladas o que proporcionan la sensación de defecar,-- dentro de estas estructuras se ha confirmado al músculo puborrectal por Keisawtter y Turner (1963); así mismo se han obtenido mayores eviden-- cias en adultos en los cuales se les realizó resección rectal y anasto-- mosis coloanal.. La distención producida por el balón en rectos nuevos pueden producir una urgencia para defecar, lo cual ha sido atribuido a -- la estimulación de las terminaciones en los músculos del piso pélvico. Lane & Parks 1977) .

Sensación del Canal Anal.- La comprobación de la sensación anal sómica en el canal anal ha demostrado que se extiende aproximadamente a 1-1,5 - cms. craneal a las valvulas anales, encontrando unas terminaciones ner-- viosas sensoriales organizadas en estas áreas . Las sensaciones difieren

- a).-de las de la piel perianal , en que la discriminación al tacto es pobre - la sensación térmica es menos aguda y la sensación al dolor es más aguda. Se ha sugerido que la sensación en el canal anal puede jugar un papel importante en la discriminación de la naturaleza del contenido, lo cual ocurre en una de las respuestas de reflejos de la distensión rectal donde la relajación de los esfínteres permitan al contenido rectal estar en contacto con el epitelio sensorial somático . No obstante no se está seguro de que este mecanismo juegue parte del mantenimiento de la continencia debido que al anestesiar el canal anal, no se realiza ninguna diferenciación del material al volumen de líquido que pueda ser introducido en el recto antes del paso al ano se produzca. (Read & Duthie 1981) .
- b).- Factores Motores.

Dentro de los factores motores se mencionan:

Músculos Abdominales y Diafragma.- Estos músculos combinados producen un incremento en la presión intrabdominal y ocasionan la fuerza inicial que motiva la defecación . Por otro lado parte de los mecanismos de la continencia son la inhibición de estas fuerzas.

Músculos colónicos .- La fuerza con la que el colon deriva las heces en el recto y la frecuencia con la que ocurre , es importante en relación con la cantidad de control requerido para manejar y preservar la continencia anal. El control es mejor cuando el colon vacía las heces al recto -- solo una o dos veces en 24 hrs. y es más difícil cuando pequeñas cantidades de heces son derivadas a intervalos más frecuentes .

Esfínter anal.- El esfínter anal interno es la continuación y engrosamiento de la capa muscular interna circular del recto , está rodeado por el esfínter anal externo presentando un estado continuo de tonicidad como lo evidencian los registros eléctricos y de presión (Wankling, 1968) , los medios de control del esfínter muscular liso está aún por establecerse, - no obstante este músculo juega un papel importante en la producción de los registros de presión en el canal anal normal (Duthie & Watts 1965) , y juega un papel importante en la preservación de la continencia.

El esfínter anal externo , compuesto de músculo estriado presenta un tono básico continuo detectado por electromiografía la contracción voluntaria de este músculo solo puede mantenerse por 40 a 60 segundos. Existe discusión considerable en cuanto a la disposición en capas del esfínter externo , se está de acuerdo en que existe una parte subcutánea, las restantes

b).-se fusionan con el músculo puborrectal se cree se encuentran divididos - en dos partes superficial y profunda (Oh y Kark, 1972). Existe otro estudio que redefine las conexiones de estas 3 partes del esfínter y sugiere que la porción superficial forma una asa que jala hacia el coxix, mientras que las dos porciones restantes forman una asa la cual jala el canal hacia adelante cerca del pubis, de tal forma que existe un mecanismo de cierre en tres capas. (Shafik, 1975).

Músculo Puborrectal.- Parte del elevador del ano, rodea al recto y proporciona una banda que jala este ángulo hacia el pubis, jugando un papel importante en el mecanismo de continencia .

Las fibras del músculo estriado del esfínter anal externo y del músculo-puborrectal muestran el mismo patrón de actividad. La electromiografía - revela una actividad continua en contraste a otros músculos estriados, los cuales son intermitentes. La actividad se aumenta como respuesta al toser , estreñimiento y al inicio de la insuflación del balón en el recto, sin embargo en distensiones rectales persistentes , la actividad es inhibida . Se han encontrado fibras tónicas y cinéticas en este músculo.

c).-Factores Físicos .

Angulación Anorrectal.- El ángulo entre el eje del recto y el eje del ano es de cerca de 80° , esta angulación proporciona la base del mecanismo de continencia proporcionados por el músculo puborrectal y los esfínteres, es de interés mencionar , señalar que esta angulación se rectifica cuando la cadera se flexiona a 90° , siendo esencial este movimiento preliminarmente a la defecación .

Posición de las paredes del Canal Anal.- El canal anal es una hendidura-longitudinal en dirección anteroposterior y existe una tensión intrínseca con la tensión superficial de la mucosa en las capas adheridas del canal , lo cual requiere de fuerza para separarlas .También se sugiere que adhesión mucoide de las paredes puede actuar como válvula para preservar la continencia anal.

Consistencia de las heces .- Obviamente es más fácil de controlar un bolo sólido de materia fecal que uno líquido .

d).- Reflejos.

Reflejo Rectoanal.- Cuando un balón es distendido en el recto el registro de presión en el canal anal disminuye . Esto se conoce como el reflejo

d).-jo rectoanal. Y se puede subdividir en 3 partes: dos conectados con la - continencia, son la comprobación y acomodación, el tercero se relaciona con el reflejo de la defecación .(Duthie, 1975).

Continencia.- La comprobación ocurre cuando una insuflación transitoria- ó cuando el sujeto realiza una breve maniobra de Valsalva para investi- gar sí el contenido rectal es gaseoso y libre de paso. El esfinter inter- no se relaja por cerca de 10 segundos y posteriormente el tono del canal anal retorna a los valores dereposo. Durante la relajación el epitelio - sensorial en el canalanal se pone en contacto con el contenido para in- vestigar la naturaleza del mismo.

La acomodación se lleva a cabo cuando la distensión rectalse mantiene - por períodos más largos . Las presiones dentro del balón rectal gradual- mente disminuyen mientras que los músculos rectales se acomodan. La rela- jación del esfinter interno persiste con cierto grado de recuperación -- hasta que el balón se desinfla. En ambos reflejos el esfinter externo -- muestra un estallido de actividad en el momento de la insuflación y de-- sinflación del balón.

La continencia es mantenida por la combinación de estos reflejos y de lo s factores físicos alrededor del canal anal . Al principio del reflejo - rectoanal , la contracción refleja del esfinter anal externo proporciona una seguridad en contra del paso. El hecho de que el sujeto no se acuclⁱlla , manteniendo la angulación entre el eje del recto y del canal anal junto con el tono en reposo del músculo puborrectal, previenen que se -- escape el contenido rectal. Cuando la urgencia de defecar se vuelve más aguda, el músculo estriado del piso pélvico y del esfinter anal externo- pueden contraerse voluntariamente por 40 a 50 segundos , tiempo durante el cual la acomodación se llevará a cabo y la urgencia pasará . Esto su- cede cuando material sólido penetra al recto, el gas se puede reconocer como tal y podrá pasar . Los líquidos causaran una quemante urgencia,si irrita el epitelio sensorial del canal anal . La mayoría de estas accio- nes retentivas se llevan a cabo a un nivel muy bajo de conciencia y du- rante una actividad normal de conciencia frecuentemente suprimida. Cuan- do la aceptación social ó tiempo habitual de defecación llega, este senti- miento penetra a la conciencia y la defecación se realiza.

e).- Definición de Continencia Anal.

No existe una definición general aceptable de continenciaanal, aplicada- a todas las edades y grados de pacientes, debidaa que esta varía conside

e).- rablemente, tanto con la edad como con los patrones sociales. La condición ideal sería aquella , en la cual el paciente es capaz de controlar el paso de aire , líquidos ó sólidos a través del recto. Se ha mencionado anteriormente que la materia líquida solo puede ser controlada por muy corto tiempo. El material sólido usualmente no presenta ningún problema. El control de gases es en muchos grupos de edades no necesario y casi la mayoría presentará en alguna ocasión la salida involuntaria de gas , consecuentemente la definición de continencia se basa en las heces sólidas y aún estas pueden ser difíciles de comparar, dependiendo del grado de cuidado y limpieza del sujeto se debe de interrogar. De esta forma cualquier comparación de continencia entre grupos de pacientes deb de realizarse con una clara y completa delineación de los parámetros a los que se considera como normal y cuales son las continencias anormales . El absoluto control del contenido rectal no presenta en todos los individuos normales. Un cuidadoso cuestionario de un grupo de sujetos sin complicaciones anorrectales reveló defectos menores en el control anal en cerca del 10 %.

f).- Defecación.

Dentro de condiciones experimentales, el aumento de insuflación del balón rectal, alcanza un nivel en el cual un sujeto no puede tolerar la sensación y el balón debe ser desinflado o ser expelido (Volúmen tolerable máximo) . El reflejo rectoanal en estas circunstancias procede de la relajación del esfínter interno a una inhibición concomitante -- del esfínter anal externo. En condiciones normales la defecación es - un complejo reflejo con inhibición cortical y es puesto en juego tanto por retiro de la inhibición como por un proceso activo. El acto puede- después proceder con la suposición de la posición acucillada, lo cual rectifica el ángulo entre el recto y el canal anal . La presión intra-abdominal se incrementa por la maniobra de valsava con la tensión de - los músculos abdominales y diafragmáticos, empujando la masa fecal dentro del canal anal, una vez que el reflejo recto anal ha comenzado, la inhibición de ambos esfínteres en el reflejo de la defecación remueven la última barrera.

Después de una distensión rectal entre 150- 200 ml., el esfínter anal- interno se encuentra completamente distendido y el balón desciende en- el canal anal y el mínimo esfuerzo se requiere para expelerlo .

g).- Función de la Inervación Autónoma de la vejiga urinaria y de los órganos sexuales en relación con la cirugía del recto.

De hecho la mayor importancia en cuanto a la función del sistema nervioso autónomo con respecto a la cirugía rectal no es su acción sobre el recto ó el colon, sino su influjo sobre la vejiga y los órganos sexuales masculinos, ya que la lesión de los nervios simpáticos de la pelvis, es susceptible de manifestarse por un trastorno funcional de estos órganos. Los trabajos de Learmonth han establecido que la inervación simpática es motora para el cuello vesical (músculo detrusor) y además causa contracciones de las vesículas seminales. Llama poderosamente la atención, que la sección del nervio presacro, no cause una alteración obvia de la función vesical, posiblemente cause un ligero aumento transitorio de la frecuencia miccional. Sin embargo afecta la función sexual, ya que el enfermo es capaz de erección normal y del orgasmo pero no eyacula, por tanto es potente pero estéril.

La estimulación de los nervios erectores en animales se sabe causan relajación del cuello vesical y contracción del músculo detrusor, además de producir la erección del pene. La sección de estos nervios en animales y en el hombre determina retención de orina posiblemente con incontinencia por rebosamiento paradójica é impotencia. (Goligher).

CAPITULO III.A.- 3.

PROLAPSO RECTAL COMPLETO.

DEFINICION, INCIDENCIA Y CLASIFICACION.

El término prolapso deriva de la palabra latina prolapsus que significa algo que cae ó que desciende. La palabra prociencia proviene del latín prociencia que significa algo que sale al exterior.

Siempre ha existido controversia en cuanto al uso de estas dos palabras para definir el prolapso rectal, creando confusión y malos entendidos creó que el término de prolapso es el más adecuado y como veremos más adelante, es el que se deba de usar a partir de la clasificación que se señalara.

El prolapso rectal se define como la protrusión de una ó más capas - del recto a través del esfínter anal. Este se divide en dos tipos:

Prolapso rectal completo.- Cuando todas las capas de la pared rectal protruyen a través del esfínter anal.

Prolapso rectal incompleto.- Cuando esta involucrado únicamente la mucosa rectal.

Anteriormente Moschcowitz (1912), afirmaba que el prolapso rectal -- era en realidad una forma de hernia por deslizamiento ocasionada por la atrofia del septum rectovaginal y bolsa peritoneal rectovaginal anormalmente profunda, teoría que posteriormente fué refutada por Devadhar (1965), Broden & Snellman (1968), y Theuerkauf (1970), encontrando que en realidad era una intususcepción, debido a esto el prolapso rectal se clasifica:

- I.- Prolapso Rectal Incompleto (Parcial).
- II.- Prolapso Rectal Completo (Total).
 - a.- Primer Grado. (alto ó temprano; se encuentra oculto).
 - b.- Segundo Grado. (visible únicamente al realizar esfuerzos.).
 - c.- Tercer Grado. (Visible externamente in realizar esfuerzos; con area anorrectal protruyendo.).

INCIDENCIA.

Edad y Sexo.- El prolapso rectal es una enfermedad que se presenta más frecuentemente en los extremos de la vida. El prolapso rectal incompleto se --

PROLAPSO RECTAL COMPLETO.

DEFINICION, INCIDENCIA Y CLASIFICACION.

El término prolapso deriva de la palabra latina prolapsus que significa algo que cae ó que desciende. La palabra prociencia proviene del latín prociencia que significa algo que sale al exterior.

Siempre ha existido controversia en cuanto al uso de estas dos palabras para definir el prolapso rectal, creando confusión y malos entendidos creó que el término de prolapso es el más adecuado y como veremos más adelante, es el que se deba de usar a partir de la clasificación que se señalara.

El prolapso rectal se define como la protrusión de una ó más capas del recto a través del esfínter anal. Este se divide en dos tipos:

Prolapso rectal completo.- Cuando todas las capas de la pared rectal protruyen a través del esfínter anal.

Prolapso rectal incompleto.- Cuando esta involucrado unicamente la mucosa rectal.

Anteriormente Moschowitz (1912), afirmaba que el prolapso rectal -- era en realidad una forma de hernia por deslizamiento ocasionada por la atrofia del septum rectovaginal y bolsa peritoneal rectovaginal anormalmente profunda, teoría que posteriormente fué refutada por Devadhar (1965), Broden & Snellaman (1968), y Theuerkauf (1970), encontrando que en realidad era una intususcepción, debido a esto el prolapso rectal se clasifica:

I.- Prolapso Rectal Incompleto (Parcial).

II.- Prolapso Rectal Completo (Total).

a.- Primer Grado. (alto ó temprano; se encuentra oculto).

b.- Segundo Grado. (visible unicamente al realizar esfuerzos.).

c.- Tercer Grado. (Visible externamente in realizar esfuerzos; con area anorrectal protruyendo.).

INCIDENCIA.

Edad y Sexo.- El prolapso rectal es una enfermedad que se presenta más frecuentemente en los extremos de la vida. El prolapso rectal incompleto se --

presenta sobretodo en niños por abajo de los 3 años de edad. posteriormente declina, siendo muy raro despues de los 5 a 6 años. Su incidencia es un poco mayor en niños que en niñas.

En los adultos el prolapso rectal pertenece generalmente al tipo completo, aunque no es inusual la presentación incompleta, sobretodo por padecimientos agregados como en casos de paquetes hemorroidales.

El prolapso rectal completo es más frecuente en ancianos con una edad promedio de 55 años, la edad puede variar de 17-87 años!

Es un padecimiento que predomina en las mujeres en relación de 6.7:1. En el hombre la incidencia pico es despues de los 40 años, mientras en la mujer alcanza su máximo en los años 70.

Efecto del parto.- Gabriel (1948). sugería que el prolapso rectal completo era más frecuente en multíparas, sin embargo Kupfer y Goligher hallaron que la incidencia del prolapso rectal, era de hecho mayor en mujeres nulíparas, cuando se tiene en cuenta la pequeña proporción de mujeres de las décadas quinta y siguientes en la población general, que no tienen hijos. En un estudio realizado por Laüner, se encontró este dato positivo en 28% de los casos estudiados por el.

Trastornos mentales.- Este padecimiento es frecuente en pacientes con trastornos mentales, proabablemente debido a su relativa insensibilidad a estímulos receptores anorrectales por su indiferencia a impulsos sensores normales, por el recto cronicamente distendido.

CAPITULO III.A.- 4.

PROLAPSO RECTAL COMPLETO.
ETIOLOGIA.

Los factores causales posibles de prolapso rectal completo se deben incluir una gran variedad de deficiencias de los mecanismos de sosten, que pueden ser causados por ó acentuados por alteraciones intestinales, presión excesiva intraabdominal ó una combinación de ambas.

Las causas específicas pueden ser clasificadas de acuerdo al defecto primario aparente. (Cuadro 1).

CUADRO 1. ETIOLOGIA DEL PROLAPSO RECTAL COMPLETO.

ESQUELETICO.	MUSEULAR.	TEJIDO CONECTIVO.	RECTO O COLON.	SISTEMICOS.
Desarrollo Incompleto.	Lesiones por operación. Parálisis.	Mesenterio libre. Fondo de saco pro fundo. Laxitud de los -- elementos de sosten.	Tumores. Esfuerzos a la defecación Idiopática.	Edos. de mal nutrición. Tos crónica. Obstrucción crónica de vías urinarias. Fibrosis quística.

Esquelético.- El prolapso rectal en los niños parece ser debido principalmente al desarrollo incompleto del esqueleto, como se demuestra por la ausencia de curva sacra, de tal forma que al estar de pie ó sentado, el niño presenta a nivel del recto y canal anal, un tubo recto casi vertical. No obstante este fenómeno se presenta solo en algunos niños que presentan prolapso rectal, por lo que se puede especular que existan otros factores -- agregados en la formación de prolapso rectal en niños, como podrian ser los esfuerzos excesivos a la defecación, diarreas, purgas exageradas y estreñimiento, en particular cuando se combinan con malos hábitos defecatorios, en los que al niño se deja sentado en el excusado y realizando esfuer-

zos sin efectividad durante periodos de 15 a 20 minutos cada vez, otros factores causales podrian ser la tos crónica, parasitosis, fibrosis quística, etc. los cuales producen un aumento en la presión intraabdominal.

En los adultos frecuentemente se observa una depresión a nivel del -- sacro, llamada depresión de la fosita sacra, que pudiese corresponder a la rectificación de la curva sacra.

Muscular.- Las lesiones transoperatorias del músculo puborrectal pueden desencadenar posteriormente prolapso rectal completo, así mismo posterior a fistulectomías amplias y múltiples se puede formar este padecimiento. Como dato interesante Launer encontró que el 57% de los pacientes femeninos tenían cirugías ginecológicas previas, siendo la operación más frecuente la histerectomía en 76%, en los pacientes con prolapso rectal completo, que pudiera ser debido a lesión de los elementos de sosten del perineo ó bien de sus músculos, facilitando la producción del prolapso.

La parálisis de los músculos elevador del ano, lo cual ocurre en -- enfermedades orgánicas del sistema nervioso, como por ejemplo.- en la esclerosis múltiple, tabes dorsal, mielomeningosele, etc. mioplasias y traumatismos de la cola de caballo, pueden consecuentemente producir la formación de prolapso rectal completo.

Anormalidades del tejido conectivo.- Pueden contribuir a la formación del prolapso rectal completo. La presencia de un mesenterio libre anormalmente del recto puede predisponer a su formación.

Los fondos de saco anormalmente profundo puede ser un factor causal importante en la patogenesis del prolapso rectal, sin embargo no se sabe bien si es causa ó efecto del problema.

La laxitud de los elementos de sosten del recto como: los ligamentos laterales del recto, sumosorrecto, la fascia de Waldeyer, son cambios anatomopatológicos frecuentemente observados en los pacientes con prolapso rectal, sin embargo no se sabe si son causa ó efecto.

Recto y colon.- Las lesiones polipoides, hemorroidales o tumores pueden resultar en un prolapso rectal incompleto ocasionada por la invaginación de estas lesiones con mucosa rectal, sobretodo en niños y ancianos.

En ocasiones la causa del prolapso rectal completo se desconoce, -- clasificandose entonces como ideopática.

Los esfuerzos excesivos a la defecación pueden ocasionar un aumento en la presión intraabdominal y consiguiente debilitamiento del piso pélvico,

como por ejemplo, en pacientes con diarreas crónicas, purgas exageradas, -- estreñimiento, malos hábitos defecatorios , que consecuentemente producirían la formación de prolapso rectal completo .

Sistémicos .- Los estados de mal nutrición pueden causar una disminución de la cantidad de grasa isquiorrectales sobre todo en niños , facilitando la formación de prolapso , sin embargo Goligher afirma que este factor ha sido sobreestimado .

La tos crónica (Tosferina, tuberculosis , etc.) pueden ocasionar de bilitamiento del músculo elevador del ano , por la existencia de un aumento constante de la presión intraabdominal .

Así mismo la obstrucción crónica de las vías urinarias producen esfuerzos prolongados, con la consiguiente formación de transtornos en la pared pélvica .

En un estudio realizado Stern , encontró la presencia de prolapso -- rectal completo en 18.5 % de los pacientes con fibrosis quística, probablemente debido a la combinación de movimientos intestinales voluminosos y estados de mal nutrición , siendo agravados por la presencia de manifestaciones secundarias de padecimientos pulmonares ; tales como tos paroxística y sobre insuflación pulmonar .

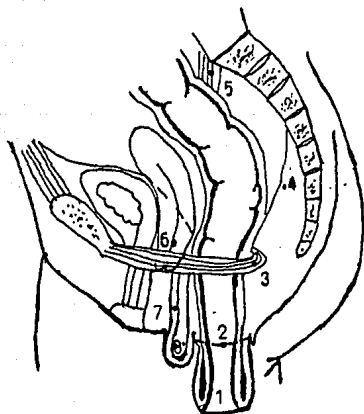
CAPITULO III.A.- 5.

PROLAPSO RECTAL COMPLETO .
CAMBIOS PATOLOGICOS

Existen una serie de transtornos patológicos que se presentan y se han observado en el prolapso rectal completo . Dentro de los cuales se mencionan (cuadro 1) ;

1.- Fondo de saco peritoneal rectovaginal anormalmente profundo .- Este es un rasgo constante en el prolapso rectal completo hallazgo patológico -- destacado por Moschcowitz (1912) , quien afirmaba que el prolapso rectal completo era en realidad una forma de hernia por deslizamiento , ocasionado por una atrofia del septum rectovaginal y bolsa peritoneal larga teoría que posteriormente fué refutada por Devadhar (1965); Broden y Snellman (1968) ; y Theuerkauf (1970) ; los cuales encontraron que la fase inicial en la génesis del prolapso, era en realidad una invaginación del recto .

CUADRO # 1 .CAMBIOS PATOLOGICOS DEL PROLAPSO RECTAL COMPLETO .



- 1-INVAGINACION DEL RECTO
- 2-ANO FLACIDO
- 3-ESTIRAMIENTO M. PUB ORRECTAL
- 4-AUMENTO E. PRESACRO
- 5-LAXITUD DE LIGAMENTOS LATERALES
- 6-PROCIDENCIA UTERO
- 7-ATROFIA SEPTUM RECTOVAGINAL
- 8-BOLSA PERITONEAL LARGA

- 2.- Invaginación del recto .- Como fase inicial en la producción del prolapso rectal completo , se presenta en un principio en un punto de arranque situado generalmente en la unión recto sigmoidea a 6-8 cms. del borde -- anal , encontrándose oculta y no es sino hasta después de que evoluciona que se hace aparente ó completa.
- 3.- Movilidad anormal del recto.- La movilidad anormal del recto en su lecho es un factor causal del prolapso , pero no se sabe si es causa ó efecto, a excepción de cuando existe un mesenterio libre en foma congénita , lo cual facilitaria la producción del prolapso, sobre todo en niños.
- 4.- Estiramiento del músculo Puborrectal .- Causando debilitamiento de la -- pared pélvica y consecuentemente la iniciación del prolapso rectal completo .
- 5.- Estados de relajación y atonía de la musculatura del suelo de la pelvis y del canal anal .- Se ha observado estiramiento del músculo puborrectal , relajación y atonía del músculos elevador del ano, laxitud de los ligamentos laterales , anoflácido, etc. ; parecen ser secundarios a la invaginación .
- 6.- Aumento del espacio presacro por una movilidad anormal del recto debido a un mesorrecto anormalmente laxo , así como de otros elementos de sosten ocasionando la inadecuada fijación del recto a la fascia presacra .

CAPITULO 111.A.- 6.

PROLAPSO RECTAL COMPLETO
FISIOPATOLOGIA .

La defecación es una delicada respuesta sincronizada dentro de la cual, la relajación y contracción del : intestino largo, la pared pélvica y los músculos abdominales , son completamente coordinados .

El esfuerzo prolongado anula el tono del esfínter anal y si el músculo se encuentran debilitados ó dañados por los diferentes mecanismos señalados (cuadro # 1) . Entonces toda la pared pélvica se colgará existiendo -- cierto grado de invaginación del recto a través del canal anal (Broden y Snellman , 1968) .

CUADRO # 1 .- FISIOPATOLOGIA DEL PROLAPSO RECTAL
COMPLETO.

Esfuerzos prolongados.

Factores Etiológicos .

Anula el tono del Es-
fínter anal.

Debilidad del piso pélvico.

Invaginación del recto .

Inhibición del reflejo anal .

Esfínter anal flácido .

Prolapso rectal completo .

Estudios cineradiográficos han mostrado que en muchos casos el prolapso rectal completo inicia como una intususcepción interna del recto , en la mitad ó dos tercios superiores del mismo (Broden y Snellman 1968) y una -- vez que el prolapso alcanza el canal anal por sí mismo causa una inhibición del reflejo anal , con el desarrollo del típico anus patulous gaping ó ano--flácido que acompaña al prolapso rectal.

El prolapso rectal puede sufrir una serie de complicaciones.

(Cuadro # 2) .

El prolapso rectal completo puede presentar traumatismo de la mucosa rectal, con la consiguiente irritación é inflamación de la misma , aunado a - la compresión de la protrusión producida ya sea intrinsecamente por el piso pélvico ó bien extrinsecamente por la posición del paciente por las paredes del recto , (por ejemplo al estar sentado) podría ocasionar una disminu- ción del drenaje venoso ocasionando extasis venosa , con un mayor volumen - de la protrución y mayor compresión de la misma , dando como consecuencia - un círculo vicioso donde predomina el edema y consecuentemente la irreducti- bilidad del prolapso rectal completo .

CUADRO # 2 .- FISIOPATOLOGIA DE LAS COMPLICACIONES
DEL PROLAPSO RECTAL COMPLETO .

Traumatismo de la mucosa .

Irritación é Inflamación .	Ulceras .	Neuropatía por tracción
Compresión de la Protru- sión.	Síndrome de ulcera soli- taria	Denervación del piso pélvico. Incontinencia anal .
Volumen de la protru- sión.	Edema. Estasis Venosa.	Drenaje Venoso . Sangrado .
Irreductibilidad .		
Suspensión de la circulación		
Isquemia.		
Necrosis y Gangrena .		
Colitis isquémica.		

Se puede llegar incluso a la suspensión de la circulación , ocasionan- do isquemia , necrosis y gangrena de la Invaginación .

El prolapso rectal irreducible es una patología bastante infrecuente siendo aun más infrecuente la necrosis del tejido protruido, probablemente debido a la gran vascularidad del recto, lo cual impide la necrosis de los tejidos.

Kawarada (1974), reportó un caso de colitis isquémica posterior a prolapso rectal. La colitis isquémica se caracteriza por una insuficiencia vascular producida por padecimientos isquémicos y en la cual no está incluida la oclusión intrínseca. Es importante señalar que Marston divide la colitis isquémica en tres grupos y son : gangrenosa, estenosante y transitoria . En este caso reportado, la colitis isquémica fué de tipo estenosante .

El traumatismo constante de la mucosa en el prolapso puede producir en determinado momento la formación de úlceras de la mucosa , las cuales por lo general son únicas aunque pueden ser múltiples.

En un estudio realizado por Schweiger , encontró la asociación de Síndrome de Úlcera solitaria en doce pacientes con prolapso rectal oculto .

Estas ulceraciones de la mucosa pueden ocasionar hemorragias por lo general es leve , aunque en raras ocasiones puede originar una hemorragia severa por erosión de una de las grandes venas submucosas .

En un estudio realizado por Neill y Parks (1981) , demostraron que el traumatismo de la mucosa puede ocasionar una neuropatía por tracción sobre el nervio pudiendo, con la consiguiente denervación del piso pélvico y producción de incontinencia anal en el prolapso rectal , causada por el descenso perineal por el esfuerzo prolongado durante la defecación .

Manometría Anal.

La presión anal basal ó presión basal máxima.- representa el tono del esfínter en reposo . Es producido por la contracción del esfínter interno , excepto cuando es inhibido por la distensión rectal, mientras que la presión de compresión máxima representa el tono del esfínter externo y del músculo puborrectal en actividad máxima , superpuesta a la presión basal máxima .

Normalmente la presión basal máxima permanece constante (Cuadro # 3) con una media de 105 cms. de agua en ambos sexos hasta la octava década donde disminuye subitamente .

En la mujer en la octava y novena década de la vida la presión basal máxima (PBM) cae a una media de 43 y 38 cms. de agua respectivamente, en

el hombre , disminuye a una media de 78 y 65 cms. de agua durante la octava y novena décadas de la vida respectivamente .

CUADRO # 3 .- MANOMETRIA ANAL (cm. agua)

MEDICION	EADADES (años)					
	20-70		80		90	
	M	F	M	F	M	F
Presión basal máxima	105	105	43	78	38	65
Presión de compresión máxima .	230	300	101	300	102	119

Matheson y Keighley .
Gut. 22: 126. 1981 .

La compresión máxima permanece constante con una media de 230 cms de agua en mujeres y de 300 cms. de agua en el hombre cayendo en la mujer a -- una media de 101 y 102 cms. de agua durante la octava y novena década de la vida.

En el hombre la presión de compresión máxima se mantiene constante -- hasta la novena década de la vida donde disminuye a una media de 119 cms. - de agua .

En estudios manométricos se observó que los pacientes con incontinencia anal con o sin prolapso rectal presentaban una disminución significativa de la presión basal máxima y de la presión de compresión máxima (cuadro # 4) .

Por otro lado en los pacientes con prolapso rectal completo sin incontinencia anal no se presentó una disminución significativa de las presiones basales y de compresión máxima .

Neill y Parks (1981) concluyen a traves de estudios electrofisiológicos :

1.- El debilitamiento del piso pélvico con incontinencia anal ó bien la incontinencia anal por sí sola era debido a daños en la inervación de es-

- 1.- tos músculos .
- 2.- El prolapso rectal se puede producir por denervación del piso pélvico -
ó bien puede ocurrir sin anomalías en la inervación del piso pélvico

CUADRO # 4 .- MANOMETRIA ANAL (cms. agua)

ENFERMEDAD	No.	P.B.M.		P.C.M.	
		Cont.	Pac.	Cont.	Pac.
Prolapso .	8	57+34	48+35	128+102	115+ 56
Prolapso más Incontinencia .	31	60+33	31+24	148+ 97	88+ 53
Incontinencia Anal.	24	102+40	56+34	246+103	112+ 69

Matheson y Keigley
Gut. 22: 126. 1981.

CAPITULO III.A.- 7.

PROLAPSO RECTAL COMPLETO .

CUADRO CLINICO .

Los síntomas producidos por el prolapso rectal se relacionan, en parte con el prolapso rectal propiamente dicho y en parte con los trastornos de la continencia normal tan a menudo encontradas en estos casos. En el cuadro # 1 se mencionan los principales síntomas y signos del padecimiento .

Al principio el prolapso ocurre solo al defecar pero pronto se produce con el menor esfuerzo , como toser , estornudar y eventualmente puede aparecer al ponerse de pie .

CUADRO # 1 .- SINTOMAS Y SIGNOS DEL PROLAPSO RECTAL .
COMPLETO .

Constipación	88 %
Protrusión.....	57 %
Hemorragia	26 %
Distensión y pesantez	15 %
Impactación Fecal.....	15 %
Síndrome de colon irritable	87 %
Incontinencia a evacuaciones o flatos.....	50 %
Ensuciamiento de la ropa.....	69 %

EXPLORACION FISICA :

Prolapso rectal	5-7.5cms.
Esfinter disminuido de tono	35 %
Irritación é inflamación	41 %

Ferguson 1981

Launer 1982

Cuando el intestino se prolapsa puede existir secreción del moco por la mucosa expuesta con ensuciamiento de la ropa interior hasta en un 69 % de los pacientes. La hemorragia se presenta hasta en un 26 % de los casos debido al trauma o ulceración de la superficie mucosa del recto prolapsado. En cerca de la mitad de los casos puede existir cierto grado de incontinencia a heces o flatos debido a atonía y relajación de los esfínteres y posiblemente a una alteración en la sensibilidad del recto. La dificultad para regular la actividad intestinal es uno de los síntomas más molestos.

Sí el enfermo deja que el intestino actúe espontáneamente, la consecuencia suele ser estreñimiento hasta en un 38 % de los casos, característicamente el enfermo experimenta la sensación normal que necesita defecar pero tiene que realizar reiterados esfuerzos para intentar defecar logrando finalmente varias defecaciones al día en pequeña cantidad, consistentes en su mayoría de coprolitos.

A la exploración física los hallazgos que se encuentran se enumeran en el cuadro # 2. El prolapso rectal por lo general está reducido al momento que el médico inicia la exploración del enfermo, existen datos a la inspección que nos puede ser de utilidad para detectar la presencia del recto colapsante. Se debe observar el estado del orificio anal. En muchos casos el ano está completamente entreabierto, con la mucosa laxa asomando por el orificio anal. En otros, si bien los bordes anal están yuxtapuestos, la separación de las nalgas causará una amplia abertura del orificio anal. Solo un número muy escaso de enfermos presentan a la inspección un orificio anal completamente normal. Frecuentemente se puede observar la presencia de depresión de la fosita sacra la cual como se mencionó anteriormente podría representar la rectificación del sacro.

Se debe de observar siempre las características del prolapso, el prolapso rectal completo por lo general mide más de 5 cms. de longitud, presenta pliegues mucosos mientras que el prolapso rectal incompleto los pliegues son radiados a partir del vértice de la protrucción, así mismo a la palpación es posible limitar las capas ó grosor de la protrucción es importante al realizar el tacto rectal en mujeres que se haga en forma bidigital para intentar delimitar el grosor del septum recto vaginal el cual por lo general está adelgazado en el prolapso.

Se puede observar un tono deficiente de la musculatura esfinteriana y por el tamaño normalmente grande del orificio, la atonía afecta particularmente el esfínter interno, el esfínter externo generalmente se halla también en relajación, el poder de contracción del esfínter externo se encuentra muy disminuido e incluso se debe determinar el estado del músculo puborrectal.

CUADRO # 2. HALLAZGOS A LA EXPLORACION FISICA
DEL PROLAPSO RECTAL.

- 1.- Presencia de prolapso con ó sin esfuerzos.
- 2.- Características del prolapso.
- 3.- Estados de los esfínteres.
- 4.- Depresión de la fosa sacra.

Tacto Rectal:

- 1.- Tono del esfínter anal.
 - 2.- Palpación del séptum rectovaginal.
 - 3.- Tono del músculo puborrectal.
 - 4.- Sensibilidad del ano.
-

Otro hallazgo palpatorio del ano es su relativa insensibilidad, ya que en ocasiones fácilmente se puede introducir dos ó cuatro dedos en el ano sin causar molestias.

CAPITULO III.A.- 8.

PROLAPSO RECTAL COMPLETO.
DIAGNOSTICO.

El prolapso rectal completo en sus grandes formas no se puede confundir con ningún otro padecimiento, é incluso los casos menos graves se pueden distinguir fácilmente de otras alteraciones mediante un examen físico cuidadoso. Por lo que el diagnóstico en la gran mayoría de los pacientes se lleva a cabo mediante una adecuada recopilación del cuadro clínico y de los hallazgos a la exploración física. De hecho la mayoría de los enfermos que ingresan al hospital por creer presentar un prolapso rectal no padecen esta afección sino grandes hemorroides externa de tercer grado, siendo indispensable el diagnóstico diferencial mediante los diferentes procedimientos clínicos y de gabinete llegando a un adecuado diagnóstico. (Cuadro #1).

CUADRO # 1. DIAGNÓSTICO DEL PROLAPSO RECTAL COMPLETO.

- 1.- Cuadro clínico y exploración física.
 - 2.- Rectosigmoidoscopia,
 - 3.- Colonoscopia.
 - 4.- Colon por enema.
-

Pueden existir otros síntomas como hemorragia y alteraciones intestinales que pueden sugerir la verdadera naturaleza del proceso, quizá el punto más difícil que surge en relación con el diagnóstico de prolapso rectal es la diferenciación entre un prolapso rectal mucoso de un prolapso rectal completo pequeño. Donde solo la habilidad exploratoria del médico lograra el diagnóstico diferencial.

Como se mencionó anteriormente el diagnóstico del prolapso rectal es básicamente mediante el cuadro clínico y su exploración física, mientras que la rectosigmoidoscopia, colonoscopia y colon por enema son estudios com

plementarios para la exclusión de otros padecimientos, que pudieran modificar el tratamiento, como en casos de cáncer de colon ó recto, pólipos, etc..

CAPITULO III.A.- 9.

PROLAPSO RECTAL COMPLETO.
COMPLICACIONES.

Dentro de la evolución natural del padecimiento se presenta una serie de complicaciones , dentro de las cuales se encuentran enumeradas en el cuadro 1.

CUADRO # 1. COMPLICACIONES DEL PROLAPSO RECTAL
COMPLETO.

-
- 1.- Irreductibilidad y gangrena.
 - 2.- Ulceración y hemorragia.
 - 3.- Colitis isquémica.
 - 4.- Ruptura del prolapso.
 - 5.- Incontinencia anal.
 - 6.- Síndrome de úlcera solitaria.
-

Irreductibilidad y gangrena.- Por lo general los pacientes con prolapso rectal suelen ser expertos en la reducción manual de la protrusión, pero en ocasiones no lo logran siendo necesario que acudan a un hospital para su reducción. EN caso de que no existan datos de necrosis y/o gangrena el tratamiento inicial consistira en (Cuadro # 2) la aplicación de hielo para intentar disminuir el flujo y el edema a nivel de la protrusión, en la antigüedad se utilizaban otras sustancias como miel, azucar, etc., pretendiendo el mismo fin que con el hielo, la disminución del edema para facilitar la introducción se debe siempre intentar al momento del ingreso al hospital en el servicio de urgencias. La reducción del prolapso rectal irreductible mediante maniobras externas se debe intentar siempre, en caso de que no sea posible , sera necesario llevarlo a quirófano para la aplicación de anestesia peridural ocasionando una relajación de los músculos del piso pélvico y posteriormente la introducción de la protrusión mediante maniobras externas. En cuanto a

la viabilidad del intestino ó bien se encuentre francamente gangrenado y necrosado, debiera ser llevado a cirugía de urgencia y la realización de una rectosigmoidectomía tipo Mikulicz (1889), quien fué el primero en realizar este procedimiento en un prolapso gangrenoso, afortunadamente este fenómeno es raro, principalmente debido a la gran vascularidad que presenta el recto, no obstante su alta tasa de recurrencia, la rectosigmoidectomía es aun el tratamiento de elección en caso de prolapso rectal irreductible gangrenado.

CUADRO # 2. TRATAMIENTO DE URGENCIAS DEL PROLAPSO
RECTAL COMPLETO IRREDUCTIBLE.

- 1.- Aplicación de hielo y otras sustancias localmente.
 - 2.- Reducción mediante maniobras externas.
 - 3.- Anestesia peridural más maniobras externas.
 - 4.- Rectosigmoidectomía .
-

Ulceración y hemorragia.- En un prolapso rectal completo es frecuente la presencia de una leve ulceración de la mucosa por lo general son únicas, aunque pueden ser múltiples, las cuales pueden llegar a sangrar, solo en raras ocasiones estas ulceraciones pueden ser tan extensas que ocasionen una hemorragia grave por lesión de una gran vena submucosa.

Colitis isquémica.- Se conoce la colitis isquémica como una insuficiencia vascular producida por un padecimiento sistémico. Kawarada (1974), reportó un caso de colitis isquémica posterior al prolapso rectal.

Ruptura del prolapso rectal.- es una complicación extremadamente rara, la cual ha sido reportada por algunos autores como Quenú (1882); Balí (1908); Kelsey (1883); y McLanahan y Johnson (1945), la ruptura ocurre según parece generalmente durante los esfuerzos, como la defecación o bien al levantar objetos muy pesados. La mayoría de los casos publicados han tenido un desenlace mortal. En el caso de ocurrir esta complicación, sería sin duda una indicación para cirugía de urgencia, la cual se podría llevar a cabo por el

ferentes vías, probablemente la mejor operación sería por vía abdominal.

Síndrome de úlcera solitaria.- La etiología del síndrome de úlcera solitaria se desconoce, no obstante recientemente estudios realizados por el Dr. Schweiger, encontró que el síndrome de úlcera solitaria en 12 pacientes se hallaban asociados con prolapso rectal oculto, sugiriendo a este padecimiento, como causa del síndrome de úlcera solitaria.

CAPITULO III.A.- 10.

TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL PROLAPSO RECTAL COMPLETO.

El tratamiento quirúrgico del prolapso rectal completo es difícil y con relativa frecuencia infructuoso, y no es raro que acudan al cirujano, enfermos con prolapso que han sufrido ya dos ó más intervenciones quirúrgicas. El carácter poco satisfactorio de los resultados se refleja también en el gran número de procedimientos quirúrgicos que se han propuesto. Otra causa de decepción es el mal estado funcional que a menudo persiste, a veces en forma grave, después que el prolapso rectal ha sido curado mediante los procedimientos quirúrgicos.

En adultos la única forma para controlar el prolapso rectal completo es mediante operación, esto es raramente el caso en niños donde la condición usualmente se resuelve espontáneamente al regular los hábitos intestinales.

Es difícil ofrecer una lista completa de todas las operaciones que han sido ideadas para el manejo del prolapso rectal, pero la siguiente relación incluye a la mayoría de las más importantes operaciones. La gran mayoría de estas técnicas, nunca han gozado de popularidad, y apenas tienen hoy en día algo más que un interés histórico y no las describiremos. Otras que se usan con mayor frecuencia ó que tuvieron una época de auge, serán examinadas con mayor detalle, intentando señalar sus logros y describiendo sus ventajas y sus inconveniencias.

Es importante tomar en cuenta el estado general del paciente, para decidir el tipo de procedimiento quirúrgico a realizar ya que muchos pacientes son mayores de edad, con mal estado de salud en los cuales se debe de realizar un procedimiento quirúrgico más conservador.

Existen principalmente dos tipos de procedimientos quirúrgicos para el manejo del prolapso rectal completo. La vía abdominal y la vía perineal.

Las operaciones de reparación por vía abdominal proporcionan una restauración anatómica excelente y con menor recurrencia, aunque pueden producir disfunción urinaria ó sexual.

La vía perineal por otro lado proporcionan solo una moderada restauración anatómica con una considerable tasa de recurrencia, pero con menor riesgo de daño nervioso del piso pélvico.

La vía abdominal puede resumirse en aquellos que incluyen:

- a.- Resección del sigmoides redundante.
- b.- Aquellos que emplean la fijación del colon y recto.
- c.- Aquellos que emplean la reparación directa de la masa pélvica.

PREPARACION PREOPERATORIA DEL COLON.

La sepsis es la complicación más importante posterior a la cirugía del intestino grueso. Se puede presentar como: septicemia, peritonitis, absceso localizado ó más comunmente la infección de la herida. Una técnica quirúrgica deficiente puede ser responsable de la dehiscencia de la anastomosis y otras complicaciones sépticas, pero la fuente de infección son las bacterias endógenas de las heces y de la luz intestinal. La preparación preoperatoria del intestino tiene como fin, minimizar la contaminación bacteriana por medio de la remoción de heces (preparación mecánica), y la supresión de bacterias (tratamiento antibacteriano).

PREPARACION MECANICA:

Las heces contienen 10^{10} - 10^{11} por gramo, junto con metabolitos y -- otras partículas, las cuales antogonizan con ciertos agentes antibacterianos y previenen la fagocitosis, de ahí la gran importancia para realizar un exitoso lavado mecánico del intestino grueso. No obstante el uso vigoroso de purgas y enemas no esta disponible para todos los pacientes, particularmente en ancianos ó en aquellos con obstrucción intestinal.

Dentro de los principales métodos para la preparación mecánica del intestino se mencionan los siguientes procedimientos:

- 1.- Restricción dietética.- Una dieta con pocos residuos, disminuiría la cantidad de fibras no digeribles, disminuyendo la masa fecal. Se ha sugerido que una dieta elemental sin residuos, compuesta por aminoácidos, vitaminas y glucosa, reducirían el numero de bacterias aisladas en las heces, - no obstante estudios posteriores no han podido comprobar esta reducción. El principal efecto de las dietas elementales ha sido la reducción del gasto fecal diario en un promedio del 70%.
- 2.- Purgantes.- Los más frecuentemente utilizados son el sulfato de magnesio y el aceite de ricino. En algunos centros hospitalarios, el sulfato de magnesio es preferido debido a que es más facil de tomar y produce menos cólicos abdominales.
- 3.- Enemas.- Los enemas se utilizan para vaciar el colon izquierdo, la noche antes de la cirugía. Se pueden administrar: soluciones salinas simples; laxantes de contacto (Dulcolax); u oxifenisatin (Veripaque) en suposito-

rios ó enemas. Los enemas no se pueden administrar inmediatamente antes de la operación, debido al riesgo de líquido residual dentro del colon.

- 4.- Irrigación intestinal completa.- En 1973 Hewitt y col. instituyeron un método de irrigación continua del intestino mediante una solución electrolítica introducida a través de una sonda nasogástrica. Esta técnica puede acortar el tiempo de preparación del intestino a 2-6 hs., mejorando la preparación en ciertas circunstancias. Posteriormente se añadió neomicina produciéndose un menor riesgo de absorción sistémica y sobrecrecimiento de bacterias resistentes. Los pacientes a los cuales se les realiza este procedimiento deben ser vigilados todo el tiempo, existiendo el peligro de sobrecarga de líquidos en el anciano y está contraindicado en pacientes con tumores obstructores.

Como una modificación de la irrigación mediante sonda, algunos centros, han utilizado la deglución voluntaria de 3-4 lts. de solución salina isotónica ó 1-2 lts. de solución de manitol al 10%. Existe el riesgo teórico de que el manitol cause la formación de hidrogeno explosivo por medio de las bacterias colónicas.

- 5.- Operaciones para desfuncionalizar el intestino grueso.- En caso de obstrucción intestinal se debe de realizar una colostomía transversa preliminarmente, antes de la cirugía definitiva. El colon proximal debe ser preparado en la misma forma habitual. El colon distal es lavado con solución salina introducida ya sea a la asa distal ó a través del recto. No existen evidencias de que la desfuncionalización ó aun la desconexión completa del colon disminuya el numero de bacterias.

La preparación mecánica del intestino grueso mediante purgantes, restricciones dietéticas, enemas y desfuncionalización, tienen buenos resultados en el 65% aproximadamente; adecuados en el 20% y pobres en el 15% de los pacientes a los cuales se les realizó resección electiva del colon; los tumores son usualmente la causa de los pobres resultados.

TRATAMIENTO ANTIBACTERIANO:

La mayoría de los pacientes a los cuales se les realiza cirugía del intestino grueso, se les administra antibióticos para reducir la incidencia de infección. Existen controversias acerca de la efectividad de tal tratamiento, debido a que el desarrollo de sepsis postoperatoria esta determinada por mu-

chos factores; en ausencia de obstrucción intestinal, la contaminación fecal ó la infección establecida (peritonitis ó absceso) y la adecuada técnica quirúrgica son los factores más importantes, evitando la contaminación de la herida y del peritoneo por el contenido intestinal. Las bacterias liberadas al abrir el colon son responsables de casi todas las infecciones posteriores a la cirugía colónica.

Nuevas técnicas bacteriológicas han demostrado que las bacterias anaeróbicas por ejemplo *Bacteroides fragilis*, son frecuentemente aisladas de las infecciones de las heridas, además de bacterias coliformes aeróbicas por ej. *Escherichia coli*.

Hasta hace poco la mayoría de los regímenes para tratamiento antibiótico preoperatoriamente, fueron inefectivos en contra de bacterias anaeróbicas pero tanto la eritromicina, tetraciclina y metronidazol (Goldring, Scott, McNaught 1975) han mostrado suprimir a la mayoría de las bacterias de las heces cuando se administran asociados con neomicina ó kanamicina. Actualmente el metronidazol es generalmente preferido a otros agentes antianaeróbicos. Si la administración oral no es posible, los supositorios de metronidazol han mostrado ser igual de efectivos que la forma intravenosa.

No obstante, se debe enfatizar que el tratamiento con una apropiada combinación de agentes antibacterianos no elimina las bacterias del intestino. Por lo que el término de supresión de la flora bacteriana es más preciso que la palabra esterilización.

Existen principalmente dos líneas terapéuticas; el primero es la supresión del número de bacterias en la luz intestinal mediante la combinación de antibióticos orales pobremente absorbidos.

El segundo es el mejoramiento de la depuración de bacterias mediante la utilización de antibióticos apropiados en adecuadas concentraciones en los tejidos en el momento de la contaminación. Esto es posible mediante la administración preoperatoriamente de antibióticos 1-4 hs. antes ó al inicio de la cirugía, pero no después.

Se ha reportado una baja tasa de infección postoperatoria posterior a ya sea tratamiento preoperatoriamente ó peroperatoriamente. (Polk y Lopez-Mayor, 1969) se prefiere la medicación oral por la gran mayoría de los cirujanos, los antibióticos más comunmente utilizados se indican en la tabla #1.

TABLA # 1. ANTIBIOTICOS MAS COMUNMENTE UTILIZADOS.

TIEMPO	RUTA.	EFECTIVIDAD PRINCIPAL.	
		Aeróbica.	Anaeróbica.
Preoperatoria	Oral.	Kanamicina.	
		Neomicina.	Metronidazol.
		Ftalilsulfatiazol.	
peroperatoria.	Parenteral.	Gentamicina.	
		Cefradine.	Metronidazol.
		Ampicilina.	

Ademas de las reacciones de hipersensibilidad y tóxicas para cada droga individual, que se presentan más frecuentemente con los antibióticos sistémicos, que los antibióticos orales pobremente absorbidos, existen dos grandes desventajas; El balance entre la sensibilidad del antibiótico y la resistencia del microorganismo en el intestino esta alterada y se puede mejorar ó facilitar la implantación de tumores en la línea de sutura. Los riesgos de sobreinfección y colitis pseudomembranosa han desalentado a algunos cirujanos de la rutina en el uso de la terapia antibiótica.

OPERACIONES VIA PERINEAL.

- 1.- Pl|catura de esfinteres anales y de los m|sculos elevador del ano (Cunneó y Seneque, 1931).
- 2.- Establecimiento del tono del esfinter anal mediante implante electr|nico. Caldwell (1965).

Este procedimiento tiene como fin, la introducci|n de electrodos, en el esfinter anal con la consiguiente estimulaci|n electrica. Dicho procedimiento ha dado malos resultados, ya que en un estudio realizado en 10 pacientes con este m|todo, no se encontr| cambios objetivos discernibles en el estado muscular esfinteriano. Todos los enfermos se cansaban debido al tratamiento tan prolongado y ped|an se les permitiese abandonar el uso de conmutadores.

- 3.- Cerco del orificio anal con alambre de plata (Thiersc, 1891); seda (Henschen, 1912); fascia (Henschen 1912; Schmerz, 1918); tendon | m|sculo (Schumacker, 1934); polietileno (Schwartz y Marin, 1962); teflon (Haskell y Rouner, 1963); nylon (Plumley, 1966); marlex (Lomas y Cooperman, 1972)..

Este procedimiento hab|a sido descartado en el mundo de habla inglesa, hasta que en 1951, fu| introducido nuevamente por Gabriel; adquiriendo gran popularidad en Inglaterra y Am|rica. Fig. # 1..

Thiersch (1891), cre|a que el paso de alambre alrededor del ano, pod|a ser beneficioso por dos formas:

- a.- Sosten mec|nico y contenci|n del prolapso rectal completo.
- b.- Provocar una reacci|n en los tejidos de la regi|n anal. Con la formaci|n de un anillo fibroso que reforzaria los esfinteres internos, at|nicos.

Sin embargo se ha demostrado que el alambre no es muy irritante y no provoca una reacci|n h|stica importante.

Se ha observado que al retirar el alambre va seguido inevitablemente de la recidiva del prolapso.

Por otro lado si el alambre se ha puesto muy tenso se produce dificultad en el paso de la materia fecal, con la consiguiente tendencia a la retenci|n fecal, molestias a la defecaci|n | incluso laceraci|n de los tejidos.

Una de las grandes virtudes de la operación de Thiersch, es que implica un grado mínimo de trauma quirúrgico y si es necesario, se puede practicar con anestesia local. Así que es especialmente útil para enfermos ancianos con malas condiciones de salud, y puede ser fácil de deshacer, al retiró del alambre.

Debido a estas ventajas se han intentado el cerco con otros materiales que disminuyan las molestias y produzcan una mayor reacción hística, como son : marlex, nylon, teflon, etc.

4.- Graciloplastia. Atri (1980).

Este procedimiento consiste en la desinserción del músculo gracilis, mediante 3 incisiones a lo largo del muslo, posteriormente se entrecruzan los músculos gracilis por delante del orificio anal y se rodean el conducto anal, volviéndose a entrecruzar en la línea media por detras del conducto anal y afrontando los músculos mediante dos suturas con seda.

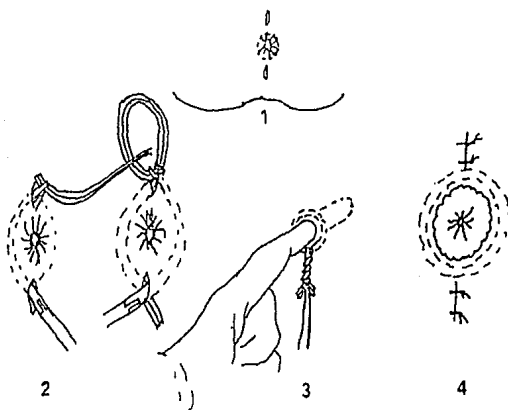


Fig. # 1.- Cirugía de Thiersch, (1980).

La tensión que se le da a los músculos debe permitir la introducción de un dedo.

De 15 pacientes tratados mediante este método, la mortalidad operatoria fué de cero, y no hubo recurrencias del prolapso rectal en 10 pacientes que se han seguido por más de 6 meses, y todos están continentemente posterior a la cirugía. Fig. #2.

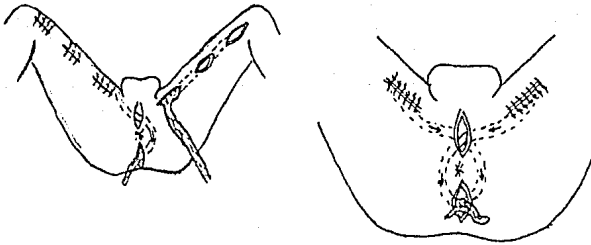


Fig. # 2.- Cirugía de Atrí. (1980).

- 5.- Reparación perineal mediante una banda elástica (Dacron impregnada de silastic). Labow (1980). (Fig. # 3).

Es una variación del procedimiento de Thiersch, en el cual se utiliza una banda elástica en lugar de alambre, reduciendo la retención fecal en lugar del alambre, reduciendo la retención fecal y erosión, mejorando marcadamente el estado de bienestar del paciente. De 9 pacientes a los cuales se les realizó este procedimiento no hubo muertes operatorias ni recidivas, posterior a un seguimiento durante 14 meses.

- 6.- Estrechamiento del ano por medio de la formación de fibrosis. Producido mediante una incisión circular en la región perineal que se deja abierta

para que granule por segunda intención. Saraffof. (1937,1942).

Consiste en la formación de un anillo de tejido cicatrizal en lugar de introducción de material extraño, consiguiendo un efecto similar a la operación de Thiersch.

Este procedimiento se lleva a cabo mediante la realización de una incisión alrededor del ano, con extirpación de un anillo de piel de 1 cm. de ancho aproximadamente, y se profundiza en el tejido perineal, inmediatamente por fuera de los esfínteres hasya la profundidad de 1 cm. poco más ó menos, y cierre por segunda intención. De 23 casos realizados por Zangl, 21 tuvieron resultados satisfactorios con solo una recidiva.

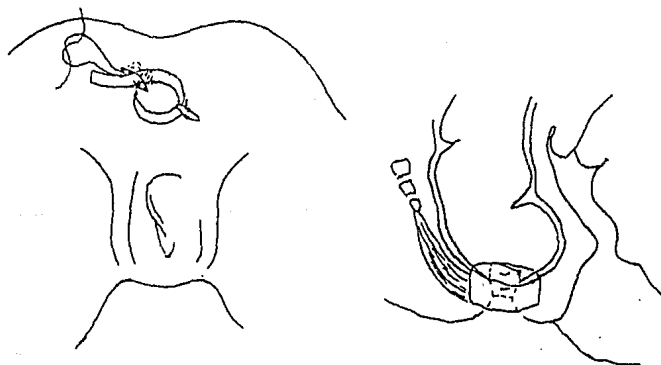


Fig. # 3. Operación de Labow. (1980).

7.- Operación de Thiersch alta ó Supralevador. (Notaras,1970).-

Esta operación se caracteriza en que el cerco de material extraño, no se coloca en los tejidos subcutaneos de la región perianal, sino a nivel de los tejidos perirrectales, inmediatamente por encima de los músculos elevador del ano. Utilizando una cinta de teflon. Goligher ha usado una tira de malla de nylon enrollada como cigarrillo.

Las ventajas de esta técnica respecto a la Thiersch, son que el cerco parece tener menos probabilidades de seccionar los tejidos, ofreciendo un sosten más efectivo al intestino con el consiguiente control del prolapso.

Sus desventajas son que se requiere una extensa disección y requiere anestesia general, además de la probable contaminación de los campos operatorios.

B.- Sutura del músculo puborrectal por vía perineal. McCann (1928).

Por vía anterior del ano se incide y se expone el músculo puborrectal uniéndose mediante suturas por delante del recto. Se tensa el esfínter externo por delante mediante suturas, y se cierra la incisión. De 12 pacientes operados por McCann del Hospital St. Mark fueron revisados por Hughes (1949), el prolapso recidivó en todos los casos.

PROCEDIMIENTOS PARA FIJAR EL RECTO DETRAS EN LA FASCIA DE WALDEYER.

Los métodos que se realizan mediante la sutura de la pared rectal posterior, al sacro y coccix, fueron descritos por Langa (1887); Verneuil (1891); Tuttle (1903); y Gant (1923). Sin embargo el procedimiento de esta clase mejor conocido es el de Sick (1909); popularizado en Inglaterra y América por J.P. Lockhart-Mummery, (1910).

Mediante el cual se promueve el desarrollo de adherencias entre el recto y el sacro, con la utilización de un taponamiento temporal con gasa yodofórmica en el espacio presacro durante 3 semanas para promover el desarrollo de adherencias.

De 29 pacientes observados por Hughes (1949) tratados por este método en el hospital de St. Mark todos recidivaron.

PROCEDIMIENTOS PARA RESECAR PARTE DEL RECTO.

Consiste en la rectosigmoidectomía ó amputación del prolapso. Mikulicz (1889); (Fig. 4); Miles (1933); y en las resecciones del manguito mucoso - (Delorme, 1900).

Debido a la firme defensa realizada por Miles (1933); y Gabriel (1948) esta operación constituyó hasta hace algunos años el tratamiento más generalmente empleado en Inglaterra para el prolapso rectal completo.

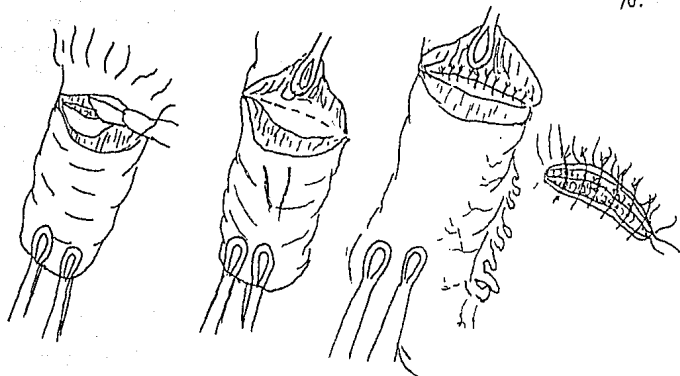


Fig. # 4.- Operación de Mikulicz.

Una vez seccionado el más externo de los dos tubos de la pared del recto en el prolapso en forma circular, es posible atraer hacia abajo en una distancia considerable el tubo interno del recto, llevando así el sigmoides distal hasta la región anal, donde es seccionado y suturado al recto. El segmento de intestino grueso seccionado mide generalmente por lo menos 15-25 cm. y no existe al final de la operación un recto ó colon distal laxos que permitan un ulterior prolapso.

En 1949 Hughes revisó el resultado final de 150 casos consecutivos de prolapso rectal tratados por rectosigmoidectomía en el Hospital de St. Mark sin mortalidad operatoria pero con una tasa de recurrencia del 60% de los casos y más de la mitad de los pacientes presentaban también incontinencia.

Cohn (1942); Gabriel (1948); Morgan (1951) y más recientemente Altmeir y cols. (1952, 1964, 1971) han intentado mejorar los resultados de la rectosigmoidectomía, insertando algunas suturas de catgut en el músculo pubo-rectal y elevador del ano con una tasa de recurrencia del 60%.

Actualmente una de las pocas indicaciones para la realización de rectosigmoidectomía para el prolapso rectal es cuando se presenta gangrenado.

Operación de Delorme (1900).

Este procedimiento puede ser una alternativa para para la operación de Thiersch, en pacientes de edad avanzada ó con alto riesgo operatorio, en los cuales el procedimiento transabdominal son considerados peligrosos.

Con el intestino totalmente prolapsado se practica una incisión circular a través de la mucosa a 1 ó 2 cms. de la línea pectínea, profundizandose hasta la submucosa, disecando la mucosa de la capa muscular subyacente como manguito, hasta alcanzar el vertice del prolapso rectal, incidiendo la mucosa Fig. 5. El efecto consiste en dejar la cara externa del prolapso desprovista de una cubierta mucosa. A continuación la superficie cruenta se cierra con -- una serie de puntos que pasan a través del borde cortado de la mucosa en la base del prolapso, tomando despues algunos bocados de la capa muscular desnuda y finalmente tomando el borde cortado de la mucosa en el vertice del prolapso. Cuando estos puntos se anudan, arraciman la capa muscular y juntan los bordes de la mucosa. Este procedimiento presenta tambien una elevada -- proporción de recidivas a largo plazo. De 12 casos operados por Christiansen no hubo mortalidad operatoria, con una tasa de recidiva de 17% a 3 años.

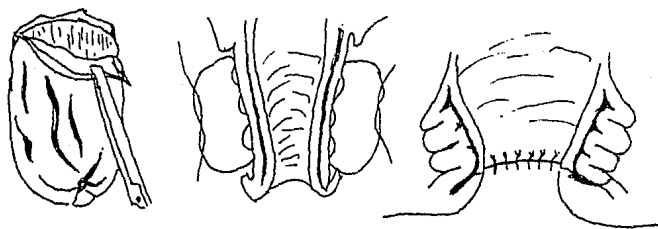


Fig. # 5. Cirugía de Delorme.

Operación por vía sacra para reseca parte del fondo de saco peritoneal pélvico y suturar el músculo puborrectal con ó sin resección de parte del recto.

Jenkins y Thomas (1962), han recomendado la vía sacra, reseca el coclix y los dos segmentos inferiores del sacro, se secciona la fascia de Waldeyer en la línea media, separando el músculo elevador del ano para exponer el recto, la disección se practica a ambos lados del recto para alcanzar la vagina ó la próstata y las vesículas seminales por delante, separando la parte anterior del recto y localizando el músculo puborrectal, para posteriormente suturarlos con 2-4 puntos de alambre, se abre el fondo de saco de Douglas. Thomas y Jenkins (1965), resecan en sus primeros casos, la parte inferior del sigmoides y de los dos tercios superiores del recto con anastomosis terminoterminal. No obstante más recientemente han evitado la resección del intestino. Se reseca la porción redundante del fondo de saco y se reconstruye el suelo peritoneal mediante suturas a un nivel más alto.

Se pueden colocar algunas suturas entre las paredes posterior y lateral del recto y la fascia que cubre al sacro y las paredes pélvicas laterales -- con el fin de contribuir a la fijación del intestino en su posición. Se cierran los elevadores del ano en la línea media posterior y encima de estos la fascia pélvica y la piel, drenando el espacio presacro por aspiración durante dos ó tres días..

Davidian y Thomas (1972), publicaron los resultados obtenidos en 30 casos tratados por este método. No hubo mortalidad operatoria, y sin recidivas durante un período de 1-11 años, presentando incontinencia fecal en 66% de los pacientes.

Se puede afirmar que esta operación cumple con los mismos objetivos -- que la mejor reparación abdominal conocida, recidiendo la principal dificultad en la vía de acceso, la cual es poco conocida por la mayoría de los cirujanos.

Rectopexía Perineal para prolapso rectal A.P. Wyatt. (1981).

Esta operación combina la vía perineal con la movilización del recto y la fijación del recto inferior al sacro mediante una malla de mersilene, - la cual mide 8-10 cms. y se fija en la fascia de Waldeyer iniciando a nivel del promontorio. (Fig. # 6).

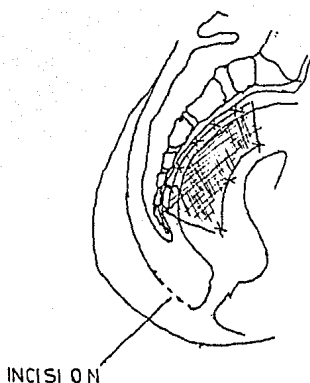


Fig. # 6. Cirugía de Wyatt.

De 22 pacientes tratados mediante este método, siendo observado por un periodo de 3 meses a 4 años, media de 23 meses, no hubo recurrencia ni muertes operatorias.

Operación de Kummel.- Procedimiento popular en Europa, se realizan incisiones a cada lado del recto, movilizándolo y posteriormente fijar lo más alto por medio de suturas al sacro, presenta una tasa de recurrencia de 12.4%.

OPERACIONES VIA ABDOMINAL.

1.- Colopexía Jeannel. (1896).

Trato de sostener el recto fijando el tenso colon pélvico al peritoneo de la fosa iliaca izquierda. Ball (1908) y Hartmann (1931); adoptaron -- una técnica similar, sin embargo, era más frecuente emplear la colopexía en conjunción con otras maniobras por ejemplo con la sutura del saco peritoneal pélvico. Quenú y Duval (1910) y Bacon (1949) ó con la fijación posterior del recto (Pemberton y Stalker, 1939).

2.- Obliteración ó elevación del fondo de saco peritoneal rectovaginal ó rectovesical anormalmente profundo.

Estas operaciones estan basadas en el concepto de que el prolapso rectal completo es en realidad una forma de hernia deslizante, en la que el fondo de saco de Douglas constituye el saco herniario, de suerte que se convirtió en el objetivo principal del ataque quirúrgico. La operación de Moschcowitz fué descrito en principio por los cirujanos franceses Quenú y Duval (1910), quienes lo combinaban generalmente con una colopexía para fijar el colon sigmoides a la fosa iliaca izquierda. Pero Moschcowitz (1912) deñ Hospital Mount Sinal en Nueva York, fué el que le dio una explicación muy clara del fundamento y la técnica y la operación esta ligada a su nombre.

Empleaba una serie de suturas de seda, en bolsa de tabaco colocadas horizontalmente alrededor del fondo de saco de Douglas dispuestas en hileras a intervalos de 2.5 cms. aproximadamente, desde las profundidades de la pelvis casi hasta el borde superior de la misma.

Los resultados a largo plazo con este tipo de operación no son -- muy alentadores. En la clínica Mayo, de 46 casos, observados durante 2 años, 29(63%) habian recidivado.

3.- Operación de Mayo, (1938).

Describió un método en el que el fondo de Douglas es elevado fuera de la pelvis y sostenido despues en esta posición mediante tiras de -- fascia transplantada, suturandolas a traves del borde de la pelvis. No -- se tienen resultados a largo plazo de este procedimiento. No parece que la operación haya encontrado apoyo ni siquiera en el centro donde --

su origen.

4.- Operación de Roscoe Graham (1942) ó Dunphy.

Esta operación busca el reparar las estructuras pélvicas y fijación del recto.

Por vía abdominal se moviliza el recto hasta el anillo anorrectal y se expone y suturan el músculo elevador del ano, delante del recto y eliminar el fondo de saco de Douglas profundo con una tasa de recidiva de 11.8% y una tasa de mortalida operatoria de 0.7%.

Se ha observado que el principal mecanismo de curación de la operación tipo Roscoe Graham, reside probablemente en la formación de firmes adherencias alrededor del recto, despues de la extensa movilización del recto.

Algunos cirujanos como Dunphy (1948); Brintall (1952); Hewell --- (1954); Hughes y Turner (1957); han emplado una técnica abdominoperineal combinada para estas reparaciones, siendo un procedimiento más sencillo y rapido que la vía abdominal sola.

5.- Operación de Suspensión-fijación de Pemberton-Stalker (1939).

Se moviliza por vía abdominal el recto, posteriormente se tracciona hacia arriba y adelante. EL colon sigmoides se fija en su posición -- elevada suturandolo al peritoneo de la pared abdominal anterior, borde de la pelvis, fosa iliaca Izquierda. Suponiendose que el espacio formado entre el recto y el sacro es llenado despues por tejido fibroso que fija el intestino al hueso. Así la operación combina la fijación posterior del recto con la colopexía. Una comunicación reciente de Beahrs y cols. (1965) de casos tratados por la operación de Pemberton, refiere una tasa de recidivas del 34.6% en 52 casos tratados entre 1951 y 1962.

6.- Operación de Cutait. (1959).

Tiene como objetivo la fijación posterior del recto sobre la -- fascia de Waldeyer, mediante previa movilización del recto y fijación al sacro mediante 4 a 5 puntos de sutura con material no absorbible ó catgut.

7.- Operación de T.G. Orr. (1947).

Tiene por finalidad fijar el recto por medio de 2 tiras de fascia lata, que se sutura por arriba al promontorio del sacro y por debajo a

los lados y parte anterior del recto. Loygue (1971) ha usado una modificación del mismo extensamente y con buenos resultados.

La total movilización del recto va seguida de la fijación mediante 2 tiras de malla de nylon. El fondo de saco rectovesical es obliterado mediante suturas peritoneales y el abdomen se cierra. Loygue lo ha -- utilizado 146 veces en 140 casos entre 1953 a 1970, con una tasa de recurrencia del prolapso rectal en 5 enfermos, 3.6%.

- 8.- Implantación perirrectal de esponja de Ivalon(alcohol polivinilo). Wells. (1955).

El principio consiste en la movilización del recto completamente a través de la vía abdominal y después envolverlo con una delgada capa de esponja plástica con el fin de promover la subsiguiente fijación del recto a las partes circundantes.

Puede producir fístulas, sepsis y es capaz de estimular el desarrollo de sarcoma en ratas, siendo improbable que este riesgo pueda ser aplicado al ser humano.

Penfold y Hewley, (1972), realizaron una revisión de los resultados de la operación con esponja de Ivalon en una serie de 101 casos tratados por esta operación en el Hospital St. Mark, no hubo mortalidad operatoria, con control durante 2-10 años presentando 3 recidivas.

- 9.- Wedell. (1980).

Recientemente Wedell realizó una modificación del procedimiento - de Wells, en la cual no fija el recto al sacro y no enredan completamente la esponja alrededor del recto. 5 pacientes han sido manejados mediante esta cirugía y los resultados aun no se obtienen. (Fig. 7).

- 10.- Operación de Ripstein. (1952,1965).

Ripstein de Brooklin ha descrito dos técnicas para el tratamiento del prolapso rectal completo..

La primera implica la movilización del recto, resección del fondo de saco peritoneal rectovaginal y la sutura del músculo elevador del ano en el plano anterior del recto, incluyendo también la colocación de una capa de fascia lata para reforzar la reparación anterior del elevador y retener al recto, contra el sacro. El injerto de fascia era en forma de V y se suturaban al vértice a la fascia en la base de la vejiga en el -

hombre o al cuello uterino en la mujer, los extremos de la fascia se suturan al músculo elevador cerca de su origen.

Los extremos del trasplante se pasan a cada lado del recto cruzando por detrás y suturandolos a los tejidos que cubren el sacro. En 45 casos tratados mediante esta operación por Ripstein y Lanter (1963), en casi la mitad de ellos se realizó una resección anterior alta suplementaria del sigmoides redundante y parte superior del recto, presentando una recidiva en total.

A pesar de estos resultados alentadores con su primera técnica,

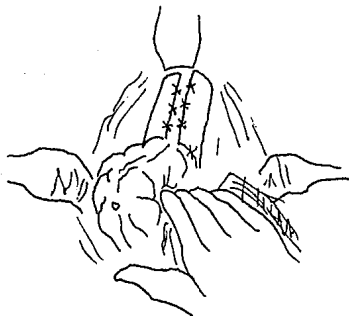


Fig. # 7. Operacion Tipo Wedell. (1980).

Ripstein (1965), ideó más recientemente otra operación más sencilla cuyo rasgo esencial es la fijación del recto a la concavidad del sacro por medio de una asa de malla de teflon de manera muy parecida al método de la esponja de ivalon.

Ripstein en 1965 ha tratado 30 casos por este método, sin mortalidad operatoria o recidivas inmediatas.

De 1500 casos operados por Ripstein se presenta una tasa de recu-

rrencia de 1.5% sin embargo varia de 0-12.2%, parece ser que la tasa de recurrencia varia dependiendo de la habilidad del cirujano con este procedimiento.

11.- Ripstein Modificada. Perez Garcia-Eslava Garcia. (1976).

Esta técnica se caracteriza por la movilización del recto, fijación del recto a la fascia sacra, colocación y fijación de una banda de malla de mersilene en forma de T a la segunda vertebra sacra y sutura a la serosa y muscular del recto, resección peritoneal del fondo de saco profundo y fijación y plicatura del mesosigmoides, en caso de sigmoideas redundante. (Fig: 9).

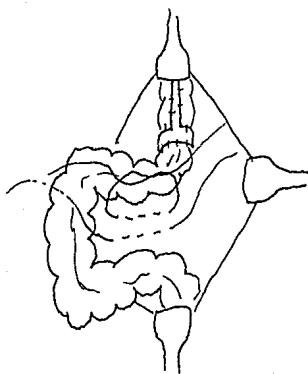


Fig. #. 8. Operacion de Ripstein Modificada,

De 6 casos manejados mediante esta técnica quirúrgica por el Dr. Perez Garcia-Eslava Garcia, no hubo recurrencia ni mortalidad operatoria.

12.- Plegadura Rectal Devadhar, (1965).

A partir del concepto de Devadhar en cuanto al prolapso rectal, como una invaginación del recto, según el autor el punto inicial o crucial de la invaginación es constante y se puede identificar con seguridad en la operación, observándose un engrosamiento de las paredes rectales en el pun-

to de inicio con paredes delgadas por arriba de este. Se cree también que es un engrosamiento del peritoneo que reviste la pared rectal en esta zona.

SU técnica consiste en la exposición del recto, desplazamiento de la pared abdominal, localizándose el punto crucial por palpación. A continuación se sutura en bolsa de tabaco con sedá las paredes anterior y lateral del recto rodeando el punto crucial, la puntada llega hasta la submucosa. Mientras la pared rectal anterior en el centro de la zona rodeada por la sutura se invagina hacia arriba en la luz del recto, las suturas se anudan, se emplean posteriormente 3 ó 4 puntos de Lembert para incrementar la invaginación y producir un estado de invaginación invertida. A continuación se insertan dos suturas de plegadura longitudinales a lo largo de las paredes rectales exteriores expuestas, inmediatamente por encima del nivel del punto crucial, hasta otro punto localizado lo más bajo posible. AL anudarse anudan la pared rectal acortandola y dandole mayor rigidez. Finalmente se reseca parte del peritoneo pélvico y el fondo de saco se cierra mediante sutura.

De 28 casos tratados por Devadhar no presentaron recidivas ni muertes operatorias.

13.- Resección parcial ó completa del recto vía abdominal.

Resección anterior baja introducida por Muir (1950). el cual dedujo que una resección anterior baja podría ser util en el tratamiento del prolapso rectal, ya que además de extirpar cualquier segmento rectal y sigmoideo laxo, se puede realizar algun otro procedimiento, como: colopexía y resección ó obliteración del fondo de saco de Douglas en 1962, Muir había tratado por este método 50 casos de prolapso rectal con una muerte operatoria, pero sin otras complicaciones y sin recidiva.

14.- Proctopexía posterior Transabdominal usando una "T" invertida de material sintético. John Hilsabeck. (1981).

Mediante vía abdominal se realiza movilización del recto, se coloca una "T" invertida de malla de polipropilene, lo más caudal posible suturandolo a la capa serosa y muscular de la pared anterior y lateral del recto, fijandola posteriormente a la fascia de Waldeyer. La malla -

de polipropilene debe medir 2.5 cms. de ancho por 10 cms. de largo .

De 14 pacientes manejados mediante esta técnica, durante un periodo de 2-56 meses no presentaron recidivas.

15.- Rectopexía mediante injerto de epiplon. Ferguson. (1981).

En 1975, Goldsmith reporto el uso de un injerto pediculado de epiplon como medida de seguridad para resección anterior baja. Sin embargo Ferguson utiliza este injerto pediculado como rectopexía. (Fig. #9).

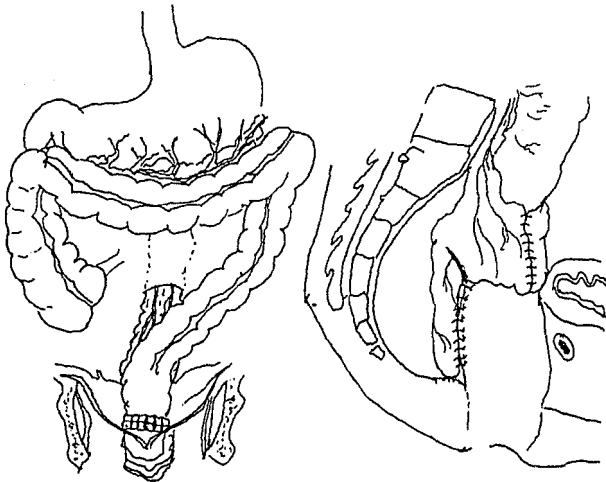


Fig. # 9. Cirugía tipo Ferguson.

El epiplon es movilizado del colon transversal, preservando la arteria gastroepiploica izquierda y se pasa a través del mesocolon, a la izquierda de la arteria cólica media, se moviliza el recto y se sutura el pedículo a la porción más inferior del recto, fijandola a la Fascia de Waldeyer y rodeando a nivel de la porción más inferior del recto con el pedículo de epiplon en toda su circunferencia. De 26 pacientes a los que se les realizó este procedimiento, a 10 se les agrió

go resección anterior baja, siendo vigilados durante un periodo de 3 meses a 3 años sin presentar recurrencia ó fallecimiento operatorio. (Fig. # 9).

- 16.- Recreación de una banda puborrectal mediante malla de polipropilene. Greene. (1983). Nigro modificada.

Por vía abdominal se realiza la movilización del recto hasta el coccix, se abre el espacio prevesical identificando los tuberculos -- púbicos se realiza un tunel mediante disección roma entre el tubérculo púbico hasta el agujero obturador y despues hacia atras, para unir el espacio retrorrectal, y pasando la malla a traves de estos espacios suturando la malla a la pared posterior y lateral del recto con suturas de polipropilene y los bordes externos de la banda al túberculo púbico de cada lado. (Fig. # 10). Recreando el ángulo anorrectal y cerrando el espacio retrorrectal. De 15 pacientes operados por Greene; doce fueron seguidos por lo menos durante 18 meses no presentando recurrencia. 8 pacientes con incontinencia anal preoperatoriamente ninguno lo presentó postoperatoriamente.

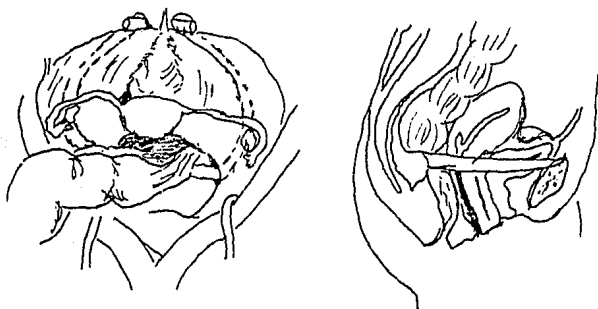


Fig. # 10. Cirugía de Greene.

Cuadro # 1 .- OPERACIONES VIA ABDOMINAL PARA TRATAMIENTO
DEL PROLAPSO RECTAL. RESULTADOS DE
LA LITERATURA.

NOMBRE	RECURRENCIA	MORTALIDAD.
1.- Colopexia . ^{3,18}	80 %	0 %
2.- Moschcowitz. ^{3,13,48}	47.8-63 %	2.3 %
3.- J. Pemberton . ^{3,18,48}	18.9-32.4%	0.6 %
4.- Orr. ^{9,48}	3.6-5 %	0 %
5.- Loygue.* ⁹	3.6 %	0 %
6.- Wells. ^{3,13,18,48}	(0-12) 1.9 %	3.7 %
7.- Ripstein . ^{3,13,18,48.}	(0-12.2) 1.5 %	0.8 %
8.- Ripstein modificada . ^{*41}	0 %	0 %
9.- Devadhar.* ¹⁴	0 %	0 %
10.- Ferguson * ¹⁵	0 %	0 %
11.- Nigro. ⁴⁸	0 %	0 %
12.- Greene.* ¹⁹	0 %	0 %
13.- Resección anterior con ó sin fijación . ^{3,13, 48}	3.6 %	1.7 %
14.- Roscoe Graham. ^{13,48}	7.9 %	2.8 %
15.- Dunphy. ^{3,48}	3.5 %	0 %
16.- Hilsabeck.* ²³	0 %	0 %

* .- Cirugías relativamente nuevas que no cuentan con adecuados estudios.

Por lo que se puede observar en los cuadros 1 y 2 ; existe un gran número de círugas donde carecen de estudios amplios y un adecuado control por tiempo razonable principalmente los señalados con un asterisco , no obstante mostrar una tasa de recurrencia y mortalidad muy bajas, son cirugías recientes no lo suficientemente estudiadas y valoradas.

CUADRO # 2 .- OPERACIONES VIA PERINEAL PARA TRATAMIENTO
DEL PROLAPSO RECTAL COMPLETO.
RESULTADOS DE LA LITERATURA ,

NOBRE	RECURRENCIA	MORTALIDAD
1.- Thiersch. 3,18.	80-100 %	0 %
2.- Graciloplastía. * 1.	0 %	0 %
3.- Labow. * 27	0 %	0 %
4.- Saraffof. 18	4.3 %	0 %
5.- Mc. Cann. 18	100 %	0 %
6.- Lackhart- Mummery. 3,18,48	96.7 %	0 %
7.- Mikulicz. 18, 48	60 %	0 %
8.- Gabriel 3,18	28-39.9 %	0 %
9.- Altemeier 3,13,18,48	38.5-60 %	0.7 %
10.- Rectosigmoidectomía. 18,48	40.8-60 %	0.6 %
11.- Delorme 3,10,48	17-25 %	0-2.4 %
12.- Jenkins & Thomas 18	0 %	0 %
13.- Davidian. 13,18	0 %	0 %
14.- Wyatt.* 51	0 %	0 %
15.- Kummel 18,48	12.4 %	1.3 %

* .- Círuías relativamente nuevas que no cuentan con adecuados estudios .

Las cirugías de Moschowitz, Lockhart-Hummery, Delorme, sigmoidopexía rectosigmoidectomía (con ó sin modificación de Gabriel) y Mikulicz, deben ser abandonadas definitivamente para el manejo del prolapso rectal completo.

La operación de Devadhar es una cirugía muy prometedora pero requiere de una más amplia experiencia mediante este procedimiento. .

La operación de Pemberton- Stalker presenta una tasa de recurrencia - aún muy alta , por lo que probablemente se deba abandonar .

La operación de Roscoe Graham, especialmente con la modificación de - Golfiger presenta una tasa de recurrencia razonablemente baja, no obstante -- comparandola con otros pádecimientos no se justifica su utilización.

El uso de las operaciones de Altemeier , Orr, Nigro está probablen- te imitado para aquellos ciruganos que están familiarizados con el procedimi- ento.

La gran mayoría de los ciruganos coinciden en que el abordaje abdomi- nal ofrece una mayor oportunidad de curación , no obstante la laparotomía -- lleva consigo un mayor riesgo en pacientes de edad avanzada y con mal estado de salud donde al realizar un procedimiento abdominal lleva implícito una -- mayor mortalidad . Es en este grupo de pacientes donde se prefiere la vía perineal.

Aproximadamente un 80-90 % de los pacientes pueden ser manejados se- guramente por medio de la vía abdominal).

Existen principalmente tres técnicas que han soportado el paso del -- tiempo mostrando una bajísima morbimortalidad; procedimiento de Wells , Rips- tein y la resección anterior baja .

Actualmente la operación de Wells ha tenido gran aceptación , incluso es el procedimiento de elección en el tratamiento del prolapso rectal comple- to en Inglaterra.

Por otro lado la operación de Ripstein, es el procedimiento de eleccí- ón en los Estados Unidos de Norteamérica .

Tal vez de todos los procedimientos enunciados , estos últimos han -- sido los mejor estudiados y evaluados postoperatoriamente, obteniéndose los mejores resultados . No obstante algunos autores prefieren la resección an- terior baja , es un procedimiento muy bien estudiado y con una tasa de recu- rrencia y mortalidad muy bajas .

Tal vez la indicación más precisa para preferir alguna de estas tres técnicas , sea la habilidad propia de cada cirujano con cada técnica .

La incontinencia recurrencia posoperatorias son impredecibles sin -- importar el grado de incontinencia y daño a las estructuras del piso pélvico . Ciertamente al momento actual la incontinencia no puede curarse por ninguna de las operaciones que existen para el manejo del prolapso rectal completo. Debido al severo daño de las estructuras del piso pélvico y del recto .

Las estimulaciones farádicas posoperatorias han demostrado un mejora miento de los esfínteres externos mejorando la incontinencia .

Nigro y posteriormente Greene han intentado la recreación del ángulo anorrectal . Este último es un elemento importante en el mecanismo de conti nencia que se pierde en los pacientes con prolapso rectal completo. Parks y cols. han mostrado que este ángulo crítico mantenido normalmente por el - músculo puborrectal ; es probablemente el elemento más importante en la defecación normal . El procedimiento de banda puborrectal descrito por Greene recrea este importante ángulo y mejora la fijación del recto corrigiendo -- efectivamente la incontinencia asociada . De 15 pacientes estudiados por -- Greene 8 presentaron incontinencia preoperatoriamente quedando continentes - en todos los casos posterior a la cirugía . Es importante señalar que en -- este estudio no se señala el grado de incontinencia para poder evaluar el éxito mediante este procedimiento .En vista de los excelentes resultados -- logrados por Greene , aconseja su procedimiento en caso de prolapso rectal completo con incontinencia anal , en pacientes que son candidatos para ciru gía vía abdominal.

En general los procedimientos por vía perineal se utilizan secundari amente en pacientes debilitados , con mal estado de salud , de edad avanza da y con gran riesgo operatorio. Dentro de estas cirugías las más utiliza das son las operaciones de Thiersh y sus modificaciones .

La rectosigmoidectomía está en desuso y su utilidad es basicamente - en casos de prolapso rectal y reductible y gangrenado .

Se puede afirmar que la operación de Jenkins y Thomas cimple con los mismos objetivos que la mejor operación abdominal conocida , recidiendo la principal dificultad en la vía de acceso , la cual es poco conocida por la mayoría de los cirujanos .

CAPITULO III.B.

PROLAPSO RECTAL COMPLETO .
EXPERIENCIA DEL HOSPITAL JUAREZ. S.S.A.

El prolapso rectal completo es una enfermedad que aunque no representa una patología muy frecuente , permanece siendo un problema de salud. Debido a la gran controversia en cuanto a su manejo quirúrgico y los pobres resultados de estos procedimientos que se reflejan en el gran número de --- operaciones que se han propuesto y en mal estado funcioanl del conducto anal que a menudo persiste después de la corrección anatómica . No obstante en los últimos años ha existido una gran mejoría en cuanto a la corrección del trastorno anatómico .

El presente estudio retrospectivo , intenta conocer la frecuencia -- con que se presenta el prolapso rectal completo en nuestro medio. Delimitar las características clínicas y sus complicaciones . Conocer los diferentes procedimientos quirúrgicos que se han realizado en el Hospital Juárez de la S.S.A. y saber sus resultados .

Material y Método.- Fueron investigadas todas las cirugías realizadas de Enero de 1978 a Diciembre a 1982, para conocer el número de cirugías protológicas realizadas durante este periodo encontrándose 16 casos de prolapso rectal completo , revisando los expedientes clínicos , fueron analizadas las características clínicas y los diferentes procedimientos quirúrgicos realizados , intentando conocer su tasa de recurrencia y las complicaciones.

Resultados .- De enero de 1978 a Diciembre de 1982 se efectuaron en el --- Hospital , 34043 cirugías , 12404 , como cirugías de urgencias y 21639 --- cirugías selectivas (cuadro 1)

Fueron intervenidos quirúrgicamente 709 pacientes por cirugía anorrectal representando el 2.08 % de las cirugías realizadas en ese centro hospitalario.

La principal patología proctológica intervenida quirúrgicamente fueron las hemorroides en 322 casos (45.41 %) , seguido por las fistulas -- anorrectoperianales en 164 casos (24.54%) .

Otras patologías se presentaron en una frecuencia mucho menor . (Cuadro # 2) .

El prolapso rectal representó el quinto lugar presentandose en 22 casos (3.10 %) ; 16 casos por prolapso rectal completo (2.25 %) y 6 -- casos (0.84 % por prolapso rectal incompleto. No obstante en el sentido

CUADRO # 1 .- CIRUGIAS REALIZADAS EN EL HOSPITAL JUAREZ.S.S.A.
DE ENERO DE 1978 A DICIEMBRE DE 1982 .

AÑO	urgencias	programadas	total
1978	2795	3981	6776
1979	2498	5075	7573
1980	2290	4175	6465
1981	2510	4366	6876
1982	2311	4042	6353
	12404	21639	34043

estricto de la palabra , ene l prolapso rectal incompleto se deberían de incluir aquellos casos de hemorroides grado II- III , Polipos rectales , etc.

Durante el periodo de 5 años de este estudio, se realizaron 23 intervenciones quirúrgicas en 15 pacientes con prolapso rectal completo , un paciente con prolapso rectal completo irreductible se manejó mediante bloqueo peridural y maniobras externas negandose a la cirugía definitiva .

Se encontraron 8 hombres y 8 mujeres con relación uno a uno ; la edad de estos pacientes varió de 4-76 años con una media de 44.86 años en la mujer la edad media fué a los 53.8 años variando de 32-76 años , mientras que en el hombre la edad media fué a los 37.5 años variando de los 4-67 años .

El tiempo de evolución del padecimiento desde su inicio hasta su diagnóstico varió de un mes - a 65 años con una media de 12.33 años .

En todos los casos las mujeres eran multigestas , variando entre 4a 3 embarazos con una media de 6.87 embarazos por paciente . Dos pacientes presentaban asociados al prolapso rectal , prolapso uterino con rectosigmoidosis G II - III .

Antecedentes de parasitosis en 6 pacientes -37.5 % , 3 pacientes se les detectó ascaridiasis y 3 con amibiasis , en esyos últimos con antecedentes de cuadros disentéricos frecuentes . Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en un paciente . El tiempo de evolución con parasitosis fué de 15.33 años variando de dos -28 años .

En cuanto al cuadro clínico (cuadro # 3) , la presencia de cuerpo extraño se presentó en el 100 % de los casos . Seguido por diarreas en 12

CUADRO # 2. CIRUGIA REALIZADA EN EL HOSPITAL JUAREZ S.S.A.

ENFERMEDAD	No.	PORCENTAJE
1.- Hemorroides:		
Electiva	254	
Urgencias :	67	
Trombosadas	61	
Sangrantes	6	
2.- Fístulas Anorrectales :		
Solas	162	
Más hemorroides	12	
3.- Absceso Perianales	45	
4.- Quiste Pilonidal	30	
5.- Prolapso rectal:	22	
Completo	16	
Incompleto	6	
6.- Cáncer de recto	18	
7.- Fístulas rectourogenitales :	17	
Rectovaginales	13	
Uretrorectales	1	
Rectovesical	1	
Rectovesicovaginal	1	
Rectouretrovesical	1	
8.- Poliposrectales.	16	
9.- Ano Imperforado	14	
Alto	6	
Bajo	4	
Alto más F.Rectovaginal	4	
10.- Incontinencia anal	13	
11.- Cuerpos extraños	12	
12.- Hirschprung	8	
13.- Úlceras anales	7	
14.- Condilomas perianales	6	
15.- Físuras anales	2	
16.- Estenosis rectosigmoidea	2	
17.- Fibromarectal	1	
18.- Sínequia rectal	1	
total	709	100 %

pacientes (75 %) , en tres casos disintéricos , estreñimiento en 11 pacientes (68.75 %) , asociándose con cuadros diarreicos alternados con cuadros de estreñimiento, ensuciamiento de la ropa en 9 casos (56.25 %) . Tenesmo en 7 pacientes (43.75 %) . y pujo en 6 casos (37.5 %) los cuales se encontraron asociados en todos los casos con cuadros diarreicos .

A la exploración física la protrucción media 5-15 cms. con una media de 9.12 cms. , ano flaccido en doce pacientes (75 %) esfinter disminuido de tono 11 casos (68.75 %) irritación e inflamación de la mucosa en 5 -- pacientes (31.25 %) .

CUADRO # 3 .- SINTOMAS Y SIGNOS DEL PROLAPSO RECTAL COMPLETO .

SINTOMAS Y SIGNOS	No.	PORCENTAJE
1.- Sensación de cuerpo extraño	16	100 %
2.- Diarrea	12	75 %
3.- Estreñimiento	11	68.75
4.- Ensuciamiento de la ropa	9	56.25
5.- Tenesmo	7	43.75
6.- Pujo	6	37.5
7.- Incontinencia anal	4	25
Exploración física :		
1.- Protrucción tamaño	5-15cm.	
2.- Ano flaccido	12	75
3.- Esfinter disminuido de tono	11	68.75
4.- Irritación e inflamación de la mucosa	5	31.25

La principal complicación del prolapso rectal completo (cuadro # 4) fué el sangrado en 9 pacientes (56.25 %) , en diversas etapas de la evolución del padecimiento , sin embargo en todos los casos fué de intensidad -- leve. Irreductibilidad en 5 casos (31.25 %) en 2 pacientes esta complicación se presentó anteriormente , siendo manejado en otros centros hospitalarios . Al momento de la investigación se encontró una estenosis de la -- ampulla rectal en uno de estos pacientes , probablemente por lesión isquémica de la mucosa por el cuadro de irreductibilidad media . Todos los casos

de prolapso rectal irreductible fueron menajados mediante bloqueo peridural y maniobras externas.

CUADRO # 4. COMPLICACIONES DEL PROLAPSO RECTAL
COMPLETO.

COMPLICACIONES	No.	PORCENTAJE.
1.- Hemorragia	9	56.25
2.- Irreductibilidad.	5	31.25
3.- Estenosis de la ampula rectal.	1	6.25
4.- Ulceración.	1	6.25

La rectosigmoidoscopia reveló la presencia de ulcera anal en un paciente (6.25%).

Los diferentes procedimientos quirúrgicos realizados en el Hospital Juárez. de la S.S.A. se muestran en el Cuadro # 5, con sus respectivas tasa de recurrencia y mortalidad.

La operación de Ripstein modificada, se realizó en 8 pacientes, presentandose en un caso prolapso rectal incompleto postoperatoriamente. Se realizó una operación helicoidal para la corrección del problema. La mortalidad se presentó en un paciente, al que se le realizó la operación de Ripstein modificada, ocurriendo obstrucción intestinal baja, en el postoperatorio inmediato debido a estenosis de la malla de mersilene, reoperandola, al momento de despegar la malla del recto se presentó perforación del sigmoides por lo que se surua primariamente y se realiza la corrección de la técnica cursando con sepsis generalizada y muerte. No existio recurrencia mediante este procedimiento.

EL procedimiento de Thiersch fue realizado en 6 ocasiones en 4 pacientes, con una tasa de recurrencia de 83.33%, sin mortalidad operatoria.

La movilización y fijación del recto con afrontamiento de los ligamen

tos uterosacros y fijación a la aponeurosis del psoas izquierdo, se realizó en dos pacientes, recidivando en uno (50%); 4 años después. Estudios previos a la reintervención se comprobó la presencia de una hidronefrosis y en el transoperatorio se encontró ligadura del uretero del lado derecho siendo necesario la nefrectomía.

CUADRO # 5. INTERVENCIONES QUIRURGICAS REALIZADAS
EN EL HOSPITAL JUAREZ. S.S.A

NOBRE	No.	RECURRENCIA	MORTALIDAD.
Ripstein Modificada.	8	0 (00%).	1 (12.5 %)
Thiersch.	6	5 (83.33%).	0 (00 %).
Movilización y fijación del recto. afrontamiento de ligamentos utero sacros, con fijación a la aponeurosis del psoas izquierdo.	2	1 (50 %)	0 (00 %).
Resección anterior baja con fijación del rectosigmoides a la fascia de Waldeyer.	2	0 (00 %).	0 (00 %).
Afrontamiento del elevador del ano, movilización y fijación del recto, fijación a la aponeurosis del psoas izquierdo.	1	0 (00 %).	0 (00 %).
Movilización del recto con fijación a la fosa iliaca izquierda.	1	1 (100 %).	0 (00 %).
Ripstein	1	0 (00 %).	0 (00 %).
Orr. Modificada.	1	0 (00 %).	0 (00 %).
Helicoidal	1	0 (00 %).	0 (00 %).

La resección anterior baja más fijación del recto se hizo en dos pacientes, no hubo recurrencias ni mortalidad operatoria.

El tiempo de control postoperatorio para los pacientes intervenidos quirúrgicamente por prolapso rectal completo se encuentran enunciados en el Cuadro # 6.

CUADRO # 6. CONTROL POSTOPERATORIO DE LAS OPERACIONES.
REALIZADAS EN EL HOSPITAL JUAREZ. S.S.A.

NOMBRE.	TIEMPO (meses.)
1.- Ripstein modificada	27
2.- Thiersch	33.6
3.- Movilización y fijación del recto, afrontamiento de los lig. uterosacros y fijación a la aponeurosis del psoas izquierdo.	36
4.- Ripstein.	37
5.- Resección anterior baja y fijación a la fascia de Waldeyer.	31
6.- Unión del elevador del ano, movilización y fijación del recto con fijación al psoas izquierdo.	10
7.- Helicoidal.	24
8.- Fijación rectosigmoidea a la fosa iliaca izquierda.	24
9.- Orr. Modificada.	5

CAPITULO IV.A.

PROLAPSO RECTAL COMPLETO.

DISCUSION.

En la literatura revisada, no existen datos que proporcionen la frecuencia de prolapso rectal completo. En nuestro medio se presentó en una incidencia de 2.25% de las intervenciones quirúrgicas proctológicas realizadas en el Hospital Juárez. de la S.S.A.

La frecuencia por sexo en la literatura se refiere en relación de 6.7:1 con predominio en las mujeres, mientras que en este estudio la relación fué de 1:1.

La edad pico en general se presentó mas precoz en nuestro estudio, que en los datos obtenidos en la literatura. 44.86 contra 55 años respectivamente.

La incidencia media fué mayor en mujeres que en el hombre, tal como se menciona en la literatura, no obstante ocurrió a una edad más temprana 53.8 años contra 70 años según Launer. (1982).

En todos los casos con prolapso rectal completo en mujeres en nuestra serie fueron multigestas. Kupher y Goligher hallaron que la incidencia de prolapso rectal completo era mayor en nulíparas, sin embargo en el presente estudio no hubo nulíparas.

Probablemente uno de los factores etiológicos que más contribuyeron a la formación de prolapso rectal en nuestro medio sea la parasitosis, ya que se encontraron antecedentes de parasitosis en 6 pacientes (37.5%) cursando con cuadros diarreicos alternados con periodos de estreñimiento é incluso con cuadros disintéricos. Con un tiempo de evolución del padecimiento de 15.33 años promedio. Como sabemos los esfuerzos prolongados y excesivos a la defecación pueden causar un aumento en la presión intrabdominal y consiguen te debilitamiento del piso pélvico, aunado a otros factores que pueden influir a la presentación del prolapso rectal completo.

Un paciente presentaba enfermedad pulmonar obstructiva crónica, que pudiera explicar el debilitamiento del piso pélvico.

La gran decidía y apatía de los pacientes que se manejan en el hospital, se refleja en el tiempo de evolución de los padecimientos y en su gran variedad de complicaciones, ya que por lo general los pacientes se presentan

en las fases terminales de su padecimiento, presentando toda la gama de complicaciones, impidiendo en muchos casos la obtención de buenos resultados, por lo avanzado del padecimiento. Lo que se demuestra en este caso por el tiempo de evolución de los pacientes con prolapso rectal completo que fué de 12.33 años.

Hubo una gran variedad de complicaciones del prolapso rectal completo. La rectorragia ocupó el primer lugar presentandose en el 56.25% de los pacientes, seguido por la irreductibilidad en 31.25%, incidencia muy por encima de lo que se reporta en la literatura mundial y no es más que el reflejo de la historia natural del padecimiento .

Un paciente con prolapso rectal completo irreductible cursó con estenosis de la ampula rectal probablemente debido a isquemia de la mucosa en el episodio anterior de irreductibilidad .

La cirugía más frecuentemente realizada en el Hospital Juárez de la S.S.A., para el manejo del prolapso rectal completo, fué la operación de -- Rípsstein modificada en 8 casos, con una tasa de recurrencia de cero y una muerte operatoria (12.5%), aunque aun son pocas las intervenciones realizadas cabe destacar el hecho, que esta muerte fué debida al desonocimiento de la técnica quirúrgica por parte del cirujano, y posteriormente al mal manejo quirúrgico del paciente, cursando con sepsis generalizada, posterior a la segunda Intervención.

El caso de prolapso rectal incompleto posterior a la operación de Rípsstein modificada se presentó, el cual cedió mediante una operación helicoidal.

Creemos que la operación de Thiersch debe abandonarse por su alta tasa de recurrencia (83.33%). Otro padecimiento con una alta tasa de recidiva (50%) es la movilización y fijación del recto, con afrontamiento de los ligamentos uterosacros, con fijación del rectosigmoides a la aponeurosis del -- psoas izquierdo., el cual debería también abandonarse su uso.

La resección anterior baja con fijación del rectosigmoides a la fascia de Waldeyer parece ser una buena alternativa al procedimiento de Rípsstein modificado.

Aun cuando no contamos con la suficiente experiencia, en nuestro medio una buena alternativa para la vía abdominal es la operación de Orr modificada.

Debido a los escasos recursos con que se cuenta y la poca disponibilidad de material sintético, es una buena opción, ya que consiste en la utilización de aponeurosis del recto anterior del abdomen, como sustituto a las mallas de teflon ó de mersilene. Este procedimiento se ha realizado recientemente en el Hospital Juarez, de la S.S.A y solo se espera tener mayor experiencia con este procedimiento para poder valorar integralmente sus resultados.

CAPITULO IV.B.

PROLAPSO RECTAL COMPLETO.
CONCLUSIONES.

Se puede concluir a través de este estudio lo siguiente:

- 1.- El adecuado conocimiento de la anatomía, fisiopatología y técnicas quirúrgicas, son elementos indispensables para el adecuado manejo del prolapso rectal completo.
- 2.- La parasitosis en México persiste siendo un grave problema de salud, y puede ser en nuestro medio un importante factor etiológico para la producción del prolapso rectal completo.
- 3.- Solo la prevención y educación de salud para nuestra gente hara posible una disminución de la morbilidad que se presenta en México, permitiendo la atención más temprana del paciente y con menos complicaciones, durante su evolución.
- 4.- El prolapso rectal completo representa el 2.25% de las cirugías - proctológicas realizadas en el Hospital JUarez de la S.S.A. durante un periodo de 5 años.
- 5.- La vía abdominal se realizó en el 74% prefiriendose a la vía -- perineal (26%) por su menor tasa de recurrencia.
- 6.- De los procedimientos por vía abdominal realizados en el hospital los mejores resultados se obtuvieron mediante las técnicas de - - Ripstein modificada y la resección anterior baja, con fijación del rectosigmoides a la fascia de Waldeyer.
- 7.- La vía perineal, el procedimiento de Thiersch presenta una muy alta tasa de recidivas, por lo que su uso debería abandonarse, eligiendo otra técnica por vía perineal, para aquellos pacientes con mal esta do de salud con un alto riesgo operatorio.

CAPITULO V.A.

PROLAPSO RECTAL COMPLETO.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- S.P. Atri. The treatment of complete rectal prolapse by graciloplasty. Br. J. Surgery. Vol. 67;431-32. 1980.
- 2.- Carlos E. Aspuru. Total rectal prolapse and total genital prolapse - Dis. Col. & Rectum. Vol. 17; No. 4; 528-31. 1974.
- 3.- Oliver H. Beahrs. H.D. Frank Theuerkauf. Procidentia; Surgical Treatment. Dis. Col. & Rectum. Vol. 15;No 5; 337-44. 1972.
- 4.- Eugene Berry. Malrotation of the colon with prolapse ilioocolic intussuscepcion in familial polyposis. Southern Medical Journal. Vol. 65; No 9; 233-40. Sept. 1972.
- 5.- Irving R Block. The Warren operation for anal incontinence caused - by disruption of the anterior ssgment of the anal sphincter, perineal body and rectovaginal septum. Dis Col & Rectum. Vol. 18;No 1; 28-33. 1975.
- 6.- Broden & Snellman. Procidentia of the rectum. Studied by cineradiography. Dis Col. & Rectum Vol. 11; 330-47. 1968.
- 7.- Amer. Chaikhouni. Self-inflicted transanal stripping of colorectal mucosa. Dis Col. & Rectum. Vol. 25;No 3; 245-48. 1982.
- 8.- Changyl Oh. & Kark. Anatomy of the external anal sphincter. Br. J. Surg. Vol. 59; No 9. 1972.
- 9.- John Christiansen. Complete prolapse of the rectum treated by modified Orr operation. Dis. Col. & Rectum. Vol. 24; No 2; 90-92. 1981.
- 10.- John Christiansen & Kirkaarg. Delorme operation for compete rectal prolapse. Br. J. Surg. Vol. 68; 537-38. 1981.
- 11.- Davis Christopher. Textbook Of Surgery. Saunders. Company. 12 ed. 1981. p 1121.
- 12.- Marvin L Corman. Management of fecal incontinence by Graciloplasty. Dis Col. & Rectum. Vol. 22. No 3; 290-92. 1979.
- 13.- Vartan A. Davidian. Transacral repair of rectal prolapse. The Am. J. Surg. Vol. 123; 231-35. 1972.

- 14.- Daniels, S.C. Devadhar. A new concept of mechanism and treatment of rectal procidentia. *Dis Col. & Rectum*. Vol. 8; 75-78 1965.
- 15.- Emmet. F. Ferguson Jr. Omental pedicle graft rectopexy for rectal procidentia. *Dis Col. & Rectum*. Vol 24; No 6; 417-21. 1981.
- 16.- Jorn Friis. Rectal mucosal prolapse after using the EEA auto-stapler. *Acta Chir. Scand*. Vol. 148; 465-66. 1982.
- 17.- J.C. Goligher. The treatment of complete prolapse of the rectum by Roscoe Graham operation. *Br. J. Surg*. Vol. 45; 323-33 1958.
- 18.- J.C. Goligher. *Cirugía del ano, recto y colon*. Salvat Ed. -- 1980, 240-79.
- 19.- Frederick L Greene. Repair of rectal prolapse using puborectal sling procedure. *Arch Surg*. Vol. 118 398-401 1983.
- 20.- B.D. Hancock. Measurement of anal pressure and motility. *Gut*; Vol. 17; 645-51. 1976.
- 21.- Healey. *Anatomía Clínica*. Ed. Interamericana. ed 1972. 202-253.
- 22.- Donald. W. Hight. Linear cauterization for the treatment of rectal prolapse in infants and children. *Surg. Gyn & Obst.* -- Vol. 154; 400-402 1982.
- 23.- John R. Hilsabeck. Proctopexa posterior transabdominal usando "T" invertida de material sintético. *Arch Surg*. Vol. 166; 112-116. 1981.
- 24.- H.R.B. Keighley. Clinical and manometric evaluation of rectal prolapse and incontinence. *Br. J. Surg*. Vol. 67; 54-56. 1980.
- 25.- H.R.B. Keighley. Rectal prolapse. *Br. J. Surg*. 67; 97-98. 1980.
- 26.- J. Kelsey Fry. Some observations on the movement of the pelvic floor an rectum with special reference to rectal prolapse . *Br. J. Surg*. Vol. 53; No 9; 784-87. 1966.
- 27.- Kupher & Goligher. One hundred consecutive cases of complete prolapse of the rectum treated by operation. *Br. J. Surg*. Vol. 57; 481-87. 1970.

- 28.- Samuel Labow. Perineal repair of rectal procidentia with elastic fabric sling. Dis. Col. & Rectum. Vol. 23;467-69.1980.
- 29.- Dana P. Launer. The Ripstein Procedure a 16 years experience Dis. Col & Rectum. Vol. 25; No 1; 41-45. 1982.
- 30.- R.H.S. Lane and A.G. Parks. Function of anal sphincters following colo-anal anastomosis. Br. J. Surg. Vol. 64;596-99 1977.
- 31.- H.E. Lockhart-Mummary. Procidentia: Recent experience in the treatment of rectal prolapse. Dis Col. & Rectum. Vol. 15; -- No 5; 347-50. 1972.
- 32.- Moschcowitz. A.V. Pathogenesis anatomy and cure of prolapse of the rectum. Surg. Gyn & Obst. Vol. 15;7-21.1912.
- 33.- Rodney Maingot. Abdominal Operations. Vol. 11. 7th. ed. -- Appleton-Century-Crofts. 2378-89. 1980.
- 34.- Frank H. Netter. Vol. 3; Digestive System. Part II; Lower - Digestive tract. Ciba Collection of Medical Illustrations. 57-84. ed. 1979.
- 35.- Paul F. Nora. Operative Surgery. Lea & Febiger. 2nd. ed. 530-33. ed. 1980.
- 36.- Norman D. Nigro. Procidentia. The etiology of rectal procidentia. Dis. Col. & Rectum. Vol. 15;No 5. 330-33. 1972.
- 37.- David. H. Nichols. Retrorectal levatorplasty for anal and perineal prolapse. Surg. Gyn & Obst. Vol. 154;251-54.1982.
- 38.- Mischel E. Neill & Parks. Physiological studies of the anal sphincter musculature in faecal incontinence and rectal prolapse. Br. J. Surg. Vol. 68;531-36. 1981.
- 39.- Said A.F. Obeid. Anal sphincteric pressure studies in complete rectal prolapse. Dis Col. & Rectum. Vol. 22; No 5;342-45. 1979.
- 40.- A.G. Parks. Swash. Sphincter denervation in anorectal incontinence and rectal prolapse. Gut; Vol. 18; 656-65.1977.
- 41.- Perez Garcia-Eslava Garcia. Operación de Ripstein Modificada Cirugia y Cirujanos. Tomo XLIV. No 6; 123-38. 1976.

- 42.- Rodriguez Blanco. Prolapso rectal en niños manejo quirúrgico. Rev. Med. IHSS. Vol.19; 395-40. 1981.
- 43.- M. Schweiger. Solitary-ulcer Syndrome of the rectum. Lancet. Vol. 22;170-72. 1977.
- 44.- Robert C. Stern. Robert. J. Izant. Jr. Treatment and prognosis of rectal prolapse in cystic fibrosis. Gastroenterology. Vol. 82. 707-10. 1982.
- 45.- Testut-Jacob. Anatomía topográfica. Tomo 11. 7a. ed. Ed. Salvat. 360-684. ed. 1948.
- 46.- Frank J. Theuerkauf. Jr. Rectal prolapse; Causation and surgical treatment. Ann. Of. Surg. Vol. 171. No. 8. 819-34.-- 1970.
- 47.- Seymour I Schwatz. Principles Of Surgery. Ed. Mc GrawHill; 3rd. ed.1246-48. ed. 1979.
- 48.- James P.S. Thomson. Colorectal Disease. Ed. Heinemann Medical Books. 113-119. 1981.
- 49.- J. Wedell. A new concept for the management of rectal prolapse. The Am. J. Surg. Vol. 139; 723-25 1980.
- 50.- Arthur. P. Wyatt. Perineal rectopexy for rectal prolapse. Br. J. Surg. Vol. 68; 717-19. 1981.

CAPITULO V. B.

PROLAPSO RECTAL COMPLETO.

INDICE GENERAL.

CAPITULO I.-	Págs.
PROLOGO.....	2
CAPITULO II.-	
INTRODUCCION.....	5
CAPITULO III.A.-1.-	
ANATOMIA DEL RECTO.....	7
CAPITULO III.A.-2.-	
FUNCION ANORRECTAL.....	25
CAPITULO III.A.-3.-	
DEFINICION, INDICENCIA Y CLASIFICACION DEL PROLAPSO RECTAL COMPLETO.....	32
CAPITULO III.A.-4.-	
ETIOLOGIA DEL PROLAPSO RECTAL COMPLETO.....	35
CAPITULO III.A.-5.-	
CAMBIOS PATOLOGICOS EN EL PROLAPSO RECTAL COMPLETO.....	39
CAPITULO III.A.-6.-	
FISIOPATOLOGIA DEL PROLAPSO RECTAL COMPLETO.....	42
CAPITULO III.A.-7.-	
CUADRO CLINICO DEL PROLAPSO RECTAL COMPLETO.....	48
CAPITULO III.A.-8.-	
DIAGNOSTICO DEL PROLAPSO RECTAL COMPLETO.....	52
CAPITULO III.A.-9.-	
COMPLICACIONES DEL PROLAPSO RECTAL COMPLETO.....	55
CAPITULO III.A.-10.-	
TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL PROLAPSO RECTAL COMPLETO.....	59
a).- PREPARACION PREOPERATORIA DEL COLON.....	61
b).- OPERACIONES VIA PERINEAL.....	65
c).- OPERACIONES VIA ABDOMINAL.....	74
CAPITULO III.B.-	
PROLAPSO RECTAL COMPLETO, EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL JUAREZ. DE LA S.S.A.	87

	Págs.
CAPITULO IV.A.-	
DISCUSION.....	95
CAPITULO IV.B.-	
-CONCLUSIONES.....	99
CAPITULO V.A.-	
BIBLIOGRAFIA.....	101
CAPITULO V.B.-	
INDICE GENERAL.....	106

GENERACION

CIRUGIA GENERAL



1981 - 1984