

11209

65

2oj.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**RECTOSIGMOIDECTOMIA PERINEAL PARA EL TRATAMIENTO
DEL PROLAPSO RECTAL COMPLETO EN PACIENTES DE
ALTO RIESGO QUIRURGICO.**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

CIRUJANO GENERAL

PRESENTA :

DR. JOSE LUIS MONTES VILLALOBOS.

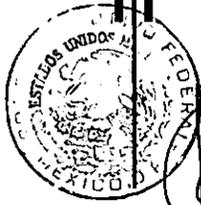
TUTOR DE TESIS

DR. ARMANDO VARGAS DOMINGUEZ

MEXICO, D.F. 1998.

268196

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
ORGANISMO DESCONCENTRADO



DIRECCION DE ENFERMERIA



**TESIS CON
FALLA DE CREDITO**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**RECTOSIGMOIDECTOMIA PERINEAL PARA EL TRATAMIENTO
DEL PROLAPSO RECTAL COMPLETO EN PACIENTES DE
ALTO RIESGO QUIRURGICO.**

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO. S. SA.

INVESTIGADORES RESPONSABLES:

**DR. ARMANDO VARGAS DOMINGUEZ.
JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL PABELLON 305.
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO. S. SA.
TUTOR DE TESIS.**

**DR. JOSE LUIS MONTES VILLALOBOS.
RESIDENTE DEL TERCER AÑO DE CIRUGIA GENERAL.
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO. S. SA.**

**DR. ENRIQUE FERNANDEZ HIDALGO.
CONSULTOR TECNICO DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL.
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO. S.SA.
PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE CIRUGIA
GENERAL. UNAM.
COTUTOR DE TESIS.**

**DR. OCTAVIO AVENDAÑO ESPINOSA.
JEFE DE LA UNIDAD DE COLOPROCTOLOGIA. HOSPITAL GENERAL
DE MEXICO. S. SA.**

**DR. NESTOR GUILLERMO TAMARA MONTES
ORTOPEDISTA, UNIDAD DE COLUMNA. HOSPITAL GENERAL DE
MEXICO. S. SA.
ASESOR METODOLOGICO.**



DEDICATORIA

A LA MEMORIA DE MI PADRE, GESTOR DE TODO MIS LOGROS.

A MI MADRE NORMA ELISA, CON MUCHO AMOR. GRACIAS POR EL APOYO.

A BLANCA CECILIA, MI ESPOSA, POR EL AMOR Y LA COMPAÑÍA. GRACIAS.

A MI HIJO VICTOR JOSE, CON TODO EL AMOR DE MI VIDA.

A MIS HERMANOS: NUBIA, VICTOR, GLORIA, ROSARIO, JUAN CARLOS Y PAOLA. CON MUCHO AMOR.

AL MAESTRO ENRIQUE FERNANDEZ HIDALGO, POR DARMELA OPORTUNIDAD DE ENTRAR AL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO.

A TODOS MIS MAESTROS DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO, POR SUS ENSEÑANZAS. TODO MI APRECIO.

AL MAESTRO ARMANDO VARGAS DOMINGUEZ, POR SU DISPONIBILIDAD PARA ELABORAR ESTE TRABAJO.

AL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO Y TODA LA GENTE QUE LO OCUPA. MUCHAS GRACIAS.

INDICE

INTRODUCCION.	5
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	19
JUSTIFICACION.	20
HIPOTESIS.	21
OBJETIVOS.	22
MATERIAL Y METODO.	23
DISEÑO DEL ESTUDIO.	23
UBICACIÓN, POBLACION Y DURACION DEL ESTUDIO.	23
CRITERIOS.	24
INCLUSION, EXCLUSION Y ELIMINACION.	24
VARIABLES.	25
INDEPENDIENTE.	25
DEPENDIENTE.	25
MEDICION DE LAS VARIABLES.	25
ANALISIS ESTADISTICO.	26
PROCEDIMIENTO.	27
RESULTADOS.	30
DISCUSION.	36
CONCLUSIONES.	39
REFERENCIAS.	40

INTRODUCCION

El prolapso rectal completo se define como la protrusión circunferencial de todas las capas del recto a través del ano. Se conoce desde la antigüedad y a pesar de esto, aún no se ha podido dilucidar con claridad su causa, por esto existe desacuerdo considerable en cuanto a la reparación operatoria más efectiva. Se han descrito mas de 100 procedimientos para tratar el prolapso rectal completo y actualmente se siguen empleando docenas de ellos.

La mayor incidencia se presenta en el sexo femenino entre la sexta y la séptima década de la vida, esto favorece la presencia de problemas médicos asociados que hace que aumente el riesgo quirúrgico.

Por lesión del complejo esfintérico, varios grados de incontinencia fecal pueden acompañar al prolapso rectal completo y mientras mayor es el tiempo de evolución de este, mayor es el grado de incontinencia fecal. El segmento prolapsado puede estar ulcerado, encarcelado o estrangulado, este último es una verdadera urgencia.

Conocer la evolución de los pacientes con prolapso rectal completo y con alto riesgo quirúrgico, tratados mediante una rectosigmoidectomía perineal con levatoroplastía, es el objetivo principal de este estudio.

Esta técnica quirúrgica propuesta por Mikulicz en 1889 y posteriormente aconsejada por Miles en 1933, fue realizada en los Estados Unidos por Altemeier en 1948 y popularizada en 1971, cuando informó sus resultados. Por esto a la rectosigmoidectomía perineal también se le conoce con el nombre de operación de Altemeier. En los últimos años ha sido modificada por Vasilevsky, Goldberg y Prasad.^(1, 2, 3)

Es un estudio que tiene un diseño no experimental, analítico, de cohorte descriptiva no comparativa, observacional, longitudinal y retrospectivo, realizado en la unidad de Coloproctología del Hospital General de México, entre el 01 de marzo de 1995 y el 01

de marzo de 1998. Se investigaron todos los expedientes con diagnóstico de prolapso rectal completo, pero se incluyeron en el estudio solo los expedientes que cumplieran con nuestros criterios de inclusión y exclusión.

Este trabajo describe una técnica perineal útil para los pacientes con prolapso rectal y alto riesgo quirúrgico, donde se reseca por vía perineal el intestino prolapsado y se realiza una anastomosis coloanal. Se cierran los músculos elevadores del ano en la parte posterior del recto mejorando con esto el estado de la continencia fecal.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

DEFINICION:

Se define como prolapso rectal completo o procidencia, a la protrusión circunferencial de todas las capas del recto a través del orificio anal. El prolapso rectal oculto o prolapso interno, es la invaginación de todas las capas del recto medio o superior que no sobrepasa el orificio anal. Se llama prolapso mucoso, al descenso de la mucosa rectal hacia un sitio anormal y se caracteriza por que las capas musculares se conservan en su sitio; Se denomina interno cuando no sobrepasa el conducto anal o externo si lo sobrepasa. Puede comprometer toda la circunferencia rectal o abarcar un segmento de este.⁽⁴⁾

ETIOLOGIA:

Hay dos teorías en relación con la etiología del prolapso rectal completo. Moschcowitz en 1912, propuso que el origen era una hernia deslizante a través de un defecto en el piso pélvico. En 1965 Devadhar propuso que la intususcepción era el mecanismo de formación del prolapso. Posteriormente Broden y Snellman en 1968, proponen que el origen es una intususcepción circunferencial de la parte alta del recto y del colon sigmoide, esto fue confirmado por Theuerkauf y cols en 1970.⁽⁵⁾

Moschcowitz encontró que los pacientes con prolapso rectal tienen un fondo de saco rectovesical profundo, ocasionado por una hernia del intestino delgado hacia la pared anterior del recto. Se creía que esta hernia empujaba al recto hacia abajo ocasionando el prolapso. Esto se fundamenta en la identificación de un fondo de saco rectovesical profundo en la mayoría de los casos de prolapso rectal completo.

Broden y Snellman emplearon cineradiografía para demostrar que el prolapso rectal era resultado de una invaginación del recto como etapa inicial. Esta se iniciaba a 6 u 8 cm por arriba del recto y conforme se hacía el esfuerzo defecatorio el prolapso se extendía hacia abajo a través del recto y más allá del ano.⁽⁶⁾

Los aspectos anatómicos característicos del prolapso rectal son: 1) fondo de saco de Douglas profundo; 2) falta de fijación del recto al sacro; 3) recto y colon sigmoide redundantes; 4) Esfínteres anales atónicos y débiles; 5) diastasis del músculo elevador del ano

INCIDENCIA:

El prolapso rectal se produce en los extremos de la vida. En los niños suele observarse antes de los 3 años de edad, con igual distribución en ambos sexos. En el adulto la tasa entre mujeres y varones es de 6:1 y en las mujeres se presenta en la sexta o séptima década de la vida.^(1,7)

TRASTORNOS ACOMPAÑANTES:

Los pacientes que experimentan prolapso rectal completo a menudo presentan antecedentes de traumatismo obstétrico, cirugía anorrectal, espina bífida, cirugía o traumatismo de columna vertebral y enfermedades Psiquiátricas.

El prolapso rectal puede manifestarse junto con otros trastornos funcionales como estreñimiento e incontinencia fecal y trastornos anatómicos como rectoceles, enteroceles, cistoceles y prolapso uterino.

La incontinencia fecal se observa hasta en un 88% de los pacientes con prolapso rectal completo.^(7,8,9) Se cree que el propio recto prolapsado estira de manera crónica a los esfínteres anales ocasionando la incontinencia fecal; También se puede

presentar por la neuropatía que resulta del estiramiento de los nervios pudendos, ocasionado por el descenso del piso pélvico, esto como consecuencia de los esfuerzos repetidos para intentar la evacuación. El estiramiento de los nervios pudendos dará como resultado una lesión por tracción y retraso de la conducción a lo largo de ellos.^(1,4)

Varios grados de incontinencia pueden acompañar al prolapso rectal. Tanto la lesión de los esfínteres anales como la lesión de los nervios pudendos tienden a incrementar con el paso del tiempo, por tanto mientras mayor es el tiempo de evolución del prolapso rectal, mayor es el grado de incontinencia fecal.⁽¹⁰⁾

Otras posibles causas de incontinencia fecal en estos pacientes son los trastornos neurológicos o musculares subyacentes, los defectos congénitos, como el mielomeningocele o la espina bífida, y las lesiones obstétricas.^(1, 4)

Del 15 al 65% de los pacientes con prolapso rectal pueden ser estreñidos.^(7, 8) En ocasiones se atribuye este estreñimiento al rectocele, enterocele y a la inercia colónica.

MANIFESTACIONES CLINICAS:

Los síntomas dependen del tipo de prolapso y lo avanzado de la enfermedad. En un principio la masa sobresale de su espacio solamente al defecar, en una fase más avanzada protruye con cualquier esfuerzo ligero como toser o estornudar.⁽⁴⁾

Los síntomas producidos por el prolapso rectal completo suelen estar relacionados con el prolapso en sí, con quejas de incontinencia fecal o ensuciamiento de la ropa interior; pueden encontrarse manchas de sangre con el excremento fugado, es poco frecuente el sangrado abundante. El paciente presenta además pujo y tenesmo rectal.^(5, 6)

Quienes experimentan prolapso interno suelen manifestar estreñimiento crónico, secreción anal mucosa, hemorragia rectal y tenesmo rectal. La incontinencia fecal es menos frecuente.⁽⁶⁾

Los pacientes con prolapso mucoso externo, manifiestan protrusión de la mucosa a través del ano con el esfuerzo defecatorio, el cual reduce espontáneamente después de la evacuación. Si el padecimiento avanza, la reducción de la mucosa se hace difícil hasta llegar a protruir permanentemente, produciendo laceración y sangrado. Estos pacientes experimentan además síntomas de enfermedad hemorroidaria.⁽⁶⁾

A la inspección de la región anoperineal, se observa ano edematoso, ensuciamiento fecal y huellas de rascado. El prolapso, frecuentemente esta reducido pero si se le pide al paciente que puje, se observará una masa roja, protruyente y con pliegues concéntricos o radiales según sea un prolapso completo o mucoso respectivamente; en ocasiones la mucosa se encuentra edematizada y ulcerada.⁽¹¹⁾

El tacto rectal, nos permitirá palpar el esfínter anal y valorar su tono en reposo y durante el esfuerzo. En los niños, la palpación del tejido prolapsado revela solo el espesor de la capa mucosa duplicada y en el adulto el espesor rectal completo. A veces se palpa hacia adelante del recto el intestino delgado.⁽¹¹⁾

La rectosigmoidoscopia es mandatoria en todos los pacientes, con el fin de detectar posibles ulceraciones, estenosis, procesos inflamatorios o neoplásicos. La inflamación de la mucosa rectal anterior con formación de úlcera solitaria constituye un signo temprano de prolapso interno.

DIAGNOSTICO:

El diagnóstico del prolapso rectal es clínico y la valoración del paciente se inicia con una historia clínica concienzuda. Deben identificarse patologías agregadas en pacientes ancianos; trastornos acompañantes como diabetes, mielomeningocele,

espina bífida y lesiones medulares. Es muy importante investigar síntomas relacionados con estreñimiento crónico e incontinencia fecal.⁽¹¹⁾

Los estudios solicitados dependerán de la sintomatología y los hallazgos clínicos encontrados. En los niños, además de los estudios de gabinete se solicitarán una prueba de cloruro en sudor y coproparasitoscópicos seriados, por su asociación con fibrosis quística y parasitosis respectivamente.⁽⁹⁾

La colonoscopia o el colon por enema de doble contraste pueden ser útil, para buscar lesiones que puedan actuar como punto de guía para la invaginación, como neoplasias benignas o malignas. además para descartar otras patologías del colon.^(4,11)

Si se sospecha de prolapso rectal pero no se puede comprobar en el consultorio, se solicitará proctografía defecatoria ya que puede poner de manifiesto un prolapso interno; Este estudio también sirve para diagnosticar estreñimiento de salida.⁽¹²⁾

En pacientes con estreñimiento crónico, se solicitará un tránsito colónico para planear el tratamiento quirúrgico. También es importante la manometría anorrectal, electromiografía, latencia de los nervios pudendos y ultrasonido endoanal en pacientes con incontinencia fecal.

TRATAMIENTO:

Puede ser medico o quirúrgico y estos dependen de la edad del paciente y del tipo de prolapso. El tratamiento no operatorio, en el adulto tiene mucho menos buenos resultados que en el niño. Por lo general han sido insatisfactorios los intentos por corregir el estreñimiento con apoyo anal manual durante la defecación, lo mismo que el uso de ablandadores fecales.⁽⁸⁾

El tratamiento del prolapso mucoso en los niños, se inicia con la reducción del prolapso, afrontamiento de los glúteos con tela adhesiva y corrección de cualquier

anomalía subyacente como estreñimiento, pólipos y diarreas. Si este tratamiento es infructuoso, se puede esclerosar la mucosa prolapsada con inyección de sustancias esclerosantes como fenol al 5% o polidocanol al 1.5%. Otro tratamiento igualmente efectivo y más usado es la ligadura con banda elástica.⁽⁷⁾

Rara vez se requerirá cirugía para el tratamiento del prolapso rectal en niños, pero si esta es necesaria deberán considerarse las técnicas quirúrgicas utilizadas en el adulto.

En el adulto, el prolapso mucoso se encuentra asociado con enfermedad hemorroidaria. Los pacientes pueden ser manejados con escleroterapia, ligadura con banda elástica o con hemorroidectomía, la cual ofrece muy buenos resultados.⁽⁹⁾

La reparación del prolapso rectal completo puede ser por vía perineal o abdominal, esta última puede ser abierta o por vía laparoscópica. Las reparaciones abdominales que más están en boga son: La reparación de Ripstein, Frykman, compresa de Ivalon, resección sigmoidea y rectopexia. Dentro de los procedimientos perineales encontramos el procedimiento circular de Thiersch, rectosigmoidectomía perineal o procedimiento de Altemeier y reparación de Delorme.⁽¹³⁾

La elección del procedimiento depende de lo avanzado de la enfermedad, estado general del paciente y si existe o no incontinencia fecal y/o estreñimiento.^(14, 15)

Procedimientos Abdominales

Reparación de Frykman: Fue efectuada por primera vez en 1955 por Howard Frykman. El procedimiento original consiste en una movilización completa del recto hasta el piso pélvico, fijación de la pared posterior del recto a la fascia presacra, resección del colon sigmoide con anastomosis colorrectal terminal y plicatura del elevador del ano. Este último paso ha sido abandonado por la mayoría de los cirujanos.^(15, 16)

Según Ripstein, la fijación del recto impide la intususcepción recurrente y la resección del sigmoide disminuye el estreñimiento postoperatorio, que se presenta en la rectopexia.

Con este procedimiento la recurrencia es del 2%, el estreñimiento postoperatorio es menor del 20%,^(15, 16) la incontinencia postoperatoria es de un 9 a 33%^(16, 17) y las complicaciones postoperatorias son hasta del 30%.⁽¹⁸⁾

Operación de Ripstein: Fue descrita por Ripstein y Lanter en 1963.⁽⁹⁾ Consiste en la fijación anterior del recto al sacro, mediante un cabestrillo de redcilla de Teflón o Marlex. El recto, se moviliza hasta la punta del coxis y se tracciona cefálicamente para realizar la rectopexia. El cabestrillo protésico, debe quedar flojo de manera que quepan dos dedos entre el recto y el sacro.

Una desventaja importante de esta operación, es la impactación fecal con estenosis a nivel del cabestrillo. Por este motivo, algunos cirujanos colocan el cabestrillo en la parte posterior y dejan libre la parte anterior del recto.⁽¹³⁾

La tasa de recurrencia se encuentra entre un 2 a 15%, la incontinencia fecal postoperatoria puede llegar a ser del 50%, el estreñimiento postoperatorio se reporta de un 20 a 40%^(9, 19, 20) y las complicaciones postoperatorias son menores del 30%.⁽¹⁹⁾

Compresa de Ivalon: Este procedimiento fue descrito por primera vez en 1971, por Wells. Es un procedimiento parecido al de Ripstein, que utiliza una esponja de alcohol polivinílico que cubre las dos terceras partes del recto lateral y posterior. El recto, debe ser movilizado hasta el anillo anorrectal, posteriormente se coloca la esponja y se fija al sacro; Por último el peritoneo se cierra sobre la compresa.⁽¹¹⁾

La recurrencia con este procedimiento puede llegar al 20%, El estreñimiento postoperatorio es del 44%, la incontinencia fecal es del 30% y las complicaciones van desde el 10 al 40%, la más frecuente es la infección de la compresa.⁽¹³⁾

Rectopexia Suturada: También llamada técnica de Effron, consiste en suspender al recto en su parte posterolateral contra el sacro, sin material protésico. El recto, se

debe movilizar hasta los pedículos laterales, posteriormente se colocan cuatro puntos a cada lado del recto hasta la fascia presacra. Este procedimiento se ha puesto de moda con el uso de la cirugía laparoscópica.

La recurrencia con este procedimiento es del 3%,⁽²⁵⁾ el estreñimiento postoperatorio es del 30 al 70%,^(13,16) la incontinencia fecal postoperatoria es menor del 30% y las complicaciones son del 20%.⁽¹⁷⁾

Rectosigmoidectomía Anterior: Es una alternativa viable que se ha realizado desde 1970, También se llama método de Theuerkauf.⁽⁵⁾ Se moviliza el rectosigmoide desde el ligamento rectosacro hasta la unión descendente-sigmoidea, se reseca el sigmoide y se realiza una anastomosis colorrectal terminal; No se realiza rectopexia. La recurrencia es similar si la anastomosis se hace alta o baja, pero las complicaciones son mayores si la anastomosis es baja.⁽²¹⁾

Los resultados de este procedimiento son parecidos a los del procedimiento de Frykman.

En los pacientes con estreñimiento crónico e inercia colónica, deberá pensarse en la colectomía subtotal con anastomosis ileorrectal y rectopexia. Siempre que se haga este procedimiento, se debe corroborar que haya buen estado de la continencia fecal. Independientemente del tipo de reparación abdominal, se debe insistir en la movilización posterior del recto hasta el piso pélvico y anterior hasta la vagina media. Debe evitarse material extraño si se efectúa resección.

Reparaciones Perineales

Operación de Altemeier o Rectosigmoidectomía Perineal: Fue descrita por Mikulicz en 1889, posteriormente Miles la propuso en 1933 y Altemeier la popularizó en 1971.^(1,2)

Este procedimiento es eficaz en pacientes con prolapso rectal de espesor total, bien tolerado por los ancianos y pacientes en mal estado general, se realiza bajo anestesia

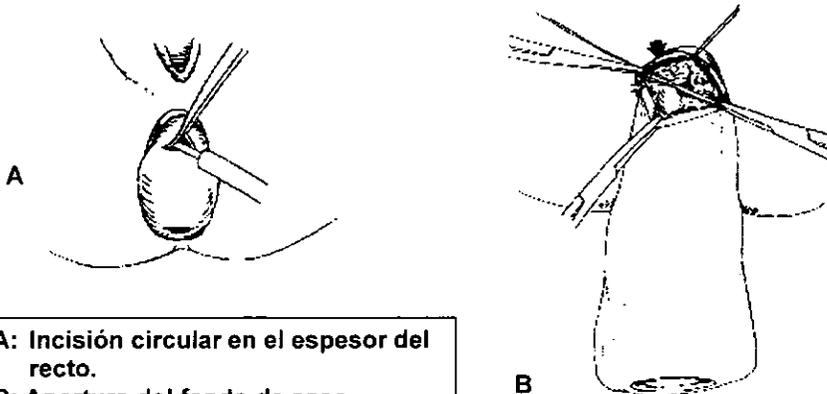
regional y sin necesidad de laparotomía. El piso pélvico es también reparado por esta vía.⁽²⁾

Este procedimiento, consiste en reproducir el prolapso del rectosigmoide redundante, resecarlo, hacer una anastomosis coloanal primaria y reparar el piso pélvico. Todo a través del ano.⁽³⁾

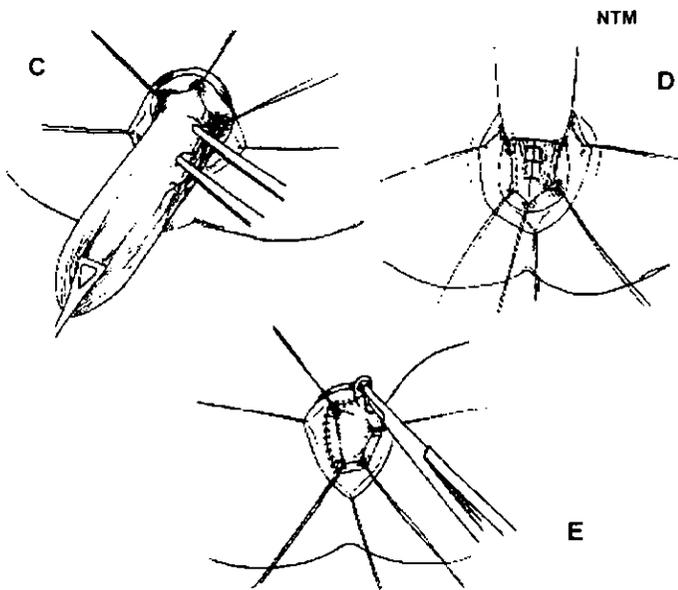
El procedimiento se efectúa en posición de litotomía o en posición proctológica, se exterioriza el prolapso lo mas que se pueda, se realiza una incisión circunferencial a 1.5 cm por arriba de la línea anorrectal, que comprometa todo el espesor del recto; Esto brinda por lo general acceso al fondo de saco. Por la parte posterolateral del recto, se encuentran los vasos rectales, los cuales se pinzan y ligan. En este momento se debe traccionar todo el prolapso, se pueden resecar de 15 a 30 cm de intestino. Se rechaza el colon anteriormente y se realiza levatoroplastía postanal, con dos o tres puntos con material no absorbible del O. Una ves que se ha movlizado la longitud máxima del intestino, se recorta la pared del fondo de saco y se sutura por arriba del sitio donde se va a realizar la anastomosis, en la parte anterior del sigmoide. Se procede a resecar el rectosigmoide por cuadrantes e inmediatamente se realiza la anastomosis coloanal, para evitar que se retraiga el intestino.^(1, 2, 3)

Prasad en 1986⁽³⁾ modifico esta técnica, ya que la levatoroplastía originalmente se hacia por delante del sigmoide y el la describió por detrás. También realizó la rectopexia del sigmoide con la fascia sacrococcígea. Actualmente no se realiza la rectopexia por esta vía.

La recidiva con este procedimiento es menor del 10%,^(18,22) el estreñimiento postoperatorio no existe, según lo reportado en la literatura.⁽⁷⁾ La incontinencia postoperatoria es del 20%^(18,22) y las complicaciones postoperatorias son del 10%.⁽¹¹⁾



A: Incisión circular en el espesor del recto.
B: Apertura del fondo de saco



C: Ligadura de vasos mesentéricos con tracción completa del prolapso.
D: Levatoroplastia posterior.
E: Resección de rectosigmoide con anastomosis coloanal.

Reparación de Delorme: Fue descrita por Delorme en 1900 y se puso en boga en los Estados Unidos en los años ochenta. Consiste en reseca la mucosa y la submucosa del recto prolapsado, iniciando a 1,5 cm por arriba de la línea anorrectal. Se realiza una plicatura de la capa muscular del recto con puntos absorbibles; Por último se aproxima la mucosa con puntos simples, dando con esto un aspecto de acordeón a la pared rectal. ⁽²³⁾

Las ventajas que ofrece este procedimiento, es la realización con anestesia regional, no requiere resección ni anastomosis intestinal y se realiza con el paciente en posición proctológica.

La recurrencia con esta técnica es de 14 a 22%, el estreñimiento postoperatorio puede llegar a ser del 15%, la incontinencia fecal postoperatoria está alrededor del 40% y las complicaciones son menores del 25%. ^(24,25)

Cerclaje Anal o Asa de Thiersch: Thiersch, describió esta técnica que consiste en rodear al conducto anal con un alambre de plata; En 1972, Lomas y Cooperman modificaron la técnica al hacer el cerclaje con malla de polipropileno.

Actualmente tiene pocas indicaciones ya que es un procedimiento paliativo, por que el prolapso queda atrapado por arriba del material protésico circundante.

Como el procedimiento se puede hacer con anestesia local, se considera su conveniencia en pacientes que no pueden tolerar la anestesia o la laparotomía.

El procedimiento se realiza en posición de litotomía o en posición proctológica, se efectúan dos incisiones en la piel perineal, una derecha anterior y otra izquierda posterior; Se disecciona con pinza el espacio isquiorrectal y se pasa el asa alrededor del conducto anal. Se anuda fuertemente el asa manteniendo un dedo en el conducto anal. ^(6,8,11)

Las ventajas que ofrece este procedimiento son que se realiza con anestesia local, hay poco traumatismo quirúrgico y el tiempo operatorio es poco.

La tasa de fracaso del procedimiento puede ser del 80% y la impactación fecal recurrente es frecuente.⁽¹⁾

COMPLICACIONES:

La ulceración y el sangrado de la masa prolapsada, son frecuentes, pero la hemorragia excesiva es rara. La estrangulación y la gangrena, son resultados de un prolapso irreductible; En este caso la rectosigmoidectomía de urgencias es el procedimiento a seguir.

La ruptura del prolapso con evisceración es extremadamente rara y requiere de intervención de urgencias.

Cada tipo de reparación tiene sus propios riesgos. Las técnicas abdominales tienden a mejorar menos la incontinencia, favorecen las infecciones intrabdominales y las adherencias. Las técnicas perineales son menos traumáticas. Las anastomosis intestinales tienden a ser estenosis y dehiscencia.

Las operaciones en ancianos, se acompañan de complicaciones cardiovasculares, trombosis venosas profunda y neumonía.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El prolapso rectal completo es un padecimiento poco común pero importante del anciano, requiere ser diagnosticado y tratado en forma correcta y hasta la época actual no se ha diseñado una técnica quirúrgica perfecta. Por ello es de gran utilidad hacer una revisión completa del tema, y dar a conocer al cirujano general y al residente de cirugía los diversos procedimientos terapéuticos ensayados y dar a conocer la experiencia en un hospital de concentración nacional con la técnica que ha rendido mejores resultados.

El tratamiento del prolapso rectal completo es quirúrgico y la vía de abordaje puede ser abdominal o perineal.

En la unidad de Coloproctología del Hospital General de México, se efectúa un procedimiento perineal para el prolapso rectal completo, en pacientes con alto riesgo quirúrgico. No existe en este servicio un estudio que demuestre las tasas de recidivas, complicaciones y la mejoría del estado de la continencia fecal con este procedimiento.

En este estudio, pretendemos valorar cual es la evolución de los pacientes con prolapso rectal completo y con alto riesgo quirúrgico, que fueron tratados mediante rectosigmoidectomía perineal.

JUSTIFICACION

El Prolapso rectal completo es una patología poco común, mas frecuente en mujeres de la séptima década de la vida. Por esto, la mayoría de los pacientes tienen patologías agregadas, que hacen que su cirugía sea de alto riesgo quirúrgico. El abordaje por vía abdominal, es de mayor riesgo en estos pacientes, por lo que se utilizan en ellos abordajes perineales.

En el servicio de Coloproctología se realiza la rectosigmoidectomía perineal con levatoroplastia en pacientes ancianos o jóvenes con alto riesgo quirúrgico, aparentemente con buenos resultados. Sin embargo, no se cuenta con un estudio que valore la evolución clínica de estos pacientes.

Creemos que es muy importante que el Cirujano General conozca este procedimiento, sus ventajas y desventajas, la experiencia del servicio de Coloproctología del Hospital General de México y considere esta técnica como una alternativa útil, para el manejo de los pacientes con prolapso rectal completo, que cursan con alto riesgo quirúrgico y que consulten un servicio de Cirugía General.

HIPOTESIS

La evolución clínica de los pacientes con prolapso rectal completo y con alto riesgo quirúrgico, es satisfactoria cuando son manejados mediante una rectosigmoidectomía perineal con levatoroplastia.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

Conocer la evolución clínica de los pacientes con prolapso rectal completo y con alto riesgo quirúrgico, que fueron tratados mediante una rectosigmoidectomía perineal con levatoroplastia

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1) Conocer la tasa de recidiva del prolapso rectal completo, en pacientes con alto riesgo quirúrgico, que fueron sometidos a una rectosigmoidectomía perineal con levatoroplastia.
- 2) Conocer el estado de la continencia fecal postoperatoria, en pacientes que fueron sometidos a una rectosigmoidectomía perineal con levatoroplastia, por prolapso rectal completo y alto riesgo quirúrgico.
- 3) Conocer las complicaciones de la rectosigmoidectomía perineal con levatoroplastia, en pacientes con prolapso rectal completo y alto riesgo quirúrgico.

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

Es un estudio no experimental, analítico, observacional, de cohorte descriptiva, longitudinal y retrospectivo.

UBICACIÓN, POBLACION Y DURACION DEL ESTUDIO

Se investigaron todos los expedientes con diagnóstico de prolapso rectal completo de la unidad de Coloproctología del Hospital General de México, entre el 01 de marzo de 1995 y el 01 de marzo de 1998. Se incluyeron únicamente los pacientes que cumplieron con nuestros criterios de inclusión y de exclusión.

CRITERIOS

DE INCLUSION

- 1) Pacientes con prolapso rectal completo.
- 2) Pacientes con alto riesgo quirúrgico.
- 3) Operados de rectosigmoidectomía perineal con levatoroplastía.
- 3) Ambos sexos.
- 4) Mayores de 15 años.
- 5) Pacientes con algún grado de incontinencia fecal.
- 6) Seguimiento mínimo de 18 meses.

DE EXCLUSION

- 1) Pacientes con prolapso rectal oculto o mucoso.
- 2) Pacientes sin riesgo quirúrgico.
- 3) Operados con técnicas quirúrgicas diferentes a la rectosigmoidectomía perineal con levatoroplastía.
- 4) Menores de 15 años.
- 5) Pacientes sin alteraciones de la continencia fecal.
- 6) Seguimiento menor de 18 meses.

DE ELIMINACION

- 1) Expedientes incompletos.
- 2) Pacientes que abandonaron los controles subsiguientes, por cualquier causa.
- 3) Pacientes con protocolo de estudio incompleto.

DEFINICION DE LAS VARIABLES

INDEPENDIENTE

Rectosigmoidectomía perineal con levatoroplastía.

DEPENDIENTE

1. Evolución postoperatoria de los pacientes con prolapso rectal completo y alto riesgo quirúrgico.
2. Estado de la continencia fecal postoperatoria.
3. Recidiva del prolapso rectal completo.
4. Complicaciones del procedimiento.

FORMAS DE MEDICIONES DE LAS VARIABLES

La evolución postoperatoria se midió por la presencia de complicaciones, recidiva del prolapso en 18 meses de seguimiento y por el estado de la continencia fecal después de un año, para lo cual se utilizó una escala de la incontinencia fecal según el esquema de colon y Recto de la Universidad de Minnesota.

ANALISIS ESTADISTICO

Las variables investigadas se sometieron a análisis estadísticos con medidas de tendencia central (ordinales y nominales); y de dispersión (desviación estándar) para variables únicas. Pruebas no paramétricas (Chi cuadrada, prueba de Mantel-Haenszel y t de Student) para análisis bivariado, entre algunas variables. Nivel de significancia de $p =$ o menor a 0,05 en el cruce de variables.

Mediciones:

Clínicas: Edad, sexo, patología asociada, estado de la continencia fecal, recidiva del procedimiento, complicaciones.

Con los datos obtenidos se creó una base de datos utilizando un programa de cómputo (Dbase) y su análisis estadístico mediante Epi6-Info.

PROCEDIMIENTO

Los pacientes incluidos en el estudio, con diagnóstico de prolapso rectal completo y alto riesgo quirúrgico, sometidos a una rectosigmoidectomía perineal con levatoroplastía, tenían una historia clínica completa, examen proctológico, exámenes preoperatorios de rutina como química sanguínea, biometría hemática, perfil de coagulación, examen general de orina y coproparasitológico seriado. También contaban con una valoración cardiovascular, realizada en la consulta externa de cardiología; colon por enema y defecografía.

Los pacientes se intervinieron quirúrgicamente en forma electiva, en quirófanos centrales del Hospital General de México, por médicos del Servicio de Coloproctología. Fueron internados dos días antes de su cirugía, para preparación intestinal con enemas y antibióticos. En el trasoperatorio, se utilizó una dosis de cefalosporina de tercera generación y dos dosis únicas en el postoperatorio. Se dieron de alta dos días después de su cirugía, con analgésicos y medidas higiénicas y dietéticas, si no presentaban complicaciones.

El primer control postoperatorio se realizó al tercer día de su alta y en caso de no descubrir complicaciones, los pacientes fueron citados semanalmente en consulta externa. En presencia de complicaciones fueron citados cada tercer día hasta su mejoría y luego cada semana hasta cumplir un mes de operados. Posteriormente fueron citados cada dos meses hasta el año de seguimiento, tiempo en que se les practicó un test de incontinencia fecal según la escuela de Minnesota. Seis meses después del test se realizó un control final, con esto se daba por terminado el estudio del paciente.

Para la evaluación de los resultados postoperatorios, se diseñó una tabla donde se tomaron en cuenta la recidiva, la continencia fecal postoperatoria, los hábitos intestinales postoperatorios, la presencia o no de dolor abdominal y/o perineal

postquirúrgico y las complicaciones. En esta tabla se asignaron puntos a los diferentes parámetros evaluados.

La rectosigmoidectomía se realizó con bloqueo peridural y con el paciente en posición de litotomía. Se reprodujo el prolapso rectal al pedirle al paciente que pujara, se realizó una incisión circular un cm. por arriba de la línea anorrectal que comprometía todas las capas del recto. Se practicó ligadura alta del saco herniario, ligadura de los vasos mesentéricos, afrontamiento de los elevadores por detrás del colon(levatoroplastia posterior) y por ultimo, resección de rectosigmoide con anastomosis coloanal, con vicryl del 000 en un solo plano con puntos simples.

Tabla de evaluación de resultados.

Incontinencia	(0) No	(1)gas	(2)Liquidos	(3) Sólidos
Recidiva	(0) No	(1) > 12 meses	(2) 6-12 meses	(3) < 6 meses
Complicaciones	(0) No	(1) Si		
Hábito intestinal POP	(0) Normal	(1) Diarrea Transitoria.	(2) Estreñimiento	
Dolor Abdominal POP	(0) No	(1) Si		
Dolor perineal POP	(0) No	(1) Si		

Puntuación:

Excelentes: 0 – 2 puntos.

Buenos: 3 - 4 puntos.

Regulares: 5 a 7.

Malos: Mayor ó igual a 8 puntos.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Exp:	No. Hist.	Fecha:	No.		
Nombre:					
Edad:	Sexo:	M	F	Ocup:	Tel:
Patología Asociada:	No	Si	Especificar:		
Diagnóstico Clínico:					
Incontinencia Preoperatoria:	No	Si	Gas	Líquido	Sólido
Grado de Riesgo Quirúrgico:					
Cirugía Realizada:					
Tiempo Qx:	min.		Sangrado:	ml.	
Días Estancia Intra-hospitalaria:			Seguimiento:	meses.	
Complicaciones:	No	Si	Especificar:		
Recidiva:	No	Si	< 6 meses	6-12 meses	> 12 meses
Hábito Intestinal PO	Normal		Diarrea transitoria		Estreñimiento
Dolor Postoperatorio	Abdominal	Si	No	Perineal	Si No
Escala de Incontinencia Postoperatoria, Universidad de Minnesota:					
Gas	(0) No	(1) < 1 mes	(2) > 1 mes	(3) < 1 semana	
Líquido	(0) No	(1) < 1 mes	(2) > 1 mes	(3) < 1 semana	
Sólido	(0) No	(1) < 1 mes	(2) > 1 mes	(3) < 1 semana	
Efecto Social	(0) No	(1) < 1 mes	(2) > 1 mes	(3) < 1 semana	
Puntaje Total	Puntaje Máximo		30 Puntos		

RESULTADOS

En el periodo comprendido entre el primero de marzo de 1995 hasta el primero de marzo de 1998 se operaron 11 pacientes con diagnóstico de prolapso rectal completo. Los pacientes presentaban, además, algún grado de incontinencia fecal y alto riesgo quirúrgico. El procedimiento utilizado fue la rectosigmoidectomía perineal con levatoroplastia.

Todos los pacientes cumplieron con el protocolo de estudio del servicio de Coloproctología.

1. **Edad** : La media fue de 75 años con rango de 15 a 82 años. Desviación Estándar(DE): 18,86
2. **Sexo** : Predominó el sexo femenino en una relación de 10:1. (femenino: 91%, masculino: 9%)
3. **Patología Asociada** : Hipertensión Arterial(36%), Cardiopatía Isquémica(27%), Insuficiencia Cardíaca Congestiva(18%), Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica(18%), Cardiopatía Reumática(9%), Insuficiencia Renal Crónica(9%), Diabetes Mellitus(9%), y Enfermedad Articular Degenerativa(9%), Patología Psiquiátrica: (9%) y Varias patologías: 27%.
4. **Incontinencia Fecal Asociada** : A gas(100%), a líquidos(100%), a gas y líquidos(27%), a sólidos(73%).
5. **Tiempo Quirúrgico** : 3 horas en promedio, con rango de 2 a 4 y desviación estándar:1.
6. **Sangrado Transoperatorio**: 250 ml aproximadamente.
7. **Inicio de la vía oral**: A las 24 horas se inició la dieta líquida, posteriormente se pasó a blanda y por último a dieta normal.

8. **Dolor Postoperatorio:** El dolor perineal, fue clasificado por los pacientes como tolerable con el uso de analgésicos comunes. El dolor abdominal despertó poco interés, por ser muy mínimo.
9. **Recidiva :** Un paciente(9%) a los 14 meses de postoperado. Se colocó posteriormente un anillo de Thiersch.
- 10.**Incontinencia Postoperatoria :** A gas (64%), a líquidos (9%), a sólidos (0%), pacientes continentales(27%).
- 11.**Estreñimiento Postoperatorio:** Ningún caso.
- 12.**Diarrea transitoria:** En todos los casos, durante la primera semana de postoperatorio.
- 13.**Complicaciones:** Un paciente con ICC desarrolló edema pulmonar(9%).
- 14.**Mortalidad :** Ningún paciente falleció durante el seguimiento.
- 15.**Estancia Intrahospitalaria :** Media de 4 días con rango de 4 a 6 días y una desviación estándar de 0,65.
- 16.**Seguimiento :** Fue de 18 meses.
- 17.**Cruce de variables:**
 - La mejoría postquirúrgica de la continencia guarda relación con los buenos y excelentes resultados, debido a que a menor incontinencia postoperatoria mejor calidad de vida ($p=0,00241$).
 - Este trabajo mostró una tasa satisfactoria de resultados con un mínimo de complicaciones, probablemente por su naturaleza menos traumática ($p= 0,0040$).
 - Es estadísticamente significativo que los pacientes complicados pueden presentar recidiva del prolapso ($p= 0,0015$, prueba de Mantel-Haenszel).
 - La estancia intrahospitalaria estuvo en relación con las complicaciones presentadas ($p= 0,004$).

18. Evaluación de los resultados:

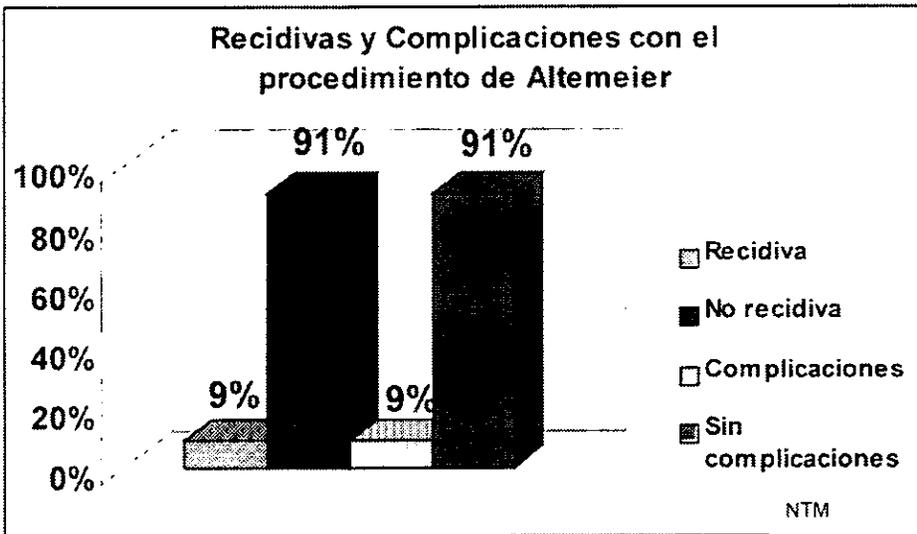
Paciente	Incontinencia POP.	Recidiva	Complicaciones	Hábito intestinal	Dolor Abdominal	Dolor Perineal
1	1	0	0	1	0	1
2	2	0	0	1	0	1
3	1	1	1	1	0	1
4	0	0	0	1	0	1
5	0	0	0	1	0	1
6	1	0	0	1	0	1
7	1	0	0	1	0	1
8	1	0	0	1	0	1
9	1	0	0	1	0	1
10	1	0	0	1	0	1
11	0	0	0	1	0	1

Tabla de Evaluación de Resultados.

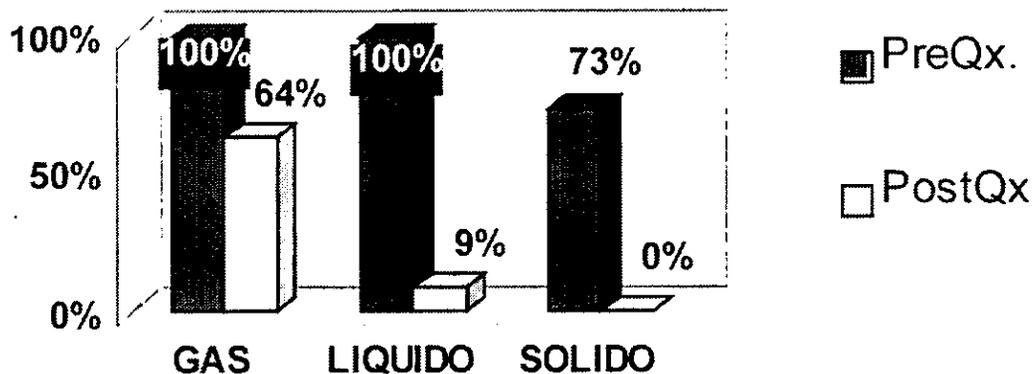
Puntaje:

- **Excelentes:** 3 (27%)
- **Buenos:** 7 (64%)
- **Regulares:** 1 (9%)
- **Malos:** 0 Casos.

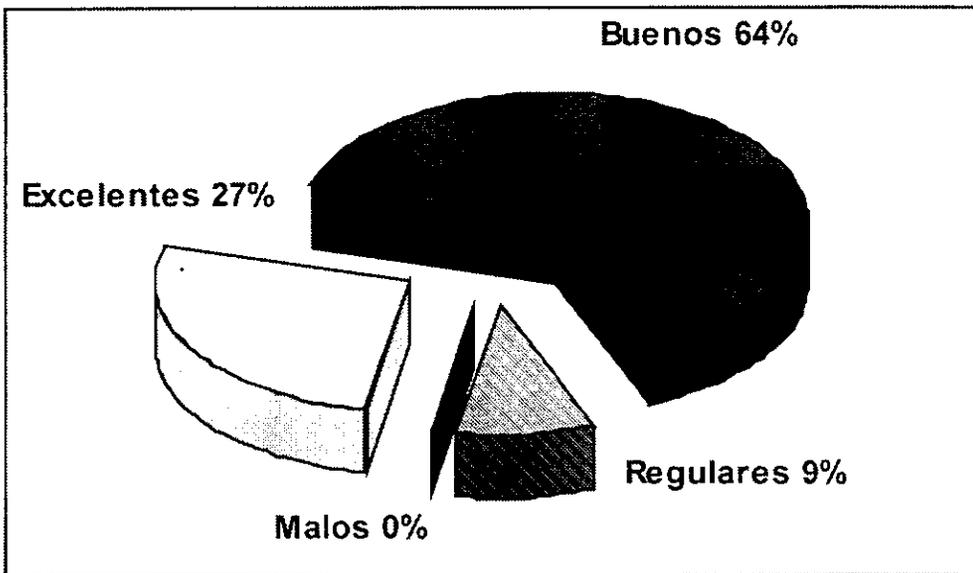
Total de buenos y excelentes resultados: 91%



Incontinencia Pre y Postoperatoria, con el procedimiento de Altemeier.



EVALUACION DE LOS RESULTADOS



DISCUSION

Existen muchos procedimientos para la corrección del prolapso rectal completo. La mejor cirugía aún no se conoce, ya que no se ha podido encontrar la causa que lo produce. Cada grupo propone el procedimiento con el que mejores resultados a obtenido.

La cirugía que mejor abarca las anomalías anatómicas que acompañan al prolapso rectal completo es la de Frykman, y permiten a la ves corregir otros defectos del piso pélvico. Las tasas de recidiva y estreñimiento postoperatorio son bajas, las complicaciones son aceptables y la incontinencia puede ser abordada, si el paciente no mejora, con una reparación postanal de Park. Este procedimiento, es el de elección en pacientes que toleran el abordaje abdominal.^(18, 26)

Para hablar de la efectividad de los procedimientos que se utilizan para tratar al prolapso rectal completo, es necesario saber la recidiva, el estreñimiento postoperatorio, el estado de la continencia postoperatoria y las complicaciones del procedimiento.

En un paciente anciano, con problemas médicos agregados o en su defecto jóvenes con alto riesgo quirúrgico y que no toleran la vía abdominal; el mejor procedimiento es la rectosigmoidectomía perineal.^(7,18,22) Este procedimiento permite la reparación de defectos del piso pélvico, la realización de plastia de los elevadores, resección del rectosigmoide redundante y resección del saco herniario.

Las ventajas de la reparación de Altemeier son, el mínimo trauma quirúrgico, la posibilidad de corregir el prolapso rectal completo y el defecto del piso pélvico sin laparotomía y el bajo índice de morbilidad y recidivas.^(2,7,22) Una desventaja importante, es que este abordaje no es familiar para muchos cirujanos generales; siendo este el motivo por el cual no se ha popularizado en nuestro medio.

Nuestra experiencia con este procedimiento es relativamente nueva, pero con buenos resultados. La recurrencia que se presentó en esta serie, fue en una paciente psiquiátrica. Probablemente esto contribuyó, por que son pacientes pujadoras crónicas, por sensación permanente de evacuación incompleta. Esta tasa de recidiva es similar a la obtenida por Deen en 1994 del 10%,⁽¹⁸⁾ a diferencia de los resultados obtenidos por Theuerkauf en 1970 de 38%. Otros autores, han obtenido tasas de recidiva menores, Altemeier en 1971 tuvo 2,8%⁽²⁾ y Ramanjam 5,6% en 1994.⁽²²⁾ Esto nos hace pensar que el porcentaje aceptable de recidiva de este procedimiento, debe ser menor de 10%.

La complicación reportada en este estudio (9%), se presentó en un paciente con insuficiencia cardiaca congestiva, que manifestó en el postoperatorio inmediato, datos sugestivos de edema pulmonar; el cual fue manejado médicamente con evolución satisfactoria. Estos datos son similares a los reportados por Johansen en 1993 (10%), Ramanjam (11%) y Deen (10%).^(7,18,22) Esto contrasta, con las tasas de complicaciones que se presentan cuando se realiza algún abordaje abdominal, que son alrededor de un 30% en promedio, según lo reportado por Winde en 1993, Mann y Hoffman en 1988, Luukkonen en 1992 y Tjandra en 1993 que informó una tasa de 44%.^(15,17,19,20) Esto confirma, que el procedimiento de primera elección para pacientes con prolapso rectal completo y alto riesgo quirúrgico es la rectosigmoidectomía perineal con levatoroplastia.

La incontinencia fecal postoperatoria fue medida con una escala de incontinencia, para saber a que es incontinente el paciente. En esta serie la incontinencia a sólidos y líquidos mejoró en un 100%. Esto, es importante para los pacientes, debido a que la incontinencia en ellos es una causa de abandono social. La incontinencia a gases mejoró muy poco. Estos datos no se pudieron comparar, por no haber reportes en la literatura mundial, puesto que solo reportan la incontinencia fecal y no la clasifican en incontinencia a gases, líquidos o sólidos. La mejoría de la continencia fecal, esta

probablemente en relación con la corrección del ángulo anorrectal, mediante la reparación postanal de los elevadores o levatoroplastia.⁽¹⁸⁾

No hay que olvidar, que en esta era de la cirugía laparoscópica, esta cirugía ofrece también un abordaje abdominal con poco trauma quirúrgico. Por esto podría ser considerada en pacientes con prolapso rectal completo y alto riesgo quirúrgico. Esto ha hecho, que en la actualidad la rectopexia sin resección se realice mas por esta vía, aunque también se han descrito procedimientos como el de Frykman.^(21,27)

Aunque es muy difícil elevar la calidad de vida al 100% en estos pacientes, por su edad y por la patología agregada; si se pudo en un 91% mejorar sus condiciones. Esto lo medimos en una escala que elaboramos para evaluar los resultados. La escala midió el dolor postoperatorio, los cambios intestinales que se producen en este tipo de cirugía (estreñimiento ó diarreas), las recidivas, la incontinencia y las complicaciones.

CONCLUSIONES.

1)En este grupo de 11 pacientes la rectosigmoidectomía perineal con levatoroplastia o procedimiento de Altemeier, fue una operación segura para pacientes con prolapso rectal completo y alto riesgo quirúrgico, con algún grado de incontinencia fecal.

2)El procedimiento presentó complicaciones del 9%, menor que la tasa de complicaciones del mejor procedimiento abdominal (30%), con una mortalidad de cero. Esto comprueba que en pacientes con alto riesgo quirúrgico el procedimiento de elección debe ser la rectosigmoidectomía perineal con levatoroplastia.

3)La tasa de recidiva fue baja en este estudio (9%) y la diferencia con la tasa del mejor procedimiento abdominal, reportada en la literatura, es poco significativa (7%).

4)Se demostró que el estado de la continencia mejoró significativamente con este procedimiento, especialmente la continencia a líquidos y a sólidos.

5)El procedimiento mejoró la calidad de vida en el 91% de los pacientes.

6)Debido a que este procedimiento presenta una tasa baja de complicaciones, la estancia intrahospitalaria es menor reduciendo así los costos de hospitalización y la rehabilitación del paciente.

7)Los pacientes complicados presentan un factor de riesgo para desarrollar recidivas, según los resultados de este estudio.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

REFERENCIAS

1. Gordon PH: Rectal procidentia. In Gordon PH, Nivatvongs S (eds): Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum, and Anus. St. Louis, Quality Medical Publishing, 1992, p 449
2. Altmeier WA, Culbertson WR, Schow-engerdt C, et al: Nineteen years' experience with the one-stage perineal repair of rectal prolapse. *Ann Surg* 173:993, 1971
3. Prasad, ML; Pearl, RK; Abcarian, H et als: Perineal proctectomy, posterior rectopexy, and postanal levator repair for the treatment of rectal prolapse. *Dis. Colon Rectum.* 29:547-552. 1986
4. Lowry, AC; Goldberg, SM: Internal and over rectal procidentia. *Gastroenterol Clin North Am* 16: 46-70, 1987
5. Theuerkauf FJ Jr, Beahrs OH, Hill JR: Rectal prolapse: Causation and surgical treatment. *Ann Surg* 171:819, 1970
6. Montes, CMJ. Prolapso rectal. En *Gastroenterología Vargas Domínguez*, 2da edición. Editorial McGraw-Hill. Pág.254-257, 1998
7. Narazanagy, SS: Rectal: prolapse in children. *J Indian Med. Assoc.* 62:378, 1973
8. Hiltunen KM, Matikainen M, Auvinen O. et al: Clinical and manometric evaluation of anal sphincter function in patients with rectal prolapse. *Am J Surg* 151:486, 1986
9. Holmstrom B. Broden G. Dolk A: Results of the Ripstein operation in the treatment of rectal prolapse and internal rectal procidentia. *Dis Colon Rectum* 29:845, 1986
10. Johansson C, Ihre T. Ahlback SO: Disturbances in the defecation mechanism with special reference to intussusception of the rectum (internal procidentia). *Dis Colon Rectum* 28:920, 1985
11. Goligher, JC: *Surgery of the anus, rectum and colon*, 4ed. London. Balliere Tindall. 1980. P: 224.
12. Halligan S. Nicholls RJ, Bartram CL: Evacuation proctography in patients with solitary rectal ulcer syndrome: Anatomic abnormalities and frequency of impaired emptying and prolapse. *AJR* 164:91, 1995
13. Novell JR, Osborne MJ, Winslet MC: Prospective randomized trial of Ivalon sponge versus sutured rectopexy for full-thickness rectal prolapse. *Br J Surg* 81:904, 1994
14. Kim DS, Wong WD, Lowry AC, et al: Complete rectal Prolapse Evolution of management and results [abstract 411. *In Program and Abstracts of the Annual Meeting of the American Society of Colon and Rectal Surgeons*, Seattle, Washington, 1996, p A15
15. Mann CV, Hoffman C: Complete rectal prolapse: The anatomic and functional results of treatment by an extended abdominal rectopexy. *Br J Surg* 75:34, 1988
16. McKee RF, Lauder JC, Poon FW, et al: -A prospective randomized study of abdominal rectopexy with and without sigmoidectomy in rectal prolapse. *Surg Gynecol Obstet* 174:145, 1992

17. Luulckonen P, Mikkonen U, Jarvinen H: Abdominal rectopexy with sigmoidectomy vs. rectopexy alone for rectal prolapse: A prospective, randomized study. *Int J Colorect Dis* 7:219, 1992
18. Deen KI, Grant E, Billingham C, et al: Abdominal resection rectopexy and pelvic floor repair versus perineal rectosigmoidectomy and pelvic floor repair for full-thickness rectal prolapse. *Br J Surg* 81:302, 1994
19. Winde G, Reers B, Nottberg H, et al: Clinical and functional results of abdominal rectopexy with absorbable mesh-graft for treatment of complete rectal prolapse. *Eur J Surg* 159:301, 1993
20. Tjandra JJ, Fazio VW, Church JM, et al: Ripstein procedure is an effective treatment for rectal prolapse without constipation. *Dis Colon Rectum* 36:301, 1993
21. Baker R, Senagore AJ, Luchtefeld MA: Laparoscopy-assisted vs. open resection. *Dis Colon Rectum* 38:199, 1995
22. Ramanjam PS, Venkatesh KS, Fietz MJ: Perineal excision of rectal procidentia in elderly high-risk patients: A ten-year experience. *Dis Colon Rectum* 37:1027, 1994
23. Senapati A, Nicholls RJ, Chir M, et al: Results of Delorme's procedure for rectal prolapse. *Dis Colon Rectum* 37:456, 1994
24. Oliver GC, Vachon D, Eisenstat TE, et al: Delorme's procedure for complete rectal prolapse in severely debilitated patients: An analysis of 41 cases. *Dis Colon Rectum* 37:461, 1994
25. Lechaux JP, Lechaux D, Perez M: Results of Delorme's procedure for rectal prolapse: Advantages of a modified technique. *Dis Colon Rectum* 38:301, 1995
26. Johansen OB, Wexner SD, Daniel N, et al: Perineal rectosigmoidectomy in the elderly. *Dis Colon Rectum* 36:767, 1993
27. Eu KW, Milsom JW, Hull T, et al: Laparoscopic suture rectopexy for rectal prolapse without constipation [abstract 69]. *in Program and Abstracts of the Annual Meeting of the American Society of Colon and Rectal Surgeons, Montreal, Quebec, 1995*, p 24