

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO.



**CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL PROLAPSO RECTAL**

**BONIFACIO ISAAC XIVIR QUIXTÁN**

Tesis

Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
Maestría en Cirugía General  
Para obtener el grado de  
Maestro en ciencias en Cirugía General

Mayo 2,013



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**HACE CONSTAR QUE:**

El Doctor: Bonifacio Isaac Xivir Quixtán

Carné Universitario No.: 100014837

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro en Cirugía General, el trabajo de tesis **"Caracterización epidemiológica del prolapso rectal"**.

Que fue asesorado: Dr. Rafael Pivaral

Y revisado por: Dr. Carlos Enrique Sánchez Rodas MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para mayo 2013.

Guatemala, 30 de abril de 2013

**Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.**

Director  
Escuela de Estudios de Postgrado



**Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.**

Coordinador General  
Programa de Maestrías y Especialidades



/lamo

Guatemala Octubre de 2,012.

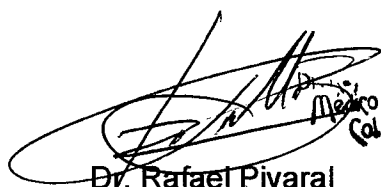
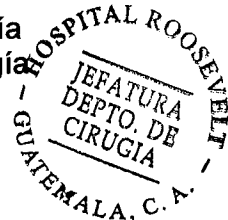
Doctor:  
Luis Alfredo Ruiz Cruz  
Coordinador General  
Programa de Maestrías y Especialidades

Estimado Doctor Ruiz:

Atentamente me dirijo a usted deseándole éxitos en sus labores cotidianas.

El motivo de la presente es para informarle que he sido ASESOR del trabajo de tesis titulado "CARACTERIZACION DEL PROLAPSO RECTAL", realizado por el Doctor BONIFACIO ISAAC XIVIR QUIXTAN, de la maestría de Cirugía durante su residencia en este hospital. Por lo que doy aval para que continúe con los trámites pertinentes.

Sin otro particular Atentamente:

  
Médico y Cirujano  
Col. 0579  
Dr. Rafael Pivaral  
Jefe Unidad Proctología  
Departamento de Cirugía  
Hospital Roosevelt  




Oficio CPP.EEP/HR 080/2012  
Guatemala, 05 de agosto de 2012

Doctor  
Luis Alfredo Ruiz Cruz  
COORDINADOR GENERAL  
Programas de Maestrías y Especialidades  
Presente

Estimada Doctor Ruiz:

Atentamente me dirijo a usted deseándole éxitos en sus labores cotidianas, el motivo de la presente es para informarle que he sido REVISOR el trabajo de tesis titulado: "Caracterización del prolapso rectal" Realizada por el Doctor *Bonifacio Isaac Xivir Quixtan*, de la Maestría de Cirugía General, el cual ha cumplido con todos los requerimientos para su aval.

Sin otro particular por el momento me suscribo de usted,

Atentamente,

Dr. Carlos Enrique Sánchez Rodas MSc.  
Docente Investigación Programa Postgrado  
Universidad San Carlos de Guatemala  
Hospital Roosevelt  
Revisor



c.c. Archivo  
ERBB/lai

## INDICE

	Pág.
I. <b>Introducción</b>	1-2
II. <b>Antecedentes</b>	3-19
III. <b>Objetivo</b>	20
IV. <b>Material y Métodos</b>	21-25
V. <b>Resultados</b>	26-31
VI. <b>Discusión y Análisis</b>	32-34
VII. <b>Referencias Bibliograficas</b>	35-37

## RESUMEN

El presente es un estudio descriptivo realizado en la unidad de coloproctología del Departamento de Cirugía en el Hospital Roosevelt durante el período de enero 2007 a octubre del 2009.

El trabajo tubo como objetivo realizar una caracterización clínico epidemiológica del prolapso rectal en el hospital Roosevelt.

La metodología que se utilizó fue: Población Pacientes con prolapso rectal, Sujeto de Estudio pacientes con prolapso rectal tratados quirúrgicamente en la unidad de coloproctología del Hospital Roosevelt, durante el periodo de estudio, Calculo de la Muestra se tomaron todos los pacientes con diagnóstico de Prolapso Rectal, que ingresaron y se les ofreció tratamiento quirúrgico durante el período de estudio los Criterios de inclusión son: Todos los pacientes que se ingresaron con diagnóstico de prolapso rectal, pacientes que tuvieron de 12 años en adelante, no hubieron criterios de exclusión.

La causa básica del prolapso rectal se ha llegado a concluir que es un defecto en el piso pélvico con diastasis de los elevadores del ano y debilitamiento de la aponeurosis endopélvica, pérdida de la posición horizontal normal del recto debida a su poca firme inserción al sacro y a las paredes pélvicas, un fondo de saco de Dougloas anormalmente profundo, un rectosigmoide redundante y un esfínter anal débil y entre abierto.

Dentro del estudio se revisaron 36 expedientes de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Se llego a concluir:

La técnica quirúrgica más utilizada fue la vía perineal (72%), y los grados que requirieron tratamiento quirúrgico fue el grado III y IV (72%), el grado de prolapso rectal con mayor complicaciones es el grado IV y la complicación más frecuente fue la ulceración del segmento prolapsado en 66%.

## I. INTRODUCCION

El prolapso rectal o procidencia en terminología anglosajona, es un proceso que se caracteriza por la salida de un segmento de longitud variable de intestino grueso, de manera intermitente o permanente, con mayor frecuencia se presenta en los extremos de la vida. (12)

El prolapso rectal es una enfermedad poco común en la población general, pero es conocido desde tiempos remotos, así tenemos alusiones a ella en los papiros de Ebers del antiguo Egipto.

Se asocia con un periné descendido y en la mujer muy frecuentemente con otras enfermedades del suelo pélvico, como enterocele, rectocele, cistocele y prolapso uterino, en mayor o menor proporción y afección. Por lo tanto son muchas las anomalías e interrogantes que han generado múltiples terapias, tanto que es difícil disponer de series numerosas de pacientes con un seguimiento adecuado, y aún más, de estudios aleatorizados, en suma, de evidencia científica sobre qué es lo adecuado. (6)

Existen varios estudios realizados sobre cuál es la técnica quirúrgica más adecuada.

Hay un consenso general relativo a que las técnicas de fijación transabdominal ofrecen mejor resultado funcional y menores recidivas. A pesar de ello, los procedimientos perineales pueden efectuarse bajo anestesia regional y la recuperación es rápida.

En un estudio denominado Prolapso Rectal Completo en el contexto de las enfermedades del suelo pélvico, realizado en el Servicio de Cirugía General y Digestiva, sección de Coloproctología, Hospital Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, Madrid, España, en el período comprendido entre 1983 y 2002 se estudio retrospectivamente a 68 pacientes, de los que 45 fueron tratados mediante resección perineal por reunir las condiciones de edad avanzada y alto riesgo quirúrgico. Durante un seguimiento de 6 años no se registro mortalidad, sólo se observó recidiva en 2 casos (4.4%), y el tratamiento fue una nueva resección perineal. La frecuencia de enfermedades asociadas del suelo pélvico fue de 88.8%. (13).

En un estudio denominado Técnica de Lomas Cooperman en el paciente senil con prolapso rectal completo sintomático en pacientes seniles en portadores de graves enfermedades asociadas, en el cual el objetivo es analizar los resultados inmediatos y alejados de la técnica de Lomas Cooperman, realizado en departamento de Cirugía, Hospital Clínico San Borja Arriarán Campus Central, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, se estudiaron todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente en un período de 13 años, mediante la inserción de un trozo de malla de polipropileno por vía perineal que rodea completamente el canal anal, concluyeron que el cerclaje anal con técnica de Lomas Cooperman es un procedimiento quirúrgico simple, reproducible, de morbilidad aceptable y con baja recidiva que está indicado en pacientes seniles con alto riesgo quirúrgico. (16)

El objetivo del tratamiento debe ser conseguir una baja tasa de recidivas, asociada a la desaparición o mejora de la incontinencia, si está asociada, y todo ello con la mínima morbimortalidad quirúrgica y también proporcionando la mejor calidad de vida. Así, pues se hace difícil elegir una u otra vía de abordaje, y aun más uno u otro gesto quirúrgico asociado, dada la variedad de procedimientos disponibles. Lo que es indudable es que la técnica debe

individualizarse en cada paciente, ya que la presentación clínica y la alteración de la fisiología ano rectal pueden ser distintas, y la propia cirugía puede mejorar o empeorar algunos aspectos de la continencia o defecación. (11)

Clínicamente, los pacientes presentan importantes síntomas que les imposibilitan a realizar sus labores cotidianas entre ellos, dolor, rectorragia, estreñimiento, prolapso al toser o caminar, incontinencia que los puede llevar a serias complicaciones como estrangulación, necrosis y hemorragia.

El estudio se efectuó durante un periodo de 3 años. Se realizó una caracterización clínico epidemiológico del prolapso rectal, durante el periodo de enero 2007 a octubre del 2009. La investigación es de tipo descriptiva, se realizó en la Unidad de Coloproctología del Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt. Se incluyeron en el presente estudio pacientes mayores de 12 años de edad, de ambos sexos que hayan consultado y sido intervenidos quirúrgicamente en la unidad de Coloproctología.



## II. ANTECEDENTES

### PROLAPSO RECTAL.

La prociencia rectal se puede definir como la protrusión de todo el espesor de la pared rectal a través del esfínter anal. Esta fue una de las primeras entidades quirúrgicas reconocidas por la profesión médica; y a pesar de ello, muchos de los aspectos de esta enfermedad continúan siendo motivo de controversia.

### PRINCIPIOS GENERALES.

#### ETIOLOGIA

Hay dos teorías en relación con la etiología la prociencia rectal. La primera de ellas fue propuesta por moschowitz en 1912, quién llegó a la conclusión de que una prociencia rectal era una hernia deslizante a través de un defecto en la aponeurosis pélvica. Esta idea surgió de la observación de que la mayoría de los pacientes con prolapso rectal completo presenta una bolsa rectovaginal o rectovesical anormalmente profunda, como característica notable y constante. La segunda teoría fue propuesta mucho después por Broden y Snellman, quienes demostraron por medio de la cineradiografía, que el paso inicial en la etiología del prolapso era una intususcepción circunferencial del recto con su punto de partida a tres pulgadas del margen anal. Estos autores creyeron que con eso echaban por tierra la teoría de que la herniación de la bolsa de Douglas en el Imen rectal es el proceso primero en la formación de un prolapso completo del recto. Los estudios de Theuerkaut y asociados apoyan este punto de vista. (9)

Es posible que cualquiera de estas dos anomalías presente en diferentes pacientes, situación que al parecer sirvió de base a Altemeier para la clasificación de esta enfermedad en tres tipos de prolapso rectal. El tipo I es una protrusión de la capa mucosa redundante (denominada como prolapso falso, y usualmente asociada con hemorroides). El tipo II es una intususcepción sin hernia deslizante en fondo de saco asociada. El tipo III es una hernia deslizante del fondo del saco, que en opinión del mismo se observa en la gran mayoría de los casos. Sin tratar de menospreciar el excelente trabajo llevado a cabo en la descripción de esta entidad como hernia deslizante, o de restar importancia a los fabulosos estudios radiológicos que demuestran la intususcepción del intestino, no es difícil darse cuenta de que estos dos procesos en realidad son uno solo. La invaginación de la pared rectal anterior, descrita clásicamente como hernia deslizante, bien puede ser descrita como una intususcepción que todavía no abarca la circunferencia total del intestino.

Por otro lado, durante la corrección operatoria de aquellos casos en que queda incluida toda la circunferencia, se ha observado herniación de otras vísceras.

De mayor importancia que discutir acerca de nombres, sería dirigir estudios encaminados a una mejor comprensión de la musculatura pélvica. Por ejemplo, ya se cuenta con suficientes pruebas electromiográficas que demuestran una anomalía que pudiera

explicar de manera más racional el defecto subyacente que conduce al prolapso. Porter encontró que la supresión del reflejo de la actividad en reposo del esfínter externo y los músculos elevadores, que en condiciones normales tiene lugar al distender el recto con un globo es más profunda y prolongada en casos de prolapso rectal completo. (8)

Sin embargo, la importancia de algún trastorno, al parecer de menor importancia, del mecanismo esfintérico como factor etiológico primario, es contrarrestada por el hecho de que, de acuerdo con los estudios de cineradiografía, el prolapso se inicia muy por encima del piso pélvico y, por ello, la laxitud de la musculatura pélvica y, por ello, la laxitud de la musculatura pélvica no puede ser un factor primario en la etiología de esta condición. (6)

### **FACTORES PREDISPONENTES.**

En la revisión de 536 casos de prolapso rectal tratado en el St. Marks hospital de Londres, entre los años 1948 a 1960, Mann comunicó que el 52 por ciento de los pacientes presentaba una historia clínica clara de pujo, asociado con constipación rebelde mientras que un 15% padecía diarrea. Además preparo una lista de factores adicionales que se consideró contribuían al déficit anatómico o neuromuscular, operaciones previas y enfermedad neurológica. Más tarde Parks sugirió que la debilidad del piso pélvico es secundaria a la opresión o a la distensión de nervios, lo cual produce deficiencia muscular y por consiguientes, procidencia completa. (1,2).

### **ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Los defectos anatómicos descritos y que se presentan con el prolapso del recto incluyen: Un defecto en el piso pélvico con diastasis de los elevadores del ano y debilitamiento de la aponeurosis endopélvica; pérdida de la posición horizontal normal del recto debida a su poco firme inserción al sacro y a las paredes pélvicas; un fondo de saco de Douglas anormalmente profundo; un rectosigmoide redundante; y un esfínter anal débil y entreabierto. Quienes opinan que el prolapso rectal es primordialmente una intususcepción, consideran que estos cambios anatómicos son secundarios al prolapso recurrente.

### **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.**

Sexo: las mujeres predominan en una proporción de 6:1. Esto fue demostrado en el estudio mencionado antes en el St. Marks, así como por Kupfer y Goligher.

Edad: En las mujeres la frecuencia es máxima en la quinta década y posteriormente, pero los hombres se distribuye uniformemente en todas las edades.

Mann señala que la tasa de frecuencia disminuye después de los 40 años de edad, mientras que en las mujeres aumenta constantemente hasta alcanzar la frecuencia máxima en la séptima década. (6)

Síntomas: Las manifestaciones clínicas iniciales se pueden relacionar con el prolapso mismo, o con trastornos de la continencia anal que a menudo son simultáneos. En un principio, la masa sobresale de su espacio solamente al defecar, pero en una fase más avanzada

protruye con cualquier esfuerzo ligero, como toser o estornudar: En la etapa primaria, los síntomas pueden incluir dificultad en la regularización intestinal, incomodidad, sensación de evacuación incompleta y tenesmo. En su forma más avanzada esta enfermedad incapacitante se caracteriza por un recto permanentemente prolapsado, el cual se escoria y ulcera. Esto ocasiona un exudado mucoso y sangrado, que hace que se manche la ropa interior. La incontinencia fecal es un síntoma común. Con frecuencia están asociados constipación y pujo. El deterioro de la sensación ano rectal debido a la protrusión permanente de la masa rectal, contribuye a la incontinencia. Algunas personas presentan incontinencia urinaria asociada. Esto se puede observar o no, junto con el prolapso uterino. El trauma psicológico es muy grande y por vergüenza, muchos de estos pacientes evitan todo contacto social. (3)

### **EXAMEN FISICO**

Inspección: En su forma declarada, la procidencia rectal, con su gran masa roja protruyente, es inconfundible con cualquier otra cosa. Sin embargo, en el examen inicial, el prolapso frecuentemente está reducido. Además, en muchos casos, el orificio anal puede estar funcionando adecuadamente. Si se le pide al paciente que puje se observará el prolapso de todo el espesor de la pared rectal y se notaran fácilmente los pliegues concéntricos. No pocas veces la mucosa muestra ulceración superficial debido a traumatismo repetido. (6)

Palpación: El Examen digital usualmente demuestra disminución de tono del musculo esfintérico. La contracción voluntaria de este músculo al examen digital es deficiente o nula. Otra característica es que el paciente no experimenta dolor con dicho examen. La palpación bidigital del tejido prolapsado comprueba que este afectado todo el espesor de la pared intestinal. (2,3)

Sigmoidoscopia. Los primeros 8 o 10 cm. De la pared anterior del recto aparecen rojos e inflamados, hasta el punto de que este se puede confundir con enteropatía inflamatoria. En algunas ocasiones se llega a formar un granuloma. Este puede constituir el signo temprano, inconfundible, de la llamada procidencia rectal oculta. (7)

### ***DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.***

En la situación en la que la mucosa aparece irregularmente en el orificio anal, la distinción entre un prolapso de la mucosa o prolapso de hemorroides internas y una procidencia rectal completa puede ser difícil. Los criterios útiles para diferenciar las dos condiciones incluyen el hecho de que en la procidencia completa. Los pliegues están en anillos concéntricos, mientras que en el prolapso de la mucosa estos son radiales, en la procidencia completa, el ano esta en una posición anatómica normal, mientras que en el prolapso de la mucosa está evertido, en el prolapso completo hay un surco entre el ano y el intestino en protrusión, mientras que este no se observa cuando solamente se trata de prolapso de la mucosa.

Ocasionalmente, un tumor polipode grande del recto o el colon sale a través del orificio anal, dando la impresión de un prolapso. Sin embargo, los síntomas asociados, la sigmoidoscopia y el enema de bario confirmarán este diagnóstico. (4, 11)

## **INVESTIGACIÓN**

### *Radiológica*

Se debe aplicar un enema de bario a fin de determinar la posible asociación de otro proceso nosológico como una neoplasia, enteropatía inflamatoria aguda o enfermedad diverticular, inflamatoria aguda o enfermedad diverticular.

La presencia de otro proceso puede hacer que se modifique el tratamiento indicado.

*Columna Vertebral.* La radiografía de las vertebrae lumbares y de la pelvis pueden ser la clave para descubrir algún trastorno neurológico (por ejemplo, espina bífida oculta). Si se confirma clínicamente el diagnóstico, la consulta en el departamento de neurología puede ser el sitio ideal para remitir el paciente. Estas radiografías no están indicadas en todas las situaciones.

*Urograma excretor.* Se ha recomendado que se efectúe un urograma excretor a fin de determinar el curso de los uréteres. Cuando el piso pélvico desciende, también pueden hacerlo los uréteres que sufren tracción junto con el recto. Por lo tanto, están expuestos a riesgo en una operación del recto.

*Cinerradiografía:* En caso de que se suponga un diagnóstico de procidencia, pero éste no se pueda demostrar, la cinerradiografía puede revelar el prolapso. (3,9)

### *Manometría Anorectal.*

Los pacientes con procidencia rectal presentan anomalías específicas detectables.

Dichos estudios pueden ser útiles para el diagnóstico oportuno de esta enfermedad. Estos estudios han puesto al descubierto anomalías electromiográficas en pacientes con prolapso rectal. (1,2)

## **TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.**

Entre los razonamientos más debatidos está el relacionado con el mejor procedimiento operatorio que implique menos problemas. Por supuesto, para examinar este tema hay que tener como punto de partida los supuestos factores etiológicos y la anatomía patológica. Es en el concepto de estos factores subyacentes que se basan la gran multitud de diferentes procedimientos. La clasificación de muchos de ellos ya ha sido descrita previamente. (15,16)

Al decidir sobre el procedimiento quirúrgico para el prolapso completo del recto, el Cirujano debe tener en cuenta: la tasa de mortalidad y morbilidad, las probabilidades de recurrencia de restauración o mantenimiento de la continencia que se pueden operar con cada operación en particular También se debe considerar el estado de salud general del paciente.

Del gran número de procedimientos que se han propuesto todos tienen ciertas desventajas.

A continuación se describen las técnicas de mayor aceptación en la actualidad.

### VÍAS DE ACCESO ABDOMINALES.

*PROCEDIMIENTO DE RIPSTEIN.* En los Estados Unidos, una de las técnicas más usadas para la corrección de la prociencia rectal es la descrita por Ripstein. Este autor sugiere que la prociencia masiva es una intususcepción que se presenta solamente cuando el recto pierde su inserción y se convierte en un tubo recto. En su opinión, los defectos del piso pélvico son secundarios y no primarios en esta condición. Por tanto, se señala que si se puede evitar que el recto pierda sus curvaturas manteniéndolo fijo al sacro, no habrá intususcepción y por tanto, tampoco prociencia. Con las presiones que se ejercen para la defecación, las fuerzas que actúan sobre el eje largo del tubo crean una intususcepción que principia en la unión rectosigmoide y finalmente protruye a través del ano. El objetivo de esta operación es pues restaurar la curva posterior del recto y mantenerla durante el pujo. Según Ripstein, no hay ninguna razón para eliminar el fondo de saco peritoneal o restaurar el piso pélvico. El único requerimiento de la operación es formar un asa que fije firmemente el recto al sacro.

El primer material que utilizó con resultados positivos fue la fascia lata, pero a fin de evitar una incisión adicional esta fue sustituida posteriormente por un tejido de Teflon. Más recientemente se utilizó un tejido de Marlex. (6,9)

La técnica implica movilización del recto hacia abajo hasta la punta del coxis para lo cual se abren los pliegues peritoneales laterales y se desprende con cuchillo como el intestino del sacro se coloca luego una banda de tejido de Teflon o de Marlex alrededor del recto a nivel de la curva peritoneal y los extremos libres se suturan firmemente a la aponeurosis presacra y al periostio a 5 cm. por debajo del promontorio como a 1 cm. De la línea media se colocan suturas no absorbibles evitando cuidadosamente los vasos sanguíneos. El borde opuesto del material sintético se sutura luego a la aponeurosis presacra, a 1 cm.

De la línea media en el lado opuesto. Se ejerce tracción sobre el recto hacia arriba hasta ponerlo tenso. Los extremos superior e inferior del asa, así como una proyección en forma de delantal, si desea, se suturan al recto con suturas no absorbibles a fin de prevenir que el asa se deslice por arriba y no por abajo del intestino. El asa debe quedar lo suficientemente floja como para que se puedan pasar uno o dos dedos entre el intestino y la aponeurosis del sacro. Si queda demasiado ajustada, puede ocasionar problemas que varían desde ligera constipación hasta impactación fecal. Si el asa provoca la angulación del recto, se puede hacer una sutura Gancho entre la superficie anterior del disco lumbosacro y el mesosacro. De este modo, puede solucionarse el defecto peritoneal con una sutura continua de catgut. (6)

Ripstein, describe la serie más grande en la que se usó esta técnica. Este investigador operó a 289 pacientes y solamente ocurrió un deceso que se debió a embolia pulmonar. Tan solo 3% de los pacientes requirió resección del rectosigmoide redundante. En su opinión la morbilidad es mínima y los trastornos tales como atelectasia pulmonar, flebitis, infección de la herida y problemas relacionados, no son más frecuentes de lo esperado.

**COMPLICACIONES:** A fin de ampliar la información incompleta disponible acerca de los resultados de este procedimiento Gordon y Hoexter efectuaron una encuesta entre los miembros de la American Society of Colon and Rectal Surgeons. Se obtuvo información sobre el total de 1,111 procedimientos. Este estudio reveló la tasa de recurrencia de 2.3%, y las complicaciones relacionadas directamente con la colocación del asa fueron del 16.5%. La tasa total de repetición de operaciones fue de 4.1%. Las indicaciones para estas repeticiones incluyeron impactación fecal, obstrucción del intestino delgado, estenosis, absceso pélvico, erosión rectal y hemorragia. Las repeticiones de la operación para prolapso de la mucosa y recurrencias no fueron incluidas en este cálculo. (3)

La complicación de impactación fecal no fue fácil evaluar. Algunos de los entrevistados describieron constipación aguda, peor que en el preoperatorio. Otros pacientes gustosamente sustituyeron el prolapso por enemas intermitentes pero ya no hablaron de estos. Sin embargo, en este grupo se incluyeron solamente aquellos pacientes con impactación fecal que fueron tratados con enemas repetidos, desimpactación o una nueva operación para solucionar la impactación. (4,5)

El sangrado pre sacro variaba desde leve a agudo. No obstante, se incluyeron únicamente los casos que requirieron transfusión. La estenosis era común pero se incluyeron sólo los casos que requirieron una nueva operación, una fuera para corte o extirpación del asa, o resección del segmento del intestino. Se excluyeron los casos de estenosis del recto por enema de bario en los cuales aún se efectuaba una nueva intervención quirúrgica. La sépsis se relacionaba con la presencia de un absceso en la pelvis. Los abscesos pélvicos y la sépsis usualmente se resolvieron con la extirpación del asa y canalización, aunque algunos casos requirieron colostomía de derivación. La obstrucción del intestino delgado según se mencionó, se debió al desarrollo de adherencias intestinales en el sitio de colocación del asa. (12)

Fue imposible establecer la frecuencia exacta de impotencia, sobre todo porque no se determinó la distribución entre hombres y mujeres, y porque muchos de los pacientes sometidos a este procedimiento eran ancianos. Sin embargo, a pesar de una disección meticulosa, se señaló que algunos pacientes hombres y de edad joven se habían convertido en impotentes.

Las fistulas se debieron a la perforación del intestino o, posiblemente, a la erosión del asa.

Algunas complicaciones muy poco comunes relacionadas con la colocación del asa incluyeron erosión de ésta a través del recto. Al parecer esto se debió a la excesiva tensión que se aplicó alrededor del recto, lo cual originó isquemia. La etapa tardía en que se presenta esta complicación tal vez se debe a la presión repetida que ejerce sobre la pared intestinal la materia fecal al pasar al nivel del asa. Una de las complicaciones más raras fue la erosión del asa en la vejiga urinaria. Considerando la frecuencia de recurrencias, que fue solamente de 2.3%, esta operación es buena. La tasa de complicaciones de 16.5% que se registró, se relaciona con la colocación específica del asa y, si a esto se agregan las complicaciones no específicas, tales como trastornos urinarios, pulmonares o infecciones de las heridas, que según se informó fueron aproximadamente del 135 en la Clínica de Lahey, la tasa total de complicaciones puede aproximarse al 30%. Una alternativa es colocar el asa en la parte posterior. Si se colocara esta

en la parte posterior del recto dejando una cuarta o una tercera parte anterior de la circunferencia del recto libre para expandirse, la tasa de complicaciones se reduciría tal vez a la mitad. Esta especulación se reduciría tal vez a la mitad. Esta especulación podría estar apoyada por los informes de Morgan y asociados, y Penfold y asociados, acerca de la reparación con esponja de Ivalon, en los casos cuando la impactación fecal no era un problema posoperatorio importante.

La operación con Apósito de esponja de Ivalon, que Wells describió por primera vez, cada vez tiene mayor aceptación. En el Reino Unido se ha convertido en el tratamiento de elección en la mayoría de los casos de prolapso rectal. Puede haber variaciones menores en los detalles quirúrgicos, pero todos los cirujanos que usan esta técnica insisten en que en su fase inicial, el recto se movilice completamente hacia abajo, hasta el anillo anorrectal y hacia la parte posterior. Parte del ligamento lateral (a menudo el tercio superior) se corta para permitir la movilización posterior adecuada.

La hemostasis debe ser meticulosa, ya que la formación subsecuente de un hematoma podría predisponer a infección en la esponja.

Luego se sutura una lámina rectangular de ivalon (alcohol polivinílico) al periostio de la superficie cóncava del sacro por medio de suturas no absorbibles (seda, nylon o lino). El recto movilizado es luego jalado hacia arriba desde el piso pélvico y se coloca frente a la lámina, doblándose los extremos laterales de este de modo que casi se junten en la parte anterior. Determinada porción (2 a 3 cm) de la circunferencia anterior del recto debe permanecer descubierta a fin de prevenir la opresión del lumen. Luego se aplica una serie adicional de suturas para fijar la cara anterior de la esponja a la pared rectal. Por último se sutura el periostio pélvico sobre el recto así fijado. Penfold y Hawley, señalan que se debe tener cuidado de asegurarse que la base del mesocolon sigmoide no quede encogida, ya que esto predispondría a una torsión o vólvulo del sigmoide. (7)

Morgan y Wells sugirieron que esta técnica constituye un método muy efectivo de controlar el prolapso rectal y que también contribuye al manejo del intestino que aquejan a estos pacientes. El 50% de sus pacientes quedaban continentes postoperatoriamente y, como resultado de esto, toleraban mejor sus hábitos intestinales difíciles. (15)

**COMPLICACIONES:** En la serie de Morgan, Porter y Klugman, la mortalidad, y morbilidad de esta operación fue de 2.6 cada una. En su opinión esto constituida un nivel razonable de seguridad tratándose de cirugía pélvica mayor en el grupo de pacientes de edad avanzada. El otro criterio de eficacia es la tasa de curación del 965. Tres de sus pacientes presentaron prolapso recurrente y se observó que en todo éste ocurrió en el plazo de tres años después de la operación. El prolapso de la mucosa a través del canal anal, considerado por algunos pacientes como insignificante en comparación con las molestias del prolapso completo previo, se registró e 8.6% de los pacientes. La mitad de los casos de prolapso de la mucosa no respondieron a las inyecciones submucosas de fenol al 5% en aceite de almendras y requirieron escisión quirúrgica. Por supuesto el prolapso de la mucosa que ocasiona secreción mucosa y manchas fecales produce prurito y dolor. El control de este prolapso mejora la continencia de

los pacientes, y, por tanto, su actitud hacia el uso de laxantes o supositorios para el manejo de sus hábitos intestinales.

En la serie de Morgan se observó sépsis pélvica en un 2.6%. Si se abre o se lesiona el intestino durante la disección se debe abandonar el método de implante de la esponja de Ivalon. Obviamente, en caso de sépsis no se justifica un tratamiento expectante y la esponja se debe retirar con urgencia Si un absceso está en dirección de la vagina o del recto, es posible sacar la esponja a través de la pared visceral del órgano correspondiente, y se puede esperar una resolución completa.

Kupfer y Goligher obtuvieron una tasa de sépsis pélvica del 16%.

Se ha demostrado que la esponja de alcohol polivinilico produce sarcomas en las ratas Sin embargo, hasta ahora no hay evidencias de que predisponga a procesos malignos en los seres humanos.

Se ha encontrado que el Ivalon persiste en los tejidos humanos durante 5 años, produciendo una reacción de cuerpo extraño con fibrosis moderada solamente. La operación de pacientes con Ivalon implantada previamente, ha sido sorprendentemente directa. Se cree que la cantidad mínima de tejido fibroso entre el sacro y el recto indica que el éxito de la operación para controlar e prolapso se debe, no a la fijación del recto, sino a la rigidez del recto mismo, con lo que se previene la intususcepción rectal. (13,6)

### **RECTOPEXIA ABDOMINAL Y RESECCIÓN SIGMOIDE.**

Esta técnica, descrita originalmente por Frykman en 1955, consiste en un procedimiento quirúrgico combinado en el cual se aplican técnicas seleccionadas especialmente diseñadas para eliminar las anomalías que contribuyen a la formación de la prociencia rectal.

Todo el procedimiento se efectúa a través de una incisión abdominal transversa y, tal como la describe dicho autor, implica cuatro pasos esenciales.

1. Movilización del recto por la vía abdominal. La disección del recto se efectúa exactamente como en la fase abdominal de la resección abdominoperineal de Miles, con a excepción de que se conserva la irrigación sanguínea y se mantienen intactos los ligamentos laterales.
2. Elevación del recto tanto como sea posible y fijación de los ligamentos laterales al perostio del sacro mediante sutura. En este momento se moviliza el recto completamente hacia abajo hasta los músculos del elevador. El recto móvil se levanta dentro del abdomen, lo que hace que los ligamentos laterales sobresalgan notoriamente esto se suturan luego al perostio dl sacro con seda para que sostengan firmemente al órgano en esta posición elevada. Se debe tener cuidado de no reducir el diámetro del intestino con la colocación de las suturas para fijarlo, ya que esto podría producir obstrucción. La cavidad posterior al recto debida a la disección y elevación se llena con tejido de cicatrización tal como lo describen Pemberton y Stalker, con lo cual se lograra la fijación firme de la pared rectal posterior.



3. Sutura de la aponeurosis endopélvica por la parte anterior al recto a fin de obliterar el fondo de saco. Se corta el exceso de peritoneo del fondo de saco y se sutura el nuevo piso peritoneal bien ajustado alrededor del intestino elevado con suturas de seda interrumpidas. No se debe intentar aproximar los músculos del elevador anteriores del recto.
4. Se hace la resección segmentaria del exceso de colon sigmoideas con una anastomosis término terminal. Se incide el peritoneo lateral al colon descendente hasta la curva esplénica, y toda la parte izquierda del colon se separa de las estructuras retroperitoneales. Luego se hace una resección segmentaria del colon preservando los vasos sanguíneos mayores.
5. Se corta el colon redundante de modo que se pueda efectuar la anastomosis sin tensión. Se puede seleccionar cualquier sitio conveniente para la anastomosis. Se peritonizan las superficies cruentas, a excepción de la incisión pararectal izquierda. En el periodo de 25 años que va de 1,952 a 1977, Goldberg y asociados sometieron a esta operación a 103 pacientes. Hubo una muerte. No se registraron recurrencias completas, aunque nueve pacientes regresaron con prolapso de la mucosa.

En un principio se trató a estos con fenol en inyecciones de aceite, pero en los últimos años se han utilizado ligaduras con bandas de hule, con buenos resultados.

### **COMPLICACIONES:**

Hubo 12 complicaciones mayores, con una tasa ligeramente menor de 12%. Hubo tres casos de obstrucciones del colon y uno con dehiscencia en la anastomosis todos requirieron colostomía temporal. Después del cierre de una de estas colostomías, se formó una fistula fecal que cerró espontáneamente. Hubo un caso de sangrado agudo presacro que requirió seis unidades de sangre, y uno de los pacientes tuvo dehiscencia de la herida. Se registraron tres obstrucciones del intestino delgado, dos de las cuales requirieron intervención quirúrgica y una de las pacientes sufrió un paro cardiaco del que fue resucitada con éxito. Además, hubo un caso de pancreatitis aguda y una estrangulación aguda de hernia hiatal.

El eterno problema de la continencia también fue un serio motivo de preocupación para este grupo de cirujanos, al igual que lo ha sido para tantos otros. Se encontraron problemas de control esfintérico cuando menos en la mitad de los pacientes. Asimismo, fue imposible determinar el grado de función rectal apropiada en muchos de los pacientes con deficiencias mentales. Fue importante notar que ninguno de los hombres tuvo problemas de incontinencia persistente; esto se debió probablemente al hecho de que el esfínter está mejor desarrollado en los hombres.

### ***¿ES REALMENTE NECESARIA LA RESECCIÓN DEL COLON?***

Una pregunta muy oportuna que se debe hacer en este momento es si la resección del colon es un paso necesario en la corrección de la prociencia rectal. Los que están a favor de este procedimiento opinan que la resección máxima del colon izquierdo es un paso esencial en el tratamiento de la prociencia rectal. Se afirma que la reducción del colon izquierdo de prevenir permanentemente la recurrencia no importa el tipo o la multiplicidad de los factores etiológicos que puedan intervenir ya que el colon izquierdo recto, apoyado firmemente en su

parte proximal por el ligamento frenocólico, tiene poca movilidad y no se puede deslizar. De todas las debilidades o anomalías requeridas para la producción de prolapso rectal, el único factor que se puede controlar con algún grado de seguridad es la longitud del colon. El estrés y el pujo pueden romper el sostén rectal reconstruido y de nuevo profundizar el fondo de saco, pero la configuración del colon izquierdo, recto corto, no cambiará.

Si no hay holgura y movilidad en el colon izquierdo, el recto no puede descender y por tanto, no habrá recurrencia del prolapso rectal. (8,9)

La resección anterior baja, recomendada por Muir, tiene la gran ventaja de que es una operación que manejan todos los cirujanos dado su uso en el carcinoma del recto. Sin embargo, la anastomosis término-terminal baja, entre el recto dilatado y un sigmoide proximal más pequeño, hace que el procedimiento sea técnicamente difícil. Las dificultades predisponen a los problemas inherentes a la anastomosis baja, principalmente una dehiscencia de la anastomosis con contaminación, sepsis y sus complicaciones subsecuentes. Una resección a cualquier nivel conveniente parece tener mucho más sentido que una resección baja.

Otro aspecto, que no ha sido mencionado anteriormente, es que la extirpación de un sigmoide grande y redundante conducirá a una función intestinal más fácil.

Con menos constipación, habría menos pujo, disminuyendo así las probabilidades de una recurrencia anatómica.

Theuerkauf y colaboradores describieron su experiencia quirúrgica en la Clínica Mayo con 124 casos de prolapso rectal tratados en un periodo de 16 años. Se utilizaron diversas técnicas y se encontró que con la operación de suspensión-fijación de Perberton hubo una tasa de recurrencia de 32.4%, con la proctosigmoidectomía de Altemeier fue de 38.5% y con la resección anterior, de 3.7%. Al combinar un estudio retrospectivo de las publicaciones especializadas con sus propios resultados, llegaron a la conclusión de que la resección anterior, con o sin suspensión, era la recomendada para los pacientes de edad avanzada, debilitados con alto riesgo, se recomendó la operación de Triersch, mientras que el procedimiento de Pemberton, con sutura de los ligamentos rectales a la aponeurosis del sacro, se puede usar en el grupo de pacientes con riesgo intermedio. Al efectuar la fijación del recto se aconseja algún tipo de suspensión temporal, aunque esto no es indispensable. En opinión de éstos, la reparación del piso pélvico no es necesaria en ningún tipo de operación de prolapso.

La tasa de recurrencia registrada por Loygue y colaboradores para pacientes tratados con rectopexia solamente, es de 3.6% después de intervalos de seguimiento de hasta 15 años. En 140 procedimientos hubo solamente 2 muertes postoperatorias. Se encontró infección de discos intervertebrales en dos casos. De 44 pacientes en quienes la incontinencia se debía únicamente a la pérdida de tono del esfínter anal, 41 la recuperaron por completo. Aunque la resección del exceso de intestino aumenta la magnitud del procedimiento constituye una posibilidad mayor de curación permanente, de aquí que sea conveniente tenerla en consideración. Este procedimiento, por supuesto, está diseñado primariamente para usarse en aquellos individuos cuyas condiciones físicas generales justifican un procedimiento radical. (12,16)

## PROCEDIMIENTOS DE LA REGIÓN SACRA O PERINEAL.

*OPERACIÓN DE THIERSCH.* Es un procedimiento paliativo muy sencillo para el prolapso, descrito por primera vez por Thiersch y constituye en rodear el orificio anal con un alambre de plata.

En un principio se creó que dicho alambre circumanal tendría dos ventajas; sostener y contener mecánicamente el prolapso; y provocar una reacción en los tejidos de la región anal que daría lugar a la formación de un anillo de fibrosis para reforzar los esfínteres atónicos. Sin embargo, el alambre no es irritante y no estimula de manera significativa la reacción tisular.

Las ventajas del procedimiento son que ocasiona un grado mínimo de traumatismo quirúrgico y que se puede efectuar fácilmente bajo anestesia local. También, si no es satisfactorio, se puede extraer fácilmente el alambre y reintroducirse en dos o tres ocasiones sucesivas. Las desventajas de este procedimiento son que solamente es paliativo, no cura el prolapso y no restaura la continencia y además implica un alto grado de recurrencia. En la serie de Goligher hubo una tasa de recurrencia de 56%.

Las complicaciones incluyen impacción fecal, infección, rompimiento o desprendimiento de la banda circumanal y prolapso de la mucosa. Además se han observado fistulas rectovaginales secundarias a erosión del alambre.

Con el paso de los años se han hecho numerosas modificaciones a este procedimiento. Se ha propuesto el uso de materiales tales como seda, aponeurosis, tendón, músculo, Teflon trenzado, alambre de acero rígido, adhesivas de nylon y, más recientemente, una malla doblada de media pulgada de Marlex. (12)

Algunos de los problemas de este procedimiento se pueden superar con la aplicación de una sutura perianal de hule de silicón descrita por Hopkinson y Hardman. Este material clásico se puede distender y contraer para permitir la defecación normal y sin embargo, controla la continencia y el prolapso. Se espera que con el uso de este material suave y elástico se brinde un soporte suave al músculo esfíntérico sin la complicación de fractura, corte o impactación fecal.

Una modificación reciente que empieza a tener aceptación es el uso de una malla de polipropileno, descrita por Lomas y Coperman. Con el paciente bajo anestesia regional o local y en posición prona en navaja sevillana, se hacen dos incisiones radicales perineales de 2 cm de largo en los cuadrantes posteriores izquierdos y anterior derecho, iniciándolas como a 1 cm. Del margen anal.

Cada incisión es de 2.5 cm de profundidad. Se insertan unas pinzas curvas de hemostasis a través de la incisión posterior izquierda, que salen a través de la incisión anterior derecha por fuera del esfínter externo. La malla preparada previamente y que consiste en un

pedazo de Marlex doblado en cuatro con 1.5 cm de ancho y 20 cm de longitud, con suturas colocadas a intervalos de 1 cm, se lleva hasta media circunferencia de ano se reintroducen las pinzas de hemostasis y la malla se hace pasar alrededor de la otra mitad de la circunferencia. Se debe tener cuidado de no perforar la pared vaginal posterior a la mucosa anterior del recto. La malla se tensa firmemente con el dedo índice introducido en el canal anal y se usan cuatro o cinco de las suturas de Marlex para fijar la malla sobrepuesta. Se corta el exceso de malla y se irriga la herida. Thiersch recomienda una solución de Kanamicina para la irrigación. Se cierran las heridas en dos capas usando hilo crómico 3-0 para el tejido fibroadiposo y nylon 4-0 para la piel. En el posoperatorio se administran ablandadores del contenido intestinal. (12)

Lomas y Cooperman han efectuado 50 reparaciones de esta naturaleza con resultados excelentes en 47 pacientes. Hubo muy pocos casos de impactación fecal después de la operación y las heridas infectadas se drenaron sin que fuera necesario retirar la malla.

La reparación transacra de prolapso rectal fue descrita por Davidian y Thomas. El procedimiento, que se efectúa mediante una vía de acceso posterior, consiste primordialmente en la resección del coxis y el sacro distal, reparación de los músculos laxos elevadores del ano y de la aponeurosis endopélvica por aproximación anterior de las estructuras, con suturas de alambre fino y excisión del fondo de saco peritoneal redundante. Esta reparación tiene el doble propósito de asegurar el recto en la parte posterior en una posición horizontal, así como de contribuir a reforzar el piso pélvico.

Cuando es necesario se puede efectuar la resección simultánea del rectosigmoidea redundante, sin alterar los reflejos anorrectales existentes, manteniendo así la continencia esfintérica. Thomas dice haber obtenido excelentes resultados con 44 pacientes operados en esta forma, sin ningún caso de mortalidad o de recurrencia. En ocho de los 44 pacientes se efectuó resección. Se encontró una morbilidad d 38%, primordialmente como consecuencia de infección de herida (20%9). En dos pacientes ocurrió dehiscencia de la anastomosis. Se encontraron dos casos de fistula fecal: uno de ellos requirió colostomía temporal y el otro permanente. También se observó un caso de estenosis que solamente se pudo tratar mediante dilatación. (15,16)

La operación es de poca magnitud y se asocia a conservación o mejoría de la continencia fecal. Aunque este procedimiento requiere de una técnica poco común, no obstante, se le puede usar en pacientes debilitados o en aquellos que presentan pelvis deformada o estrecha. (9)

**RECTOSIGMOIDECTOMIA PERINEAL.** Fue descrita originalmente por Mikulicz en 1889 e impulsada por Miles en 1,933; durante algún tiempo continuo siendo el método más generalizado de tratamiento en la Gran Bretaña. En los estados Unidos, Altemeier y colaboradores abogaron por él, Hughes (81,949) publicó el resultado de los estudios de seguimiento de 150 pacientes consecutivos que fueron sometidos a rectosigmoidectomía perineal en el St. Marks Hospital de Londres y descubrió una tasa final de recurrencia de más de 60%, con más de la mitad de los pacientes con incontinencia. Más tarde Porter (1962) reportó 110 casos adicionales de rectosigmoidectomía, efectuados entre 1949y 1960 en el St. Marks hospital; en muchos de éstos también se efectuó la aplicación perineal del músculo puborrectal

como parte de la operación. Los resultados mejoraron muy poco con la aplicación perineal del músculo elevador del ano, y hubo recurrencias en el 58% de los pacientes. Esto ha llevado a muchos a pensar que la aproximación del músculo puborrectal no es de importancia primordial para la reparación de la prociencia. Altemeier y colaboradores informaron haber obtenido excelentes resultados con la operación perineal en una sola etapa de la rectosigmoidectomía con tres casos únicamente de recurrencia después de 106 operaciones. Sin embargo, estos resultados tan favorables no han sido igualados por otros cirujanos.

La técnica de la sigmoidectomía perineal también puede inducir un daño mayor a las ya alteradas anatomía y fisiología. En opinión de los autores, la rectosigmoidectomía perineal podría ser considerada probablemente como un procedimiento paliativo y relegarse para su uso en pacientes con alto riesgo reclusos en asilos para ancianos, en cuyo caso la amputación del prolapso masivo indudablemente facilitaría su atención. Tal como Altemeier lo indica el procedimiento perineal de una sola etapa incluye la obliteración del saco hernial por medio de ligadura alta, aproximación de los músculos elevadores del ano para reparar el defecto en el diafragma pélvico a través del cual sobresale la hernia, y una resección del intestino prolapsado o redundante, con anastomosis termino-terminal. Este procedimiento también implica la reducción del ano distendido a su tamaño normal. (13)

TECNICA. Bajo anestesia general, se coloca al paciente en posición de litotomía y se tredelemburg ligera a fin de reducir al mínimo la distensión de los vasos hemorroidales para reducir el sangrado operatorio y permitir que el intestino delgado se aloje en la cavidad peritoneal. Se marcan los cuatro cuadrantes para tracción y orientación. Se hace una incisión en circunferencia a través de todas las capas del recto, a 3 mm de la línea pectínea. Esta longitud es adecuada para establecer la anastomosis, pero lo suficientemente corta para evitar que sobresalga después de la operación. De este modo queda expuesta la pared anterior del saco hernia, se toma el manguito externo del prolapso y se desprende hacia abajo la piel para revelar la hernia deslizante. Se abre el saco para determinar la extensión total y se recortan los pliegues excesivos de peritoneo. Luego se corta el del intestino redundante y se liga. (12)

Se oblitera el fondo de saco de Douglas con una sutura continua de catgut crómico 2-0, lo cual produce una sutura en Y invertida.

En seguida se toman los bordes medios de los músculos elevadores del ano retraídos por la parte anterior al recto, y se aproximan con cuatro suturas interrumpidas más o menos. Como el defecto del diafragma pélvico se elimina, se forma una curva sacra en el intestino la cual aumenta la funcionalidad del puborrectal. El defecto en el diafragma pélvico se estrecha hasta que se ajuste firmemente alrededor del dedo del cirujano.

El intestino redundante se corta en mitades por medio de incisiones anteriores y posteriores, efectuadas a nivel de la resección propuesta. Los ángulos anterior y posterior del intestino se fijan a los bordes mucocutáneos, se hacen coincidir con las suturas de tracción del cuadrante original y luego se corta transversalmente el intestino en forma progresiva en cuadrantes. Con esto se completa la anastomosis de todas las capas de la pared intestinal al anillo anal. Luego se reduce la anastomosis que tiene los bordes invertidos.

Las complicaciones de este procedimiento incluyen: abscesos secundarios a anastomosis complicadas con dehiscencia, estenosis rectal y complicaciones no específicas.

### **MANEJO SUBSECUENTE.**

#### *Manejo Postoperatorio.*

Es el de mayor importancia que el paciente comprenda que independientemente del procedimiento operatorio que se use, el intestino se debe vaciar en forma regular, sin necesidad de pujo.

Un aspecto muy importante que se debe mencionar es el de la continencia. El punto más débil del tratamiento quirúrgico actual para el prolapso rectal, es su limitada capacidad para restaurar en todos los pacientes una función anorrectal normal, a pesar de los excelentes resultados anatómicos. Es la serie de 91 casos estudiada por Goligher, en la cual la reparación abdominal constituyó el método de elección, aproximadamente el 40% de los pacientes no presentó ninguna mejoría en la continencia anal.

La mitad de los pacientes de Altemeier recuperaron la función del esfínter externo en un término de seis meses a un año después de la operación. Además los pacientes de éste padecieron incontinencia regularmente durante 20 – 30 días después de la operación y después de ese tiempo recuperaron un poco de control. Penfold y Hawley aseveran que el 40% de los pacientes no tienen continencia satisfactoria después de la operación con la esponja de Ivalon. Dado lo difícil, si no es que imposible, que sería tratar de clasificar los grados de incontinencia, y como las interpretaciones individuales son subjetivas más que objetivas, no es posible comparar con precisión los resultados de los diferentes autores. Morgan y asociados definieron la incontinencia como el paso no controlado de heces sólidas y encontraron que 80.6% de los pacientes presentaba incontinencia desde el preoperatorio. (8)

Casi todos sus pacientes tenían un grado variable de urgencia para la defecación, y algunos de ellos restringían el impulso súbito de defecar con gran dificultad. En estas series, en el 38.8 por ciento de los casos se observó incontinencia postoperatoria y se efectuaron procedimientos operatorios nuevamente para solucionarla en un 7.5%. (13)

La recuperación de la continencia puede tardar hasta seis o doce meses, por ello hay que negarse a las solicitudes del paciente de un nuevo tratamiento operatorio para la incontinencia, a menos que haya pasado en un año y esta continúe.

La mejoría de la continencia al parecer se debe a tres factores. Primero, los pacientes aprenden a moderar mejor la ingestión de alimentos laxantes después de la operación. A este respecto, más útil es consumir alimentos que formen bolo fecal voluminoso. El segundo factor es que la operación reduce el diámetro del recto por la fibrosis circundante que se forma, la cual se puede apreciar al examen digital durante cuando menos 18 meses después de la cirugía.

Con frecuencia esto hace que el excremento sea en forma de bolas pequeñas. El tercer factor importante es que ya no existe la dilatación continua del canal anal debido a un prolapso completo y grande, sino que por el contrario se ha reducido el diámetro del canal anal.

Sin embargo después de la operación no es posible detectar en los electromiogramas pélvicos una mejoría clara y cuantitativa. No obstante, no hay duda de que la eliminación del prolapso rectal completo permite al paciente practicar con mayor eficiencia sus ejercicios con el esfínter, y además parece ser que por medio del faradismo se reeducan los reflejos propioceptivos, lo cual mejora la conciencia de los pacientes para darse cuenta de cuándo contraen los esfínteres. Desafortunadamente, no se ha demostrado que el faradismo pélvico produzca una mejoría objetiva. Morgan y asociados publicaron los resultados en 150 pacientes que fueron operados utilizando el método de esponja de Ivalon. Se estudió a cierto número de estos pacientes antes y después de la cirugía por medio de cineradiografía durante la defecación. Los estudios postoperatorios mostraron buena fijación del recto al hueso del sacro y una mejor posición de la angulación muscular del elevador en donde se apoya la porción distal del recto, los estudios electromiográficos pre y postoperatorios del piso pélvico también se efectuaron en algunos pacientes.

Todos éstos presentaron una alteración mayor de los reflejos posturales normales del piso pélvico en el preoperatorio, y solamente dos de los pacientes en los que se efectuó seguimiento postoperatorio (ambos eran jóvenes) mostraron alguna recuperación importante de la función muscular pélvica. Esto indica que cualquiera que sea la causa del prolapso (y dichos autores opinan que se debe en gran parte a los hábitos anormales de defecación). Estos factores etiológicos producen la falla muscular del piso pélvico antes de que se produzca el prolapso, y este defecto no se curan con la fijación del recto al hueso del sacro. Estas observaciones coinciden con las Parks y asociados acerca del síndrome del perineo descendente. Los cuales también opinan que la corrección del prolapso rectal por si sola no resuelve los problemas funcionales de continencia y hábitos intestinales anormales. (13)

El estimulador anal descrito por Hoplinson y Lightwood fue aceptado con la esperanza de controlar tanto el prolapso como la incontinencia. Sin embargo, en el St. Marks Hospital de Londres se ha observado poca o ninguna mejoría con la ayuda del estimulador. Es difícil imaginarse que éste cure a un paciente con un prolapso masivo del recto, ya que el proceso casi siempre requiere reparación definitiva. Sin embargo, el estimulador eléctrico pudiera ser útil para los pacientes con incontinencia residual, con lo cual mejoraría la tasa de resultados positivos. (8)

Para pacientes con incontinencia residual después de una reparación anatómica con éxito, Parks describió un método de tratamiento en el cual se repara el elevador del ano desde abajo, introduciendo una red de hilo de nylon a través de una vía de acceso en el plano interesfintérico. Además, esta operación restaura el canal anal, convirtiéndolo en un tubo estrecho y crea un pronunciado ángulo anorrectal. Siempre y cuando el paciente no haga esfuerzo de pujo después de la operación, los resultados del procedimiento parecen ser satisfactorios. En la serie de Morgan, cuatro pacientes con incontinencia residual fueron operados usando esta técnica y posteriormente tres; los siete recuperaron una continencia total. (5)

## **COMPLICACIONES DE LA PROCIDENCIA RECTAL.**

### ***Estrangulación y Gangrena***

Aunque muy rara vez, un prolapso rectal llega a surgir estrangulación. En circunstancias en que es irreductible y hay duda en cuanto a la viabilidad intestinal, el tratamiento de elección parece ser la rectosigmoidectomía de urgencia. (1)

### ***Ulceración y hemorragia***

La ulceración menor de la mucosa al descubierto puede ocasionar sangrado mínimo, pero las ulceraciones más extensas, en muy raras ocasiones, llegan a producir hemorragia aguda. (2)

### ***Ruptura del prolapso.***

Esta complicación sumamente rara obviamente requeriría una operación de urgencia y tal vez lo más conveniente es a través de la vía de acceso abdominal.

## **PROLAPSO EN LOS NIÑOS.**

En los niños, la frecuencia de prolapso es mayor en los dos primeros años de vida y a partir de entonces disminuye. Los varones presentan una frecuencia ligeramente mayor que las niñas. La condición usualmente es del tipo mucoso. Los factores predisponentes que generalmente se aceptan como determinantes en el desarrollo de prolapso incluyen ausencia de la curvatura del sacro de modo que en las posiciones sentado o de pie, el recto y el canal anal forman un tubo recto casi vertical. Las alteraciones emocionales ocasionan demasiado pujo durante la defecación, de la misma manera que cuando hay diarrea, dosis muy grandes de laxantes y constipación. La mucoviscidosis se puede también asociar con el prolapso rectal. (10)

La madre señala que cuando el niño defeca el recto se proyecta fuera del ano. Esto se puede asociar con una ligera eliminación de mucosidad o de sangre. Al examen se puede notar el anillo de mucosa que sobresal, proyectándose de 2 a 4 cm fuera del orificio anal. La palpación del tejido del prolapso revela que solamente hay presentes dos capas. Muy rara vez se observa una procidencia rectal completa.

El diagnóstico diferencial incluye un prolapso de pólipo rectal, o el ápice de una intususcepción que se proyecta a través del ano. (7)



Es importante comprender que en los niños el prolapso de la mucosa rectal es una enfermedad autolimitante. Por consiguiente, los objetivos del tratamiento debe ser corregir la constipación y adquirir hábitos apropiados de defecación. Se ha recomendado juntar los glúteos por medio de una correa, pero esto probablemente sólo enfermedad por si sola. En los casos que no responden, la inyección de un agente esclerosante como el fenol en aceite de almendras ha resultado eficaz. Stephens recomendó la utilización de una sutura subcutánea con catgut, lo que de hecho constituye una operación de Thiersch temporal.

Para un prolapso rectal completo han recomendado inyecciones peri rectal de alcohol, fin de estimular el desarrollo de una peri proctitis y fijar el recto al sacro. (4)

La resección quirúrgica en si para prolapso en los niños es una condición muy rara, aunque Goligher ha tenido que efectuar rectosigmoidectomias de urgencia para prolapsos grandes e irreductibles en niños.

### **PROLAPSO OCULTO (PROCIDENCIA INTERNA)**

Esto se refiere a a primera etapa de la procidencia, cuando la intususcepción del recto ocupa el ámpula rectal, pero todavía no se ha continuado a través del canal anal. El síntoma más común es la dificultad para la evacuación, a menudo descrito como una sensación de defecación incompleta o de obstrucción. El segundo síntoma más común es la incontinencia. Otros síntomas incluyen dolor sangrado flujo mucoso, prurito y diarrea.

Los resultados sigmoidoscópicos han incluido úlcera solitaria o enrojecimiento de la mucosa de 6 – 8 cm desde el ano además de una mucosa con edema y prominente. (9)

El seguimiento que llevó a cabo Irhe de 40 pacientes que fueron sometidos a reparación de Ripstein, reveló que 25 de ellos presentaron una mejoría subjetiva, en 10 no cambiaron los síntomas y cuatro empeoraron. Un paciente de esa serie murió, en un caso de desarrolló fistula rectovaginal; y dos casos de estenosis requirieron operación para extirpación del asa. El procedimiento restauró la continencia en el 75% de los pacientes. Cuando las indicaciones para la cirugía fueron dolor o una sensación de obstrucción, los resultados fueron desfavorables. Por tanto, en los pacientes que tienen continencia se recomienda evitar la operación. En los pacientes con incontinencia si se justifica la operación temprana. Ripstein operó a 12 dichos pacientes, con resolución de los síntomas en 11. (12)

### III. OBJETIVO

El objetivo general de este trabajo fue de realizar una caracterización clínico epidemiológico del prolapso rectal en el Hospital Roosevelt.

## IV. MATERIAL Y METODOS

### 4.1 Tipo de estudio

Estudio descriptivo realizado en la unidad de coloproctología del departamento de cirugía en el hospital Roosevelt durante el periodo de enero 2007 a octubre del 2009, donde se realizó una caracterización clínico epidemiológica del Prolapso Rectal.

### 4.2 Población

Pacientes con prolapso rectal

### 4.3 Sujeto de Estudio

Pacientes con prolapso rectal tratados quirúrgicamente en la unidad de coloproctología del Hospital Roosevelt, durante el período de estudio.

### 4.4 Calculo de la Muestra

Se tomaron todos los pacientes con diagnóstico de Prolapso Rectal, que ingresaron y se les ofreció tratamiento quirúrgico durante el período de estudio.

### 4.5 Criterios de inclusión

4.5.1 Todos los pacientes que se ingresaron con diagnóstico de prolapso rectal.

4.5.2 Pacientes que tuvieron de 12 años en adelante.

4.5.3 Pacientes que tuvieron enfermedades crónicas asociadas.

#### **4.6 Criterios de exclusión**

No hay

#### **4.7 Procedimiento**

- 4.7.1 Presentación y aprobación del anteproyecto por el comité de tesis.
- 4.7.2 Presentación y aprobación del protocolo por el comité de tesis.
- 4.7.3 Se elaborara boleta de recolección de datos.
- 4.7.4 Se solicitara acceso al departamento de registros clínicos del Hospital Roosevelt.
- 4.7.5 Se revisaran los registros clínicos de los pacientes a quienes se les realizo correccion de prolapso rectal durante enero del 2,007 a octubre del 2,009.
- 4.7.6 Se tabularan los datos.
- 4.7.7 Se analizaran en forma descriptiva los resultados.
- 4.7.8 Se elaboraran las conclusiones y recomendaciones pertinentes de la investigación.
- 4.7.9 Presentación informe final.

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Escala de medida</b>	<b>Unidad de Medida</b>
<b>EDAD</b>	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento	<b>Años</b>	<b>Cuantitativo</b>	<b>Numérica</b>	<b>Años</b>
<b>SEXO</b>	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer	<b>MASCULINO</b> <b>FEMENINO</b>	<b>Cualitativo</b>	<b>Nominal</b>	<b>Masculino</b> <b>Femenino</b>
<b>GRADOS DE PROLAPSO RECTAL</b>	Estado en los que se encuentra un prolapso rectal.	<b>Grados del I al IV</b>	<b>Cuantitativo</b>	<b>Ordinal</b>	<b>I al IV</b>
<b>SINTOMAS</b>	Fenómeno subjetivo de una enfermedad	<b>Hemorragia</b> <b>Dolor,</b> <b>incontinencia,</b> <b>Estreñimiento.</b>	<b>Cualitativo</b>	<b>Nominal</b>	<b>Hemorra-</b> <b>gia, dolor,</b> <b>incontinen-</b> <b>cia, estre-</b> <b>ñimiento</b>

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA DE MEDIDA</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>
<b>Tipo de tratamiento quirúrgico</b>	<b>Procedimiento quirúrgico indicado para la patología</b>	<b>Procedimientos abdominales y perineales</b>	<b>Cualitativo</b>	<b>Nominal</b>	<b>Abdomi- nales, perinea- les.</b>
<b>Complicaciones</b>	<b>Efecto adverso posterior al tratamiento quirúrgico</b>	<b>Hemorragia, Infección, Dehiscencia de la herida, obstrucción intestinal.</b>	<b>Cuantitativo</b>	<b>Numérica</b>	<b>Hemorra- gia, Infección, Dehis- cencia de la herida, obstruc- ción Intestinal.</b>
<b>Mortalidad</b>	<b>Número de muertes en un lugar y tiempo determinado</b>	<b>Número de muertes por prolapso rectal por cada 1,000 pacientes que consulten al Hospital Roosevelt.</b>	<b>Cuantitativo</b>	<b>Razón</b>	<b>Número de muertes por prolapso rectal por cada 1,000 pacientes que cónsulten al hospital Roosevelt.</b>

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

NOMBRE: \_\_\_\_\_

SEXO: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_

GRADO DE PROLAPSO: \_\_\_\_\_

SINTOMA PRESENTE: \_\_\_\_\_

TIPO DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO: \_\_\_\_\_

ABDOMINALES: \_\_\_\_\_

PERINEALES: \_\_\_\_\_

PRESENTÓ COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS: \_\_\_\_\_

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

TIPO DE COMPLICACIONES \_\_\_\_\_

MUERTE POR COMPLICACION QUIRÚRGICA: \_\_\_\_\_

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

## V. RESULTADOS

CUADRO No. 1

### “CARACTERIZACIÓN DEL PROLAPSO RECTAL”

#### DISTRIBUCIÓN POR SEXO

	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>
<b>MASCULINO</b>	14	<b>38.88</b>
<b>FEMENINO</b>	22	<b>61.11</b>
<b>TOTAL</b>	36	<b>100.00%</b>

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO No. 2

#### DISTRIBUCION POR EDAD

<i>RANGO</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>
<b>15-24</b>	0	<b>0</b>
<b>25-35</b>	0	<b>0</b>
<b>36-45</b>	8	<b>22.22</b>
<b>46-55</b>	12	<b>33.33</b>
<b>56-65</b>	14	<b>38.88</b>
<b>66-75</b>	2	<b>5.09</b>
<b>&gt;76</b>	1	<b>2.77</b>
<b>TOTAL</b>	36	<b>100%</b>

FUENTE: Boleta de recolección de datos



CUADRO No. 3

GRADO DE PROLAPSO

GRADO DE PROLAPSO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
GRADO I	0	0
GRADO II	10	27.77
GRADO III	10	27.77
GRADO IV	16	44.44
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100.00%</b>

FUENTE: Boleta de recolección de datos

CUADRO No. 4

SINTOMA PRESENTE

SINTOMA PRESENTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PROLAPSO	18	50.00
DOLOR	4	11.11
INCONTINENCIA FECAL	6	16.66
TENESMO	4	11.11
SANGRADO	4	11.11
TOTAL	36	100.00

FUENTE: Boleta de recolección de datos

CUADRO No. 5  
TIPO DE TRATAMIENTO

TIPO DE TRATAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ABDOMINALES	0	0
PERINEALES	26	72.22
ABDOMINOPERINEALES	10	27.77
TOTAL	36	100.00%

Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO No. 6  
COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS.

<b>PRESENTO COMPLICACIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	7	<b>19.44</b>
NO	29	<b>80.55</b>
TOTAL	36	<b>100.00</b>

FUENTE: Boleta de recolección de datos

CUADRO No. 7

TIPO DE COMPLICACIONES.

TIPO DE COMPLICACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NINGUNA	12	33.33%
ULCERACIÓN	24	66.66%
ESTRANGULACIÓN	0	0
PERFORACIÓN ESPONTANEA DEL PROLAPSO	0	0
TOTAL	36	100.00%

FUENTE: Boleta de recolección de datos

CUADRO No. 8

MUERTE POR COMPLICACIÓN QUIRÚRGICA.

MUERTE POR COMPLICACIÓN QUIRÚRGICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0
NO	36	100
TOTAL	36	100%

FUENTE: Boleta de recolección de datos

## VI. DISCUSION Y ANALISIS

Todos los pacientes que se incluyeron en el estudio tenían prolapso rectal con una edad promedio de 56 – 65 años, y el motivo de consulta fue prolapso rectal, el cual fue confirmado por examen físico en la unidad de coloproctología, la falta de respuesta al manejo médico, el criterio para ser quirúrgico fue el hecho de ser considerado como refractario.

Dentro del estudio se revisaron 36 expedientes de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. De estos pudimos observar que el 61 % son de sexo femenino, y el 38% fueron masculinos. Y la edad mayormente afectada es la comprendida entre los 56 años y 65 años, y es un problema proctológico frecuente en este grupo etario, así pues su incidencia de encarcelación es desconocida y puede requerir de una operación de urgencia, son pacientes que ya han tenido uno o varios episodios del prolapso y cuando los antecedentes de ellos son crónicos y aumentan el riesgo.

Los grados de prolapso que necesitaron tratamiento quirúrgico fueron los grados III y IV, constituyendo el 72%. El síntoma más encontrado entre los 36 expedientes revisados fue el prolapso propiamente dicho, constituyendo el 50%. El tipo de tratamiento quirúrgico más utilizado entre estos pacientes fue la vía perineal, siendo 26 de los pacientes que recibieron éste tratamiento, constituyendo el 72%. El objetivo del tratamiento quirúrgico es controlar el prolapso, restaurar la continencia y prevenir el estreñimiento o mejorar la evacuación. De forma general, las opciones quirúrgicas se clasifican en función de la vía de abordaje empleada (abdominal o perineal), y pueden incluir la fijación, resección intestinal o plicaturas. Sabemos que existen más de 50 tipos de procedimientos quirúrgicos, lo que da una idea de la patogénesis de esta enfermedad, no está del todo entendida, de allí que se escogió el procedimiento más seguro y con mayor porcentaje de éxito.

Como ya se mencionó, el tipo de tratamiento que más se utilizó fue la vía perineal, en la bibliografía revisada la mayoría de los autores consideran la Rectopexia de Ripstein como la primera elección para un prolapso rectal refractario en base a sus ventajas, corrige el defecto anatómico, elevando el recto sigmoides y fijándolo al sacro, es un procedimiento sencillo, seguro y menor índice de recidivas, únicamente del 2%.

El abordaje quirúrgico del prolapso rectal, independientemente de la técnica utilizada, presenta muy bajas complicaciones, en el presente estudio el 80% no presentó ninguna complicación, pudimos observar entre estos pacientes que el tipo más frecuente de complicación por prolapso rectal fue la ulceración con 24 pacientes que constituyeron el 66%.

En nuestro estudio no hubo mortalidad.

A pesar del gran interés que los cirujanos han prestado a este tema, los trabajos prospectivos y aleatorizados son muy escasos. No existe evidencia sobre que técnica quirúrgica es la más adecuada, Una valoración clínica primordial para su elección. La vía abdominal es la ideal en pacientes jóvenes sanos que soportan bien mayor morbilidad, mientras que la perineal es la de elección en pacientes mayores o con enfermedades asociadas.

## 6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1 El prolapso rectal se presenta mayormente entre las edades de 56 a 65 años, siendo el 38%.
- 6.1.2 El prolapso rectal, propiamente dicho, es el sintoma más frecuente encontrado, constituyendo un 50%.
- 6.1.3 El tratamiento quirúrgico más utilizada fue la via perineal, específicamente la operación de Altemeier en un 72%, y el otro 28% lo constituyo la via abdominoperineal.
- 6.1.4 El sexo femenino es el más afectado con ésta patología del recto, en un 61%.

## 6.2 RECOMENDACIONES

- 6.2.1 Debemos tomar en cuenta el tipo de tratamiento quirúrgico que se le ofrecerá al paciente, para ofrecerle una mayor tasa de curación, y disminuir las tasa de recidivas.
- 6.2.2 La reparación abdominal es más segura en cuanto a recidivas si bien con una regular restauración de la función.
- 6.2.3 La unidad de Coloproctología debe de tener más disponibilidad de sala de operaciones, para así, identificar pacientes que padecen de prolapso rectal y poderlos ingresar para poder ofrecerles el tratamiento.
- 6.2.4 Educar al paciente para consulta temprana, ya que en promedio consultan después de un año de iniciado los síntomas de prolapso.



## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Meyers JO, Wong WD, Rothenberger DA, Jensen LL, Golberg SM. Rectal prolapse in males-implications for management. *Dis Colon Rectum* 1990; 33: 28.
2. Friedman R, Murggia-Sulam M, Freund HR. Experience with one-stage perineal repair of rectal prolapse. *Dis Colon rectum* 1983; 26: 789-791.
3. Ramanujam PS, Venkatesh KS. Perineal excision of rectal prolapsed with posterior levator ani repair in elderly high-risk patients. *Dis Colon Rectum* 1988; 31: 704-706.
4. Williams JG, Rothenberger DA, Madoff RD, Goldberg SM. Treatment rectal prolapse in the elderly by perineal rectosigmoidectomy. *Dis Colon Rectum* 1992; 35: 830-834.
5. Johnston D, Holdsworth DJ, Nasymth DG. Preservation of the entire anal canal in conservative proctocolectomy for ulcerative colitis: a pilot study comparing end to end ileo-anal anastomosis without mucosal resection with mucosal protectomy and endoanal anastomosis. *Br J Surg* 1987; 74: 940-944.
6. Becker JM, LaMorte W, St Marie G, Ferzoco S. Extent of smooth muscle resection during mucosectomy and ileal pouch-anal anastomosis affects anorectal physiology and functional outcome. *Dis Colon Rectum* 1997; 40: 653-660.
7. Joo JS, Latulippe JF, Alabaz O, Weiss EG, Noguerras JJ, Wexner SD. Long-term functional evaluation of straight coloanal anastomosis and colonic J-pouch: is the functional superiority of colonic J-pouch sustained? *Dis Colon Rectum* 1988; 31: 740-746.
8. Gopal FA, Amshel DL, Shonberg IL, Effaiha M. Rectal procidentia in elderly and debilitated patients: experience with Altemeier procedure. *Dis Colon Rectum* 1984; 27: 376-381.
9. Finlay IG, Aitchison M. Perineal excision of the rectum for prolapsed in the elderly. *Br J Surg* 1991; 78: 687-689.
10. Correa RJ, Téllez RO. Experience with perineal rectosigmoidectomy and plasty of the levator ani muscles elevators (Altemeier's procedure) in the treatment of complete rectal prolapse. *Cir Gen* 2000; 22: 125-130.

11. Kimmins M, Isler J, Billingham R. The Altemeier repair outpatient treatment of rectal prolapse. *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 30. Correspondencia: Dr. José Manuel Correa Roveló Dirección General de Cirugía, Servicio de Coloproctología/Unidad de Diagnóstico Clínico Fundación Clínica Médica Sur. Puente de Piedra número 150, Colonia Toriello Guerra, C.P. 14050, Tlalpan, México D.F. E-mail [jcorrea@medicasur.org.mx](mailto:jcorrea@medicasur.org.mx).
12. Altemeier, W. A: One-stage perineal surgery for complete rectal prolaps, *Hosp. Pract.* 7:102. 1972.
13. Altemeier, W. A., Cubertson, W.R., Showengert, C. J. y Hunt.: Nineteen years experience with the one stage perineal repair of rectal prolapsed. *Ann, Surg.*, 173. 993, 1971.
14. Davidian, V. A. Jr., y Thomas, C. G.. Transacral repair for rectal prolapse, *Am. J. Surg.* 123-231, 1972.
15. Ripstein. C.B., y Lanter, B.: Etiology and surgical therapy of massive prolapse of the rectum, *Ann. Surg.* 157-259, 1963.
16. Lomas, M. I. y Cooperman, H.: Correction of rectal procidentia By use of polypropylene mesh (Marlex), *Dis. Colom Rectum.* 15: 416, 1972.
17. Bomar, R. L. y Sawyres, J. L.: Transabdominal proctopexy (Ripstein Procedure) for massive rectal prolapse, *Am, Surg.*, 43-97, 1977.
18. Boutsis, C., Ellis, H.: The Ivalon-spongewrap operation for rectal prolapsed: An experience with 26 patients. *Dis. Colon Rectum*, 17:21, 1974.
19. Britten-Jones, R.: Complete rectal prolapsed: Ripstein operation in operative surgery, In Rob, C., Smith, R. (eds.): *Colon, Rectum and Anus.* London Butterworths, 1977.

20. Findlay, L., y Galbraith, J. B. D.: Injection of alcohol in the treatment of prolapse of the rectum in infancy and childhood, Lancet, I:76, 1923.
  
21. Frykman, H. M.: Abdominal proctopexy and primary sigmoid resection for rectal procidentia. Am. J. Surg., 90:780, 1955.
  
22. Frikman, H.M. y Golden.S.M, The surgical treatment of rectal procidentia. Surg. Ginecol. Obstet., 129: 1225, 1969.
  
23. Goldberg. S.M. y Gordon, P.H: Treatment of rectal prolapse of the rectum. In Najarian, J.S. and Delaney, J.P. (eds) Surgery of the Gastrointestinal Tract. Nueva York, Intercontinental Medical Book Corporation, 1974.
  
24. Goligher, J.C.: Surgery of the Anus, rectum and Colon. 3a. edi. 292. Charles C. Thomas, Springfield, Ill., 1975
  
25. Gordon, P.H., y Hoexter, B.: complications of Ripstein procedure, Dis. Colon Rectum, 21:277, 1978.
  
26. Hawley, P. R.: Personal Communication, 1974.
  
27. Hopkinson, B. R., y Lightwood, R.: Electrical treatment of anal incontinence, Lancet, I:297, 1966.
  
28. Thre, T., y seligson, U.: Intussusception of the rectum-internal procidentia; treatment and results in 90 patients, Dis. Colon Rectum, 18: 391, 1975.

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada "CARACTERIZACIÓN DEL PROLAPSO RECTAL" para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.