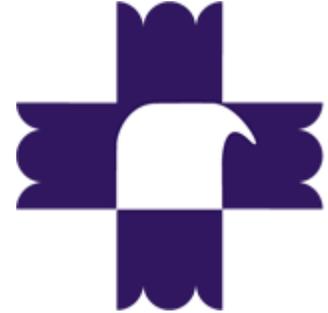




**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
“DR. EDUARDO LICEAGA”**



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON
PROLAPSO RECTAL COMPLETO TRATADOS CON TÉCNICA PERINEAL DE
ALTEMEIER**

**TESIS PARA OBTENER TÍTULO:
ESPECIALISTA EN COLOPROCTOLOGÍA**

**PRESENTA
DRA. SARAÍ VIDAL GIRÓN**

**ASESOR DE TESIS
DR. JUAN ANTONIO VILLANUEVA HERRERO
SERVICIO DE COLOPROCTOLOGÍA
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
“DR. EDUARDO LICEAGA”**

CIUDAD DE MÉXICO

OCTUBRE 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Of. No. DECS/JPO-385-2020
Ciudad de México a 02 de julio del 2020

Dra. Sarai Vidal Girón
Servicio de Coloproctología
PRESENTE

Hacemos de su conocimiento que con esta fecha el Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes dictaminó la última versión de su Protocolo Titulado: **Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con prolapso rectal completo tratados con técnica perineal de Altemeier**, (271-057/20) como:

APROBADO

En caso de que su protocolo tenga el dictamen de aprobado cuenta con el siguiente número de registro:

DECS/JPO-CT-385-2020

En el caso de que su protocolo tenga dictamen de **CONDICIONADO A CORRECCIONES**, éste **NO** cuenta con número de registro y debe realizar las correcciones que se enlistan en los puntos que integran la tabla adjunta a este documento para su consideración y en su caso, aprobación definitiva y asignación de número de registro. Si su protocolo tiene dictamen de **RECHAZADO**, este ya no podrá ser evaluado por este comité y no se le asignará ningún número de registro.

Deberá entregar la respuesta a las **CORRECCIONES** en un tiempo de 15 a 30 días vía correo electrónico y de forma impresa, a partir de la fecha de este oficio. Cabe mencionar que de no entregarlo como se indica, no será revisado por el **Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes** y su protocolo será cancelado.

Si su protocolo tiene dictamen de **APROBADO**, haga caso omiso de las indicaciones anteriores, ya que el mismo cuenta con número de registro. Así mismo deberá entregar por escrito el avance del protocolo cada **3 meses** a partir de la fecha en que fue aprobado y hasta obtener resultado de acuerdo a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, de la Secretaría de Salud. **De no presentar los avances o resultados del proyecto, la Dirección de Educación y Capacitación en Salud se reserva el derecho de cancelar el registro del protocolo hasta la entrega de los mismos**

Sin más por el momento, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE


Dra. Rocío Natalia Gómez López
Jefa de Posgrado
Presidenta del Comité

Ccp.- Acuse
ccgr



DIRECCIÓN DE
EDUCACIÓN Y
CAPACITACIÓN EN SALUD
www.dgpc.salud.gob.mx

Av. Balduino 48
Ciudad de México
C. P. 06700

Tel: 55 53 43 4084 (línea)
Con: 55 53 43 4084 (200)



DEDICATORIA

A Dios por permitirme ver materializado este sueño.

A mi familia María de la Paz, Alfredo, Jesús Antonio, Mario Alfredo, quienes me han demostrado su apoyo incondicional, su amor, paciencia y cariño, ustedes son mi motivación todos los días.

A mis colegas y compañeros de residencia en especial a Mabel y Marquitos mis panas extranjeros gracias por su amistad, gracias por estar.

A mis amigos y amigas que han estado a lo largo de este largo camino, gracias por permanecer.

A los pacientes del servicio de Coloproctología por permitirme ayudarles y aprender a través de ustedes.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Billy Jiménez Bobadilla, gracias por darme la oportunidad de pertenecer a su servicio, por apoyarme y compartir su vasto conocimiento conmigo, siempre estaré agradecida por todo lo que me aportó.

Al Dr. Juan Antonio Villanueva Herrero, por ayudarme y orientarme en todo momento, siempre de manera atenta, con gran sentido profesional, gracias por enseñarme no solo a ser buen médico sino también buen ser humano.

A la Dra. Teresita Navarrete Cruces, sin duda usted es una maestra en toda la extensión de la palabra, gracias por su paciencia para enseñarme, por compartir sus experiencias conmigo, es un ejemplo a seguir.

Al Dr. Luis Enrique Bolaños Badillo, mi médico adscrito favorito del turno vespertino, gracias por su amistad y sus enseñanzas, lo estimo demasiado.

A la Dra. Ana Jimena Iberri Jaime, gracias por preocuparse por enseñarnos en la consulta y en las clases, es una gran doctora y una amiga, la estimo mucho, y espero seguir contando con usted siempre.

CONTENIDO

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	iii
CONTENIDO	iv
SIGLAS Y ABREVIATURAS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN	1
1 ANTECEDENTES	3
1.1 Definición.	3
1.2 Etiología.	3
1.3 Epidemiología.	3
1.4 Diagnóstico.	4
1.5 Tratamiento.	5
2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
3 JUSTIFICACIÓN	8
4 HIPÓTESIS	9
5 OBJETIVOS	9
5.1 Objetivo general.	9
5.2 Objetivos específicos.	9
6 METODOLOGÍA	10
6.1 Tipo y diseño de estudio	10
6.2 Población	10
6.3 Tamaño de la muestra	10
6.4 Criterios de inclusión y exclusión	10
6.5 Definición de las variables	11
6.6 Procedimiento	17
6.7 Análisis estadístico	18
7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	18
8 ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD	19
9 RECURSOS DISPONIBLES (HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS)	19
10 RECURSOS NECESARIOS	19
11 RESULTADOS	20
12 DISCUSIÓN	24
13 CONCLUSIONES	25

14	REFERENCIAS	26
15	ANEXOS	28

SIGLAS Y ABREVIATURAS

PRGC	Prolapso rectal de grosor completo
3D	Tridimensional
Cm	Centímetros
ASA	American Society of Anesthesiologist
DM II	Diabetes mellitus tipo II
HAS	Hipertensión arterial sistémica

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Datos demográficos de pacientes intervenidos con Procedimiento Perineal de Altemeier.....	21
Tabla 2 <i>Datos transoperatorios de pacientes intervenidos con Procedimiento Perineal de Altemeier.....</i>	22
Tabla 3 <i>Datos posoperatorios de pacientes intervenidos con Procedimiento Perineal de Altemeier.....</i>	23

RESUMEN

Antecedentes: El abordaje quirúrgico perineal en pacientes con prolapso rectal completo se asocia a menor morbilidad perioperatoria se reserva para pacientes de edad avanzada, con comorbilidad significativa o cirugía pélvica previa. Al comparar abordajes abdominales y perineales no existen diferencias en la recurrencia, encontrando mejor continencia en abdominales. Ricciardi realizó un estudio retrospectivo incluyendo 1.772 pacientes (1.035 transabdominales, 737 transperineales) en California durante 36 meses, encontrando tasas de reintervención similares en ambos grupos, concluyendo que las variables decisivas al elegir el procedimiento quirúrgico son comorbilidades, preferencia del paciente y cirujano, y resultados funcionales. El ensayo PROSPER 2013 comparó 78 procedimientos abdominales y 213 perineales sin diferencias significativas en recurrencia entre ambos abordajes. En México se han reportado buenos resultados con abordaje perineal en pacientes con alto riesgo quirúrgico.

Objetivos: Describir las características clínicas y epidemiológicas de pacientes tratados con técnica perineal de Altemeier en el servicio de coloproctología del Hospital General de México en el período de 2010 a 2019, tiempo de hospitalización posoperatoria, complicaciones trans y posoperatorias, grado de incontinencia fecal con escala Wexner pre y posoperatoria y recurrencia de prolapso rectal.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, longitudinal, donde se incluyeron 21 pacientes consecutivos de diciembre del 2010 a diciembre del 2019 con prolapso rectal completo que fueron intervenidos con técnica de Altemeier.

Resultados: De los 21 pacientes incluidos en el estudio el 87.3% eran del sexo femenino. La edad promedio fue de 75.05 ± 17.69 años. El 33.3% de los pacientes se reportaban sin comorbilidades conocidas, mientras que la comorbilidad predominante fue la hipertensión arterial sistémica en un 47.6%. Los pacientes que tenían antecedentes de intervenciones quirúrgicas previas representan el 33.3%. El ASA al momento de realizarse la valoración prequirúrgica fue ASA II en un 66.7% y ASA III en un 23.8%, mientras que ASA I solo representó un 9.5%. Dentro de la sintomatología previa al procedimiento quirúrgico el 71.4% de los pacientes referían estreñimiento y el 81% también referían incontinencia fecal asociada. La escala de Wexner prequirúrgica fue de 12.29 ± 8.70 puntos. También se obtuvo que el tiempo quirúrgico fue de 104.14 ± 44.01 minutos, con un 100% de complicaciones transoperatorias negadas, sangrado reportado en 76.67 ± 40.04 mililitros, en un 100% de los pacientes no fue necesario el uso de drenajes. Durante la evolución posoperatoria el inicio de la vía oral fue a las 31.92 ± 20.94 horas, se reportaron complicaciones posoperatorias en 5 pacientes (23.8%), una estancia hospitalaria posoperatoria de 3.69 ± 1.46 días, recurrencia del prolapso en 5 pacientes únicamente (23.8%), el 85.7% de los pacientes negaron estreñimiento posoperatorio (18 pacientes) y el 38.1% negaron incontinencia fecal posoperatoria (8 pacientes). La escala de Wexner a los 3 meses del posoperatorio fue de 6.62 ± 7.51 puntos, sólo 3 pacientes (14.3%) ameritaron reintervención quirúrgica. El uso de biofeedback posoperatorio fue en

2 pacientes únicamente (9.5%), en 14 pacientes no se realizó (66.7%) y en 5 (23.8%) no se reportó el uso de esta terapia.

Conclusiones: El procedimiento perineal de Altemeier utilizado para la corrección del prolapso rectal de grosor completo es un procedimiento quirúrgico seguro, que se reserva habitualmente para pacientes de edad avanzada con comorbilidades importantes, y se obtienen resultados satisfactorios en cuanto a sintomatología previa y recurrencia del prolapso rectal como documentamos al realizar la valoración a los 3 meses del posoperatorio. La Escala de Wexner que fue utilizada en este estudio es un parámetro importante y se recomienda siempre se realice una evaluación prequirúrgica y posoperatoria.

Palabras clave: Prolapso rectal, Procedimiento de Altemeier, escala de Wexner.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON PROLAPSO RECTAL COMPLETO TRATADOS CON TÉCNICA PERINEAL DE ALTEMEIER

1 ANTECEDENTES

1.1 Definición.

El prolapso rectal se define como una protuberancia de la pared rectal fuera del ano como resultado de un trastorno del piso pélvico. El prolapso rectal de grosor completo (PRGC) se refiere al prolapso de todas las capas de la pared intestinal; un prolapso hemorroidal/parcial afecta solo a la mucosa. El PRGC tiene un aspecto característico del pliegue circular de la mucosa, mientras que el prolapso hemorroidal/parcial muestra pliegues radiales. La cirugía es el único tratamiento definitivo para el PRGC, aunque el enfoque terapéutico ideal es un tema de debate. El prolapso vesical o el prolapso vaginal complican las opciones quirúrgicas (1).

1.2 Etiología.

La etiología del prolapso rectal no se entiende completamente, se cree que el PRGC es el resultado de una hernia deslizante a través de un defecto fascial pélvico o de intususcepción rectal. La laxitud del piso pélvico, el complejo esfintérico débil, el colon rectosigmoide redundante, saco de Douglas profundo, la neuropatía pudenda y la fijación rectal laxa pueden desempeñar un papel en el PRGC. Actualmente, un trastorno del suelo pélvico se considera la causa más probable (1).

1.3 Epidemiología.

La mayoría de los pacientes con PRGC (hasta > 90%) son mujeres mayores de 50 años con antecedentes de parto vaginal parto. Actualmente muchas poblaciones en todo el mundo son ancianos, la incidencia de PRGC en adultos también está aumentando. Los pacientes de sexo masculino suelen ser más jóvenes (20-40 años) y la incidencia disminuye con la edad avanzada. La incidencia de PRGC también es mayor entre

pacientes psiquiátricos y ancianos residentes de asilos (1). La incidencia de PRGC en Estados Unidos de América esta reportada más frecuentemente a los 70 años y en el sexo femenino, se relaciona con un espectro de desórdenes del piso pélvico, incluyendo prolapso vaginal e incontinencia urinaria. Estos desórdenes se atribuyen a multiparidad y debilidad del piso pélvico, el sexo femenino tiene 6 veces más probabilidad de sufrir un prolapso rectal que el sexo masculino. Los hombres con prolapso rectal tienden a sufrir desorden en la defecación, dismotilidad, padecimientos psiquiátricos, desórdenes alimenticios, autismo y desórdenes en el desarrollo (2).

1.4 Diagnóstico.

La inspección anal puede revelar un área anal normal, excoriación o irritación de la piel, pero cuando el paciente se sienta en posición sentada, el ano patuloso y el recto prolapso pueden volverse visibles. La mucosa rectal suele ser edematosa y algunas veces friable con mucosa ulcerada (3).

El prolapso rectal se clasifica en cuatro tipos:

- ✚ Grado 1, hasta el borde anal;
- ✚ Grado 2, prolapso fuera del ano pero se reduce espontáneamente;
- ✚ Grado 3, prolapso fuera del ano pero puede reducirse manualmente;
- ✚ Grado 4, el prolapso no puede reducirse manualmente (3).

La colonoscopia es útil para descartar la presencia de un punto de referencia (por ejemplo masa) u otra patología que causa sangrado rectal y descarta prolapso de hemorroides internas. La manometría anorrectal puede revelar una baja presión del esfínter en reposo, especialmente en pacientes con prolapso rectal completo, lo que predice una baja continencia postoperatoria (4).

La sensación y la distensión rectal pueden verse afectados. La defecografía, que se realiza en una posición sentada, generalmente ayuda al diagnóstico en pacientes que refieren prolapso, pero que tienen un examen físico normal en posición lateral. La defecografía por resonancia magnética puede revelar otros defectos anatómicos y otros prolapso de órganos pélvicos asociados que pueden ayudar en la evaluación de la intervención quirúrgica (5). La ecografía endoanal tridimensional (3D) puede mostrar asimetría, defectos del esfínter y engrosamiento del esfínter anal interno y la submucosa. La demostración del defecto del esfínter anal es útil cuando se considera la reconstrucción del esfínter (6).

1.5 Tratamiento.

Los pacientes con prolapso de grado 1 a 2 sin síntomas relacionados con el prolapso no requieren cirugía. Se debe aconsejar a los pacientes que mantengan sus heces blandas y que traten las afecciones asociadas, como la defecación disinérgica y eviten el esfuerzo excesivo. El prolapso sintomático de grado 3 a 4 requiere cirugía (7). El objetivo de la reparación quirúrgica es reducir la movilidad del recto y el colon sigmoides mediante fijación con o sin extirpación del recto prolapsado y del colon sigmoides, para dar soporte mecánico a los esfínteres y al piso pélvico (8).

Existen múltiples opciones quirúrgicas disponibles con abordajes abdominal y perineal. El abordaje quirúrgico debe basarse individualmente en los síntomas, hábitos intestinales, anatomía y comorbilidad de cada paciente. La resección del colon sigmoides se realiza preferiblemente en pacientes con redundancia significativa, pero debe evitarse en pacientes con la combinación de diarrea y / o incontinencia ya que los síntomas pueden empeorar con la resección (7). El enfoque perineal tiene una menor morbilidad perioperatoria y reserva para pacientes de edad avanzada, pacientes con enfermedad comórbida significativa o aquellos que han tenido una cirugía pélvica extensa previa (9). En general, los datos existentes no muestran diferencias en las tasas de recurrencia en

comparación abordajes abdominales y perineales, aunque parece haber una tendencia hacia una mejor continencia con técnicas abdominales (10).

Abordaje abdominal contra perineal.

Hasta este momento no hay un consenso que defina cuál es el mejor abordaje para todos los pacientes. Los procedimientos perineales han sido recomendados para pacientes de edad avanzada o médicamente no aptos y se cree que está asociado con una menor morbilidad operatoria y mortalidad pero mayores tasas de recurrencia, mientras que los procedimientos abdominales se ha considerado que tienen mayor morbilidad pero menores tasas de recurrencia. Sin embargo, con la disponibilidad de abordajes mínimamente invasivos, la seguridad y la morbilidad abdominal la cirugía se aproxima a la de las operaciones perineales (11). Ricciardi et al realizó un estudio retrospectivo en donde revisó 1.772 pacientes (1.035 transabdominales y 737 transperineales) de una base de datos de California durante un período de 36 meses. Las tasas de reintervención fueron esencialmente iguales para ambos grupos al 11%. Concluyeron la recomendación de procedimientos abdominales. Concluyeron que otras variables son más relevantes para decidir el abordaje quirúrgico, incluyendo comorbilidades, preferencia del paciente y cirujano o experiencia y resultados funcionales (12). Además, en 2013, el ensayo PROSPER comparó 78 procedimientos abdominales y 213 perineales, y no se encontraron diferencias significativas en la recurrencia entre abordajes perineales y abdominales (13).

Técnicas perineales.

Altemeier. La rectosigmoidectomía perineal o Altemeier fue la primera. Para realizar la operación, el prolapso es reproducido y aproximadamente 1 cm proximal a la línea dentada, se realiza una incisión circunferencial de espesor completo a través del recto, el mesenterio se moviliza secuencialmente circunferencialmente y la cavidad peritoneal se ingresa anteriormente. La movilización se completa cuando no hay más recto o colon

y la redundancia puede ser prolapsada a través de la pelvis. En este punto, la levatorplastia se puede realizar por plicatura de la músculos elevadores del ano anteriores o posteriores a la pared intestinal con suturas interrumpidas a largo plazo. El colon rectosigmoide redundante luego se extirpa y se sutura de forma manual o con engrapadora circular para realizar anastomosis coloanal (14).

Delorme. La técnica es una opción para prolapso de la mucosa o un prolapso de segmento corto de recto de espesor completo. Pacientes que no son médicamente aptos o tienen antecedentes de procedimientos de prolapso, cirugía pélvica previa o radiación pélvica se puede considerar para esta operación (14).

Thiersch. Bajo anestesia local, se coloca un cable plateado por vía subcutánea alrededor del ano. El objetivo es complementar el esfínter anal, aumentar la reacción de cuerpo extraño y aumentar la resistencia del esfínter. El alambre ya no se usa debido al alto riesgo de ulceración y erosión en el ano (14).

Procedimientos Abdominales.

Rectopexia transabdominal. El objetivo de este procedimiento es anclar el recto al sacro sin realizar una resección. Existen múltiples variaciones del procedimiento: uso de diversos materiales de fijación (mallas hechas de diferentes materiales como nylon, Teflon, Marlex, Ivalon, Gore Tex, Vicryl o Dexon, o simples suturas usando materiales como prolene), la localización de la malla (anterior, posterior, o completamente alrededor del recto), la completa movilización del recto ya sea con división o preservación de los ligamentos laterales previo a la fijación. Y por último esta técnica se puede realizar con dos tipos de abordaje: abierto o laparoscópico (10).

Resección transabdominal. Es similar a la resección perineal pero con abordaje abdominal, la extensión de la resección puede ser mayor e incluir sigmoides y colon descendente. Este procedimiento se puede combinar con rectopexia (10).

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México, existe escasa literatura médica que reporta buenos resultados con procedimientos perineales en el tratamiento del prolapso rectal completo en pacientes con alto riesgo quirúrgico lo cual se relaciona con pacientes seniles.

El prolapso rectal completo es una causa cada vez más frecuente de consulta en el servicio de coloproctología, lo que ha llevado a realizar un mayor interés para el abordaje de este trastorno, por tal motivo es importante conocer las características clínicas y epidemiológicas de este grupo, así como su evolución al someterse a procedimientos perineales como el Altemeier, para así estandarizar una mejor conducta quirúrgica que ofrezca una menor morbimortalidad y estancia hospitalaria (15).

Con lo previamente mencionado, surgen los siguientes cuestionamientos:

1. ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes sometidos a técnica perineal de Altemeier en el Hospital General de México?
2. ¿La técnica perineal de Altemeier es un procedimiento quirúrgico con buenos resultados clínicos?

3 JUSTIFICACIÓN

En México no existen estudios que describan las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con prolapso rectal completo que son sometidos a procedimiento perineal de Altemeier, y la escasa literatura encontrada tiene más de diez años de publicación, por lo cual es importante describir los resultados de dicho procedimiento en este grupo de población, para así poder homogenizar las indicaciones

para realizar este abordaje, y observar los resultados en cuanto a la sintomatología previa y recurrencia.

Esta investigación proporcionará información útil a la comunidad de cirujanos de colon y recto, para optimizar el conocimiento sobre las características clínicas y epidemiológicas de esta patología, así como el desenlace con el abordaje perineal de Altemeier.

4 HIPÓTESIS

Los pacientes con prolapso rectal completo a los que se realiza técnica perineal de Altemeier en el servicio de coloproctología del Hospital General de México tienen características clínicas y epidemiológicas específicas.

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes tratados con técnica perineal de Altemeier en el servicio de coloproctología del Hospital General de México en el período comprendido de 2010 a 2019.

5.2 Objetivos específicos

- Determinar el tiempo de estancia hospitalaria posoperatoria.
- Identificar complicaciones trans y posoperatorias de la técnica perineal de Altemeier.
- Establecer el grado de incontinencia fecal mediante la escala de Wexner pre y posoperatoria.
- Estimar la recurrencia de prolapso rectal en pacientes tratados con técnica perineal de Altemeier.

6 METODOLOGÍA

6.1 Tipo y diseño de estudio

Retrospectivo, descriptivo, longitudinal.

6.2 Población

Expedientes de pacientes consecutivos con diagnóstico prolapso rectal completo atendidos en el servicio de coloproctología del Hospital General de México en quienes se realizó procedimiento perineal de Altemeier en el período comprendido de diciembre de 2010 a diciembre de 2019.

6.3 Tamaño de la muestra

Se estudiaron un total de 27 expedientes de pacientes consecutivos con diagnóstico de prolapso rectal completo en quienes se realizó procedimiento perineal con técnica de Altemeier en el período comprendido de diciembre de 2010 a diciembre de 2019, de los cuales se excluyeron un total de 6 expedientes de pacientes con las características que se mencionan a continuación.

6.4 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años de ambos sexos.
- Pacientes con diagnóstico de prolapso rectal tratados con técnica perineal de Altemeier.
- Pacientes con expediente clínico completo al momento de realizar la recolección de datos.

Criterios de exclusión:

- Pacientes mayores de 18 años de ambos sexos con diagnóstico de prolapso rectal tratados con técnica quirúrgica diferente a Altemeier.
- Pacientes con expediente clínico incompleto al momento de realizar recolección de datos.
- Pacientes con prolapso hemorroidal o mucoso.

- Pacientes en quienes no se realizó evaluación de Wexner preoperatoria.
- Pacientes menores de 18 años de edad de ambos sexos.
- Pacientes con diagnóstico diferente a prolapso rectal.

Se realizó una revisión de 9 años, de los expedientes de los pacientes del servicio de Coloproctología del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, el periodo comprendido fue de diciembre de 2010 a diciembre de 2019. Se identificaron 27 pacientes en el periodo de tiempo previamente mencionado de los cuales se excluyeron 6 pacientes, debido a que no fue posible identificar un seguimiento de 3 meses en el posoperatorio, no cuentan con Wexner pre o posoperatorio, y el expediente clínico se encontraba con datos incompletos.

6.5 Definición de las variables

Tabla de operacionalización de las variables

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Valores
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento del individuo, se describirá en años	Cuantitativa discreta	Años	0-99
Sexo	Se definirá como masculino o femenino de acuerdo a características fenotípicas	Cualitativa nominal	Masculino y femenino	Masculino y femenino
Comorbilidades	Afecciones o enfermedades coexistentes o adicionales en relación con el diagnóstico inicial	Cualitativa nominal	Se anotara según sean descritas en los antecedentes del paciente	Diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica, hipercolesterolemia,

				enfermedad ácido péptica, meningitis, mediastinitis, hipertiroidismo, hipertensión con diabetes mellitus tipo 2, anemia, déficit psicomotor, cirrosis hepática, cardiopatía
ASA	Sistema de clasificación que utiliza American Society of Anesthesiologists (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados del paciente	Cuantitativa	Se anotara en números romanos	I-IV
Evolución en meses del prolapso rectal	Tiempo transcurrido desde el primer episodio de protuberancia de la pared rectal fuera del ano como resultado de un trastorno del piso pélvico	Cuantitativa	Se anotara en meses	1-240
Tamaño del prolapso	Longitud en centímetros de la protuberancia de la pared rectal fuera del ano como	Cuantitativa	Se anotara en centímetros	1-20

	resultado de un trastorno del piso pélvico			
Número de partos	Proceso por el cual un bebé sale del útero hacia el exterior a través a de la vagina	Cuantitativa discreta	Se anotara el número de partos	0-20
Cirugías previas	Se tomaran en cuenta antecedentes quirúrgicos ginecológicos, proctológicos o abdominales	Cualitativa, dicotómica	Se describirá si existen o no antecedentes quirúrgicos	Si/No
Lesión esfintérica	Defecto o solución de continuidad desde el punto de vista ultrasonográfico del esfínter anal en la cual se puede determinar longitud, espesor y grados de lesión circunferencial	Cualitativa, dicotómica	Se anotara como afirmativo o negativo	Si/No
Estreñimiento	Se define como esfuerzo excesivo, sensación de evacuación incompleta, sensación de obstrucción o bloqueo anorrectal, menos de 3 deposiciones a la semana e incluso uso de	Cualitativa, dicotómica	Se anotara como afirmativo o negativo	Si/No

	maniobras manuales para facilitar la defecación			
Incontinencia fecal	Se define como el paso no controlado de heces sólidas, líquidas o gas, por más de tres meses en un individuo mayor de 3 años	Cualitativa, dicotómica	Se anotará como afirmativo o negativo	Si/No
Wexner pre quirúrgico	Escala usada antes del procedimiento quirúrgico que incluye frecuencia de episodios de incontinencia fecal, su relación con el tipo de evacuaciones, incontinencia a gases, necesidad de usos de pañales, y alteración en el estilo de vida	Cuantitativa discreta	Se medirá con puntaje de 0-20, con puntaje de 0-4 por cada parámetro medido según la frecuencia con la que ocurre	0-20
Tiempo quirúrgico	Tiempo transcurrido entre el inicio del procedimiento quirúrgico hasta su término	Cuantitativa	Minutos	1-300
Sangrado operatorio	Cantidad de sangre pérdida durante el procedimiento quirúrgico	Cuantitativa	Mililitros	1-300

Complicaciones transoperatorias	Problema médico que se presenta durante el curso de un procedimiento quirúrgico	Cualitativa, dicotómica	Se anotara como afirmativo o negativo	Si/No
Complicaciones posoperatorias	Problema médico que se presenta posterior a un procedimiento quirúrgico	Cualitativa, dicotómica	Se anotara como afirmativo o negativo	Si/No
Colocación de drenajes	Se define como la colocación de un dispositivo para evacuar pus, sangre u otros fluidos de un sitio anatómico en un paciente	Cualitativa, dicotómica	Se anotara como afirmativo o negativo	Si/No
Inicio de la vía oral	Tiempo transcurrido desde la finalización del acto quirúrgico hasta la ingesta de líquidos por vía oral	Cuantitativa	Horas	1-72
Estancia intrahospitalaria posoperatoria	Tiempo transcurrido desde el posoperatorio hasta el egreso hospitalario	Cuantitativa	Días	1-7
Recurrencia de prolapso rectal	Reaparición de protuberancia de la pared rectal fuera del ano como resultado de un trastorno del piso pélvico posterior a	Cualitativo, dicotómico	Se anotara como afirmativo o negativo	Si/No

	evento quirúrgico			
Estreñimiento posoperatorio	Se define como esfuerzo excesivo, sensación de evacuación incompleta, sensación de obstrucción o bloqueo anorrectal, menos de 3 deposiciones a la semana e incluso uso de maniobras manuales para facilitar la defecación posterior al procedimiento quirúrgico	Cualitativo, dicotómico	Se anotara como afirmativo o negativo	Si/No
Incontinencia fecal posoperatoria	Se define como el paso no controlado de heces sólidas, líquidas o gas, por más de tres meses en un individuo mayor de 3 años posterior a evento quirúrgico	Cualitativa, dicotómico	Se anotara como afirmativo o negativo	Si/No
Wexner a los 3 meses posoperatorio	Escala usada posterior al procedimiento quirúrgico que incluye frecuencia de episodios de incontinencia fecal, su relación con el	Cuantitativa discreta	Se medirá con puntaje de 0-20, con puntaje de 0-4 por cada parámetro medido según la frecuencia	0-20

	tipo de evacuaciones, incontinencia a gases, necesidad de usos de pañales, y alteración en el estilo de vida		con la que ocurre	
Reintervención quirúrgica	Se define como la práctica médica específica realizada por un cirujano que permite actuar sobre un órgano interno o externo en un segundo procedimiento quirúrgico	Cualitativa, dicotómica	Se anotará como afirmativo o negativo	Si/No
Biofeedback posoperatorio	Terapia que controla funciones fisiológicas para mejorar el hábito defecatorio y calidad de vida del paciente	Cualitativa, dicotómica, nominal	Se anotará como afirmativo o negativo	Si/No

6.6 Procedimiento

Una vez identificados los casos se realizó la revisión de los expedientes clínicos y hojas de captura de pacientes de Coloproctología para la obtención de las características demográficas, clínicas y epidemiológicas, y se anotaron en una hoja de recolección de datos (anexo 1).

Los datos que se recolectaron son los siguientes: edad, sexo, comorbilidades, ASA, evolución en meses del prolapso rectal, tamaño en centímetros del prolapso rectal, lesión esfintérica, incontinencia fecal pre y posoperatorio, estreñimiento pre y

posoperatorio, Wexner pre y posoperatorio, tipo de cirugía realizada, tiempo quirúrgico, sangrado transoperatorio, complicaciones trans y posoperatorias, colocación de drenajes, inicio de la vía oral, días de estancia posoperatoria, Wexner a los 3 meses de posoperatorio, y si se realizó biofeedback posoperatorio. En caso de tratarse de una mujer se tomó en cuenta el número de partos.

6.7 Análisis estadístico

Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS versión 24.0; las variables cuantitativas se expresaron en medianas y rangos intercuartilares, las variables categóricas se presentaron en frecuencia y porcentajes.

7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Enero 2020	Febrero 2020	Junio 2020 Semana 1	Junio 2020 Semana 2	Junio 2020 Semana 3	Junio 2020 Semana 4
Planeación del proyecto de investigación						
Recolección de datos						
Elaboración de marco teórico y antecedentes						
Tabulación de datos						
Resultados estadísticos						
Correcciones y entrega final						

8 ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD

Los aspectos científicos, éticos, administrativos, jurídicos y financieros del presente proyecto de investigación se encuentran apegados a las leyes, reglamentos y las normas vigentes del Hospital General de México, así como a los Principios de la Declaración de Helsinki y con la Ley General de Salud Título Segundo. De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos Capítulo I. Disposiciones comunes. Artículo 13 y 14.

Esta investigación se consideró como riesgo mínimo de acuerdo al Artículo 17 y en cumplimiento con los aspectos mencionados con el Artículo 21 de la Ley General de Salud.

La información recabada para fines de esta investigación será estrictamente confidencial y no será utilizada para ningún otro propósito fuera de los de éste estudio.

9 RECURSOS DISPONIBLES (HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS)

RECURSOS HUMANOS

- Coloproctólogos
- Residentes de coloproctología
- Enfermeras
- Personal de archivo clínico

RECURSOS MATERIALES

- Quirófanos del Hospital
- Unidad de fisiología anorrectal y piso pélvico
- Archivo clínico
- Área de hospitalización

RECURSOS FINANCIEROS

- Con los que cuenta el hospital

10 RECURSOS NECESARIOS

Expedientes clínicos, sistema PACS del expediente electrónico disponible en Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, hoja de recolección de datos, Excel, SPSS 24.0.

11 RESULTADOS

De los 21 pacientes incluidos en el estudio el 87.3% eran del sexo femenino. La edad promedio fue de 75.05 ± 17.69 años. El 33.3% de los pacientes se reportaban sin comorbilidades conocidas, mientras que la comorbilidad predominante fue la hipertensión arterial sistémica en un 47.6%. Los pacientes que tenían antecedentes de intervenciones quirúrgicas previas representan el 33.3%. El ASA al momento de realizarse la valoración prequirúrgica fue ASA II en un 66.7% y ASA III en un 23.8%, mientras que ASA I solo representó un 9.5%. En el caso de pacientes de sexo femenino se reportó un promedio de partos de 5.00 ± 4.83 . El tiempo de evolución expresado en meses previo a realizarse procedimiento perineal de Altemeier fue de 47.95 ± 65.30 , y durante la exploración física se evidenció prolapso rectal de grosor completo de 10.33 ± 5.92 cm. Los pacientes que presentaban lesión esfintérica fueron 2 (9.5%), mientras que 14 (66.7%) no presentaban lesión esfintérica y en 5 (23.8%) se desconocía la presencia de lesión esfintérica. Dentro de la sintomatología previa al procedimiento quirúrgico el 71.4% de los pacientes referían estreñimiento y el 81% también referían incontinencia fecal asociada. La escala de Wexner prequirúrgica fue de 12.29 ± 8.70 puntos (Tabla 1).

También se obtuvo que el tiempo quirúrgico fue de 104.14 ± 44.01 minutos, con un 100% de complicaciones transoperatorias negadas, sangrado reportado en 76.67 ± 40.04 mililitros, en un 100% de los pacientes no fue necesario el uso de drenajes (Tabla 2).

Durante la evolución posoperatoria el inicio de la vía oral fue a las 31.92 ± 20.94 horas, se reportaron complicaciones posoperatorias en 5 pacientes (23.8%), una estancia hospitalaria posoperatoria de 3.69 ± 1.46 días, recurrencia del prolapso en 5 pacientes únicamente (23.8%), el 85.7% de los pacientes negaron estreñimiento posoperatorio (18 pacientes) y el 38.1% negaron incontinencia fecal posoperatoria (8 pacientes). La escala de Wexner a los 3 meses del posoperatorio fue de 6.62 ± 7.51 puntos, sólo 3 pacientes (14.3%) ameritaron reintervención quirúrgica. El uso de biofeedback posoperatorio fue en 2 pacientes únicamente (9.5%), en 14 pacientes no se realizó (66.7%) y en 5 (23.8%) no se reportó el uso de esta terapia (Tabla 3).

Tabla 1 Datos demográficos de pacientes intervenidos con Procedimiento Perineal de Altemeier

Variable	(n=21)
Edad Media (años)	75.05 ± 17.69
Mínima	23
Máxima	92
Sexo – no. (%)	
Masculino	3 (14.3)
Femenino	21 (85.7)
Comorbilidades – no. (%)	
Ninguna	7 (33.3)
Hipertensión arterial	10(47.6)
Déficit psicomotor	1 (4.8)
Diabetes Mellitus + HAS	1(4.8)
Cirrosis hepática	1(4.8)
Cardiopatía	1(4.8)
Antecedente quirúrgico – no. (%)	
No	14 (66.7)
Si	7 (33.3)
ASA – no. (%)	
I	2(9.5)
II	14(66.7)
III	5(23.8)
IV	0(0)
Partos	5.00 ± 4.83
Mínima	0
Máxima	19
Evolución del prolapso (meses)	47.95 ± 65.30
Mínima	0
Máxima	240
Tamaño de prolapso (cm)	10.33 ± 5.92
Mínima	3
Máxima	30
Lesión esfinteriana	
No	14 (66.7)
Si	2 (9.5)
Desconoce	5 (23.8)
Estreñimiento	
No	15 (71.4)
Si	6 (28.6)
Incontinencia	
No	4(19)
Si	17(81)
Escala de Wexner Pre-quirúrgico	12.29 ± 8.70
Mínima	0
Máxima	20

Tabla 2 Datos transoperatorios de pacientes intervenidos con Procedimiento Perineal de Altemeier

Variable	(n=21)
Tiempo quirúrgico (min)	104.14 ± 44.01
Mínima	50
Máxima	240
Complicaciones transoperatorias - no. (%)	
No	21 (100)
Si	0
Sangrado (cc)	76.67 ± 40.04
Mínima	10
Máxima	200
Drenaje	
No	21 (100)
Si	0

Tabla 3 Datos posoperatorios de pacientes intervenidos con Procedimiento Perineal de Altemeier

<i>Variable</i>	<i>(n=21)</i>
<i>Inicio de la vía oral (horas)</i>	<i>31.92 ± 20.94</i>
<i>Mínima</i>	<i>12</i>
<i>Máxima</i>	<i>72</i>
<i>Complicaciones posoperatorias - no. (%)</i>	
<i>No</i>	<i>16 (76.2)</i>
<i>Si</i>	<i>5(23.8)</i>
<i>Estancia posoperatoria (días)</i>	<i>3.69 ± 1.46</i>
<i>Mínima</i>	<i>1</i>
<i>Máxima</i>	<i>7</i>
<i>Recurrencia - no. (%)</i>	
<i>No</i>	<i>16 (76.2)</i>
<i>Si</i>	<i>5 (23.8)</i>
<i>Estreñimiento posoperatorio - no. (%)</i>	
<i>No</i>	<i>18 (85.7)</i>
<i>Si</i>	<i>3 (14.3)</i>
<i>Incontinencia posoperatoria - no. (%)</i>	
<i>No</i>	<i>8 (38.1)</i>
<i>Si</i>	<i>13 (61.9)</i>
<i>Escala de Wexner a 3 meses n=21</i>	<i>6.62 ± 7.51</i>
<i>Mínima</i>	<i>0</i>
<i>Máxima</i>	<i>20</i>
<i>Reintervención quirúrgica - no. (%)</i>	
<i>No</i>	<i>18 (85.7)</i>
<i>Si</i>	<i>3 (14.3)</i>
<i>Biofeedback - no. (%)</i>	
<i>No</i>	<i>14 (66.7)</i>
<i>Si</i>	<i>2 (9.5)</i>
<i>No reportado</i>	<i>5 (23.8)</i>

12 DISCUSIÓN

La edad promedio de la población con prolapso rectal de grosor completo fue de 75.05 ± 17.69 años, la literatura mundial reporta que es frecuente a partir de los 50 años (1), sin embargo el caso más joven reportado en este estudio fue de 23 años edad baja de acuerdo con los parámetros mencionados anteriormente.

Una ventaja del procedimiento perineal de Altemeier es que se puede realizar bajo anestesia regional, evitando el trauma de una laparotomía y permitiendo una rápida recuperación de la función alimentaria y movilidad. Por lo tanto, ofrece las ventajas de mínimo estrés quirúrgico y baja morbilidad postoperatoria y mortalidad. En la literatura, la morbilidad varía del 3 al 35% y la mortalidad se informa con muy poca frecuencia (16). En nuestra población se inició la vía oral a las 31.92 ± 20.94 horas, y ningún paciente presentó mortalidad posoperatoria.

Es necesario realizar una cuidadosa evaluación preoperatoria del riesgo quirúrgico y riesgos cardiopulmonares, incluidos ASA y estado funcional, para anticipar posibles complicaciones postoperatorias (17), en todos nuestros pacientes se realizó la valoración prequirúrgica de ASA, así como cardiovascular, para poder identificar posibles patologías que comprometieran la estabilidad hemodinámica del paciente antes, durante y posterior al procedimiento quirúrgico.

Al correlacionar la variable de Escala de Wexner prequirúrgica con la Escala de Wexner a los 3 meses de posoperatorio se encontró significancia estadística entre estas dos variables ($r= 0.543$; $p= 0.01$), por lo que se evidencia la mejoría en cuanto a la incontinencia fecal posoperatoria en éstos pacientes. La literatura sugiere que los pacientes con prolapso rectal completo deben de ser evaluados de forma preoperatoria con un registro de incontinencia fecal, estreñimiento, disuria, retención urinaria e incontinencia urinaria (18).

13 CONCLUSIONES

El procedimiento perineal de Altemeier utilizado para la corrección del prolapso rectal de grosor completo es un procedimiento quirúrgico seguro, que se reserva habitualmente para pacientes de edad avanzada con comorbilidades importantes, y se obtienen resultados satisfactorios en cuanto a sintomatología previa y recurrencia del prolapso rectal como documentamos al realizar la valoración a los 3 meses del posoperatorio.

La Escala de Wexner que fue utilizada en este estudio es un parámetro importante y se recomienda siempre se realice una evaluación prequirúrgica y posoperatoria, sin embargo consideramos que deberían utilizar escalas de calidad de vida como Rockwood y la escala de incontinencia fecal de St. Mark para obtener una mejor caracterización de éstos pacientes.

14 REFERENCIAS

1. Hori T, Yasukawa D, Machimoto T. Surgical options for full-thickness rectal prolapse: current status and institutional choice. *Annals of Gastroenterology*. 2017 Marzo-Abril; 31(2): p. 188-197.
2. Gurland B, Zutshi M. *The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery*. tercera edición ed. Steele SR, Hull TL, Read TE, editors. Illinois: Springer; 2016.
3. Patcharatrakul T, Rao SSC. Update on the Pathophysiology and Management of Anorectal Disorders. *Gut and Liver*. 2018 Julio; 12(4): p. 375-384.
4. SC G, Birnbaum E, Kodner I. Preoperative anal manometry predicts continence after perineal proctectomy for rectal prolapse. *Dis Colon Rectum*. 2006; 49: p. 1052-1058.
5. Kaufman H, Buller J, Thompson J. Dynamic pelvic magnetic resonance imaging and cystocolpoproctography alter surgical management of pelvic floor disorders. *Dis Colon Rectum*. 2001;(44): p. 1575-1583.
6. Santoro G, Wieczorek A, Dietz H. State of the art: an integrated approach to pelvic floor ultrasonography. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2011;(37): p. 381-396.
7. Bordeianou L, Hicks CW, Kaiser AM. Rectal Prolapse: An Overview of Clinical Features, Diagnosis, and Patient-Specific Management Strategies. *J Gastrointest Surg*. 2014 Mayo; 18(5): p. 1059-69.
8. Trompetto, M, Tutino R, Realis Luc A. Altemeier's procedure for complete rectal prolapse; outcome and function in 43 consecutive female patients. *BMC Surgery*. 2019; 19(1).
9. Varma M, Rafferty J, Buie WD. Practice Parameters for the Management of Rectal Prolapse. *Dis Colon Rectum*. 2011 Noviembre; 54(11): p. 1339-46.
10. Tou S, Brown SR, Malik AI. Surgery for Complete Rectal Prolapse in Adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 octubre; 8(4).
11. Mustain WC, Davenport DL, Parcels JP. Abdominal Versus Perineal Approach for Treatment of Rectal Prolapse: Comparable Safety in a Propensity-Matched Cohort. *Am Surg*. 2013 Julio; 79(7): p. 686-92.
12. Ricciardi R, Roberts PL, Read TE. Which Operative Repair Is Associated With a Higher Likelihood of Reoperation After Rectal Prolapse Repair? *Am Surg*. 2014 Noviembre; 80(11): p. 1128-31.
13. Senapati A, Gray RG, Middleton LJ. PROSPER: A Randomised Comparison of Surgical Treatments for Rectal Prolapse. *Colorectal Dis*. 2013 Julio; 15(7): p. 858-68.

14. Barfield LR. Perineal Approaches to Rectal Prolapse. Clin Colon Rectal Surg. 2017 Febrero; 30(1): p. 12-15.
15. Sierra-Montenegro E, Villanueva-Sáenz E, Martínez Hernández-Magro P. Sigmoidectomía y rectopexia (operación de Frykman-Goldberg). Experiencia en un Servicio de Cirugía de Colon y Recto. Cir Ciruj. 2008 Septiembre-octubre; 76(5).
16. Elagili F, Gurland B, Liu X. Comparing perineal repairs for rectal prolapse: Delorme vs Altemeier. Tech Coloproctol. 2015; 19(9): p. 521–5.
17. Bader A. Advances in preoperative risk assessment and management. Curr Probl Surg. 2012; 49(1): p. 11-40.
18. Altomare D, Di Lena M, Giuratrabocchetta S. The three axial perineal evaluation (TAPE) score: a new scoring system for comprehensive evaluation of pelvic floor function. Colon Dis. 2014; 16(6): p. 459–68.

15 ANEXOS

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FOLIO DEL PACIENTE: _____ EDAD: _____ GENERO: MASCULINO FEMENINO

COMORBILIDADES: SI NO

DM II HAS HIPERCOLESTEROLEMIA ENFERMEDAD ACIDO PEPTICA MENINGITIS MEDIASTINITIS

HIPOTIROIDISMO DM II E HAS ANEMIA DEFICIT PSICOMOTOR ENFERMEDAD HEPATICA
CARDIOPATIA NINGUNA

ASA:

I/IV II/IV III/IV

EVOLUCION EN MESES: _____

TAMAÑO DEL PROLAPSO EN CM: _____

NUMERO DE PARTOS SI APLICA: _____

CIRUGIA PREVIA: SI NO

LESION ESFINTERICA: SI NO SE DESCONOCE

ESTREÑIMIENTO: SI NO INCONTINENCIA FECAL: SI NO PUNTAJE WEXNER
PREQUIRURGICO: _____

TIEMPO QUIRURGICO EN MINUTOS: _____ SANGRADO OPERATORIO EN
ML: _____

COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS: SI NO COMPLICACIONES POSOPERATORIAS: SI NO

COLOCACION DE DRENAJE: SI NO INICIO DE VIA ORAL POSOPERATORIA EN
HORAS: _____

DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA POSQUIRURGICA: _____

RECURRENCIA: SI NO ESTREÑIMIENTO POSQUIRURGICO: SI NO INCONTINENCIA FECAL
POSPERATORIA: SI NO

WEXNER A LOS 3 MESES POSOPERATORIO: _____

REINTERVENCION: SI NO BIOFEEDBACK POSOPERATORIO: SI NO