

# “Rectopexia Dinámica”: Técnica Innovadora para la Corrección del Prolapso Rectal Completo



Rev Guatem Cir Vol. 26 · 2020

Herman Rafael De Matta Quinto,<sup>1</sup> Maxi Alexander Méndez Morán,<sup>2</sup> Marian Raquel Reyna Gordillo,<sup>3</sup> Mónica Waleska Flores Münchmeyer,<sup>4</sup> Samuel Bernardo Girón Urizar.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Maestría en ciencias médicas con especialización en cirugía—USAC, <sup>2</sup>Jefe de servicio de Cirugía de colon y recto, <sup>3,4</sup>Residentes II de cirugía general, <sup>5</sup>Maestro en ciencias médicas con especialidad en cirugía general—USAC. Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guatemala. Autor correspondiente: Herman Rafael De Matta Quinto. Dirección: 30 calle 31-99 zona 5, Col. Santa Ana, Ciudad de Guatemala. E. Mail hermandematta5to@gmail.com Teléfono: (+502) 4128-8691, (+502) 2335-6029

## RESUMEN

“Rectopexia Dinámica” es una técnica innovadora para la corrección del prolapso rectal completo. **Objetivo.** Describir la técnica innovadora “Rectopexia Dinámica” para el manejo del prolapso rectal completo y los resultados a corto plazo de la primera serie de casos. **Métodos.** Estudio prospectivo descriptivo de los pacientes sometidos a “Rectopexia Dinámica” de enero 2019 a marzo 2020 en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) y en la práctica privada del autor de la técnica. Se describen las variables propias del paciente: edad, sexo y clasificación ASA; y los resultados: resultados funcionales de incontinencia y constipación, tasa de conversión, tiempo quirúrgico, morbilidad, mortalidad y recidiva. **Resultados.** Se intervinieron 7 pacientes, relación H:M 4:3, edad media fue 54.29(±22.71) años, 4 pacientes eran ASA I y 3 ASA II. El total de pacientes padecía prolapso rectal completo grado IV, el 85.7% presentó incontinencia y 14.3% constipación. A todos los pacientes se les realizó “Rectopexia Dinámica” sola sin resección colónica, 6 con abordaje laparoscópico y 1 con abordaje abierto. 4 pacientes se intervinieron en el IGSS y 3 en la práctica privada. El tiempo operatorio medio en minutos fue de 103.43 (±7.59). En todos los pacientes se encontró prolapso completo, en 4, colon sigmoideas redundante y en 1 una masa anexial derecha. No se reportaron complicaciones, mortalidades ni recidivas. La media de estadía hospitalaria fue 2.14(±0.64) días. La media de seguimiento fue 9.42 (±4.03) meses. De acuerdo a la clasificación anatomo-funcional, 6 pacientes obtuvieron un resultado bueno y uno regular. **Conclusión.** La “Rectopexia Dinámica” es una técnica reproducible, eficaz y segura para el tratamiento del prolapso rectal completo, de acuerdo a los resultados obtenidos a corto plazo.

**Palabras clave:** Rectopexia dinámica, prolapso rectal, Guatemala.

## ABSTRACT

### The “Dynamic Rectopexy”: An innovative technique for the correction of complete rectal prolapse.

**Objective.** To describe the innovative technique “Dynamic Rectopexy” for the management of complete rectal prolapse and the short-term results of the first series of cases. **Methods.** Prospective descriptive study of patients undergoing “Dynamic Rectopexy” from January 2019 to March 2020 at the Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) and in the private practice of the author of the technique. The patient’s own variables described: age, sex, and ASA classification; and the results: functional results of incontinence and constipation, conversion rate, surgical time, morbidity, mortality and recurrence. **Results.** 7 patients underwent this technique, H: M ratio 4: 3, mean age was 54.29 (± 22.71) years, 4 patients were ASA I and 3 ASA II. The total of patients suffered grade IV complete rectal prolapse, 85.7% presented incontinence and 14.3% constipation. All patients underwent “Dynamic Rectopexy” alone without colonic resection, 6 with laparoscopic approach and 1 with open approach. 4 patients underwent in the IGSS and 3 in the private practice. The average operating time in minutes was 103.43 (± 7.59). Complete prolapse was found in all patients, a redundant sigmoid colon in 4, and a right adnexal mass in 1. No complications, fatalities, or recurrences were reported. The mean hospital stay was 2.14 (± 0.64) days. The mean follow-up was 9.42 (± 4.03) months. According to the anatomo-functional classification, 6 patients obtained a good and one fair result. **Conclusion.** “Dynamic Rectopexy” is a reproducible, effective and safe technique for the treatment of complete rectal prolapse, according to the results obtained in the short term.

**Keywords:** Dynamic rectopexy, rectal prolapse, Guatemala.

## INTRODUCCIÓN

El prolapso rectal o procidencia es un trastorno del piso pélvico que se manifiesta como la protrusión circunferencial del espesor completo de la pared del recto, a través de los músculos del canal anal más allá del margen anal. En los casos en que la pared del recto se prolapsa, pero no sobrepasa el margen anal, se le denomina prolapso

interno, oculto o intususcepción rectal. Ambos términos pueden causar confusión y es de suma importancia su diferenciación del prolapso mucoso, el cual ocurre cuando únicamente la mucosa del recto o del ano protruye a través del ano.<sup>1, 2, 3</sup>

El prolapso rectal es un desorden poco común, se estima que ocurre en el 0.5% de la población, aunque con un impacto considerable de la calidad de vida de quien lo padece provocando incontinencia fecal, obstrucción defecatoria, hemorragia, ulceración de la mucosa y raramente estrangulación y necrosis del recto. Se presenta con mayor frecuencia en mujeres mayores, aunque puede afectar ambos sexos de todas las edades, posee una incidencia global de 4/1,000 habitantes, con un pico máximo en mujeres en la séptima década de vida, mientras que en los hombres ocurre a una edad más temprana, entre la cuarta década de vida.<sup>4</sup>

Los pacientes con prolapso rectal completo sufren de una adaptación inadecuada a la distensión del recto, contribuyendo al desarrollo de incontinencia fecal, la cual se presenta en el 50-75% de los pacientes, acompañado de una complianza rectal reducida menor de 100 mL, que puede desencadenar urgencia fecal y en los casos con una capacidad rectal menor de 60 mL, provoca invariablemente incontinencia fecal.<sup>3,5</sup>

## ETIOLOGÍA

Si bien la etiología del prolapso rectal no está esclarecida, se han desarrollado dos teorías que podrían explicar este trastorno. La primera propuesta en 1912 por Moschowitz, menciona que el prolapso es secundario a una hernia por deslizamiento a través de un defecto en la fascia pélvica, basada en la observación de un receso recto-vaginal o rectovesical anormalmente profundo en la mayoría de los pacientes. La segunda teoría, propuesta por Broden y Snellman, a través de la defecografía, propone que el paso inicial para el desarrollo del prolapso rectal es la intususcepción del recto aproximadamente a 3 pulgadas del margen anal. Actualmente, se acepta que ambas teorías son válidas y podría tratarse del mismo proceso fisiopatológico que da origen al prolapso rectal.<sup>6</sup>

Adicionalmente, se han descrito diversos factores de riesgo asociados al prolapso rectal, como: constipación crónica, pujo crónico durante la defecación y disfunción del piso pélvico de origen obstétrico.<sup>1</sup> El prolapso se ha atribuido a una combinación de factores anatómicos, como: relajación de los ligamentos suspensorios del recto, tránsito intestinal alterado, diástasis del músculo elevador del ano, incremento de la amplitud del espacio retrorrectal, fondo de saco de Douglas anormalmente profundo acompañado de hernia por deslizamiento, y debilidad del aparato esfinteriano relacionado con neuropatía pudenda.<sup>4,2</sup> El intestino delgado apoyado contra la pared anterior del recto, fuerza el recto a través del canal anal, provocando el prolapso del mismo.<sup>3</sup>

## DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN

El diagnóstico del prolapso rectal es fundamentalmente clínico. El abordaje inicial debe incluir la historia y el examen físico completo del piso pélvico, así como la valoración de factores de riesgo.<sup>2</sup> La historia del paciente generalmente se asocia a prolapso espontáneo persistente o intermitente durante la defecación, relacionado con otros síntomas, como: dolor rectal, tenesmo, hemorragia, secreción mucosa, incontinencia fecal, diarrea o constipación.<sup>3,4</sup> La constipación se reporta en el 25-50% de los pacientes y se asocia a dismotilidad colónica y disinergia pélvica.<sup>2</sup> De acuerdo al consenso de la Sociedad Italiana de Cirugía Colorrectal, la evaluación clínica del paciente determina la estrategia quirúrgica con un nivel de evidencia V y un grado de recomendación C.<sup>7,8</sup>

Durante el examen físico, la reproducción del prolapso mediante una maniobra de Valsalva debe ser realizada, observando la protrusión de una masa grande y roja a través del ano que es inconfundible, a su vez, se debe valorar el estado del esfínter anal, el descenso perineal y el prolapso de otros órganos pélvicos. Si el prolapso no se logra identificar en la posición de decúbito lateral o prona, el paciente se debe sentar en el retrete y pujar.<sup>4,6</sup> Se debe diferenciar el prolapso rectal de las hemorroides internas prolapsadas, ya que el tratamiento es distinto. En el prolapso rectal se observan pliegues concéntricos del recto, mientras que en la enfermedad hemorroidal se observan pliegues radiales.<sup>3</sup>

Los estudios adicionales no siempre son necesarios y raramente cambian la estrategia quirúrgica, sin embargo, en ocasiones pueden guiar el tratamiento de las anomalías funcionales asociadas. La defecografía puede detectar un prolapso rectal oculto y revelar el prolapso de órganos pélvicos, como: cistocele, prolapso de la cúpula vaginal o enterocele; que requieren de tratamientos adicionales, los cuales pueden estar presentes en el 30% de los casos. La colonoscopia se debe realizar previo a cualquier intervención quirúrgica siguiendo las guías de tamizaje de cáncer colorrectal, ya que un tumor puede ser el punto de pivote de la intususcepción. Los estudios de fisiología anorrectal, pueden no ser útiles, ya que no predicen los resultados funcionales postoperatorios; la manometría anorrectal debe ser usada únicamente en casos de prolapsos reducibles en pacientes con síntomas de constipación e incontinencia (nivel de evidencia: III, grado de recomendación: C).<sup>4,7</sup>

## OPCIONES TERAPÉUTICAS

Tratamiento no quirúrgico: Esta modalidad terapéutica ha demostrado únicamente resultados temporales para el alivio de los síntomas. Incluye el tratamiento de la constipación mediante dieta alta en fibra y laxantes; la reduc-

ción manual del prolapso rectal encarcerado, mediante la aplicación de azúcar de mesa para disminuir el edema y facilitar la reducción del prolapso sobre los esfínteres; y la terapia de biofeedback empleada antes y después del tratamiento quirúrgico, la cual puede mejorar los resultados funcionales, sin embargo, no se recomienda como terapia de primera línea.<sup>2,7</sup>

**Tratamiento quirúrgico:** Considerando que ninguna teoría descrita sobre la causa del prolapso rectal ha sido completamente aceptada, únicamente las anormalidades anatómicas del piso pélvico asociadas sirven de guía para el tratamiento quirúrgico, entre las que resaltan la debilidad del piso pélvico, un fondo de saco profundo, laxitud de los medios de fijación del recto a la fascia presacra y un colon sigmoides redundante.<sup>2</sup> La cirugía es el único tratamiento definitivo para el prolapso rectal, no obstante, desde el primer procedimiento descrito por Auffret en 1882, se han desarrollado más de 100 procedimientos, ninguno de los cuales se ha aceptado universalmente como tratamiento de elección, especialmente al considerar el debate actual entre el abordaje abdominal y perineal en materia de efectividad, recurrencia y complicaciones.<sup>9,1</sup> Independientemente del procedimiento a realizar, los objetivos del tratamiento quirúrgico están dirigidos a controlar el prolapso, restaurar la continencia cuando sea posible y prevenir la constipación y la obstrucción defecatoria. Esto se logra al retornar el recto a su posición normal en la pelvis y fijarlo a la fascia presacra.<sup>10,3</sup>

Las opciones terapéuticas del abordaje abdominal consisten en las pexias o fijaciones del recto, combinadas o no con resección colónica; mientras que, a través de la vía perineal se describe el cerclaje anal, la resección sigmoidea con o sin reparación del piso pélvico y la mucosectomía con plicatura de la pared del recto. De todas estas, la rectopexia con o sin sigmoidectomía ha sido la más aceptada, en especial al considerar el auge de la laparoscopia en el campo de la cirugía colorrectal, al añadir las ventajas de una técnica mínimamente invasiva comparada con la técnica abierta reduce el dolor, acorta la estancia hospitalaria y ostenta resultados a largo plazo comparables e incluso superiores, incluyendo menores costos económicos.<sup>11,3,12,13</sup>

La primera reparación laparoscópica del prolapso rectal, fue mediante una rectopexia realizada por Berman en 1992, desde entonces, diversos estudios han demostrado que la laparoscopia es segura y reproducible para el tratamiento del prolapso rectal.<sup>4,8</sup> Con el desarrollo de técnicas laparoscópicas avanzadas y la anestesia general moderna se ha convertido en un procedimiento más atractivo en comparación con el abordaje abierto, incluso en pacientes de avanzada edad, en quienes se prefería el abordaje perineal. Dentro de las opciones laparoscópicas, se describe la rectopexia ventral con malla protésica y la posterior con malla o sutura.<sup>2,9</sup>

La rectopexia ventral descrita mediante abordaje abdominal, inicialmente en 1950 por Wells y Ripstein, consistía en la movilización extensa del recto y fijación con una malla protésica, sin embargo, se asociaba a constipación importante provocada por la denervación autonómica rectal por la disección posterolateral del recto; la variante laparoscópica popularizada por D'Hoore and Penninckx en 2004, previene la constipación por denervación, al limitar la disección únicamente de la cara ventral del recto para su fijación posterior al promontorio sacro, mediante una malla preformada. Esta técnica también permite realizar una colpoxia y reforzar el septo rectovaginal, con resultados seguros, factibles y reproducibles.<sup>14</sup> La tasa de conversión es de 5%, principalmente por adherencias, con morbilidad del 8%, reportando complicaciones tempranas, como: dolor, retención urinaria e infecciones urinarias; y complicaciones tardías, siendo menos frecuentes, la mayoría asociadas al sitio de los puertos con neuralgia en el 1.3% y hernia incisional en el 1.5%. La erosión por la malla se reporta en el 1.3% de los casos, con afección únicamente de la vagina, sin involucrar del recto. Se observa una mejoría significativa de la incontinencia en el 90% de los pacientes, aunque un 2% se asocia a síntomas de constipación. La tasa de recurrencia varía de 0 a 4.3% luego de un seguimiento por 6 años, comparable con la rectopexia abdominal tradicional.<sup>20,10,16</sup>

La rectopexia posterior laparoscópica ha evolucionado a partir del procedimiento clásico vía abdominal, descrito por primera vez por Wells en 1952. Esta requiere de la movilización del recto de su fijación al sacro para la posterior rectopexia al promontorio sacro con sutura o malla.<sup>14</sup> Ningún estudio ha logrado probar que alguna de estas variantes sea superior. Se reconoce que la división de los ligamentos laterales del recto puede disminuir el riesgo de recurrencia, sin embargo, esta maniobra se asocia a mayor riesgo de constipación postoperatoria.<sup>15</sup> Al igual que en otros procedimientos, el abordaje laparoscópico ha demostrado beneficios en menor estancia hospitalaria, dolor y morbilidad reportando tasas de 0 a 23%, con 0% de mortalidad; y estancia hospitalaria promedio de 4 a 5 días. Las tasas de recurrencia varían de 0 a 9.3%, dependiendo del tiempo de seguimiento. En cuanto a los resultados a largo plazo, la rectopexia posterior ha demostrado una mejoría de la incontinencia fecal hasta en un 90% de los pacientes, con una media de seguimiento de 12 a 60 meses, al igual que una mejoría de los síntomas de constipación, sin embargo, se han reportado tasas de constipación de 18%, secundario al daño nervioso por la división de los ligamentos laterales del recto.<sup>15,17,18,19</sup>

## OBJETIVO

Describir la técnica innovadora "Rectopexia Dinámica" para el manejo del prolapso rectal completo y los resultados a corto plazo de la primera serie de casos con esta técnica.

## MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio prospectivo, mediante la revisión sistemática de los resultados clínicos de todos los pacientes con diagnóstico de prolapso rectal completo, tratados mediante la técnica innovadora de “Rectopexia Dinámica”, intervenidos en el Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social por el servicio de Cirugía de Colon y Recto y en la práctica privada del autor de esta técnica; entre enero de 2019 hasta marzo de 2020, siendo esta la primera serie de casos reportada de este procedimiento.

Todos los pacientes fueron examinados por un cirujano especialista en coloproctología, ya sea en consultorio privado o en las instalaciones del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, estableciendo así el diagnóstico clínico del prolapso rectal completo grado IV. Estudios adicionales tales como colonoscopia, enema de bario, defecografía, ecografía endoanal y manometría anorrectal, fueron solo documentados en los casos que ya se poseían previamente a ser incluidos en el estudio.

Se analizaron las variables propias del paciente: edad, sexo y riesgo anestésico mediante la clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA); y los resultados quirúrgicos de la corrección anatómica del prolapso: resultados funcionales de incontinencia y constipación, tasa de conversión, tiempo quirúrgico, morbilidad, mortalidad y recidiva. Se definió como recidiva a la aparición de prolapso completo luego de la cirugía, descartando los prolapso mucosos. Para el análisis de los resultados postoperatorios de incontinencia y constipación se utilizó la siguiente clasificación anatomo-funcional:<sup>20</sup>

### Clasificación Anatomo-funcional

#### Bueno

- Anatómico: Ausencia de recidiva del prolapso.
- Funcional: Resolución de la alteración de la evacuación.

#### Regular

- Anatómico: Ausencia de recidiva del prolapso.
- Funcional: Mejoría parcial de la alteración evacuatoria.

#### Malo

- Anatómico: Recidiva del prolapso.
- Funcional: Ausencia de resolución o empeoramiento de la alteración evacuatoria.

## Técnica quirúrgica de la “Rectopexia Dinámica”

La técnica quirúrgica utilizada se diseñó inicialmente para un abordaje laparoscópico, sin embargo, es posible a través de un abordaje abierto por medio de una laparotomía media. La “Rectopexia Dinámica” es una variante de la técnica clásica de rectopexia posterior con sutura. El paciente se coloca en posición de decúbito supino con las piernas en abducción y ligeramente flexionadas, ambos brazos se aseguran a ambos lados del paciente. Se fija el paciente a la camilla quirúrgica mediante sujetadores, lo cual permite posteriormente colocarlo en una posición de Trendelenburg con una ligera inclinación a la derecha del paciente para una adecuada exposición del contenido pélvico. Se realiza cateterización vesical con un catéter de Foley y se induce anestesia general con entubación endotraqueal. Las medidas de tromboprofilaxis se aplican de acuerdo a las guías recomendadas para cada tipo de paciente; así mismo, se coloca un dispositivo de calentamiento por aire forzado para regular la temperatura del paciente. El cirujano y el primer asistente del cirujano se posicionan del lado derecho del paciente. La torre de laparoscopia con el monitor principal se coloca a la izquierda y ligeramente próximo a los pies del paciente; el monitor secundario se coloca del lado derecho del paciente frente a la torre principal. Se induce neumoperitoneo con técnica cerrada mediante aguja de Veress a través de una incisión transumbilical de 5 mm, se coloca puerto de 5 mm y se introduce el laparoscopio de 5 mm con lente de 30° de angulación, se realiza una laparoscopia diagnóstica y bajo visión directa se coloca un puerto de 5mm sobre la línea axilar anterior derecha a nivel umbilical, un puerto de 12 mm a 2 ó 3 cm de la espina iliaca anterosuperior derecha, en caso de ser necesario se coloca un cuarto puerto de 5mm sobre la línea axilar anterior izquierda a nivel umbilical.

El cirujano opera un grasper en la mano izquierda y una pinza de electrocirugía en la mano derecha, por lo general se prefiere el uso de LigaSure™ de 5 mm. El asistente opera el laparoscopio y la cámara en dirección al hueco pélvico, también manipula un grasper a través del puerto del lado izquierdo.

Se moviliza el intestino delgado de la pelvis y se tracciona el colon sigmoides hacia la izquierda, para exponer el promontorio. La exposición del recto se logra mediante la tracción cefálica y anterior del mismo con la mano izquierda del cirujano, en los casos de colon sigmoides redundante, el asistente mantiene la tracción del colon a través del puerto izquierdo. Se inicia la disección mediante una incisión del peritoneo parietal que recubre el mesorrecto del lado derecho con LigaSure™, se debe identificar el uréter y los vasos ilíacos derechos para evitar lesiones, la disección se continua a través del peritoneo anterior al recto en el fondo de saco de Douglas. La disección del

peritoneo se facilita mediante una maniobra de tracción y contracción del recto, posteriormente se completa la disección circunferencial del recto al extender la incisión al lado izquierdo, con el cuidado de identificar y preservar el uréter izquierdo.

El siguiente paso corresponde a la disección del espacio retrorrectal. Se realiza una ventana separando el mesorrecto de la fascia presacra, anterior al plexo simpático, en un plano que se considera avascular de tejido areolar laxo denominado por Bill Heald como "Holy plane".<sup>15</sup> La disección del mesorrecto se extiende caudalmente hasta alcanzar el músculo elevador del ano, el cual se libera del recto en su totalidad. Posteriormente, la disección se dirige superiormente hasta identificar y exponer el promontorio sacro. Se considera que la liberación de los ligamentos laterales del recto no es necesaria como se describía en la técnica de la rectopexia ventral, disminuyendo así la denervación parasimpática del recto que podría conllevar posteriormente a constipación y obstrucción defecatoria.

Hasta este punto, la técnica descrita no varía en gran manera en comparación con la técnica de disección de Wells. Se procede a introducir la sutura barbada, V-Loc 180™ calibre 0 absorbible a través del puerto de 12 mm. Se procede a colocar el primer punto a nivel del promontorio sacro con ayuda de un porta-agujas laparoscópico, el punto en mención debe involucrar el periostio del promontorio para asegurar la fijación firme posterior, para lo cual el promontorio debe estar completamente expuesto. Posteriormente, se procede a fijar el punto al mesorrecto en la porción más distal del recto, próximo al elevador del ano. El sistema de la sutura V-Loc™ con su asa preformada evita la necesidad de realizar nudos intracorpóreos, facilitando la pexia y reduciendo tiempo quirúrgico. En ocasiones, se ha encontrado la necesidad de colocar un segundo punto de anclaje al promontorio para lograr una elevación óptima del recto, el mismo punto se fija a la cara lateral del recto; la misma hebra de sutura íntegra permite continuar con el cierre del peritoneo lateralmente y a la derecha del recto, cubriendo la sutura con peritoneo para evitar que quede expuesta y prevenir así la erosión de vísceras intraabdominales. Al alcanzar el borde anterior del peritoneo se procede a realizar un neo-fondo de saco de Douglas, elevándolo y fijándolo en una posición superior en la cara anterior del recto. Al alcanzar el extremo lateral izquierdo se realiza la sección de la sutura; las barbas de doble ángulo de la sutura V-Loc™ permiten no realizar nudos finales y a su vez, distribuyen la tensión a lo largo de toda la hebra, lo cual se considera como resultado una "Rectopexia Dinámica" combinando las ventajas de las técnicas posterior y ventral, sin comprometer la inervación autonómica del recto y evitando el uso de mallas protésicas.

Para finalizar, se verifica la hemostasia del sitio quirúrgico y la cobertura de la hebra de sutura. Se procede a evacuar el neumoperitoneo y a retirar los puertos a ojos vista, se realiza el cierre del puerto de 12 mm con material absorbible, considerando que el resto de los puertos son de 5 mm, no se realiza el cierre de estos. La piel se cierra con puntos simples con nylon 3-0.

## RESULTADOS

Desde enero 2019 a marzo 2020 se intervinieron 7 pacientes mediante la técnica innovadora de "Rectopexia Dinámica", 4 hombres y 3 mujeres. La media de edad en años fue de 54.29 con una desviación estándar de 22.71, siendo el paciente más joven de 23 años y el más longevo de 95 años. De acuerdo a la clasificación de la American Society of Anesthesiologist (ASA), 4 pacientes eran ASA I y 3, ASA II. La totalidad de los pacientes fue diagnosticada con prolapso rectal completo grado IV. Únicamente una paciente poseía una reparación previa del prolapso mediante un procedimiento de Altemeier (Rectosigmoidectomía perineal) diez años antes, el resto no tuvo intentos de reparación previa del prolapso. Seis pacientes (85.7 %) presentaron algún grado de incontinencia a gases o heces y un paciente (14.3 %) refirió constipación previa a la reparación quirúrgica.

A todos los pacientes se les realizó "Rectopexia Dinámica" sola sin resección colónica, 6 mediante abordaje laparoscópico y 1 mediante abordaje abierto a través de laparotomía. 4 pacientes fueron intervenidos en el Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y 3 en la práctica privada del autor de la técnica. El tiempo operatorio medio en minutos fue de 103.43 con desviación estándar de 7.56, reportando un tiempo medio para el abordaje laparoscópico de 105.33 minutos y para el abordaje abierto de 92 minutos. Los hallazgos operatorios de todos los casos fueron compatibles con prolapso rectal completo; en 4 casos se encontró un colon sigmoidees redundante y en un caso en particular, el de la paciente de 95 años, se halló una masa anexial quística derecha de 12 cm como hallazgo incidental, la cual ameritó resección quirúrgica por encontrarse sobre el promontorio sacro. No se reportaron complicaciones intraoperatorias ni conversión a cirugía abierta en los casos laparoscópicos. No se documentaron casos de morbilidad postoperatoria, a excepción de episodios de constipación transitoria en el postoperatorio inmediato en la totalidad de los pacientes, los cuales resolvieron con laxantes no senósidos y dieta alta en fibra en la primera semana luego de la cirugía, sin presentar síntomas posteriormente. No se reportó ninguna mortalidad asociada al procedimiento quirúrgico.

A todos los pacientes se les reinició dieta oral dentro las primeras 24 horas postoperatorias. La media de estadía



hospitalaria en días fue de 2.14 con desviación estándar de 0.64. La media de seguimiento en meses fue de 9.42 con desviación estándar de 4.03. En relación a los síntomas preoperatorios, la incontinencia se resolvió en 5 de 6 pacientes que la reportaban, de igual manera, la constipación se resolvió en el paciente que la refirió, en ningún caso empeoraron los síntomas. De acuerdo a la clasificación anatómico-funcional, 6 pacientes obtuvieron un resultado bueno y uno regular, por persistir con leves síntomas de incontinencia.

## DISCUSIÓN

El prolapso rectal es una patología infrecuente, con tendencia a la cronicidad que afecta de forma negativa la calidad de vida de los pacientes, se asocia frecuentemente a incontinencia fecal o constipación. En la literatura se han descrito diversas técnicas quirúrgicas para el manejo del prolapso rectal basados en la corrección de la anatomía alterada, sin embargo, no existe un consenso sobre cuál procedimiento es superior, aunque la mayoría de cirujanos se inclina por procedimientos abdominales, reservando las técnicas perineales para pacientes seniles de mayor riesgo. El desarrollo de la video laparoscopia, con el auge de la cirugía de invasión mínima, ha permitido desarrollar técnicas menos invasivas con resultados satisfactorios en términos de recurrencia y seguridad.

La rectopexia es el procedimiento realizado con mayor frecuencia hoy en día, existiendo gran variedad de técnicas disponibles, quedando a criterio del cirujano cuál utilizar en base a la experiencia, equipo e insumos disponibles. Al comparar la rectopexia con malla versus sutura, no se ha encontrado diferencia estadística en relación a recidiva y morbimortalidad. Los estudios que comparan los resultados de la rectopexia ventral versus posterior han sido similares, sin encontrar una diferencia estadística que permita inclinarse por alguna de las dos técnicas. Sin embargo, los estudios que han comparado el abordaje laparoscópico versus abierto, sí han demostrado resultados en favor de la laparoscopia en relación a menor tasa de complicaciones, estadía hospitalaria, dolor postoperatorio y costos hospitalarios, aunque con mayor tiempo operatorio y con los mismos resultados quirúrgicos en relación a recidiva y función del recto.<sup>8, 18, 19</sup>

La técnica de la "Rectopexia Dinámica" surgió como una variante de la rectopexia posterior con sutura, en busca de una técnica sencilla, rápida, reproducible, eficaz y segura para el tratamiento del prolapso rectal completo. Luego de una vasta experiencia en el manejo de esta patología mediante diversos procedimientos, especialmente mediante el abordaje laparoscópico, se propuso utilizar un nuevo tipo de sutura con la característica de contar con barbas a lo largo de toda la hebra, diseñado inicialmente para el cierre rápido de heridas, que pos-

teriormente se adaptó a procedimientos laparoscópicos por la ventaja de evitar realizar nudos intracorpóreos agilizando la técnica y reduciendo tiempo quirúrgico. La sutura cuenta con un asa preformada en su extremo distal y con barbas en ángulo de 180°, las cuales evitan que la sutura se corra en los tejidos, distribuyendo la tensión a lo largo de toda la hebra. Esta sutura se denominó como V-Loc™, esta sutura permite utilizar una sola hebra continua en la rectopexia, realizando la suspensión posterior, lateral y anterior del recto brindando movilidad dinámica a la rectopexia, provocando un efecto de tensión-relajación entre los extremos anterior y posterior del recto, evitando así la recurrencia del prolapso a través de una distribución dinámica de la tensión.

La "Rectopexia Dinámica" se contempló inicialmente mediante un abordaje laparoscópico buscando los beneficios de una técnica mínimamente invasiva asociado a menor dolor postoperatorio, costos y estadía hospitalaria. Cabe mencionar que en un caso en particular se realizó un abordaje abierto por no contar con el equipo necesario para laparoscopia en un centro privado en el interior del país. La técnica ha sido versátil, pudiendo realizarla tanto en hombres como en mujeres en la misma proporción, con un rango de edad desde los 23 hasta los 95 años, sin comorbilidades asociadas en poco más del 50 % de los casos como lo demuestra la clasificación ASA, sin reportar complicaciones transoperatorias. El tiempo operatorio medio de 103.43 minutos fue ligeramente inferior a otras series reportadas con otras técnicas, demostrando así las ventajas mediante el uso de la sutura V-Loc™. Los resultados han sido prometedores a corto plazo, con un promedio de seguimiento de 9.42 meses, en los cuales no se ha encontrado casos de recidiva del prolapso, con un resultado anatómico-funcional bueno en el 85.7 % y regular en el 14.3 % de los casos, tanto para síntomas de incontinencia como constipación. Si bien, todos los pacientes desarrollaron cierto grado de constipación en la primera semana postoperatoria, todos los casos resolvieron con un régimen dietético alto en fibra, líquidos y la administración de laxantes no senósidos. Se atribuye estos resultados a la movilización del recto a una posición más elevada, sin los efectos a largo plazo provocados por la sección de los ligamentos laterales, lo cual se evita con esta técnica.

## CONCLUSIONES

La "Rectopexia Dinámica" es una variante de la técnica de rectopexia posterior con sutura de Well's, que puede realizarse por abordaje laparoscópico y abierto. Es una técnica sencilla, reproducible, eficaz y segura para el tratamiento del prolapso rectal completo de acuerdo a los resultados a corto plazo. Provoca un efecto de tensión-relajación entre los extremos anterior y posterior del recto, evitando así la recurrencia del prolapso a través de una

distribución dinámica de la tensión a lo largo de la hebra de V-Loc™.

## Declaración de Conflicto de Intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés con el producto empleado en el estudio y no haber recibido financiación para la realización del mismo

## REFERENCIAS

- Snyder JR, Paquette IM. Rectal prolapse and intussusception. En: Beck DE, Steele SR, Wexner SD, ed. *Fundamentals of anorectal surgery*. 3rd ed. Philadelphia: Springer; 2019: 131-148.
- Gurland B, Zutshi M. Rectal prolapse. En: Steele SR, Hull TL, Read TE, Saclarides TJ, Senagore AJ, Whitlow CB, ed. *The ASCRS textbook of colon and rectal surgery*. 3rd ed. New York: Springer; 2016: 1077-1090.
- Marderstein EL, Delaney CP. Surgical management of rectal prolapse. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol*. 2007; 4 (10): 552-61. DOI: 10.1038/ncpgasthep0952
- Hayden DM, Wexner SD. Rectal prolapse: current evaluation, management, and treatment of a historically recurring discover. En: Steele SR, Maykel JA, Champagne BJ, Orangio GR, ed. *Complexities in colorectal surgery*. New York: Springer; 2014: 173-184.
- Felt-Bersma RJF. Anorectal sensitivity. En: Wexner AD, Zbar AP, Pescatori M, ed. *Complex anorectal disorders: investigation and management*. London: Springer; 2005: 137-152.
- Gordon PH. Rectal procidentia. En: Gordon PH, Nivatvongs S, ed. *Principles and practice of surgery for the colon, rectum, and Anus*. 3rd ed. New York: Informa healthcare; 2007: 415-450.
- Gallo G, Martellucci J, Pellino G, Ghiselli R, Infantino A, Pucciani F, et al. Consensus statement of the italian society of colorectal surgery (SICCR): management and treatment of complete rectal prolapse. *Tech Coloproctol*. 2018; 22 (12): 919-931. DOI: 10.1007/s10151-018-1908-9
- Tou S, Brown SR, Nelson RL. Surgery for complete (full-thickness) rectal prolapse in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015; (11): CD001758. DOI: 10.1002/14651858.CD001758.pub3
- Hori T, Yasukawa D, Machimoto T, Kadokawa Y, Hata T, Ito T, et al. Surgical options for full-thickness rectal prolapse: current status and institutional choice. *Ann Gastroenterol*. 2018; 31 (2): 188-197. DOI: 10.20524/aog.2017.0220
- DeBarros M, Steele SR. Laparoscopic Rectopexy. En: Ross HM, Lee AW, Mutch MG, Rivadeneira DE, Steele SR, ed. *Minimally invasive approaches to colon and rectal disease*. New York: Springer; 2015: 155-168.
- Cillo M. Prolapso rectal, abordaje laparoscópico. Un tratamiento simple y efectivo. *Rev Argent Coloproct*. 2013; 24 (1): 12-18. [http://www.sacp.org.ar/revista/files/PDF/24\\_01\\_04.pdf](http://www.sacp.org.ar/revista/files/PDF/24_01_04.pdf). Publicado febrero 2013. Accesado enero 2020.
- Hernández P, Targarona EM, Balagué C, Martínez C, Pallares JL, Garriga J, et al. Tratamiento laparoscópico del prolapso rectal. *Cir Esp*. 2008; 84 (6): 318-322. DOI: 10.1016/S0009-739X(08)75042-5
- Salkeld G, Bagia M, Solomon M. Economic impact of laparoscopic versus open abdominal rectopexy. *Br J Surg*. 2004; 91 (9): 1188-91. DOI: 10.1002/bjs.4643
- D'Hoore A, Penninckx F. Laparoscopic ventral recto(colpo)pexy for rectal prolapse: surgical technique and outcome for 109 patients. *Surg Endosc*. 2006; 20 (12): 1919-23. DOI: 10.1007/s00464-005-0485-y
- Nordentoft T, Parker M. Laparoscopic posterior rectopexy for rectal prolapse. En: Parker M, Hohenberger W, ed. *Lower gastrointestinal tract surgery: Vol.1, laparoscopic procedures*. Switzerland: Springer; 2019: 619-662.
- Brunner M, Roth H, Günther K, Grützmann R, Matzel KE. Ventral rectopexy with biological mesh for recurrent disorders of the posterior pelvic organ compartment. *Int J Colorectal Dis*. 2019; 34 (10): 1763-1769. DOI: 10.1007/s00384-019-03363-6
- Lundby L, Iversen LH, Buntzen S, Wara P, Høyer K, Laurberg S. Bowel function after laparoscopic posterior sutured rectopexy versus ventral mesh rectopexy for rectal prolapse: a double-blind, randomised single-centre study. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2016; 1 (4): 291-297. DOI: 10.1016/S2468-1253(16)30085-1
- Foppa C, Martinek L, Arnaud JP, Bergamaschi R. Ten-year follow up after laparoscopic suture rectopexy for full-thickness rectal prolapse. *Colorectal Dis*. 2014; 16 (10): 809-14. DOI: 10.1111/codi.12689
- Byrne CM, Smith SR, Solomon MJ, Young JM, Evers AA, Young CJ. Long-term functional outcomes after laparoscopic and open rectopexy for the treatment of rectal prolapse. *Dis Colon Rectum*. 2008; 51 (11): 1597-604. DOI: 10.1007/s10350-008-9365-6
- Amarillo HA. Prolapso rectal. *Rev Argent Coloproctol*. 2011; 22 (3): 151-224. [http://www.sacp.org.ar/revista/files/revista/numeros-antiores/SACP\\_22\\_03.pdf](http://www.sacp.org.ar/revista/files/revista/numeros-antiores/SACP_22_03.pdf). Publicado septiembre 2011. Accesado enero 2020.

## ANEXOS

TABLA 1.

Características	f	%
Edad*	54.29	22.71
Sexo		
Masculino	4	57.1
Femenino	3	42.9
Clasificación ASA		
I	4	57.1
II	3	42.9
III	-	-
Síntomas		
Incontinencia	6	85.7
Constipación	1	14.3

Características demográficas y preoperatorias de los pacientes intervenidos mediante "Rectopexia Dinámica" indicada por prolapso rectal completo grado IV (N=7)

\*En años, en donde f corresponde a la media y % a la desviación estándar.

TABLA 3.

	Bueno	Regular	Malo	Total
Síntomas previos				
Incontinencia	5	1	-	6
Constipación	1	-	-	1
<b>Total</b>	<b>6</b> (85.7 %)	<b>1</b> (14.3 %)	<b>-</b>	<b>7</b> (100 %)

Clasificación anatómico-funcional de los pacientes intervenidos mediante "Rectopexia Dinámica" indicada por prolapso rectal completo grado IV (N=7)

TABLA 2.

No.	Sex	Edad años	Cirugía previa	Hospital	Fecha cirugía	Seguimiento (meses)	Abordaje	Hallazgos operatorios	Tiempo quirúrgico (minutos)	Estadía (días)	Morbilidad	Recidiva
1	M	23	No	Privado ciudad	23/01/2019	14	Laparosc.	Prolapso completo	116	1	Constipación transitoria	No
2	M	32	No	Privado ciudad	15/02/2019	13	Laparosc.	Prolapso completo	111	2	Constipación transitoria	No
3	F	52	No	IGSS*	4/04/2019	11	Laparosc.	Prolapso completo + colon redundante	101	2	Constipación transitoria	No
4	F	46	No	IGSS*	5/04/2019	11	Laparosc.	Prolapso completo	98	2	Constipación transitoria	No
5	M	74	No	IGSS*	2/07/2019	8	Laparosc.	Prolapso completo + colon redundante	106	3	Constipación transitoria / incontinencia leve	No
6	M	58	No	IGSS*	4/07/2019	8	Laparosc.	Prolapso completo + colon redundante	100	2	Constipación transitoria	No
7	F	95	Altemeier	Privado Puerto Barrios	6/03/2020	1	Abierto	Prolapso completo + colon redundante + masa anexial	92	3	Constipación transitoria	No
<b>Media (DE)</b>		<b>54.29</b> (±22.71)				<b>9.42</b> (±4.03)			<b>103.43</b> (±7.56)	<b>2.14</b> (±0.64)		

Características pre operatorias de los pacientes intervenidos mediante "Rectopexia Dinámica" indicada por prolapso rectal completo grado IV (N=7)

\*Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.