

# Revista Argentina de **COLOPROCTOLOGÍA**

Publicación oficial de la  
Sociedad Argentina de Coloproctología



# REGLAMENTO DE PUBLICACIONES

## REVISTA ARGENTINA DE COLOPROCTOLOGÍA

### INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

---

La Revista Argentina de Coloproctología, órgano oficial de la Sociedad Argentina de Coloproctología se publica cuatrimestralmente en un volumen anual. Se considerarán para su publicación trabajos clínicos, experimentales, o de revisión, que estén relacionados con el campo de la Coloproctología y que a juicio del Comité de Redacción tengan interés para la Revista. Su reproducción total o parcial, una vez publicado, sólo será posible previa autorización del Comité de Redacción. Las opiniones vertidas en los mismos son de entera responsabilidad de los autores. La reproducción de cualquier artículo, tabla o figura debe contar con la autorización escrita de la publicación o el autor que posee el copyright.

Tipos de artículos:

#### **Artículos de Revisión**

Serán una actualización del conocimiento en temas controvertidos. Si son revisiones sistemáticas se organizarán en introducción, material y método, resultados, discusión y conclusión. Si no lo son, la organización quedará a criterio del autor.

#### **Artículos originales**

Se comunicarán los resultados de estudios clínico-quirúrgicos y diagnósticos. Se organizarán en introducción, material y método, resultados, discusión y conclusión.

#### **Notas técnicas**

Subdividir las en: Introducción (indicaciones), método (descripción detallada del procedimiento), comparación con otros métodos, ventajas y desventajas, dificultades y complicaciones. No es imprescindible acompañarlas con un reporte de casos. Sólo citar las referencias bibliográficas pertinentes.

#### **Reporte de casos**

Una breve introducción debería presentar el tema y el propósito del trabajo. En general no es necesario usar secciones separadas en resultados, discusión, conclusiones, o resumen. No debería exceder de 250 palabras, con 2 ilustraciones y hasta 5 referencias bibliográficas.

#### **Casos en Imágenes**

Comunicación de un caso clínico mediante imágenes relevantes (macroscopía, microscopía, estudios por imágenes). Luego hacer un breve relato del caso clínico (datos de relevancia) y unas breves conclusiones al respecto del caso (Caso clínico, Conclusiones). No debería exceder de 250 palabras y hasta 5 referencias bibliográficas.

#### **Cartas al Editor**

Serán referidas a los artículos publicados en la Revista y no deben exceder de una página, con hasta 5 referencias bibliográficas.

#### **Investigación en Seres Humanos**

Enviar la aprobación del Comité institucional de Ética actuante junto con el consentimiento informado. En investigación con animales también deberán ser controlados por el Comité Institucional de Ética.

**Para consultar el reglamento completo:**  
**[www.sacp.org.ar/revista](http://www.sacp.org.ar/revista)**

Recuerde que los trabajos deben ser enviados **únicamente en forma on-line** a través del formulario en nuestro sitio web.

Editores Responsables SACP  
Sociedad Argentina de Coloproctología  
Av. Córdoba 937 - Piso 3° - Of. 3 y 4, Buenos Aires | Argentina

---

---

# REVISTA ARGENTINA DE COLOPROCTOLOGÍA

*Publicación Oficial de la Sociedad Argentina de Coloproctología*  
*Revista Indizada en la base de datos LILACS, Brasil*  
*Revista Indizada en Latindex*

---



## COMISIÓN DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE COLOPROCTOLOGÍA

<b>Presidente</b>	Carlos Miguel Lumi
<b>Vicepresidente</b>	Luis Zanoni
<b>Secretario General</b>	Fernando Serra
<b>Tesorero</b>	Rita Pastore
<b>Secretario de Actas</b>	Pablo Farina
<b>Vocal titular 1°</b>	Karina Collia Ávila
<b>Vocal titular 2°</b>	Alejandro Moreira Grecco
<b>Vocal titular 3°</b>	Alejandro Canelas
<b>Vocal suplente 1°</b>	Adrian Mattacheo
<b>Vocal suplente 2°</b>	Romina Bianchi
<b>Vocal suplente 3°</b>	Leonardo Salim
<b>Órgano de Fiscalización</b>	Mario César Salomón ( <i>Titular</i> ) Fabio Oscar Leiro ( <i>Titular</i> ) Alejandro Gutiérrez ( <i>Suplente</i> )

---

La Revista Argentina de Coloproctología es publicada por la Sociedad Argentina de Coloproctología, Asociación Civil, Av. Córdoba 937 Piso 3°, oficinas 3 y 4, (C1054AAI) C.A.B.A., Argentina, +54 11 4322 9695. La suscripción para los miembros de la Sociedad Argentina de Coloproctología está incluida en la cuota societaria. Los trabajos científicos a presentar deben estar adaptados al Reglamento de Publicaciones. Las opiniones expresadas por los autores y anunciantes son a título personal y no representan necesariamente las de la Sociedad Argentina de Coloproctología o la de su revista. Registro de propiedad intelectual N° 64317.

Para más información dirigirse a [www.sacp.org.ar](http://www.sacp.org.ar)

---

# REVISTA ARGENTINA DE COLOPROCTOLOGÍA

*Publicación Oficial de la Sociedad Argentina de Coloproctología*

*Revista Indizada en la base de datos LILACS, Brasil*

*Revista Indizada en Latindex, UNAM, México*

---

## EDITOR

Néstor Marchetti

*Hospital Privado de Rosario, Santa Fé*

## EDITORES ASOCIADOS

Hugo Amarillo

*Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán*

Ricardo Mentz

*Hospital Italiano, Buenos Aires*

Maximiliano Bun

*Hospital Alemán, Buenos Aires*

Rubén Miravalle

*Centro Privado de Coloproctología, Buenos Aires*

Mariano Cillo

*Hospital Británico, Buenos Aires*

Marcelo Pollastri

*Hospital Privado de Rosario, Santa Fé*

Sebastián Guckenheimer

*Hospital Pirovano, Buenos Aires*

## DIRECTOR DE PUBLICACIONES

Mariano Laporte

*Hospital Alemán, Buenos Aires*

## CONSEJO ASESOR

Jorge Hequera

*Sanatorio Dupuytren, Buenos Aires*

Emilio Pollastri

*Universidad Nacional de Rosario, Santa Fé*

Jorge Rodríguez Martín

*Clínica Modelo de Lanús, Buenos Aires*

## COMITÉ CIENTÍFICO

José Devesa Mugica

*España*

Alessio Pigazzi

*EE.UU.*

Rodrigo Oliva Pérez

*Brasil*

Steven Wexner

*EE.UU.*

Andrew Zbar

*Israel*

---

El objetivo de la Revista de la Sociedad Argentina de Coloproctología es facilitar un ámbito de discusión académica, opinión, intercambio y comunicación entre sus miembros y otras sociedades científicas nacionales e internacionales, priorizando la divulgación científica y publicación de datos e información de la patología colorrectal.

Diseño y diagramación: Visión Producciones. Sergio Epelbaum, Laura Mizzau, Nehuén Hidalgo y Soledad Palacio  
[www.visionproducciones.com.ar](http://www.visionproducciones.com.ar) - [info@visionproducciones.com.ar](mailto:info@visionproducciones.com.ar)



---

# REVISTA ARGENTINA DE COLOPROCTOLOGÍA

## ÍNDICE

---

### ARTÍCULO DE REVISIÓN

---

- 1 **TAMIS: ¿Un Nuevo Estándar para el Tratamiento de los Pólipos de Recto?**  
Alejandro Moreira Grecco, Gonzalo Zapata, Carla Bollo, Rodrigo Morales, Luis Sarotto

### ARTÍCULO ORIGINAL

---

- 11 **Implementación segura de la escisión total mesorrectal transanal (TaTME) en la práctica clínica**  
Adrián Mattacheo, Joaquín Tognelli, Laura Magrini, Luciana López, Rodrigo Perez, Guilherme Sao Juliao, Norberto Lucilli y Luis Pedro
- 19 **Hemorroidopexia. Nuestra experiencia. Análisis descriptivo de las complicaciones de la técnica de hemorroideopexia con sutura mecánica y el grado de satisfacción**  
Marianela Grandoli, Mónica Pasarín, Fernando Grinovero, Julieta Cittadini, Pablo Farina, Luciana La Rosa, María Eva Serrano, Omar Rubén Miravalle, Carlos Miguel Lumi

### REPORTE DE CASO

---

- 27 **Complicaciones infecciosas graves luego de la ligadura con banda elástica para hemorroides: Reporte de un caso y revisión de la literatura**  
Carina Chwat, Guillermo Rosato, Robertino Basso, Diego Valli, Flavia Alexandre, Gustavo Lemme, Marcelo Terres
- 38 **Macroligadura como Tratamiento para Hemorroides**  
Pablo Nicolás Beltramo, Ramiro Andrade, Guillermo Molina
-

# TAMIS: ¿Un Nuevo Estándar para el Tratamiento de los Pólipos de Recto? Revisión de la bibliografía y reporte de nuestra experiencia

Alejandro Moreira Grecco, Gonzalo Zapata, Carla Bollo, Rodrigo Morales, Luis Sarotto

Sección de Coloproctología, División de Cirugía Gastroenterológica, Hospital de Clínicas de Buenos Aires

## RESUMEN

La morbilidad y alteración de la calidad de vida asociadas a la resección anterior del recto y amputación abdominoperineal determinaron un gran interés en el desarrollo del abordaje transanal. En los últimos años se ha visto un marcado desarrollo tecnológico en los dispositivos disponible para este abordaje. La cirugía por vía transanal ofrece ventajas en cuanto a sus resultados y complicaciones cuando se la compara a la cirugía por vía abdominal. La cirugía transanal mini-invasiva surge como una alternativa de abordaje videoendoscópico del recto. La resección local por cirugía endoscópica para los pólipos grandes de recto se ha convertido en un nuevo estándar de tratamiento en la mayoría de los centros, obteniendo piezas no fragmentadas con una alta tasa de márgenes negativos. En el presente estudio realizamos una revisión sobre la aplicación de TAMIS (TransAnal Minimally Invasive Surgery) al tratamiento de los pólipos de recto.

**Palabras claves:** Pólipos de Recto; Tumor de Recto; Adenoma; TAMIS; TEO; ESD; TEM; Cirugía Trans Anal Miniinvasiva

## ABSTRACT

*A great interest has developed in implementing trans anal minimally invasive surgery for the treatment of rectal adenomas and early rectal tumors. It present advantages when compare to radical surgery and peace meal endoscopic resections. TAMIS delivers non-fragmented specimens with clear resection margin in the majority of the cases. Such good technical results are mirrored with a low recurrence rate when evaluating rectal adenomas. This is a review of the application of TAMIS for the treatment of rectal adenomas.*

**Key words:** Rectal Polyp; Rector Tumor; Rectal Cancer; Adenoma; Rectal; TAMIS; TEO; ESD; TEM; Transanal Minimally Invasive Surgery

## INTRODUCCIÓN

El abordaje de la patología rectal ha desafiado siempre al cirujano. La localización intra-pélvica del órgano y sus relaciones anatómicas hacen que su tratamiento merezca consideraciones especiales. A diferencia de la cirugía colónica, las operaciones del recto, resección anterior y amputación abdominoperineal, se asocian a una morbi-mortalidad mayor. Por otro lado, la eliminación del reservorio rectal y la necesidad de realizar una ostomía de protección o definitiva disminuyen la calidad de vida del paciente. El abordaje transanal evita los problemas de una resección mayor y ha sido propuesto como alternativa a la cirugía abdominal. Se ha revitalizado el interés en esta vía de cirugía con la introducción de instrumental especialmente diseñado para cirugía transanal que ha permitido facilitar su ejecución y mejorar los resultados. La cirugía transanal ofrece ventajas en cuanto a ser menos invasiva, presentar menores complicaciones, menor dolor postoperatorio y tener una estadía más corta. Por otro lado, preserva la función intestinal y anal sin necesidad de una ostomía.

En la actualidad, la cirugía endorrectal mini-invasiva se ha convertido en el estándar de tratamiento para algunas de las patologías rectales, reemplazando a la cirugía

abdominal y a la cirugía transanal convencional.<sup>1</sup> En el presente estudio, luego de su comunicación en las sesiones científicas de la Sociedad Argentina de Colorproctología, realizamos una revisión de la bibliografía sobre cirugía transanal mini-invasiva (TAMIS) y reportamos nuestra experiencia en el tratamiento de los pólipos de recto por esta vía.

### Cirugía Trans Anal Mini-invasiva (TAMIS)

El acrónimo TAMIS significa Cirugía Transanal Mini-invasiva o en inglés TransAnal Minimally Invasive Surgery. Ésta fue descrita en 2010 por Sam Atallah y colaboradores como una alternativa al TEM/TEO (Transanal Endoscopic Microsurgery/Transanal Endoscopic Operation).<sup>1</sup> Se define como la utilización de un puerto multicanal (single port) de forma transanal combinado con el uso de instrumental de laparoscopia. El objetivo de esta técnica es ofrecer un abordaje transanal con menor costo y una curva de aprendizaje más corta comparada con el TEM/TEO.<sup>2</sup> Originalmente, se describió con el uso de dos plataformas descartables (SILS port, Covidien, Mansfield, Massachusetts, EE.UU., y Gel Point Path transanal access, Applied Medical, Rancho Santa Margarita, California, EE.UU.), aunque han surgido otros dispositivos con igual aplicación.

TAMIS presenta indicaciones aceptadas, controversiales

Alejandro Moreira Grecco  
a\_moreira\_grecco@hotmail.com

e indicaciones poco convencionales, que se detallan en la tabla 1.<sup>3-5</sup> La resección de pólipos adenomatosos de recto constituye la aplicación de mayor relevancia para el TAMIS. Son candidatos a resección local por TAMIS los adenomas de recto que no sean resecables por endoscopia por ser considerados dificultosos para una remoción con videocolonoscopia.<sup>6</sup> Por ejemplo, los pólipos grandes (mayores a 4 cm) o los gigantes (mayores a 6 cm), los que se encuentren detrás de un pliegue o sobre una válvula rectal, o los que no puedan ser resecados en una sola pieza. La selección de estos pacientes necesita una íntima colaboración interdisciplinaria entre el gastroenterólogo, endoscopista y coloproctólogo. El objetivo debe ser ofrecer al paciente la terapéutica más efectiva con la menor morbilidad y que obtenga una pieza adecuada para su estadificación oncológica. TAMIS ofrece ventajas sobre las técnicas endoscópicas de resección por segmentos tipo "peace meal" en la que la lesión se extirpa en pequeños segmentos de menos de 2 cm de diámetro, al obtener una pieza única y completa para el estudio. Se ha comparado TAMIS con la disección submucosa endoscópica que también ofrece una resección completa de la lesión. Esta última si bien obtiene un espécimen de calidad, implica un entrenamiento aún más especializado que para la realización de cirugía endorrectal, insume un mayor tiempo operatorio, resultando en un mayor costo de tratamiento, a la vez que no permite la realización de una resección transmural y se ha asociado a una mayor tasa de recurrencia.<sup>7</sup> Estos factores hacen que la disección endoscópica submucosa no se encuentre frecuentemente disponible en nuestro medio.

Cuando comparamos TAMIS con las otras técnicas de cirugía transanal como el TEO/TEM, ésta ha demostrado tener resultados similares en cuanto a las indicaciones, resultados (estado de los márgenes) y complicaciones. Más aún, en la serie publicada por Melin y colaboradores, comparando 40 TEM con 29 TAMIS para la resección de adenomas vellosos de recto, TAMIS obtuvo muestras más voluminosas y mayor número de ganglios (presentes en el 17% de las muestras de TAMIS) que TEM (0% de las muestras).<sup>8</sup>

Un estudio multicéntrico comparativo entre TAMIS y TEO, que comparó en centros de alto volumen las dos técnicas en cuanto a los resultados medidos por fragmentación de la pieza operatoria y cantidad de márgenes positivos, incluyendo un total de 428 pacientes, no encontró diferencias significativas entre las dos técnicas.<sup>9</sup> Los pacientes operados por TAMIS presentaron un tiempo operatorio más corto, probablemente por el menor tiempo de preparación del paciente (posición) y del set para comenzar la intervención. Al mismo tiempo, en el grupo TAMIS reportaron una estadía hospitalaria más corta. Una resección de baja calidad (pieza fragmentada o margen posi-

TABLA 1: INDICACIONES TAMIS

Indicaciones Aceptadas	Lesiones benignas no resecables por colonoscopia Tumores neuroendócrinos y GIST de recto Estadios tempranos de cánceres T1N0M0 con factores pronósticos favorables Remisión completa luego de neoadyuvancia cyT0 Resecciones paliativas de cáncer o pacientes que rechacen la cirugía ETM
Indicaciones controversiales	T2
Indicaciones poco convencionales	Fístulas, estenosis, cuerpos extraños, endometriosis, transcolostomía

vo) se dio en el 8% de los TEM y en el 11% de los TAMIS ( $p=0.233$ ), no hubo diferencias en la entrada peritoneal, que fue del 3% en ambos grupos, ni en las complicaciones postoperatorias 11 contra 9% ( $p= 0.477$ ). La supervivencia libre de enfermedad fue del 80% para los pacientes operados por TEM y del 78% para los operados con TAMIS (log rank  $p = 0.824$ ). La incidencia de recurrencia local en los pacientes operados por cáncer, que no fueron rescatados con cirugía mayor inmediatamente, fue del 7% (8/117) en el grupo TEM y 7% (7/94) para el grupo TAMIS ( $p = 0.864$ ). Los resultados reportados por Lee y colaboradores remarcan que los resultados son similares con ambas plataformas, dependiendo su elección de la preferencia del cirujano, disponibilidad y costo.<sup>9</sup>

A su vez, TAMIS ha revolucionado el tratamiento de tumores infrecuentes del recto como los neuroendócrinos y los GIST de pequeño tamaño, en los que la resección local es curativa. Se considera que se pueden tratar con resección local los tumores neuroendócrinos de menos de 2 cm de diámetro, con índice mitótico menor a 2 mitosis por 10 campos de alto poder y con un índice de proliferación Ki-67 menor al 2%.<sup>10</sup> Aunque en ocasiones, sólo se tenga disponible en el preoperatorio el tamaño de la lesión como única indicación y que las demás variables se obtengan luego de resecado el tumor.

La resección local de los cánceres de recto presenta indicaciones establecidas y debe realizarse en casos seleccionados. Son pasibles de resección local los tumores T1 con factores histológicos favorables (buena diferenciación, ausencia de invasión linfovascular y perineural, ausencia de componente mucinoso). Se ha considerado la resección local para las lesiones T2, aunque su alta tasa de recurren-

cia hizo que esta indicación cada vez menos se considere como aceptable.<sup>11</sup> Otra indicación de resección local en cáncer de recto la constituyen los pacientes, que por la presencia de comorbilidades o por elección propia, no sean candidatos de una resección radical. En estos casos la resección local se considera como un procediendo paliativo.

Para la realización de TAMIS, se utilizan puertos monotrocar, especialmente diseñados para la cirugía transanal (fig. 1). A través del mismo, se genera un neumorrecto y se realiza la cirugía con instrumental de laparoscopia convencional familiar para el cirujano entrenado. Se indica preparación colónica previa a la operación y ésta se realiza bajo anestesia general. Aunque se reporta con éxito la realización de anestesia raquídea, asociada a algunas ventajas, como ser la prevención de la lesión esfinteriana, inhibición del peristaltismo (ayuda en mantener el neumorrecto), pero con un aumento asociado de retención de orina.<sup>12</sup> Habitualmente, se coloca al paciente en posición de litotomía, independientemente de la localización de la lesión, debido a que el anoscopio otorga una visión de 360°. La resección se realiza de manera homóloga al TEM.

La principal ventaja de las técnicas de resección transanal combinadas con laparoscopia (TEM/TAMIS) es que ofrecen un campo y visualización operatoria óptimos. La posibilidad de generar neumorrecto y poder evaluarlo con una óptica de laparoscopia hace que la imagen obtenida sea similar o superior a la que se obtiene con una endoscopia. Cuando se compara ésta con la visualización que se obtiene a través de un separador anal tipo Parks, la ventaja resulta evidente. El campo operatorio amplio ofrecido por TAMIS, permite la correcta delimitación de las lesiones y su resección con adecuado margen de seguridad. Por otro lado, la manipulación a través de instrumentos de laparoscopia, realizada en el lugar de la lesión, y sin la necesidad de tracción de la misma hacia el ano, como sucede durante una resección de Parks, resulta en una menor fragmentación de la pieza de resección. La obtención de un espécimen de calidad para el estudio anatomopatológico, permite que la evaluación de los márgenes sea correcta. La resección completa de las lesiones y la no fragmentación de la pieza se traducen en un bajo índice de recurrencia local, como se desprende de las series mencionadas a continuación, incluida la de los autores.<sup>13</sup> La superioridad de las técnicas mininvasivas se ve reflejada en el reporte de Moore, el mismo comparó los resultados de 89 resecciones transanales clásicas y 82 pacientes operados por TEM en el tratamiento de adenomas de recto.<sup>14</sup> Los márgenes de resección estuvieron libres en el 71% de las resecciones tipo Parks y en el 91% de las realizadas vía TEM. Por otro lado, la resección convencional ofreció piezas no fragmentadas en el 65% de los casos, comparado con el 94% obtenido con la resección con TEM. La recurrencia fue del



Figura 1: Set de TAMIS: Gel Point Path Transanal access.

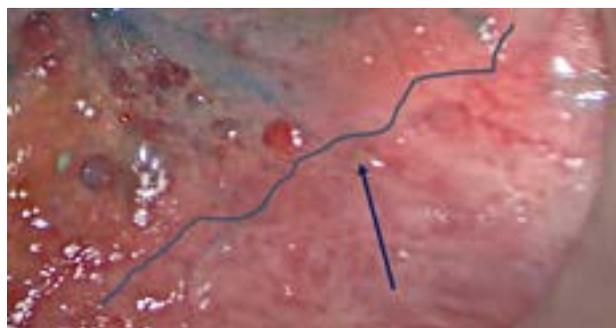


Figura 2: Línea pectínea observable luego de la colocación del set de acceso transanal en un paciente con poliposis rectal.

27% para la resección transanal vs. el 5% para los pacientes tratados por TEM. Teniendo en cuenta éste y otros reportes, algunos autores han sugerido que se debería abandonar la resección transanal convencional en favor de las técnicas mini-invasivas para el tratamiento de la patología rectal.<sup>15,16</sup>

TEM y TAMIS otorgan la posibilidad de tratar lesiones en todo el recto, desde la línea pectínea hasta la unión recto-sigmoidea (fig. 2). En la serie de Albert, que incluyó 50 pacientes operados por TAMIS, 25 adenomas y 25 adenocarcinomas, la distancia media del margen anal fue de 8 cm (3–14), se obtuvieron márgenes macroscópicos negativos en todos los casos, y sólo el 6% de los márgenes histológicos fueron positivos.<sup>17</sup> La morbilidad del procedimiento fue del 8%. Posteriormente, el mismo grupo de trabajo, presentó una extensa serie con 200 pacientes (90 operados por lesiones benignas y 110 por cánceres de recto) con un seguimiento de 78 meses, donde la distancia al margen anal de las lesiones fue de 7.9 cm (2-17cm) y se pudieron obtener todos los márgenes macroscópicos negativos con sólo el 7% de márgenes microscópicos positivos. En este reporte, la fragmentación de la pieza fue del 5%, no hubo mortalidad y la morbilidad fue del 11%.<sup>18</sup>

Una revisión bibliográfica realizada por Martín Pérez, confirma la reproducibilidad de resultados de la serie de Albert. La misma incluyó 390 resecciones realizadas vía TAMIS, donde el tamaño medio de las lesiones fue de 3,1 cm y la distancia al margen anal fue de 7,6 cm (3 a 15cm), la tasa de márgenes positivos fue de 4,36% (12/275), de fragmentación de la pieza fue 4,1% y la recurrencia 2,7%.<sup>19</sup>

Realizamos una revisión complementaria con las publicaciones posteriores a 2010, recabando 64 trabajos sobre TAMIS, de estos 23 incluían más de 6 casos y excluyendo los reportes de caso en la base Pubmed (medline; con las palabras clave TAMIS, Transanal minimally invasive surgery, rectal polyp, rectal adenoma, en idioma inglés). (datos no publicados) En esta, la distancia media al margen anal fue de 7,23 cm, y la tasa de márgenes positivos del 11,1% (27/243 pacientes). La recurrencia para las lesiones fue del 5.78%.

A pesar del bajo porcentaje de márgenes positivos en la mayoría de las series, algunos reportes presentan una tasa elevada de límites comprometidos sobre todo durante la curva de aprendizaje.<sup>20</sup> En nuestra sección, realizamos una tinción vital con azul de metileno para diferenciar el área patológica de la mucosa normal, de manera homóloga a lo que se realiza durante una cromo-endoscopia (fig. 3). La utilización de tinción nos permitió desarrollar e implementar la técnica, incluso durante la curva de aprendizaje, con una tasa de márgenes comprometidos menor al 8%.<sup>21,22</sup>

Si bien no existe consenso sobre la necesidad de realizar el cierre de la brecha rectal, existe una tendencia a recomendarlo.<sup>23</sup> Hay escasos reportes específicos de TAMIS que evalúan el papel del cierre de la herida rectal.<sup>24</sup> Todas las series publicadas desde la introducción del TAMIS reportan el cierre de la brecha en todos los casos en los que fue posible, avalando el uso rutinario del mismo. Aunque se pueden extrapolar los resultados de los estudios comparativos entre cierre y no cierre realizados con TEO/TEM en los que él no cierre no aumentó la tasa global de complicaciones, pero sí el uso de antibióticos. Ramírez y col. realizaron un estudio de aleatorización sobre 44 pacientes operados por TEM con o sin cierre de la herida, reportaron menor pérdida de sangre, mayor tiempo operatorio, e igual estadía en el grupo con cierre de la brecha, pero sin diferencias en las complicaciones comparados con el grupo de herida abierta.<sup>23</sup> Un reporte canadiense, que comparó 236 TEM con cierre con 105 TEM con brecha abierta, destacó que los cirujanos con más experiencia realizaban más cierres (61% vs. 39%) que los de menor experiencia. A su vez, hubo menos complicaciones en el grupo con cierre (abierto:19% vs. cerrado: 8% p= 0,03). Aunque sin significancia estadística, también hubo una tendencia a presentar menor sangrado 4,7 vs. 7,6% e infección 2,1 vs. 6,7%

en el grupo en el que se cerraba la herida rectal.[24] A su vez, la tasa de readmisión también fue menor en este grupo (4,7 vs. 12,4%; p=0,01). Hanloser y colaboradores, en un estudio multicéntrico con 75 pacientes TAMIS utilizando la plataforma SILS port (Covidien, Mansfield, Massachusetts, EE.UU), reportó que el cierre llevó entre 9 a 105 minutos, con 8% infecciones sin diferencias entre los grupos.<sup>25</sup> En los pacientes sin cierre la duración del tratamiento con antibióticos fue significativamente mayor, aunque no hubo una diferencia en la morbilidad estadísticamente significativa, hubo una tendencia a menores complicaciones en el centro que usaba ultracision (Ethicon, Cincinnati, EE.UU.), cierre de la brecha y sin preparación mecánica del colon.<sup>23-26</sup>

Teniendo en cuenta la tendencia a presentar menores complicaciones cuando se cierra la brecha rectal luego de una resección transmural realizada por TAMIS, y que esta se realiza de rutina en la mayoría de los centros de alto volumen, creemos que la brecha rectal se debe cerrar en todas las ocasiones en las que sea técnicamente posible. En las que no lo sea, se puede dejar la herida abierta, siempre que esta se encuentre en el recto extra peritoneal. En los casos en los que la brecha queda abierta, es conveniente prolongar el tratamiento antibiótico postoperatorio (fig. 4).

Con el aprendizaje de todo procedimiento novedoso, también debemos aprender a manejar complicaciones específicas del mismo. Si bien, la cirugía transanal mínimamente invasiva se asocia a un bajo índice de complicaciones cuando se la compara con una resección rectal por vía abdominal, se han descrito hemorragia, acceso a la cavidad peritoneal, abscesos perirrectales, dehiscencias de sutura y alteración de la continencia. La hemorragia habitualmente es autolimitada y se produce en el 1 al 15% de los pacientes. El cierre disminuiría la incidencia de sangrado postoperatorio.<sup>27</sup> El acceso accidental a la cavidad peritoneal se relaciona a determinados factores de riesgo, como ser el sexo femenino, cáncer, lesiones circunferenciales o voluminosas, la situación anterior o alta ( $\geq 7$ cm del margen anal) de las lesiones en el recto (fig. 5). Teniendo en cuenta estos factores de riesgo y en que es posible mediante la estadificación preoperatoria prever la posibilidad de tener un acceso peritoneal, es que algunos autores no la consideren una complicación de la técnica sino un evento esperado.<sup>28</sup> La incidencia de perforación peritoneal es del 5.8%.<sup>29</sup> La comunicación con el peritoneo puede repararse por vía transanal, la mayoría de las ocasiones, o se debe convertir a la cirugía a una laparoscopia (10.7%).<sup>30</sup> A medida que se obtiene mayor experiencia con las resecciones transanales, aumentan los casos de acceso peritoneal. No se ha relacionado la apertura peritoneal con un aumento de la morbilidad o a un peor pronóstico oncológico ni con un aumento en la tasa de recidiva.<sup>31</sup> La dehiscencia de la sutura en



Figura 3: Pólipo de recto medio durante TAMIS, antes y después de la tinción con azul de metileno al 1%. Se evidencia luego de la tinción claramente el límite exacto de la lesión.

la pared rectal puede ocurrir con frecuencia, especialmente en los pacientes que han recibido radiación previa. La misma se puede traducir en dolor y tenesmo, proctorragia, o contaminación del mesorrecto. La formación de abscesos puede darse por debajo de la línea de sutura o una vez que esta se ha separado (fig. 6). Las complicaciones sépticas pelvianas, se pueden manejar con un drenaje transrectal si la línea de sutura está intacta, con lavado rectal o solamente con tratamiento antibiótico con buena respuesta.

De estas complicaciones, la alteración de la continencia es tal vez la que más preocupación genere con respecto al método. Al comparar TAMIS como alternativa al TEO, hay que tener en cuenta los resultados en calidad de vida y en las mediciones de incontinencia fecal. El diámetro 40 mm de los rectoscopios operativos utilizados en TEO, han despertado la inquietud de evaluar qué ocurre con el esfínter anal cuando se lo dilata para la realización de la cirugía endorrectal. La dilatación anal y el rectoscopio pueden lesionar el esfínter anal externo o interno. Se ha reportado una disfunción transitoria asociada a la realización de cirugías TEO.<sup>27,32</sup> Pudiendo haber lesiones ecográficas del esfínter anal en el 29% de los pacientes, incontinencia de severidad variable en el 21%, disfunciones anorrectales en el 50% de los pacientes a la tercer semana postoperatoria, asociado a una disminución de la presión manométrica de reposo y contracción, en el seguimiento a corto plazo.<sup>33</sup> El anoscopio flexible y de menor diámetro (30 mm) de TAMIS tiene la ventaja potencial de inducir menor daño al esfínter anal por su menor diámetro y su flexibilidad. Schiphorst y col. registró los puntajes de incontinencia pre y post TAMIS en 35 pacientes, obteniendo que el 88% de los pacientes de la muestra mejoró sus puntajes de incontinencia. Sólo el 10% de los pacientes con continencia normal desarrollaron incontinencia y en más de la mitad de estos fue transitoria durante el postoperatorio.<sup>20</sup> Verseveld evaluó en una serie de 24 pacientes tratados por TAMIS por cáncer de recto T1 con resultados de calidad de vida e incontinencia fecal, y un seguimiento mínimo de 6 me-



Figura 4: Herida rectal abierta luego de una resección de un pólipo rectal a 12 cm del margen anal. Se puede evidenciar la resección de espesor completo de la pared rectal y la exposición de la grasa mesorrectal.

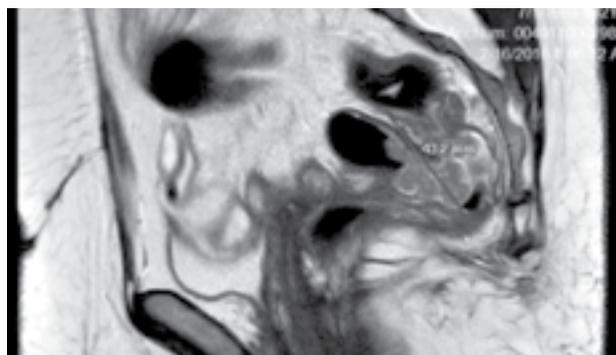


Figura 5: Lesión de recto superior en cara anterior del mismo en una paciente histerectomizada. Durante la resección de esta lesión se produjo un acceso a la cavidad peritoneal. La lesión era sésil y no pediculada como lo sugiera la RMN.

ses.<sup>34</sup> El puntaje FISI (Fecal Incontinence Severity Index) se mantuvo inalterado luego de la cirugía (9.8 vs 7.3;  $P = 0.26$ ), a la vez que no hubo cambio en la encuesta de calidad de vida relacionada a incontinencia fecal (FIQOLS).<sup>35</sup> Los pacientes que tuvieron un aumento en el FISI tenían significativamente menor distancia al margen anal desde el tumor (4.4 vs 7.4 cm;  $P = 0.04$ ) y tumores significativamente más grandes (21 vs 9 cm<sup>2</sup>;  $P = 0.05$ ).<sup>36</sup> Sí se observó luego de la cirugía una mejoría en el reporte de calidad

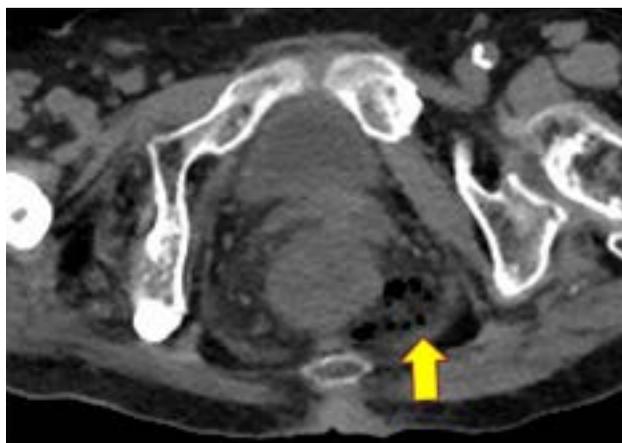


Figura 6: Tomografía computada al tercer día postoperatorio de una resección de un pólipo de recto medio en el que se dejó la brecha abierta. La paciente presentó leucocitosis y fiebre. El cuadro presentó una evolución favorable con el tratamiento antibiótico endovenoso.

de vida EuroQol EQ-5D (EQ-VAS: 77 vs 83;  $P = 0.04$ ). Ambos resultados avalan la ausencia de lesión esfinteriana significativa luego de una cirugía TAMIS. La mejora en la calidad de vida se vio principalmente en el subtipo de análisis "coping and behaviour". En este estudio, la continencia mejoró en el 79% de los pacientes luego de la cirugía, en sintonía con lo reportado por Schiphorst, donde el 88% de los pacientes operados mejoraron la continencia.<sup>20</sup>

Para la realización de TAMIS se utilizan instrumentos de laparoscopia tradicionales (no curvos) para los cuales el cirujano con entrenamiento en cirugía laparoscópica está habituado.<sup>1</sup> Este hecho hace que la curva de aprendizaje pueda adquirirse con más facilidad que con otro tipo de instrumental. Lee ha reportado que la curva de aprendizaje, teniendo en cuenta las resecciones R1 menores al 10% (márgenes histológicos positivos menores al 10%), se puede obtener luego de los 24 casos en un centro de alto volumen.<sup>37</sup> A la vez que el tiempo operatorio se estabiliza luego de este número de casos.

TAMIS presenta algunas limitaciones, cuando se la compara con el TEM. Si bien es posible tratar lesiones muy altas en recto, en esta posición la falta de distensión del recto dificulta la cirugía. La estabilidad de la cámara es dada por el asistente, debido a que la misma no se encuentra fija al anoscopio. El manejo del humo puede resultar inconveniente durante algunos procedimientos. A pesar de utilizar instrumental de laparoscopia convencional, TAMIS también presenta una curva de aprendizaje. El costo de los dispositivos utilizados en algunos casos aún puede ser elevado.

### Nuestra experiencia

En la Sección de Coloproctología, División de Cirugía Gastroenterológica del Hospital de Clínicas José de San Martín comenzamos nuestra experiencia en TAMIS en el año 2013 hasta marzo de 2018, registrando todos los ca-

sos tratados de manera prospectiva. Elegimos para la realización de los procedimientos una plataforma flexible Gel Point Path Transanal Access (Applied Medical, EEUU.). La principal indicación en nuestro servicio de TAMIS fue la patología rectal benigna, en particular los pólipos no resecables por endoscopia, tumores neuroendocrinos (menores a 2 cm), biopsia escisional en tumores de recto (para descartar invasión), y algunas indicaciones atípicas (como el tratamiento de estenosis anastomóticas).

Realizamos las intervenciones bajo anestesia general, en posición ginecológica, con preparación mecánica del colon y profilaxis antibiótica. Al comienzo del acto operatorio utilizamos de rutina una tinción vital con azul de metileno de la lesión adenomatosa a resecar para mejorar la identificación de los márgenes de la lesión de manera homóloga a lo realizado durante una cromoendoscopia. Hemos comunicado las ventajas y resultados de la misma en la Academia Argentina de Cirugía.<sup>21</sup>

En esta comunicación, sobre una serie de 21 pacientes operados con TAMIS entre enero de 2013 y el diciembre de 2016, seleccionamos 12 pacientes operados por adenomas de recto no resecables por endoscopia. De esta muestra, la edad media fue de 58 años, la distancia al margen anal 7,6 cm, con un compromiso de la circunferencia del 32% de la luz rectal. El tiempo operatorio medio fue de 64 minutos. En todos fue posible obtener un espécimen de calidad no fragmentado para el estudio anatomopatológico. Se realizó el cierre de la brecha rectal en el 90% de los casos en los que la cirugía fue completada por TAMIS (10/11). Uno de los casos fue convertido a una resección anterior laparoscópica por un acceso peritoneal. Este último se trató de una mujer con antecedentes de histerectomía con una lesión anterior de 5 cm. de diámetro en el recto superior. La anatomía patológica informó adenomas con diferentes grados de displasia (5 tubulares, 4 tubulovelloso, 1 tubulovelloso con CIS, 1 velloso, 1 juvenil) con el margen profundo libre en todos los casos y con un margen lateral en contacto con el límite de resección, obteniendo un promedio para la muestra de 92% de márgenes libres. Realizamos un seguimiento medio de 28 meses (DS: 13,4) con examen físico con tacto rectal trimestral, rectosigmoidoscopia semestral y videocolonoscopia anual. Durante el periodo de seguimiento no detectamos recurrencias.

En nuestra experiencia, las resecciones por TAMIS se asocian a un bajo índice de complicaciones, habiendo registrado 2 casos de neumomesorrecto asociado a fiebre (un caso con brecha abierta y uno cerrada, 9%), una proctorragia leve de 3 meses de duración (4,7%), y un acceso peritoneal (4,7%). Las complicaciones infecciosas del meso fueron resueltas con tratamiento médico con antibióticos parenterales, la proctorragia remitió espontáneamente, y la perforación advertida durante la resección fue tratada con

una resección anterior. No registramos alteraciones de la continencia fecal en el postoperatorio.

## CONCLUSIONES

La cirugía transanal mini-invasiva constituye una alternativa a TEO/TEM con resultados equiparables y una implementación más sencilla. Ofrece resultados superiores

al compararse con la resección transanal convencional con una marcada disminución de las tasas de recidiva local en el tratamiento de los adenomas de recto. La baja morbilidad asociada a la cirugía mini-invasiva también la posiciona como una alternativa a la cirugía rectal abdominal. Estos factores de mejora determinan un cambio de paradigma en la cirugía transanal y definen a TAMIS como un nuevo estándar de tratamiento.

## BIBLIOGRAFÍA

1. S. Atallah, M. Albert, and S. Larach, "Transanal minimally invasive surgery: a giant leap forward," *Surg Endosc*, vol. 24, no. 9, pp. 2200–2205, 2010.
2. E. C. McLemore et al., "Transanal minimally invasive surgery for benign and malignant rectal neoplasia," *Am. J. Surg.*, vol. 208, no. 3, pp. 372–381, 2014.
3. Y. Qi, D. Stoddard, and J. R. T. Monson, "Indications and Techniques of Transanal Endoscopic Microsurgery (TEM)," *J. Gastrointest. Surg.*, vol. 15, no. 8, pp. 1306–1308, 2011.
4. Y. H. Kinoshita T, Kanehira E, Omura K, Tomori T, "Transanal endoscopic microsurgery in the treatment of rectal carcinoid tumor," *Surg Endosc*, vol. 21, no. 6, pp. 970–4, 2007.
5. M. Cantero Ramon, "Cirugía Transanal a través de Puerto Único (TAMIS). Revisión frente otras Técnicas de Excisión Endoscópica de Lesiones Rectales," *Rev Arg Coloproct*, vol. 24, no. 2, pp. 55–60, 2013.
6. K. Mönkemüller, H. Neumann, L. C. Fry, H. Ivekovic, and P. Malferteiner, "Polypectomy techniques for difficult colon polyps," *Dig. Dis.*, vol. 26, no. 4, pp. 342–346, 2009.
7. W. Mao, X. Liao, S. Shao, W. Wu, Y. Yu, and G. Yang, "Comparative evaluation of colonoscopy-assisted transanal minimally invasive surgery via glove port and endoscopic submucosal dissection for early rectal tumor," *Int. J. Surg.*, vol. 42, pp. 197–202, 2017.
8. A. A. Melin, S. Kalaskar, L. Taylor, J. S. Thompson, C. Ternent, and S. J. Langenfeld, "Transanal endoscopic microsurgery and transanal minimally invasive surgery: is one technique superior?," *Am. J. Surg.*, vol. 212, no. 6, pp. 1063–1067, Dec. 2016.
9. L. Lee et al., "Quality of Local Excision for Rectal Neoplasms Using Transanal Endoscopic Microsurgery Versus Transanal Minimally Invasive Surgery," *Dis. Colon Rectum*, vol. 60, no. 9, pp. 928–935, 2017.
10. D. S. Klimstra, I. R. Modlin, D. Coppola, R. V. Lloyd, and S. Suster, "The pathologic classification of neuroendocrine tumors: a review of nomenclature, grading, and staging systems," *Pancreas*, vol. 39, no. 6, pp. 707–712, 2010.
11. A. A. Althumairi, S. L. Gearhart, A. A.A., and G. S.L., "Local excision for early rectal cancer: Transanal endoscopic microsurgery and beyond," *J. Gastrointest. Oncol.*, vol. 6, no. 3, pp. 296–306, 2015.
12. T.-G. Lee and S.-J. Lee, "Transanal single-port microsurgery for rectal tumors: minimal invasive surgery under spinal anesthesia," *Surg. Endosc.*, vol. 28, no. 1, pp. 271–280, Jan. 2014.
13. C. Clancy, J. P. Burke, M. R. Albert, P. R. O'Connell, and D. C. Winter, "Transanal Endoscopic Microsurgery Versus Standard Transanal Excision for the Removal of Rectal Neoplasms," *Dis. Colon Rectum*, vol. 58, no. 2, pp. 254–261, 2015.
14. J. S. Moore, P. A. Cataldo, T. Osler, and N. H. Hyman, "Transanal endoscopic microsurgery is more effective than traditional transanal excision for resection of rectal masses," *Diseases of the Colon and Rectum*, vol. 51, no. 7, pp. 1026–1030, 2008.
15. S. Atallah and D. Keller, "Why the Conventional Parks Transanal Excision for Early Stage Rectal Cancer Should Be Abandoned," *Dis. Colon Rectum*, vol. 58, no. 12, pp. 1211–1214, 2015.
16. H. Hakiman, M. Pendola, and J. W. Fleshman, "Replacing Transanal Excision with Transanal Endoscopic Microsurgery and/or Transanal Minimally Invasive Surgery for Early Rectal Cancer," *Clin. Colon Rectal Surg.*, vol. 28, no. 1, pp. 38–42, Mar. 2015.
17. M. R. Albert, S. B. Atallah, T. C. DeBeche-Adams, S. Izfar, and S. W. Larach, "Transanal Minimally Invasive Surgery (TAMIS) for Local Excision of Benign Neoplasms and Early-stage Rectal Cancer," *Dis. Colon Rectum*, vol. 56, no. 3, pp. 301–307, 2013.
18. L. Lee et al., "Transanal Minimally Invasive Surgery for Local Excision of Benign and Malignant Rectal Neoplasia," *Ann. Surg.*, p. 1, Mar. 2017.
19. B. Martin-Perez, G. D. Andrade-Ribeiro, L. Hunter, and S. Atallah, "A systematic review of transanal minimally invasive surgery (TAMIS) from 2010 to 2013," *Tech. Coloproctol.*, pp. 775–788, 2014.
20. A. H. W. Schiphorst, B. S. Langenhoff, J. Maring, A. Pronk, and D. D. E. Zimmerman, "Transanal Minimally Invasive Surgery," *Dis. Colon Rectum*, vol. 57, no. 8, pp. 927–932, 2014.
21. A. Moreira Grecco; G. Zapata; J. Landa; R. Morales; R. Reverendo; G. Carles; L. Sarotto, "Validación de la tinción vital durante el tratamiento de adenomas de recto mediante cirugía endorectal (TAMIS)," Validación de la tinción vital durante el tratamiento de adenomas de recto mediante cirugía endorectal (TAMIS). buenos aires, 2017.
22. G. A.M., D. F., Z. G., and D. F. M.E., "Methylene blue mucosal staining improves polyp margin identification during tamis. A validation study," *Surg. Endosc. Other Interv. Tech.*, vol. 30, p. S335, 2016.
23. J. M. Ramirez, V. Aguilera, D. Arribas, and M. Martinez, "Transanal full-thickness excision of rectal tumours: Should the defect be sutured? A randomized controlled trial," *Color. Dis.*, vol. 4, no. 1, pp. 51–55, 2002.
24. C. Brown, M. J. Raval, P. T. Phang, and A. A. Karimuddin, "The surgical defect after transanal endoscopic microsurgery: open versus closed management," *Surg. Endosc. Other Interv. Tech.*, vol. 31, no. 3, pp. 1078–1082, 2017.
25. D. Hahnloser, R. Cantero, G. Salgado, D. Dindo, D. Rega, and P. Delrio, "Transanal minimal invasive surgery (TAMIS) for rectal lesions: should the defect be closed?," *Color. Dis.*, p. n/a-n/a, 2014.
26. A. M. Paganini, A. Balla, S. Quaresima, G. D'Ambrósio, P. Bruzzzone, and E. Lezoche, "Tricks to decrease the suture line dehiscence rate during endoluminal loco-regional resection (ELRR) by transanal endoscopic microsurgery (TEM)," *Surg. Endosc. Other Interv. Tech.*, vol. 29, no. 5, pp. 1045–1050, 2015.
27. R. Heras MA, Cantero, "Cirugía Transanal a través de Puerto Único (TAMIS). Revisión frente otras Técnicas de Excisión Endoscópica de Lesiones Rectales," *Argent Coloproct*, vol. 24, no. 2, pp. 55–60, 2013.
28. G. Baatrup, T. Borschitz, C. Cunningham, and N. Qvist, "Perforation into the peritoneal cavity during transanal endoscopic microsurgery for rectal cancer is not associated with major complications or oncological compromise," *Surg. Endosc.*, vol. 23, no. 12, pp. 2680–2683, 2009.
29. M. Morino, M. E. Allaix, F. Famiglietti, M. Caldart, and A. Arezzo, "Does peritoneal perforation affect short- and long-term outcomes after transanal endoscopic microsurgery?," *Surg. Endosc.*, vol. 27, no. 1, pp. 181–188, Jan. 2013.
30. J. H. Marks, J. L. Frenkel, C. E. Greenleaf, and A. P. D'Andrea,

- “Transanal endoscopic microsurgery with entrance into the peritoneal cavity: is it safe?,” *Dis. Colon Rectum*, vol. 57, no. 10, pp. 1176–82, 2014.
31. M. Morino and M. E. Allaix, “Transanal endoscopic microsurgery: what indications in 2013?,” *Gastroenterol. Rep.*, vol. 1, no. 2, pp. 75–84, 2013.
  32. H.-S. Wang, J.-K. Lin, S.-H. Yang, J.-K. Jiang, W.-S. Chen, and T.-C. Lin, “Prospective study of the functional results of transanal endoscopic microsurgery,” *Hepatogastroenterology*, vol. 50, no. 53, pp. 1376–80.
  33. R. M. Herman, P. Richter, P. Walega, and T. Popiela, “Anorectal sphincter function and rectal barostat study in patients following transanal endoscopic microsurgery,” *Int. J. Colorectal Dis.*, vol. 16, no. 6, pp. 370–376, 2001.
  34. M. Verseveld, B. M. Renée Barendse, B. P. Martijn Gosselink, C. Verhoef, B. J. Eelco R de Graaf, and B. G. Pascal Doornebosch, “Transanal minimally invasive surgery: impact on quality of life and functional outcome,” *Surg. Endosc.*, vol. 30.
  35. T. H. Rockwood et al., “Patient and surgeon ranking of the severity of symptoms associated with fecal incontinence: the fecal incontinence severity index,” *Dis. Colon Rectum*, vol. 42, no. 12, pp. 1525–32, Dec. 1999.
  36. M. Verseveld, R. M. Barendse, M. P. Gosselink, C. Verhoef, E. J. R. de Graaf, and P. G. Doornebosch, “Transanal minimally invasive surgery: impact on quality of life and functional outcome,” *Surg. Endosc.*, vol. 30, no. 3, pp. 1184–7, Mar. 2016.
  37. L. Lee et al., “Establishing the learning curve of transanal minimally invasive surgery for local excision of rectal neoplasms,” *Surg. Endosc.*, Aug. 2017

## COMENTARIO

El equipo de Coloproctología del Hospital de Clínicas publica su experiencia en el novedoso abordaje denominado TAMIS. Desde su descripción, hace varios años, la técnica ha crecido exponencialmente. En la actualidad existen indicaciones precisas para este tipo de abordaje, cuya principal ventaja radicaría en evitar la morbilidad de la cirugía abdominal de recto, sin comprometer los resultados oncológicos.

En el análisis de los autores se destacan 12 pacientes operados por patología benigna, con una tasa de complicaciones aceptable y acorde a la descripta en la literatura.

Sería de interés recibir en un futuro publicaciones de este tipo, para el tratamiento de la patología maligna de recto. Un adecuado diagnóstico imagenológico asociado a la discusión del caso clínico con todos los especialistas involucrados (gastroenterólogos, especialistas en imágenes, cirujanos y demás especialidades tratantes) permitirían adecuar el tratamiento a cada paciente en particular. Sin dudas el TAMIS en determinados pacientes permitiría evitar la cirugía radical y una eventual ostomía por lo tanto, su difusión en el tratamiento de patología maligna es muy importante.

Dr. Mariano Laporte, Hospital Alemán, Buenos Aires.

## SESIÓN 12 DE JUNIO DE 2018

**Dr. Mattacheo:** En principio, por supuesto, te felicito, es muy bueno el trabajo y además me sumo al agradecimiento de toda la sociedad por presentar un trabajo hoy, con las condiciones que relató nuestro presidente. En general es difícil disentir contigo todos los conceptos que batiste porque son muy claros y es lo que suele pasar. Yo voy a repetir, tal vez con quien me antecede en la pregunta, porque una pregunta fundamental sobre la base de que tuve la suerte de hacer TAMIS. La dificultad mayor que encontraba, entre otras, dejando de lado la necesidad del ayudante, del camarógrafo, la dificultad técnica que muchas veces produce, era por las lesiones muy bajas. Cuando hiciste el análisis no era el objetivo de este trabajo pero más allá de los costes y demás, una solución es, a lo sumo, más que cortar la pestaña, el TEO. Para cuando las lesiones son muy bajas el TEO es, no quiero exagerar con eso porque el campo que produce los márgenes cómo se pueden ver, incluso en una lesión muy baja en la cual uno presupondría que son las más accesibles para la cirugía transanal convencional. Por otra parte hablaste del cierre, y justamente el tema del cierre del defecto, sí hay algo porque también, como vos decías, en término de los márgenes son muy equiparables los resultados, si bien la mayoría de las publicaciones hablan de TEO y TEM más que TAMIS. Para el cierre de lesiones sí hay, de acuerdo a un trabajo de *Surgical Endoscopy* que tiene varios años ya, comparando el TEM versus TAMIS, y un trabajo experimental con los siguientes, la familia de dolencias que había ahí era el cierre del defecto. Tal vez uno está sesgado por esos casos que le tocaron y no están publicados en la bibliografía, yo recuerdo un adolescente que lo operé con un TAMIS, quedó abierta y se recuperó. Me hace creer, a partir de que el cierre con dispositivo TEO mejora los resultados en ese sentido.

**Dr. Moreira Grecco:** Gracias Adrián. En cuanto a las lesiones bajas no encontramos esta problemática. Sí se supone que el TEO, como no tiene pestaña, lo podés sacar hasta más allá. En cuanto a la explicación de la tecnología, el problema que hemos tenido acá, no es que es un problema solo de la Argentina. Sí creo que cada plataforma tiene sus ventajas y sus desventajas. En el TEO no necesitás ayudante, es súper cómodo con esa cámara que está estable todo el tiempo.

po y que se puede mover para hacer una sutura alta. Las ventajas del TAMIS es que se mantiene el neumoperitoneo y mantiene extendida la cavidad, cuando estás más cerca del ano, el resto de los puntos hacerlos de forma manual a través del anoscopio y eso reduce el tiempo operatorio, creo que cada plataforma tiene sus ventajas y sus desventajas. Sí que todos los resultados son comparables. O sea que no hay diferencias. Por ahí para algunos casos sea más cómodo usar el TAMIS, por ahí para otros sea más cómodo usar el TEO. Nosotros hicimos con TEO una sola cirugía, por eso tampoco presento diferencias ni comparaciones porque no tenemos tanta experiencia en cirugía con este sistema. Sí lo hemos probado en modelos animales y es una plataforma sumamente estable y cómoda para utilizar.

**Dr. Amarillo:** Alejandro, presentando el video del primer caso, ha presentado una primera serie inicia, junto con la de Mar del Plata y la del doctor Minetti creo que son las series más grandes de nuestro país así que que tienen toda la validez de la experiencia, por eso tenemos que mirarlo y considerar este trabajo realmente como para aprender y esa es la primera felicitación porque conseguir este tipo de pacientes no es fácil, estos pacientes habitualmente pasan por gastroenterología y hasta que llegan a la recepción ya tienen una primera recepción endoscópica. Hago una serie de preguntas técnicas y después un pequeño disenso. Me gustaría saber si en estos casos, uno por ahí peca en exceso igual que el control, precisamente porque uno no está controlando el pólipo sino que está controlando la cantidad que pasó por la resección. La segunda es qué tipo de anestesia hacés, habitualmente hemos visto que cuando uno no le hace algún tipo de bloqueo regional al paciente es más difícil insertar el port en el paciente, sobre todo si es un varón, así que nosotros ahora eso. Nosotros, con Martín Rodríguez, tenemos una experiencia en conjunto. Y la otra es cómo era el manejo perioperatorio de estos pacientes. ¿Lo internás rápidamente? ¿Lo dejás internado más tiempo? El pequeño disenso tiene que ver con el tema de si es o no un patrón. Cuando uno lee el título ve que es el estándar para el tratamiento de pólipos de recto. Como endoscopista tengo que decirte que el estándar para el tratamiento de los pólipos de recto sigue siendo la endoscopia. El tema es definir qué grupo de pacientes debería ser el estándar, que creo que es lo válido, cuál sería el subgrupo que realmente debemos considerar y, también deberíamos, como vos lo decís, compararlo con la resección transanal convencional para ver si podemos obtener en nuestro país, legalmente.

**Dr. Moreira Grecco:** Gracias Hugo, en cuanto a las preguntas, nosotros hacemos todos los pacientes con anestesia general, en posición de litotomía no tenemos casos con bloqueo, hay algún reporte de cirugía que hace la cirugía enteramente con bloqueo. Si vos lo hacés solo con bloqueo tenés el beneficio de una mayor dilatación anal, pero tenés la contrapartida de la presión abdominal que te va saltando el neumorrecto. En los 20 casos tuvimos un solo caso que fue difícil colocar el set, era un varón joven, con esfínter anal muy fuerte, en general no hay problemas y el set se coloca fácilmente, tiene aproximadamente el diámetro del set de PPH. En cuanto a los antibióticos nosotros hacemos preparación colónica a todos los pacientes, le damos profilaxis antibiótica con cefalosporina de 3ra. Son pacientes que los dejamos internados dos días. Eso tiene que ver también con que es el inicio de la serie. Si bien el paciente está bien, empieza a comer al otro día entre dos y tres días nada más para seguridad nuestra y no seguridad del paciente. Si tenemos que estandarizarlo hay que considerar que los pólipos miden más de 3 o 4 centímetros, se consideran grandes para recepción endoscópica. Los que tienen más de 6 centímetros se consideran gigantes, pero esos serían los pólipos que nosotros tenemos que sacar. La idea de la estandarización tendría que ser todos los pólipos que no vamos a tener una pieza entera, con un pólipo de más de 4 centímetros, tenemos casi 60% de incidencia de cáncer, o sea que es bueno tener la pieza entera para que el patólogo la pueda evaluar. Sí puede haber discusión en hacer una disección endoscópica comparada con esta técnica, creo que esto es más barato, es más rápido, y tenemos más grupos entrenados.

**Dr. Rodríguez:** Buenas noches, Alejandro te felicito por el trabajo. Creo haberme comunicado con vos para decirte que empezábamos a hacer TAMIS en Formosa. Con Hugo tenemos tres casos más, lo que te quería preguntar técnicamente, porque esto último lo aclaraste muy bien, mi opinión es que para decir que es un estándar habría que ver el tema de las recibidas, que es lo que le preocupa a los gastroenterólogos con la mucosectomías, probablemente haciendo un estudio que compare mucosectomía con TAMIS, podríamos tener alguna respuesta, pero técnicamente dos cositas. Si estamos hablando solamente de los pólipos, nosotros con Hugo no cerramos la brecha, si ocupás alguna técnica como por ejemplo los bordes, coagularlos o sellarlos, y como vi que tenías esa lesión alta no es recto pero ¿hasta cuánto de alto te arriesgarías a hacer un TAMIS? ¿15, 17 centímetros?

**Dr. Moreira Grecco:** En cuanto al cierre de la brecha, nosotros hacemos esto que también vimos en los videos resecciones mucosas, o resecciones parciales de la capa muscular, en esos casos uno está dejando como si hiciese una endoscopia, no coagulamos especialmente la mucosa, si la sección de la mucosa la hacemos con energía. En cuanto al margen que dejamos para disminuir la recidivas, nosotros cortamos sobre mucosa sana.

**Oradora:** Te felicito Alejandro, coincido en todos los puntos. En el sanatorio tenemos diez casos, ocho por adenoma, y dos por T1. Con esta plataforma no es necesario modificar la condición del paciente según ubicación, lo que es una ven-

taja, ¿qué posición utiliza?

**Dr. Moreira Grecco:** Para TEO se sugiere con el paciente con la lesión opuesta, el TAMIS como es redondo no tenes esa direccionalidad. El tema cuando uno usa decúbito ventral ya sea para TEO o para TAMIS, hay que separar el abdomen de las rodillas porque son las que más presión que hace el paciente acostado.

**Dr. Latif:** Alejandro, ya te agradecí por el trabajo al principio, te felicito ahora, quienes crecimos con la resecciones transanales convencionales vemos esta alternativa como valida, creo que sin duda, yo estaría más con la definición de Atallah que la otra, esto ya va anidado para hacer las resecciones de una mejor forma, las resecciones locales transanales, hacerlas cada vez más alto, hasta usamos técnicas de ver conjuntos telescopando una clínica japonesa que había, pero cuando salías de los 6 u 8 centímetros, era un verdadero problema. La visión nunca es como esto que acabamos de ver y que vemos en otros videos. O sea que yo creo que es el estándar, no hay que validarlo, creo que está totalmente aceptado. Creo que faltará más trabajo, hay mucho, pero tienen demasiada casuística todavía. También es difícil agrupar este tipo de pacientes, como bien dijeron antes. El tema del cierre de la brecha es un tema de mucha discusión, yo hablé esto con Rodrigo varias veces porque a mí me gusta la combinación. Una de las preguntas, ¿es lo mismo dejarlo abierto? ¿No es lo mismo? ¿Es mejor cerrarlo? Cuando evaluaron la tinción para que determine entre el borde de mucosa sana y el borde de la lesión, ¿quién estuvo más satisfecho de los cuatro grupos que evaluaron? ¿Gastroenterólogos? ¿Los cirujanos? ¿Los residentes? ¿El que menos experiencia tenía? ¿El que más experiencia tenía? Porque esto me remeda cuando yo le pregunté a Gina Brown que opinaba sobre la resonancia con difusión que para ella era lo mismo que la otra porque la experiencia en eso tiene bastante que ver. ¿Las demás series también eran sin preparación colónica completa? Mecánica y de antibióticos.

**Dr. Moreira Grecco:** En cuanto a la encuesta que hicimos, si bien todos los encuestados tenían un grado de aprobación con la técnica, las diferencias significativas se dieron con los residentes, que eran los que más evaluaban positivamente la diferencia y que, obviamente, son los que menos pólipos vieron, endoscópicos, pólipos en los rectos, resecciones transanales convencionales. La mayoría había visto una, entonces creo que esa es la ventaja de la tinción. No sé si no tuvimos una tasa de márgenes negativos mayores de lo que están en la bibliografía, en la revisión que hicimos tienen 6,5%, algunas tienen 7%, la revisión de Martín Pérez tiene 4%.

**Oradora:** El doctor Pitacco pregunta. Quisiera felicitar al grupo por la presentación, en nuestra experiencia hemos visto que cerca del 70% de los que observábamos tenían dehiscencia parcial o completa, sin diferencias en cuanto a las complicaciones entre los que cerrábamos y los que no. Pregunta uno: ¿a cuánto colocan la presión del neumó? Dos: Nosotros colocamos una gasa vaselinada proximal a la lesión para disminuir la insuflación colónica, ¿lo realizan? Tres: Medicamentos en el momento de la cirugía, usamos hisocina, lo que permite que no haya movimientos peristálticos. ¿Lo realizan? Nuevamente mis felicitaciones.

**Dr. Moreira Grecco:** En cuanto a la presión del neumó tratamos de usar la menor que se pueda, con 7 milímetros de mercurio y dependiendo del paciente, con eso solo ya tenemos una fuerza correcta y si no lo aumentamos hasta 12 o 14 milímetros. La gasa vaselinada no la hemos utilizado, la verdad los especialistas que consultamos no nos recomendaron. Lo que sí hacemos, como cuando se hace endoscopia especial, que pedimos o a un asistente que se fije la distensión abdominal. En los casos que no tuvimos buena distensión no hemos notado un cambio significativo con la administración de medicamentos, en el paciente que no tiene un buen neumorrecto, no nos ayudó por lo menos en nuestra experiencia.

**Dr. Latif:** Bueno, muy bien, muchas gracias, una presentación muy buena, una excelente discusión.

**Dr. Moreira Grecco:** Yo les quería comentar que este año, por idea del presidente de la Sociedad hemos adicionado al curso online una serie de teleconferencias como para hacer el curso más atractivo para los socios y los especialistas formados que por ahí se quieren actualizar. Creo que fue una idea muy buena de Jorge, la estamos llevando a cabo con Alejandro Canelas, los dos estamos coordinando. Hemos programado una serie de teleconferencias interactivas como se transmite esta sesión, con especialistas de todo el mundo, la semana pasada nos conectamos con Rojanasakul desde Filipinas, las conferencias son muy buenas y verdaderamente queremos que nos acompañen la próxima interacción. Muchas gracias y hasta la próxima reunión.

# Implementación segura de la escisión total mesorrectal transanal (TaTME) en la práctica clínica

Adrián Mattacheo<sup>1,2</sup>, Joaquín Tognelli<sup>2</sup>, Laura Magrini<sup>1</sup>, Luciana López<sup>1</sup>, Rodrigo Perez<sup>3</sup>, Guilherme Sao Juliao<sup>3</sup>, Norberto Lucilli<sup>1</sup> y Luis Pedro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Ramos Mejía. Buenos Aires, Argentina

<sup>2</sup>Sanatorio Sagrado Corazón. Buenos Aires, Argentina

<sup>3</sup>Instituto Angelita y Joaquim Gama. San Pablo, Brasil

## RESUMEN

**Introducción:** La escisión total del mesorrecto transanal (TaTME) es una técnica quirúrgica moderna que busca mejorar los resultados oncológicos sorteando dificultades anatómicas y propias del tumor en el cáncer de recto medio e inferior. La expansión de esta operación condujo a complicaciones propias que no se observaban con los procedimientos tradicionales puramente transabdominales. Es por esto que existen recomendaciones de expertos a seguir en el inicio de la práctica del TaTME.

**Objetivo:** Mostrar resultados en la serie inicial de TaTME implementando estrategias de seguridad.

**Diseño:** Análisis retrospectivo sobre una base de datos prospectiva.

**Métodos:** Entre mayo de 2015 y junio de 2018 se seleccionaron pacientes con adenocarcinoma de recto medio o bajo con margen circunferencial de resección respetado sin enfermedad a distancia irresecable. Los pacientes fueron operados con la técnica TaTME por un mismo cirujano "en formación en TaTME" con experiencia y alto volumen de casos de cáncer de recto, habiendo realizado cursos homologados. En algunos de los casos se contó con la asistencia de un especialista internacional "proctor".

**Resultados:** En el período estudiado se operaron 8 pacientes mediante TaTME. Edad media de 62 años (53-77). Siete recibieron Quimiorradioterapia preoperatoria (88%). Todas las piezas tuvieron un margen distal negativo, en 7 de 8 la resección del mesorrecto fue completa y en uno incompleta. El promedio de ganglios resecados fue de 12,5 (6-21). La mediana de tiempo operatorio fue de 351 minutos (255-480). La media de días de internación fue de 10.6 (4-19). Siete pacientes tuvieron complicaciones en el postoperatorio, 4 Clavien I y 3 II.

**Conclusiones:** La aplicación de las estrategias de seguridad durante la implementación de una técnica nueva como el TaTME, ayudaría a la disminución de complicaciones intra y postoperatorias con buenos resultados desde el punto de vista oncológico.

**Palabras clave:** TaTME; Cáncer de Recto

## ABSTRACT

**Introduction:** Transanal total mesorectal excision (TaTME) is a modern surgical technique that seeks the best oncological results avoiding anatomic and tumor-specific difficulties in middle and low rectal cancer. The spread of this operation led to complications that were not observed with traditional procedures in a purely transabdominal approach. That is why there are recommendations to follow when starting the TaTME practice.

**Objective:** To show our initial results in TaTME operation implementing security strategies.

**Design:** Retrospective analysis based on a prospective database.

**Methods:** Between May 2015 and June 2018, patients with middle or low rectal adenocarcinoma, with respected circumferential margin in absence of distant unresectable disease were selected. Patients were operated with the TaTME technique by the same surgeon "trainee" with experience and high case volume of rectal cancer, who attended to different courses on the matter. In some of the cases, there was assistance of an international "proctor" specialist.

**Results:** In the period of study, 8 patients underwent surgery through TaTME. Mean age was 62 years (53-77). Seven received preoperative chemoradiotherapy (88%). All the specimens had a negative distal margin, in 7 out of 8, resection of the mesorectum was complete whereas it was incomplete in one. The mean number of resected lymph nodes was 12.5 (6-21). The median operative time was 351 minutes (255-480). The mean time of hospital stay was 10.6 days (4-19). Seven patients had complications in the postoperative period, 4 Clavien I and 3 II.

**Conclusions:** Application of safety strategies during the implementation of a new technique such as TaTME, would help to reduce intra and postoperative complications with good results from the oncological point of view.

**Keywords:** TaTME; Rectal Cancer

## INTRODUCCIÓN

El manejo del cáncer de recto evolucionó en las últimas décadas ofreciendo a los cirujanos y equipo multidisciplinario nuevas herramientas para su mejor manejo. Los tratamientos neoadyuvantes y adyuvantes, métodos de estadificación como la resonancia magnética de alta resolución, y diversas estrategias quirúrgicas y no quirúrgicas dan cuenta de ello. Sin embargo, la escisión total del

mesorrecto (ETM) según fuera descripta por Heald<sup>1</sup> se mantiene como pilar central en el tratamiento quirúrgico del cáncer de recto extraperitoneal.

En las últimas décadas esta escisión mesorrectal se ha desarrollado a través de estrategias mínimamente invasivas, que incluyen el acceso robótico y laparoscópico.<sup>2</sup> Si bien estos abordajes ofrecen resultados inmediatos superiores en términos de recuperación postoperatoria, la ausencia de estudios prospectivos aleatorizados que comparen los resultados oncológicos entre el gold-standard ETM por cirugía abierta y los accesos miniinvasivos ponía en duda su eficacia. Pese a que los primeros estudios de

Adrián Mattacheo  
amattacheo@gmail.com

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

mostraron resultados oncológicos comparables entre estos abordajes, dos importantes estudios prospectivos no pudieron demostrar “no inferioridad” del acceso de invasión mínima.<sup>3-4</sup> Utilizando un endpoint compuesto de resultados patológicos como marcador sustituto de resultados oncológicos, los dos estudios no alcanzaron a demostrar que la cirugía laparoscópica o robótica no resultara en calidad oncológica inferior de ETM.

En este contexto, desde hace unos años se desarrolló como alternativa la escisión total mesorrectal transanal (TaTME por sus siglas en inglés). Esta cirugía busca sortear las dificultades anatómicas que ofrecen los estrechos límites óseos de la pelvis, los tumores de recto voluminosos y los mesorrectos gruesos con abundante tejido adiposo. La técnica, iniciada en 2009,<sup>5</sup> se ha ido expandiendo por el mundo y cada vez más centros han comenzado su experiencia.

Pero el explosivo desarrollo del TaTME condujo a dificultades y complicaciones propias de esta cirugía, algunas de ellas severas y de difícil resolución, que no solían observarse durante las operaciones estándar del cáncer de recto. Estas complicaciones, sumadas a la falta de estudios a largo plazo mostrando resultados oncológicos, así como la necesidad de una importante curva de aprendizaje aun en manos de cirujanos entrenados en el manejo del cáncer rectal, hace más necesaria una estandarización en el inicio del aprendizaje de esta técnica compleja. En este contexto, incorporar y asimilar el TaTME debería procurarse en un medio de condiciones de seguridad para el paciente, tratando de minimizar la ocurrencia de eventos adversos. Un consenso de expertos en la operación(A) ha establecido algunas recomendaciones para el inicio de la práctica del TaTME. Estas incluyen la participación en cursos que cuentan con prácticas en cadáver, observación de cirugías, así como supervisión por expertos en los primeros casos operados.

El objetivo del siguiente trabajo es mostrar nuestros resultados con la serie inicial de casos de TaTME implementando estrategias de seguridad.

## MÉTODOS

Entre mayo de 2015 y junio de 2018, los pacientes consecutivos de dos instituciones tratadas por el mismo cirujano con diagnóstico de cáncer de recto medio o inferior con indicación de escisión total del mesorrecto fueron retrospectivamente revisados. Se seleccionaron para TaTME pacientes con y margen circunferencial de resección (MCR) respetado en la estadificación preoperatoria con Resonancia Magnética de Alta Resolución, en ausencia de enfermedad a distancia irreseccable.

Se tuvieron en cuenta factores como la concurrencia de un cirujano “proctor” extranjero experimentado en la técnica de TaTME, además de la presencia del instrumental

necesario para el tiempo transanal de esta cirugía.

Todos los pacientes fueron operados por el mismo cirujano “en formación en TaTME” en el Hospital J. M. Ramos Mejía y en el Sanatorio Sagrado Corazón. El equipo cuenta con experiencia en el tratamiento del cáncer de recto, ya sea no operatorio como quirúrgico mediante técnicas abierta, laparoscópica y de resecciones transanales locales y transanales transabdominales. Es integrante del International TaTME Educational Collaborative Group. El primer autor realizó prácticas en cadáver en TaTME además de asistir a otros procedimientos como observador.

Los pacientes se operaron sin tratamiento previo o postneoadyuvancia cuando se trató de tumores localmente avanzados o con indicación de amputación abdominoperineal de inicio.

El endpoint consistió en obtener un espécimen de ETM de buena calidad. Para esta evaluación se utilizó la clasificación de Quirke:<sup>7</sup>

- Mesorrecto Completo: superficie mesorrectal intacta y lisa con defectos no más profundos que 5 mm, sin conicidad.
- Casi completo: superficie mesorrectal algo irregular con defectos más profundos que 5 mm, pero sin cobertura muscular visible, conicidad distal moderada.
- Incompleto: superficie mesorrectal muy irregular con defectos que penetran hasta la muscular propia.

Se realizó la cirugía con 2 equipos simultáneos cuando posible. El resto de las operaciones se inició por vía abdominal o por el tiempo transanal de acuerdo con la decisión del cirujano principal.

Para el análisis de las complicaciones dentro de los 30 días de la cirugía se utilizó la clasificación de Clavien-Dindo.<sup>8</sup>

## Técnica quirúrgica

Con el paciente en posición de Lloyd-Davies modificada, el tiempo abdominal incluyó en todos los casos una ligadura o clipado alto de los vasos mesentéricos inferiores por abordaje medial, y descenso del ángulo esplénico del colon. La disección del mesorrecto se realizó hasta alcanzar el nivel de las vesículas seminales o la cúpula vaginal.

Para el abordaje transanal se utilizó la plataforma rígida TEO (Karl Storz, Tuttlingen, Alemania), así como el SILS (Covidien, Mansfield, MA, USA) y el GelPOINT Path (Applied Medical, Rancho Santa Margarita, CA, USA). Se confeccionó una jareta distal al tumor con hilo monofilamento 2-0. Se completó una disección a través de la fascia propia del recto hasta encontrar el tiempo abdominal.

Dependiendo de la extensión de la resección rectal se confeccionó una anastomosis coloanal asistida por el retractor Lone-star o una anastomosis termino-terminal con sutura mecánica circular de calibre variable (28 a 33 mm). En todos los casos se confeccionó ileostomía de protección en asa.

Los pacientes recibieron preparación mecánica intestinal

nal con polietilenglicol y bisacodilo y una única dosis de profilaxis antibiótica antes de la inducción anestésica. La elección de anestesia regional raquídea fue decidida por el anestesiólogo actuante.

## RESULTADOS

Desde el primer TaTME realizado por el grupo en mayo de 2015 hasta el cierre del estudio en mayo de 2018, fueron operados por el mismo equipo 102 pacientes por tumores de recto por vía convencional, laparoscópica o transanal microendoscópica (resecciones radicales y locales). De estos, cumplieron los criterios de selección 8 pacientes con una edad media de 62 años (53-77) operados por un adenocarcinoma de recto medio o bajo, con MCR negativo en la resonancia preoperatoria. Tres casos fueron asistidos por un cirujano con experiencia en la técnica (no consecutivos). Siete pacientes recibieron quimiorradioterapia preoperatoria (7/8 88%). El resto de las características de los pacientes están expresadas en la Tabla 1.

### Resultados oncológicos

El mesorrecto fue completo en siete casos, mientras que en un caso fue incompleto. Todas las piezas tuvieron un margen distal negativo. El margen circunferencial fue negativo en todos los casos menos en uno que tuvo un compromiso microscópico no previsto en la estadificación preoperatoria. En dos pacientes se adicionó un vaciamiento ganglionar del compartimiento lateral por adenopatías obturatrices.

El resto de los datos se pueden observar en la Tabla 2.

### Resultados de las cirugías

En los 8 casos se completó la cirugía con tiempos abdominal y transanal. En 5 cirugías fue necesario repetir la jareta distal para evitar la fuga de materia fecal y/o células neoplásicas. Uno de los casos laparoscópicos se convirtió por la dificultad de completar una resección adecuada por esa vía con la potencial violación de la indemnidad del mesorrecto durante el tiempo abdominal. En una paciente con incontinencia severa previa al tratamiento neoadyuvante se confeccionó una colostomía definitiva, sin anastomosis. La media de días de internación fue de 10.6.<sup>4-19</sup>

La descripción puede verse en la Tabla 3.

### Complicaciones

Durante el acto quirúrgico existieron 2 interurrencias. En un caso, luego de completado el tiempo transanal, la disección del mesorrecto no ofrecía adecuados márgenes de seguridad por lo que se decidió la conversión a cirugía abierta. En el caso restante se produjo un sangrado por disección errónea del plano lateral que se corrigió durante el tiempo abdominal.

TABLA 1: CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES

n	8
Sexo (M/F)	5/3 (62.5/37.5%)
Edad (años)†	61.9 ± 7.4
Tamaño tumoral (mm)†	38 ± 9.2
Distancia al margen anal (cm)†	5.8 ± 2.0
IMC†	24.6 ± 5.3
Mediana Intervalo desde la neoadyuvancia (sem)§	21 ± 9.8
Mediana Tiempo Operatorio (min)§	351 ± 76,1
Días de Internación†	10.6 ± 5

† resultados expresados en media y desvío estándar

§ mediana y desvío estándar

TABLA 2: RESULTADOS ONCOLÓGICOS

MCR +		1/8 (12.5%)
TNM		
EI	T2N0	2
EII	T3N0	1
EIII	T3N1	2
EIII	T3N2	2
EIII	T4N2	1
Mesorrecto	Completo	7
	Casi Completo	0
	Incompleto	1
Margen distal (mm)¶		18 (0.5-3)
Nro de ganglios¶		12.5 (6-21)

¶ resultados expresados en media

TABLA 3: RESULTADOS DE LAS CIRUGÍAS

Dispositivo	TEO	4
	SILS	2
	GelPoint	2
Tiempo Abdominal	Laparoscópico	5
	Abierto	3
Conversiones		1/5 (20%)
Anastomosis	Manual	5
	Mecánica	2
	Sin	1
	anastomosis	
Mediana Tiempo Operatorio		351 ± 76,1

Siete pacientes tuvieron algún tipo de complicación en el postoperatorio. Ninguna de ellas requirió una nueva intervención. Entre las complicaciones leves, hubo 2 infecciones de la herida, una paresia de muslo por neuropraxia del nervio obturador, y un drenaje de cavidad con débito purulento que se retiró ambulatoriamente a los 21 días de la cirugía. 3 pacientes tuvieron ileo postoperatorio que requirió nutrición parenteral total en 2 casos. El caso restante sufrió además una neumonía intranosocomial que requirió el uso de antibióticos parenterales.

Las complicaciones están resumidas en la tabla 4.

## DISCUSIÓN

La calidad de la cirugía y de la pieza reseca son conceptos trascendentales relacionados con los resultados oncológicos en la cirugía del cáncer de recto. Los pacientes varones, obesos, con pelvis angostas, representan habitualmente un desafío para el cirujano que encara este tratamiento ya sea por vía convencional o laparoscópica. Para mejorar las condiciones de la pieza quirúrgica reseca en este ambiente difícil, se ha ido difundiendo en el mundo el TaTME.

Esta cirugía no introdujo un concepto quirúrgico inédito, sino que se aproxima a una combinación de otras técnicas: las resecciones transanales miniinvasivas (TEM-TAMIS), la Escisión Total del Mesorrecto (TME), y el abordaje transanal-transabdominal (TATA).

Implementar una nueva técnica quirúrgica trae aparejada la posible aparición de nuevas complicaciones, así como de incrementar la frecuencia de las ya conocidas. Del mismo modo que sucedió con las lesiones quirúrgicas de la vía biliar en los albores de la colecistectomía laparoscópica, y con los implantes en los puertos de los trocates en los inicios de las colectomías laparoscópicas por cáncer, el TaTME introdujo complicaciones poco relevantes en la era de la cirugía del recto convencional o laparoscópica, dentro de las cuales las lesiones uretrales y la movilización prostática son las más temidas.

En las revisiones de Araujo<sup>9</sup> sobre TaTME las complicaciones intraoperatorias más frecuentes fueron las lesiones uretrales, el sangrado y la perforación del recto, todas con una baja incidencia de aparición. En la búsqueda pormenorizada de la literatura, la incidencia de estas complicaciones sigue pareciendo poco relevante.<sup>10-15</sup> No obstante ello, en todas las disertaciones de los referentes mundiales de la técnica, así como en los congresos y cursos sobre TaTME, el foco está puesto en el reconocimiento de la anatomía vista “desde abajo” para evitar las lesiones de uretra y próstata. En este sentido, en el trabajo de Atallah<sup>16</sup> evaluando un programa de entrenamiento en TaTME, a los cirujanos les resultó difícil ubicar el plano correcto en la práctica cadavérica. Sin embargo, al responder una encuesta finalizado el curso, un 32% relataron haber realizado TaTME antes de un entrenamiento formal con una tasa de lesiones uretrales del 25%.

El TaTME no es una técnica fácil de asimilar. Los cirujanos estamos acostumbrados a la disección del recto y mesorrecto a través de un abordaje de arriba hacia abajo. Cuando el abordaje desde la pelvis es ascendente, muchas veces el plano de disección conduce a la movilización de la próstata y de los pedículos neurovasculares. Percibir esta situación requiere de tiempo y práctica. El consenso internacional de TaTME recomienda para cirujanos con experiencia en cirugía rectal oncológica, que trabajen en un

TABLA 4: COMPLICACIONES

Complicaciones Intraoperatorias	
Sangrado	1
Dificultad en disección	1
Complicaciones Postoperatorias (Clavien-Dindo)	
I	n
Infección Sitio Quirúrgico	2
Paresia muslo	1
Drenaje Purulento	1
II	n
Ileo	3
Neumonía	1

centro que maneje un volumen mínimo de 10 casos anuales, realizar al menos un curso que incluya enseñanza de la técnica (desde una perspectiva transanal) y de sus complicaciones antes de efectuar un caso de TaTME en la práctica clínica. Un mínimo de 1-5 casos de TaTME deberían ser inicialmente supervisados antes de embarcarse en la práctica solitaria dependiendo de la experiencia previa en TEM-TAMIS. La curva de aprendizaje aún no está establecida pero el progreso es lento aún para los cirujanos colorrectales con experiencia en laparoscopia. El número mínimo está estimado en 20 casos<sup>6</sup>. El editorial de Maykel<sup>17</sup> refuerza esta teoría.

Los resultados principales de la cirugía están relacionados con la calidad de la pieza quirúrgica y con los eventos postoperatorios al corto plazo. En nuestra casuística, asistidos por un cirujano experimentado en 3 de 8 casos, logramos obtener una buena calidad de pieza anatómica en el 87,5% de los casos, sin ninguna complicación severa. Encontramos dificultades para mantener la jareta de hilo monofilamento indemne durante todo el procedimiento quirúrgico, elemento que se considera de trascendencia para disminuir el impacto de infecciones y recidivas locales.

Las complicaciones más frecuentes estuvieron relacionadas con la cirugía del recto en sí (ileo postoperatorio e infección del sitio quirúrgico). Si bien el seguimiento y el número de pacientes no permite por escaso hacer inferencias en lo que hace a los resultados oncológicos, aparenta existir una buena calidad de cirugía en casi todos los casos, que fueron mayormente tumores localmente avanzados postneoadyuvancia. Solo una pieza quirúrgica tuvo un mesorrecto incompleto. Situación advertida durante la misma operación al confundir el plano de disección en una estrategia “conservadora” de evitar complicaciones graves. En ese mismo sentido es que, con la finalidad de familiarizarnos con el abordaje ascendente transanal, realizamos algunos de los tiempos abdominales de modo abierto con la finalidad de optimizar la calidad y los tiempos de la cirugía priorizando la curva de aprendizaje de la disección “ascendente”.

En lo que hace a los resultados postoperatorios, las com-

plicaciones estuvieron más relacionadas con la resección del recto que con la técnica elegida. En el intraoperatorio, en ningún caso el plano de disección involucró la movilización de la próstata (5 casos fueron hombres). Sólo se produjo un sangrado lateral que se yuguló durante el tiempo abdominal. En ningún caso requirieron una reintervención. La prolongación en la estadía hospitalaria estuvo más relacionada con la presencia de íleo postoperatorio que requirió en 2 casos de nutrición parenteral, y de la necesidad de antibióticos endovenosos para el tratamiento de las infecciones del sitio quirúrgico.

La selección de los pacientes para iniciar la curva de aprendizaje aparenta también ser un eje fundamental. En el citado estudio de Attallah,<sup>16</sup> un importante número de cirujanos admitió haber intentado realizar un TaTME sin haber completado previamente un curso de capacitación en la técnica.

Dentro del número general de tumores de recto tratados, la estricta selección (8/102) de los casos estuvo basada, además de la determinada por factores oncológicos como el margen positivo, en tener presente a la hora de la cirugía el equipamiento adecuado para poder ofrecerla en un ámbito de seguridad, como ser, una torre de laparoscopia que ofrezca imágenes en alta definición, así como con un dispositivo adecuado para el tiempo transanal.

Nosotros consideramos preciso contar con las mejores condiciones para brindar este tratamiento como opción. De inicio la capacitación del cirujano “en formación” en cursos con práctica en cadáver, además de asistir a operaciones en el extranjero, las condiciones que elegimos tener para realizar esta cirugía en ese marco de seguridad fueron: contar con un cirujano experto para asistir los primeros casos; tener los dispositivos aptos para el abordaje transanal;

y seleccionar pacientes con tumores de recto de estadificación T menor que un T4, o más aún, con MRC negativo.

Solo en dos casos fue posible realizar la cirugía con 2 equipos simultáneos (abdominal y transanal). Además de abreviar los tiempos quirúrgicos, contar con 2 equipos especialistas en la cirugía del cáncer de recto duplicaría la capacidad de detectar y prevenir complicaciones. Claro que, en nuestro medio, esta confluencia no es sencilla de llevar a cabo.

A la hora de realizar una cirugía compleja en una enfermedad como el cáncer de recto, la cual requiere en condiciones normales un tratamiento complejo, sería recomendable estimar los riesgos y seleccionar las mejores condiciones para realizar el TaTME.

Las limitaciones de este trabajo están relacionadas con el pequeño número de casos analizados y la falta de seguimiento que permita estimar resultados oncológicos. Por otro lado, se trata de la primera casuística presentada en nuestro país sobre TaTME en el contexto de una búsqueda de minimizar las complicaciones graves que pueden acaecer durante el inicio de la curva de aprendizaje de esta técnica.

## CONCLUSIONES

Todo intento por mejorar los resultados oncológicos debe incorporar elementos de seguridad para el paciente. En la cirugía TaTME, realizar cursos teórico-prácticos, asistir a cirugías, contar con un cirujano experimentado en la técnica, así como con el instrumental necesario en un centro que maneje un volumen importante de casos de cáncer de recto, aparentan ser las medidas iniciales para acometer tal fin. Si bien la casuística inicial es poca; nuestros resultados con esta estrategia confirmarían esta hipótesis.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Heald, R. J., Husband, E. M., & Ryall, R. D. H. The mesorectum in rectal cancer surgery—the clue to pelvic recurrence? *British Journal of Surgery*, 1982; 69(10), 613–616
2. van der Pas, M. H. G. M., Haglind, E., Cuesta, M. A., Fürst, A., Lacy, A. M., Hop, W. C. J., & Bonjer, H. J. Laparoscopic versus open surgery for rectal cancer (COLOR II): Short-term outcomes of a randomised, phase 3 trial. *The Lancet Oncology* 2013; 14(3), 210–218
3. Fleshman, J., Branda, M., Sargent, D. J., Boller, A. M., George, V., Abbas, M., Nelson, H. Effect of laparoscopic-assisted resection vs open resection of stage II or III rectal cancer on pathologic outcomes the ACOSOG Z6051 randomized clinical trial. *JAMA*, 2015; 314(13), 1346–1355
4. Stevenson, A. R. L., Solomon, M. J., Lumley, J. W., Hewett, P., Clouston, A. D., Gebiski, V. J., Simes, J. Effect of laparoscopic-assisted resection vs open resection on pathological outcomes in rectal cancer: The ALaCaRT randomized clinical trial. *JAMA* 2015; 314(13), 1356–1363
5. Sylla P, Rattner DW, Delgado S, Lacy AM. NOTES transanal rectal cancer resection using transanal endoscopic microsurgery and laparoscopic assistance. *Surg Endosc* 2010; 24:1205–1210
6. Adamina, M., Buchs, N. C., Penna, M., & Hompes, R. St.Gallen consensus on safe implementation of transanal total mesorectal excision on behalf of the St.Gallen Colorectal Consensus Expert Group. *Surgical Endoscopy*, 2018; 32(32), 1091–1103
7. Quirke P, Steele R, Monson J, et al. Effect of the plane of surgery achieved on local recurrence in patients with operable rectal cancer: a prospective study using data from the MRC CR07 and NCIC-CTG CO16 randomised clinical trial. *Lancet*. 2009; 373:821–828
8. Dindo, D., Demartines, N., & Clavien, P. A. Classification of surgical complications: A new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Annals of Surgery*, 2004; 240(2), 205–213.
9. Araujo, S. E. A., Perez, R. O., Seid, V. E., Bertoincini, A. B., & Klajner, S. Laparo-endoscopic Transanal Total Mesorectal Excision (TaTME): evidence of a novel technique. *Minimally Invasive Therapy and Allied Technologies*, 2016; 25(5), 278–287
10. Deijen, C. L., Tsai, A., Koedam, T. W. A., Veltcamp Helbach, M., Sietses, C., Lacy, A. M., Tuynman, J. B. Clinical outcomes and case volume effect of transanal total mesorectal excision for rectal cancer: a systematic review. *Techniques in Coloproctology*, 2016; 20(12), 811–824
11. Araujo, S. E., Crawshaw, B., Mendes, C. R., & Delaney, C. P. Transanal total mesorectal excision: a systematic review of the experimental and clinical evidence. *Techniques in Coloproctology*, 2015; 19(2), 69–82
12. Muratore, A., Mellano, A., Marsanic, P., & DeSimone, M. Transanal total mesorectal excision (taTME) for cancer located in the lower

- 
- rectum: Short- and mid-term results. *European Journal of Surgical Oncology*, 2015; 41(4), 478–483
13. Ma, B., Gao, P., Song, Y., Zhang, C., Zhang, C., Wang, L., Wang, Z. Transanal total mesorectal excision (taTME) for rectal cancer: A systematic review and meta-analysis of oncological and perioperative outcomes compared with laparoscopic total mesorectal excision. *BMC Cancer* 2016; 16(1)
  14. Chen, C.-C., Lai, Y.-L., Jiang, J.-K., Chu, C.-H., Huang, I.-P., Chen, W.-S., Yang, S.-H. Transanal Total Mesorectal Excision Versus Laparoscopic Surgery for Rectal Cancer Receiving Neoadjuvant Chemoradiation: A Matched Case–Control Study. *Annals of Surgical Oncology*, 2016; 23(4), 1169–1176
  15. Kang, L., Chen, W.-H., Luo, S.-L., Luo, Y.-X., Liu, Z.-H., Huang, M.-J., & Wang, J.-P. Transanal total mesorectal excision for rectal cancer: a preliminary report. *Surgical Endoscopy*, 2016; 30(6), 2552–2562
  16. Atallah, S. B., DuBose, A. C., Burke, J. P., Nassif, G., DeBeche-Adams, T., Frering, T., Monson, J. R. T. Uptake of transanal total mesorectal excision in North America: Initial assessment of a structured training program and the experience of delegate surgeons. *Diseases of the Colon and Rectum*, 2017; 60(10), 1023–1031
  17. Maykel, J. A. (n.d.). Comprehensive Training and Safe Implementation of a Transanal Total Mesorectal Excision Program. *Dis Colon Rectum* 2017; 995–996

## COMENTARIO

El trabajo publicado por el Dr. Mattacheo y colaboradores es de gran interés y actualidad. El abordaje miniinvasivo transanal para la escisión total del mesorrecto (TaTME) es una técnica novedosa descrita en la última década que tiene por objetivo mejorar la calidad de las piezas quirúrgicas y, por ende, los resultados oncológicos en el tratamiento del cáncer de recto medio e inferior. Como técnica de reciente implementación que se contrapone al tradicional concepto de la resección mesorrectal de arriba a abajo, se han descrito nuevas complicaciones asociadas al abordaje. Los autores bien hacen referencia a las mismas y muestran estrategias para la adopción de esta nueva técnica en forma más segura como ser: el entrenamiento previo en cursos prácticos, observación de cirugías y tutorización de casos por cirujanos de referencia. La propuesta de este proceso, resulta de interés para grupos de trabajo que tengan experiencia en el manejo quirúrgico de la patología y quieran incorporar esta técnica. Otro punto a destacar en el trabajo es un correcto registro de los resultados quirúrgicos y de variables de anatomía patológica necesarios para establecer si la técnica es segura. En este sentido los autores cumplen con el objetivo propuesto. A pesar de ser una serie pequeña de casos, el trabajo es de gran relevancia para el medio local y regional ya que son escasos los grupos que han comenzado con la adopción de la técnica, sobre todo en la forma estandarizada en que la han realizado los autores.

Es necesario aguardar los resultados oncológicos a largo plazo de los estudios multicéntricos randomizados para poder establecer si la técnica podrá incorporarse en forma definitiva, por el momento el TaTME es una técnica en desarrollo que debería ser practicada por grupos con experiencia en el manejo miniinvasivo del cáncer de recto, bajo un programa de entrenamiento progresivo y estandarizado.

Dr. Maximiliano Bun, Hospital Aleman, Buenos Aires

---

## SESIÓN 12 DE OCTUBRE DE 2018

---

**Dr. Rossi:** Me parece que es importante destacar el enfoque del trabajo respecto a la seriedad con la que uno debiera implementar y asumir una nueva técnica tan difícil como esta, y el hincapié que hicieron los autores en remarcar que es una técnica que implica varios pasos, para ir acercándose de a poco por la complejidad que el procedimiento lleva. Nosotros compartimos una experiencia exactamente igual. Al momento 8 casos, la única diferencia es que empezamos un poquito más tarde, después de haber hecho la misma observación en el exterior y luego de haber hecho curso en cadáveres. El primer caso lo hicimos en enero de 2017, y la indicación de los pacientes, normalmente cuando uno empieza una técnica quirúrgica empieza buscando los casos más fáciles. Y en este caso, el argumento que se propone para esta técnica es buscar los pacientes más difíciles, más distales, con mesorrecto más grande, y así fue como nosotros comenzamos con algunos éxitos y con algunos fracasos. La primera pregunta que surge haciendo esta introducción es, por lo menos lo vi en un trabajo, Adrián, pero si encontraron alguna relación con el paciente que tuvieron que convertir respecto al índice de masa corporal que tenía el paciente, porque nosotros de los 8 pacientes que operamos convertimos a 3 hombres, con tumores distales, y los 3 tenían un índice de masa corporal de 34, 36 y 38, y en esos casos donde es el argumento implementar esta técnica para evitar el abordaje laparoscópico abdominal, nos encontramos que la cirugía por la oscilación del recto, por el humo, y por una pelvis muy chica no podía seguir avanzando, convertimos a laparoscopia nuevamente y finalmente terminamos convirtiendo, después de que estaba hecho todo por arriba, porque que no podíamos desencajar el resto. La primera pregunta es si encontraron una asociación entre el índice de masa corporal y el paciente que tuvieron que convertir. La otra pregunta es si en el tiempo que mostraron operaron 102 pacientes con cáncer de recto, y solamente 8 operaron por transanal, entonces en el grupo de ustedes cuál fue el criterio para decir este paciente lo ope-

---

ramos de esta manera, o lo operamos en forma convencional, o en forma laparoscópica. La tercera pregunta y es lo que yo me planteo muchísimo, porque esto acaba de salir publicado hace apenas dos semanas, el argumento que todos tenemos para hablar de transanal TME que el mundo tiene en todas las diapositivas de los expertos que escuchamos, es justamente el slide que vos pusiste, con el estudio que hablaban de que la cirugía laparoscópica no podía ser considerada como no inferior a las cirugías convencionales, entonces teníamos que buscar alternativas, robótica, convencional o pasar a la transanal. Y hace dos semanas salieron resultados a largo plazo, dos años, en términos de sobrevida y recurrencia, donde no hay ninguna diferencia entre cirugía laparoscópica y cirugía convencional. Entonces, se cae y se hace el argumento más fuerte que la comunidad colorrectal mundial ponía en sus diapositivas para decir tenemos que ir por el transanal TaTME, entonces te pregunto porque yo tampoco tengo la respuesta, cuál pensás vos que va a ser el futuro de la cirugía difícil, que llamamos la cirugía del cáncer de recto, en tumor distal en un paciente obeso, con una pelvis chica, si tiene que ser abierta, laparoscópica, transanal o robótica, como para que intentemos argumentar algo juntos. Los felicito nuevamente por el trabajo.

**Dr. Mattacheo:** Bueno, muchas gracias, Gustavo. La primera de tus preguntas la verdad que me encantaría decirte que el caso que convertimos tenía un índice de masa corporal muy grande, pero la verdad es que no. Era bastante flaco el paciente. Fue uno de los primeros casos, y la verdad que en este... va a ser la segunda respuesta que te voy a dar, pero esta selección de los pacientes que hicimos, elegimos los casos en los que no contábamos con el cirujano supervisor, aquellos casos más fáciles y accesibles, en este paciente contábamos justamente con su delgadez. Si bien era de contextura pequeña el hombre, y hombre con pelvis más estrecha, no era obeso. No encontramos esa distinción. En cuanto a la selección de estos pacientes, como yo aclaré, el total de 102 pacientes está relacionado sobre la base de un equipo que cuenta con experiencia en cirugía de cáncer de recto, pero de esos 102 pacientes, algunos fueron a Miles directamente, y un porcentaje que fueron a resección transanal. Con lo cual, el universo del cual nosotros elegimos los 8 pacientes fue más acotada, fue 62 si mal no recuerdo. Y por qué los elegimos, la verdad es porque queríamos ofrecerle a cada uno de esos pacientes, no arriesgarlos a ellos con un resultado solo por el hecho de implementar esta técnica nueva. Entonces éramos muy puntillosos con la selección, y con contar con todo esto. Tal vez no alcancé a transmitir que contar con un equipamiento para el abordaje transanal no es cosa de todos los días para nosotros. Si bien disponemos del dispositivo TEO, como hemos hablado recientemente, la verdad que el dispositivo TEO para esta cirugía es muy difícil. Es realmente muy difícil. Sobre todo, nosotros tenemos el rectoscopio largo, de 14 cm, y la manipulación que podemos hacer y el trabajo que podemos hacer, la angulación que obtenemos es corta, y no trabajamos satisfactoriamente en todos los casos. Entonces, siempre íbamos eligiendo los casos sobre la base de que pueda estar el cirujano con experiencia, tener el equipamiento, que el caso sea más o menos accesible, como digo siempre anteponiendo la seguridad y no arriesgar una evolución por el tipo de abordaje. Y en cuanto a la pregunta sobre los estudios. Sí, esos dos estudios utilizan marcadores sustitutos. No tienen resultados oncológicos inicialmente. Lo que describen, era el margen de resección circunferencial y hablaban potencialmente de qué diferencias podrían tener en cuanto a laparoscopia. Es verdad que tal vez eso no se demuestre, no se pueda constatar en la práctica clínica y no existan diferencias. Lo cual haría del TaTME una cirugía reservada a aquellos casos en que la laparoscopia, y acá introduzco mi opinión, pero que está basada en lo que yo les mencioné, son esos casos más difíciles de hombres obesos y con mesorectos, y tumores voluminosos sobre todo. A veces nos olvidamos del volumen del tumor y el espacio que ocupa en la pelvis, y la dificultad para acceder por esta vía. Es cierto que, si uno selecciona también los casos para esta técnica, una técnica que es difícil de implementar, difícil de aprender, termina siendo menos frecuentemente una cirugía que ya de por sí es más difícil. Tal vez la respuesta radique en que esta cirugía sea patrimonio de aquellos centros que cuentan con un alto volumen, una alta casuística, que puedan seleccionarla para aquellos pacientes en los que estiman, por estos factores preoperatorios, que va a ser mejor un abordaje transanal. Porque el abordaje transanal, y acá sí es mi opinión, en relación con la elección del margen distal que uno va a seccionar, y de la anastomosis que uno va a hacer, me parece que por lo menos mi impresión, y técnicamente tiene ventajas sobre la laparoscopia.

**Dr. Moreira Grecco:** Una disidencia por ahí con lo que presentaste, creo que de lo que más hacen los cursos de TaTME en Estados Unidos es el doctor Albert, que es el que trabaja en el Florida Hospital, jefe de SAM, y quería hacerte una pregunta en cuanto al tiempo quirúrgico, Lacy publica con dos equipos 166 minutos, yo sé que vos usaste un solo equipo en la mayoría de los pacientes y si pensás que con dos equipos podríamos tener un mejor tiempo operatorio, y creo que lo contestaste recién, cuál de las plataformas te pareció más cómoda.

**Dr. Mattacheo:** Muchas gracias, Alejandro. En relación con la publicación sí, es el mismo grupo, si no tengo mal entendido ya no trabaja más desde hace poquito tiempo en ese mismo centro. Pero lo mencioné porque fue el primer autor, el autor principal de esos trabajos, nada más que por eso. En cuanto al tiempo quirúrgico, esta pequeña casuís-

---

tica tiene un sesgo de estos 8 pacientes, 2 recibieron además una linfadenectomía lateral laparoscópica, que agregó bastante tiempo a la cirugía, agregó por lo menos 3 horas en cada una de esas dos operaciones. Lo que sí creo y lo pudimos constatar en algún momento en esta cirugía que compartimos que la utilización de dos tiempos quirúrgicos, abrevia, de dos equipos, perdón, abrevia algunos tiempos, sobre todo cuando el cirujano que está del otro lado también tiene mucha experiencia. En este caso, al haber hecho con el doctor Moreira, sí aceleró bastante. Lo que preguntaba con el trabajo es que conseguir esa confluencia a veces es muy difícil, pero sí, tener dos equipos tiene que aminorar necesariamente, dos equipos con experiencia. Y en cuanto a qué plataforma es mejor, creo que si tuviera que poner en un orden ascendente diría que el SILS no lo recomiendo para nada, porque la verdad que es muy difícil trabajar con ese dispositivo. El TEO le seguiría y el mejor es el Gel Point, porque es el que mejor ofrece una angulación para trabajar y poder disecar todas las caras del recto.

**Dr. Leiro:** Algunas cosas ya se respondieron. Con respecto al comentario que hizo Gustavo Rossi, y vos también creo que lo dijiste, por un lado, el TaTME tiene ventajas no solamente desde el punto de vista oncológico, que por ahora todavía no están demostradas, pero se esperaba que tuviera ventajas desde el punto de vista oncológico, sobre todo después de los resultados de los estudios sino que también tiene ventajas, como vos dijiste, con respecto a que facilita la sección distal y facilita, permite obtener márgenes más lógicos, porque a veces uno tiene márgenes demasiado largos y otras veces los márgenes son demasiado cortos cuando uno hace el abordaje laparoscópico. La recesión transanal permite tener un margen más adecuado. Y lo otro es que si uno estratificara los resultados del estudio y probablemente si solamente se incluyeran los pacientes de riesgo, esta diferencia que fue marginal y no significativa, cuando uno analiza la población total, si uno analizara solamente los pacientes de riesgo, obesos, con tumores grandes, con pelvis estrechas, de sexo masculino, quizá sí aparecerían diferencias en la sobrevida, cuando uno analiza este tipo de pacientes. Creo que como también vos bien dijiste, estos pacientes seguramente se benefician con una técnica si el equipo está realmente entrenado.

**Dr. Mattacheo:** Gracias por los comentarios. En cuanto a los equipos que se forman juntos, dos cirujanos coinciden totalmente, a veces es difícil también de llevar a cabo, lo que no creo que sea excluyente con que haya un cirujano supervisor durante los primeros casos. De hecho, todos estos consensos y los trabajos y las editoriales lo que hacen es recomendar las dos cosas. Yo lo mencioné, tal vez pasó muy rápido, pero hablé de la necesidad de la formación de un equipo y es verdad, esto incluye por lo menos dos cirujanos del mismo equipo porque son los que van a operar juntos los casos, y sí, sería lo ideal. Insisto, creo que no es excluyente con que contar con un cirujano, creo que suma contar con un cirujano que tenga experiencia en la técnica. Es lo que coinciden los autores por lo menos. En cuanto a la disección del plano anterior, la verdad que yo mostré un caso que fue más o menos sencillo para encontrar la próstata, en casos de hombres sobre todo, y esto ha coincidido con la experiencia en los diferentes cursos en los que tuve la posibilidad de asistir, cuando uno empieza, y más si son lesiones muy bajas, y uno empieza con la disección a veces con un tiempo convencional, una disección a veces interfintérica, sobrepasar el cuerpo perineal y el núcleo fibroso hace que uno se sitúe en una situación muy difícil en encontrar el plano anterior, la verdad que en ese caso fue fácil, no siempre ha sido fácil. Nosotros empezamos siempre por la cara posterior, porque es donde más fácilmente según nuestra experiencia, sí o sí, más fácilmente accedemos a la fase posterior del recto, y luego de ahí completamos la disección. Y en relación con el SILS, y este dispositivo que va a venir junto con el Gel Point, no lo conocemos, la verdad que yo todavía no lo usé nunca, lo que sí conocemos es dispositivos caseros, hechos por nosotros, que hacen las veces de ese material para almacenar el aire y evitar ese bamboleo, la verdad es que cada vez que lo conectamos tenemos que pedir sacarlo y volver a ponerlo, porque pierde mucha presión y ya no obtenemos buenos resultados con eso.

**Dr. Lumi:** Bueno Adrian, muchas gracias por tu presentación. Damos por finalizada la sesión de hoy.

# Hemorroidopexia. Nuestra experiencia. Análisis descriptivo de las complicaciones de la técnica de hemorroideopexia con sutura mecánica y el grado de satisfacción

Marianela Grandoli, Mónica Pasarín, Fernando Grinovero, Julieta Cittadini, Pablo Farina, Luciana La Rosa, María Eva Serrano, Omar Rubén Miravalle, Carlos Miguel Lumi  
Centro Privado de Cirugía y Proctología, Ciudad autónoma de Buenos Aires

## RESUMEN

**Introducción:** La hemorroidopexia con sutura mecánica, es una técnica eficaz para los prolapsos hemorroidales grado III y IV.

**Objetivo:** Describir nuestra experiencia con dicho método.

**Material y métodos:** Se realizó un análisis descriptivo, retrospectivo sobre una base de datos cargada en forma prospectiva. Se analizaron pacientes con hemorroides grado III y IV, en quienes se realizó hemorroideopexia con PPH- 03, desde enero del 2010 hasta diciembre de 2017. Se evaluaron las variables demográficas, las complicaciones y el grado de satisfacción. Se realizó seguimiento postoperatorio semanal, a los 15 días, al mes, a los 6 meses y finalmente un control telefónico.

**Resultados:** Se estudiaron 452 pacientes. La edad media fue de 46 años (rango: 20-75), siendo el 63% (n=291) del sexo masculino. El 84% (n=387) presentaban hemorroides grado III. El índice de complicación fue del 25% (n=115) durante el periodo de seguimiento, en el postoperatorio inmediato, 60 (52%) pacientes presentaron un evento considerado como complicación, y 55 (48%) pacientes presentaron complicaciones mediatas y tardías. Las complicaciones más frecuentes fueron: dolor en 37 (8%) de los pacientes, seguida por proctorragia en 18 casos (4%) y trombosis hemorroidal externa en 15 pacientes (3,3%).

**Palabras claves:** Hemorroides; Cirugía; Sutura Mecánica

## ABSTRACT

**Background:** Hemorrhoidopexy with mechanical suture is an effective technique for hemorrhoidal prolapses grade III and IV.

**Objective:** Describe our experience with this method.

**Material and methods:** A descriptive, retrospective analysis was performed on a prospectively loaded database. Patients with grade III and IV hemorrhoids were analyzed, in whom hemorrhoidopexy was performed with PPH-03, from January 2010 to December 2017. Demographic variables, complications and degree of satisfaction were evaluated. Weekly postoperative follow-up was performed at 15 days, at month, at 6 months and finally a telephone control.

**Results:** 452 patients were studied. The average age was 46 years (range: 20 - 75), being 63% (n = 291) of the male sex. 84% (n = 387) had grade III hemorrhoids. The complication rate was 25% (n = 115) during the follow-up period, in the immediate postoperative period, 60 (52%).

The most frequent complications were: pain in 37 (8%) patients, follow-up by proctorrhagia in 18 cases (4%) and hemorrhoidal thrombosis external in 15 patients (3.3%).

**Key words:** Hemorrhoids; Surgery; Stapled Hemorrhoidopexy

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad hemorroidal afecta a cerca del 4% de la población general.<sup>1</sup> Las hemorroides internas han sido clasificadas, según Goligher, en 4 grados, siendo grado I las que protruyen hacia el canal anal y se visualizan por anoscopía y grado II las que protruyen por fuera del orificio anal durante el pujo y se reintroducen espontáneamente. Aquellas que prolapsan durante el pujo y se reducen manualmente se clasifican como grado III, y las que resultan irreductibles son grado IV.

Aproximadamente el 10% de los pacientes con hemorroides sintomáticas requerirán cirugía.<sup>2</sup> Las técnicas quirúrgicas convencionales consisten en la resección del tejido hemorroidal con o sin cierre del defecto (técnicas de Ferguson y Milligan y Morgan, respectivamente). Sin embargo, dicho procedimiento no está exento de complicaciones, tales

como dolor, sangrado, incontinencia y estenosis anal.<sup>3</sup>

La técnica de hemorroideopexia descrita por Longo,<sup>(4)</sup> en 1998, se basa en un principio diferente que preserva la anatomía del conducto anal. Tiene un doble objetivo, por una parte, garantizar una ligadura circular completa de los pedículos vasculares mucosos y submucosos de las hemorroides internas y, por otra parte, corregir el prolapso mucoso con la realización de una resección de la mucosa prolapsada inmediatamente por encima del conducto anal en una zona de sensibilidad reducida o nula.<sup>3</sup> Esta técnica ha ganado aceptación por presentar menor dolor postoperatorio en comparación con las técnicas convencionales y en consecuencia una pronta reinserción laboral y a actividades cotidianas. Desde su implementación varios estudios con importante valor estadístico han documentado sus beneficios.<sup>5,6</sup>

## OBJETIVO

Describir nuestra experiencia, las complicaciones y el

Adrián Mattacheo

amattacheo@gmail.com

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

grado de satisfacción con la hemorroidopexia con sutura mecánica (PPH).

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un análisis descriptivo, retrospectivo sobre una base de datos cargada en forma prospectiva. La misma cuenta con variables demográficas, así como también la clínica predominante, antecedentes personales, el tipo de anestesia realizada durante la cirugía, el requerimiento de analgésicos y los controles postoperatorios.

Se incluyeron todos los pacientes a los que se realizó cirugía de resección de prolapso hemorroidal con técnica de sutura mecánica (PPH03), que consultaron en el período de enero de 2010 a diciembre de 2017, en el Centro Privado de Cirugía y Coloproctología de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, por síntomas de enfermedad hemorroidal en los que el examen proctológico evidenció prolapso hemorroidal grado III y IV.

El seguimiento se realizó a los 7, 15 y 30 días luego de la cirugía, y dos controles alejados a los 6 y 12 meses.

Se realizó, además, el seguimiento a largo plazo mediante una entrevista telefónica, indagando sobre la satisfacción según el índice de Satisfacción de Visik: I asintomático, II síntomas leves que no afectan la calidad de vida, III síntomas moderados que no afectan la calidad de vida pero que requieren medicación, IV síntomas que afectan la calidad de vida, como en el preoperatorio. Con un seguimiento de 8 meses hasta 7 años.

### Criterios de inclusión

- Síntomas de enfermedad hemorroidal: proctorragia, excluyendo otro origen del sangrado.
- Prolapso hemorroidal circunferencial GIII o IV al examen proctológico.

### Criterios de exclusión

- Coexistencia de otras patologías orificiales (fisura, fístulas, complicación hemorroidal aguda, entre otras).
- Antecedentes de cáncer de colon, recto o ano.
- Coagulopatías o anticoagulación medicamentosa.
- Incontinencia anal.

En la consulta inicial los pacientes fueron evaluados por el cirujano a cargo, del Centro Privado de Cirugía y Coloproctología de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; el mismo cuenta con seis cirujanos que realizan dicha cirugía e interrogó sobre episodios de proctorragia, dolor anal, sensación de prolapso, incontinencia anal, sensación de evacuación incompleta y tenesmo rectal. Como parte del examen proctológico se realizó la inspección de la región perianal, tacto rectal, anoscopia y rectoscopia. Se realizó

una colonoscopia a los pacientes con indicaciones de pesquisa de cáncer colorrectal y a aquellos en los que hubiera dudas diagnósticas.

Se indicó la cirugía en pacientes con hemorroides circunferenciales grado III y IV.

### Técnica

Los pacientes realizaron una preparación previa con la aplicación de un enema evacuante 3 horas antes de la cirugía. Se hizo profilaxis antibiótica con ciprofloxacina y metronidazol. Se realizó neuroleptoanestesia combinada con anestesia local con bloqueo de nervio pudendo con bupivacaína al 0,2%.

Todos los pacientes fueron operados en posición de litotomía. Se utilizó el set de PPH-03 de mm de Ethicon (fig 1). Se inició el procedimiento con dilatación progresiva del conducto anal, para la colocación del introductor circular, el cual se fijó, dejando expuesto el prolapso. A 3 cm por encima de la línea pectina se realizó una jareta (fig. 2), desde hora III en sentido horario, con polipropileno 2-0 tomando solamente la capa mucosa y submucosa del recto. Se colocó la sutura mecánica y se cerró, introduciendo en el tambor el tejido que se va a resecar (fig. 3). En las mujeres se prestó particular interés en este paso para preservar el tabique recto-vaginal. Una vez realizada la resección y sutura se procedió con la hemostasia, para la cual utilizamos electrocauterio y/o puntos de sutura reabsorbible. Finalmente, se retiró el introductor, evidenciando inmediatamente la reducción del prolapso.

Se analizaron variables demográficas y complicaciones. Se consideraron complicaciones inmediatas a las ocurridas dentro de los primeros 7 días; mediatas, a aquellas que se sucedieron dentro del primer mes, y tardías entre el mes y el año de seguimiento. Las complicaciones inmediatas inherente al procedimiento que se observaron son la proctorragia, el dolor, la trombosis hemorroidal externa e interna, entre otras complicaciones que aparecieron en nuestra serie. Se consideró a la proctorragia como una complicación cuando requirió reintervención o reinternación.

A las complicaciones mediatas y alejadas evaluadas se le agrega la estenosis, prolapso, la recidiva y la incontinencia anal.

El manejo del dolor postoperatorio se realizó siguiendo los lineamientos de la "escala analgésica de la Organización Mundial para la Salud (OMS)".<sup>7,8</sup> Como primera línea se utilizaron AINES por vía endovenosa durante las primeras seis horas postoperatorias durante la internación, seguido de diclofenac por vía oral en dosis fraccionadas y rescates con ketorolac sublingual. Como segunda línea se utilizaron opiáceos débiles como tramadol. La duración del esquema fue estipulada por 5 días. Aquellos pacientes que manifestaron dolor fuera de este protocolo se registra-



Figura 1: Set PPH 03 Ethicon.

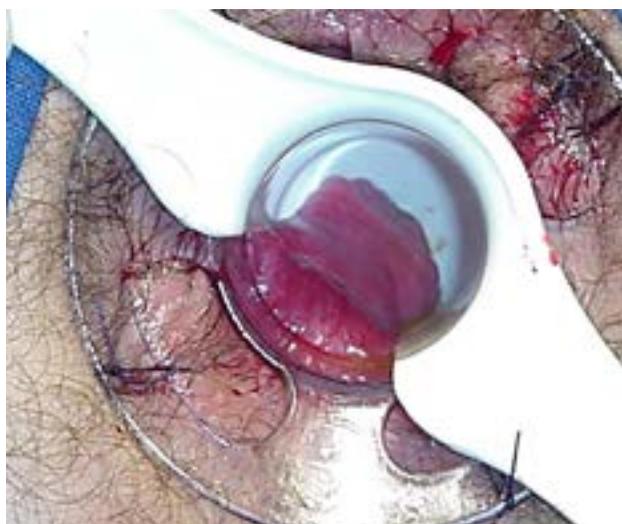


Figura 2: Dilatador y anoscopio.



Figura 3: Sutura mecánica.

ron como complicación.

Se consignó el manejo de las complicaciones, readmisión, manejo ambulatorio, y necesidad de reintervención quirúrgica.

El grado de satisfacción del paciente con el resultado del procedimiento y su vivencia durante el postoperatorio fueron valorados mediante una encuesta telefónica que inclu-

yó el Índice de Satisfacción de Visik (9) que contempla una gradación del I al IV, siendo I satisfacción completa y IV síntomas iguales que en el preoperatorio

### Análisis estadístico

Para las variables continuas se calculó la media y desvío estándar. Para las variables nominales se calcularon las frecuencias y los porcentajes. Se utilizó el paquete estadístico SPSS v20 para Windows.

## RESULTADOS

En el periodo comprendido entre enero del 2010 y diciembre del 2017, 452 pacientes fueron sometidos a hemorroidoexia con sutura mecánica por presentar enfermedad hemorroidal grado III o IV. La edad media fue de 46 años (rango, 20-75), siendo el 63% (291) del sexo masculino. El 84% (n=387) presentaban hemorroides grado III.

A lo largo del período de seguimiento, el 25% de los pacientes (n=115) registraron alguna complicación durante el periodo de seguimiento, distribuyéndose de la siguiente forma: durante el postoperatorio inmediato, 60 pacientes (52%) presentaron un evento considerado como complicación. Con respecto a las complicaciones mediatas y alejadas, se constataron en 55 pacientes (48%).

Las complicaciones más frecuentes fueron: dolor en 37 (8%) de los pacientes, seguida por proctorragia en 18 casos (4%) y trombosis hemorroidal externa en 15 pacientes (3,3%) (tabla 1).

El 43% de las complicaciones tuvieron que ser reintervenidas, que representa el 12% de los pacientes (tabla 2).

### Dolor

Fue reportado en el 8% de los casos (n=37). Tres pacientes se reinternaron para manejo del mismo dentro de los 15 días postoperatorios. En seis de ellos se realizó examen bajo anestesia y en dos casos se constató que el dolor se debía a una trombosis hemorroidal interna. En ambos casos se realizó una hemorroidectomía del paquete comprometido.

### Proctorragia

Durante el periodo de estudio se documentaron 18 casos de proctorragia.

Dos pacientes durante el postoperatorio inmediato presentaron proctorragia que requirió internación, que se autolimitó, sin requerir intervención quirúrgica.

Dieciséis pacientes tuvieron que ser reintervenidos por esta complicación. En diez casos se realizó hemostasia con puntos de sutura reabsorbible, por sangrado en la línea de sutura. Todos ellos se dieron en el postoperatorio inmediato.

En 6 pacientes se realizaron hemorroidectomía por paquete, dos casos de ellos se dieron durante el postoperatorio

TABLA 1: COMPLICACIONES INMEDIATAS, MEDIATAS Y TARDÍAS

Complicaciones	Inmediatas (n)	Mediadas y tardías (n)	Total (n)	%	Reintervención (n)
Dolor	21	16	37	8	6
Proctorragia	14	4	18	4	16
Trombosis hemorroidal externa	9	6	15	3,3	11
Impactación fecal	5	1	6	1,2	6
Trombosis hemorroidal interna	6	1	7	1,5	7
Absceso	1	1	2	0,4	2
Recidiva		18	18	3,9	8
Soiling		1	1	0,2	
Urgencia defecatoria		1	1	0,2	
Dolor postevacuatorio	2	3	5	1	
Fluxión	1		1	0,2	
Plicomas		2	2	0,4	2
Estenosis		1	1	0,2	1
Total	60	55	115	25	57

rio inmediato, el resto se dieron en el postoperatorio mediato y tardío.

### Trombosis hemorroidal externa

La tercera complicación fue la trombosis hemorroidal externa ocurrida en 15 pacientes (3,3%). En 11 (73%) de ellos se realizó la hemorroidectomía externa por persistencia del dolor.

### Estenosis anal

Un paciente presentó estenosis anal en el primer mes de la cirugía. Fue tratado mediante dilatación anal instrumental en forma ambulatoria. Con buena respuesta a la misma.

### Trombosis hemorroidal interna

Ocurrió en siete pacientes, representa el 1,5% de las complicaciones. Seis de los casos fueron durante el periodo inmediato, el restante durante el postoperatorio tardío.

En todos los casos se realizaron hemorroidectomía por paquetes.

### Recidiva

Durante en seguimiento se constataron 18 (3,9%) casos, que se dieron durante el postoperatorio alejado, entre los 3 y 7 años de seguimientos.

Fueron más frecuentes las recidivas en los pacientes con hemorroides grado IV.

Los pacientes con hemorroides grado III tuvieron un 3,1% de recidiva, en comparación con el 9,2% en los pacientes con grado IV.

Se reintervinieron 8 pacientes. En los cuales se realizó, en 6 casos hemorroidectomía por paquetes y en dos macroligaduras.

### Otras

Se describieron entre otras complicaciones: impacta-

TABLA 2: REINTERVENCIONES

Intervencion n° 59	N°	%
Hemorroidectomía por paquete	19	29
Proctorragia	6	
Trombosis hemorroidal interna	7	
Recidiva	6	
Hemorroidectomía externa	11	19.2
Desmorroneamiento fecaloma	6	10.5
Drenaje de absceso	2	3.5
Hemostasia con puntos	10	15
Macroligaduras	2	1.7
Dilatación mecánica	1	1.7
Resección de plicoma	2	3.5
Examen bajo anestesia	6	10.5

ción fecal en seis pacientes (1,2%), los cuales tuvieron que ser desmorroneados en quirófano. Dos abscesos perianales (0,4%), en los cuales se realizó drenaje, y en un caso la fistulotomía. Cinco pacientes con dolor postevacuatorio (1%), dos plicomas (0,4%), los cuales se resecaron en el postoperatorio alejado.

### Grado de satisfacción

Un porcentaje de la muestra (14%) se perdió en el seguimiento.

Refirieron satisfacción completa el 67% (n=267), el 4,5% (n=7) refirieron síntomas similares o peores que en el preoperatorio (tabla 3).

### DISCUSIÓN

Desde su descripción, la hemorroidopexia con sutura mecánica se ha asociado a menor dolor postoperatorio y, si bien puede tener diferentes complicaciones, son en su mayoría leves.

TABLA 3: GRADOS DE SATISFACCIÓN

Grado	Nº	%398
I	267	67
II	62	15.5
III	51	13
IV	18	4.5

La heterogeneidad en la definición de las diferentes complicaciones varía mucho entre las distintas serie, hecho que dificulta compararlas.

A nivel nacional, en 2010 Canelas y col.<sup>11</sup> publicaron un estudio retrospectivo con 74 pacientes; tuvieron un índice de complicaciones del 11% y de recidiva del 11,1% a dos años de seguimiento. En el mismo año, la serie de Piccini<sup>12</sup> con 200 pacientes, reportó una tasa de complicaciones del 6,5% y 3% de recidiva. En 2017, Rodríguez y col.<sup>13</sup> publicaron 11,1% de complicaciones sobre 135 pacientes.

Recientemente, Porrett y col.<sup>14</sup> publicaron una revisión sistemática que incluyó 14.245 pacientes. El sangrado postoperatorio fue la complicación temprana y mediata más frecuente con una incidencia global de 0% a 68% y de 0.18% a 33%, respectivamente. En nuestra serie representó el 4%.

La presentación de trombosis hemorroidal externa dificulta la interpretación del factor dolor, ya que por sí misma lo provoca. Ha sido considerada como una complicación propia del procedimiento y así se interpreta en nuestro análisis. Ortiz y col.<sup>15</sup> reportan tasas de aparición temprana del 13%; en nuestra serie representó el 3,3%. La incidencia de estenosis reportada en dos estudios de análisis retrospectivo fue de 1.6% y 8.8%.<sup>16,17</sup> La mayor parte de los casos respondieron a la dilatación manual y el 1.4% requirió de intervención quirúrgica.<sup>18</sup> En nuestra serie se presentó un solo paciente con esta complicación dentro de los 30 días del postoperatorio y se resolvió con dilatación manual de forma ambulatoria.

Las hemorroides son estructuras anatómicas que actúan como un factor de continencia, este hecho hizo pensar que la pexia con grapas podría preservar esta función en comparación con la cirugía resectiva. Sin embargo, la incontinencia puede manifestarse luego de la hemorroidopexia,<sup>19,20</sup> en ocasiones transitoria debido a la dilatación provocada durante el procedimiento. Ha sido reportada para gases y materia fecal en porcentajes variables que oscilan entre el 3% a 31%.<sup>21-23</sup> Altomare et al.,<sup>24</sup> en un estudio comparativo de 7 años de seguimiento informó un 7%. En nuestra serie se observó soiling en 1 caso y urgencia

evacuatoria en otro, que se autolimitaron.

Si bien han sido descriptas complicaciones de mayor severidad como perforación rectal, gangrena, fistulas rectovaginales y sepsis,<sup>25-27</sup> ninguna de ellas se presentó en nuestra serie.

El tenesmo rectal tiene una incidencia del 3% en la literatura.<sup>15</sup> Se cree que se debe a la inflamación circunferencial de la mucosa y a una inserción baja de la línea de sutura.<sup>15</sup> En nuestra serie no se documentó esta complicación. Otra complicación que ha sido relacionada es la retención urinaria, en nuestra serie no se reportó esta complicación. En la literatura tiene una incidencia del 1 al 5,43% en las distintas series.

La recidiva en nuestra serie tiene una incidencia del 4% (n=18), que se dieron entre los 3 y 7 años de seguimiento. Fueron más frecuentes en la hemorroides grado IV.

En la literatura el índice de recidiva varía del 5 al 42%.<sup>28,29</sup>

Bellio G. y col.<sup>30</sup> publicaron, en 2018, una serie de 86 pacientes operados de hemorroidopexia con hemorroides grado III, con seguimiento a 10 años, donde tuvieron 39% de recidiva.

En nuestra serie la recidiva tiene el sesgo del seguimiento ya que las recidivas se manifestaron luego de los 3 años de seguimiento.

El trabajo de Bellio, a pesar del alto índice de recidiva, logro un grado de satisfacción del 68%.

El índice de Visick se utiliza para la evaluación de resultados de diversos tipos de cirugías digestivas altas,<sup>31,32</sup> la cual se puede extrapolar para medir la satisfacción en otro tipo de cirugías. En nuestra serie el 95% de los pacientes no tienen un grado de satisfacción que no altera su calidad de vida, un 4,5% tiene un grado malo de satisfacción que altera la calidad de vida.

## CONCLUSIÓN

Se trata de un procedimiento seguro, que el mismo no está exento de complicaciones.

Las mayorías son de fácil diagnóstico y resolución.

Con una tasa de recidiva baja y grado de satisfacción sin alteración en la calidad de vida del 95%.

En nuestra experiencia es una opción válida para la patología hemorroidal.

Con índice de recidiva más alta en las hemorroides grado IV, por lo cual no se indica en todos los pacientes con patología grado IV sino en pacientes seleccionados.

## BIBLIOGRAFÍA

- Johansson JF, Sonnenberg A. The prevalence of hemorrhoids and chronic constipation. An epidemiologic study. *Gastroenterology* 1990;98:380-6.
- Bleday R, Pena JP, Rothenberg DA, Golberg SM, Buls JG. Symptomatic hemorrhoids: current incidence and complications of operative surgery. *Dis Colon Rectum* 1992;35:477-81
- Gravie JF, Lehur PA, Hutten N, et al. Stapled hemorrhoidopexy versus Milligan-Morgan hemorrhoidectomy: a prospective, randomized, multicenter trial with 2-year postoperative follow up. *Ann Surg* 2005;242:29-35
- Longo A. Treatment of hemorrhoids disease by reduction of mucosa

- and hemorrhoidal prolapsed with a circular uturing device: a new procedure. Proceedings of the 6th World Congress of Endoscopic Surgery, Rome, Italy, June 3–6, 1998.
5. Ganio E, Altomare F, Gabrielli F, et al. Prospective randomized multicentre trial comparing stapled with open haemorrhoidectomy. *Br J Surg*.2001;88:669–674.
  6. Pavlidis T, Papaziogas B, Souparis A, et al. Modern stapled Longo procedure vs. conventional Milligan-Morgan hemorrhoidectomy: a randomized controlled trial. *Int J Colorectal Dis*. 2002;17:50–53.
  7. Rowsell M, Bello M, Hemingway DM. Circumferential mucosectomy (stapled haemorrhoidectomy) versus conventional haemorrhoidectomy: randomised controlled trial. *Lancet*. 2000;355:779–781.
  8. Comité de Expertos de la OMS en Selección y Uso de Medicamentos Esenciales. Lista modelo OMS de medicamentos pediátricos esenciales: 2. a lista (actualizada), marzo de 2010. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2010.
  9. Comité de Expertos de la OMS en Selección y Uso de Medicamentos Esenciales. Selección y Uso de Medicamentos Esenciales: informe del Comité de Expertos de la OMS, 2003 (incluye la 13. a lista modelo de medicamentos esenciales). Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2003 ([http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_920.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_920.pdf), consultado el 7 de septiembre de 2011)
  10. Visick AH. Measured radical gastrectomy; review of 505 operations for peptic ulcer. *Lancet* 1948;1 (6501):551-5
  11. Visick AH. Measured radical gastrectomy; review of 505 operations for peptic ulcer. *Lancet* 1948;1 (6501):551-5
  11. Canelas AG, Bun ME et al: Procedimiento para Prolapso y Hemorroides como Cirugía Ambulatoria. *Rev. Argent. Coloproct*. 2010; 21 (2): 103 – 106. 17.
  12. Piccinini P: Experiencia en Procedimiento para Prolapso y Hemorroides con Sutura Mecánica. *Rev. Argent. Coloproct*. 2010; 21 (4): 263 – 268.
  13. Rodriguez GM, Bareiro MJ et al: Hemorroidopexia con Sutura Mecánica: ¿Qué hemos Aprendido? *REV ARGENT COLOPROCT | 2017 | VOL. 28, Nº 2 : 150-157*.
  14. Porrett L, Porrett J, Yik-Hong Ho. Documented Complications of Staple Hemorrhoidopexy: A Systematic Review. *Int Surg* 2015;100:44–57
  15. Ortiz H, Marzo J, Armendáriz P, De Miguel M. Stapled hemorrhoidopexy vs. diathermy excision for fourth-degree hemorrhoids: a randomized, clinical trial and review of the literature. *Dis Colon Rectum* 2005;48(4):809–815
  16. Oughriess M, Yyer R, Faucheron JL. Complications of stapled hemorrhoidectomy: a French multicentre study. *Gastroenterol Clin Biol* 2005;29(4):429–433
  17. Ng KH, Seow-Choen F, Tang CL, Heah SM, Ooi SS (2004) Stapled hemorrhoidectomy. Our experience with more than 3000 cases. *Colorect Dis* 6[Suppl 2]:8 (abstract)
  18. Ng KH, Ho KS, Ooi BS, Tang CL, Eu KW (2006) Experience of 3711 stapled haemorrhoidectomy operations. *Br J Surg* 93:226–230
  19. Senagore AJ, Singer M, Abcarian H, Fleshman J, Corman M, Wexner S et al. A prospective, randomized, controlled multicenter trial comparing stapled hemorrhoidopexy and Ferguson hemorrhoidectomy: perioperative and one-year results. *Dis Colon Rectum* 2004;47(11):1824–1836
  20. Ravo B, Amato A, Bianco V et al (2002) Complications after stapled haemorrhoidectomy; can they be prevented? *Tech Coloproctol* 6:83–88
  21. Fueglistaler P, Guenin MO, Montali I et al (2007) Long-term results after stapled hemorrhoidopexy: high patient satisfaction despite frequent postoperative symptoms. *Dis Colon Rectum* 59:204–212
  21. Fueglistaler P, Guenin MO, Montali I et al (2007) Long-term results after stapled hemorrhoidopexy: high patient satisfaction despite frequent postoperative symptoms. *Dis Colon Rectum* 59:204–212
  22. Finco C, Sarzo G, Savastano S, Degregori S, Merigliano S (2006) Stapled haemorrhoidopexy in fourth degree haemorrhoidal prolapse: is it worthwhile? *Colorectal Dis* 8:130–134
  23. Perez-Vicente F, Arroyo A, Serrano P, Candela F, Sanchez A, Calpena R (2006) Prospective randomised clinical trial of single versus double purse-string stapled mucosectomy in the treatment of prolapsed haemorrhoids. *Int J Colorectal Dis* 21:38–43
  24. Ganio E, Altomare DF, Milito G, Gabrielli F, Canuti S (2007) Long-term outcome of a multicentre randomized clinical trial of stapled haemorrhoidopexy versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 94:1033–1037.
  25. Cirroco WC. Life threatening sepsis and mortality following stapled hemorrhoidopexy. *Surgery* 2008;143(6):824–829
  26. McCloud JM, Doucas H, Scott AD, Jameson JS. Delayed presentation of life-threatening perineal sepsis following
  27. Faucheron JL, Voirin D, Abba J. Rectal perforation with life threatening peritonitis following stapled hemorrhoidopexy. *Br J Surg* 2012;99(6):746–753
  28. GIORDANO P, GRAVANTE G., SORGE R., OVENS L., NASTRO P. Longterm outcomes of stapled hemorrhoidopexy vs conventional hemorrhoidectomy : a meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Surg*, 2009, 144 : 266-272.
  29. Watson AJM, Hudson J et al: Comparison of stapled haemorrhoidopexy with traditional excisional surgery for haemorrhoidal disease (eTHoS): a pragmatic, multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* 2016; 388: 2375– 2385
  30. Bellio G.;Pasquali A.;Schiano di Visconte M. Stapled Hemorrhoidopexy: Results at 10-Year Follow-up. *Diseases of the Colon & Rectum*. 61(4):491–498, APR 2018
  31. Pescatori M, Gagliardi G. Postoperative complications after procedure for prolapsed haemorrhoids (PPH) and stapled transanal rectal resection (STARR) procedures. *Tech Coloproctol* 2008;12(1):7–19
  32. Jongen J, Bock JU, Peleikis HG, Eberstein A, Pfister K. Complications and reoperations in stapled anopexy: learning by doing. *Int J Colorectal Dis* 2006;21(2):166–171

## COMENTARIO

Desde su aparición en el año 1998, la hemorroidopexia con sutura mecánica descrita por Longo demostró ser un procedimiento seguro y efectivo para los grados III y IV de la enfermedad hemorroidal. Permite en un mismo tiempo la ligadura de los pedículos vasculares hemorroidales y la corrección del prolapso mucoso preservando la anatomía del conducto anal. Esto se traduce en un menor dolor postoperatorio en comparación con las técnicas convencionales.

El presente es un análisis descriptivo retrospectivo que resulta de gran interés por la inclusión de un alto número de casos para nuestro medio. Cabe destacar el bajo porcentaje de complicaciones obtenido y su fácil resolución, así como el alto grado de satisfacción referido por los pacientes. Si bien informan un porcentaje de recidiva realmente bajo del 4%, es importante mencionar el sesgo del seguimiento que en algunos casos resulta aún insuficiente para ser comparado con otras series publicadas. De todas formas, permite evidenciar una vez más los beneficios de una técnica que resulta ideal para tratamiento del prolapso completo en pacientes correctamente seleccionados.

Dr. Sebastian Guckenheimer, Hospital Pirovano, Buenos Aires

## SESIÓN 12 DE OCTUBRE DE 2018

**Dr. Salomon:** Por un lado, quería saber por qué excluyeron los pacientes anticoagulados de las cirugías, en lo que en teoría es un procedimiento menos agresivo, deja menos lecho expuesto que una hemorroidectomía tradicional. Por otro lado, quería saber cómo definieron recidiva, porque realmente la incidencia de recidiva es muy baja, 4%, comparado contra el estudio de 10 años de seguimiento que mostraste vos, el estudio francés del año pasado, a un año tiene más del 30% de recidiva. Y el dolor, realmente en muchas series aparece como una complicación. Creo que en la mayor parte de los procedimientos el dolor es inherente al procedimiento. Y acá si una de las ventajas que tiene, o quizá la única que tiene la anopexia es evitar el dolor, y a 30 días los pacientes están en iguales condiciones y los índices de satisfacción son más o menos similares para cirugía abierta, para cirugía convencional y la anopexia. Creo que el dolor es una complicación, una falla de la técnica, porque la sutura se hizo... la careta se hizo baja, muy próxima a la línea pectínea, si no el paciente prácticamente no tendría dolor, pero que es una complicación en relación con la técnica. Gracias. Felicitaciones.

**Dra. Grandoli:** Gracias doctor, gracias por su aporte. En primer lugar, el tema de la anticoagulación generalmente no operamos, por lo menos en nuestra técnica a paciente que esté anticoagulado porque la verdad que revertir la anticoagulación o ver por qué el paciente está anticoagulado necesita después un seguimiento posoperatorio mayor. La verdad que no es grande tampoco la tasa de pacientes anticoagulados que dejamos de lado, se habrán hecho algún porcentaje de pacientes se habrán operado con anticoagulado PPH, pero no fueron representativos, y los sacamos de la lista porque podrían llegar a tener una mayor incidencia en el sangrado, quizá no lo evaluamos. En cuanto a la recidiva, se tomó como recibida al nuevo prolapso, o que el paciente tuviera un prolapso similar al preoperatorio, y como bien se vio en el artículo de Vedia publicado la alta tasa es a los años de seguimiento, y nuestra serie tiene el sesgo del seguimiento, justamente porque tenemos pacientes de 8 meses de seguimiento, a 7 años. Y hemos visto en los últimos años pacientes con recidiva operados en 2010. O sea, todavía nos queda un periodo por recorrer, 30 pacientes todavía no llegaron a los 3 años de seguimiento, o sea, obviamente esa tasa de recidiva puede aumentar con los años de seguimiento. Y, en cuanto al dolor, estoy de acuerdo, es una característica en la hemorroidopexia el menor dolor posoperatorio, pero hay diferentes complicaciones y nuestro trabajo al ser retrospectivo tiene dificultad en valorar este tipo de complicación. Hay muchos pacientes que tuvieron, como dije anteriormente, trombosis hemorroidal tanto externa como interna, que dificultaron la interpretación si se debe exclusivamente al dolor posoperatorio, o por alguna otra complicación aparejada que causó dolor.

**Dr. Tyrrell:** Me llama la atención el hecho de que..., o escuché mal, si hubieron 18 pacientes de los cuales reintegración tuvieron dos, que se dio el sangrado espontáneamente. Y 16 fueron reintervenidos, ninguno requirió internación de esos reintervenciones?

**Dra. Grandoli:** Sí, por ahí estaba mal explicado, hay muchos pacientes que se hicieron en forma ambulatoria, aproximadamente 8 pacientes se hicieron en forma ambulatoria, los otros se hicieron con internación, pero requirió cirugía, lo que quise decir por ahí que fueron 2 pacientes donde solamente requirieron internación y los otros fueron a cirugía.

**Dr. Lumi:** Continúa en consideración el trabajo. Muy bien, doctor Piccinini

**Dr. Piccinini:** Felicitaciones por el trabajo, muy bueno. Igual que Mario, creo que los pacientes anticoagulados hoy no serían un criterio de exclusión. Nosotros en CEMIC tenemos un trabajo que hacemos ligaduras a pacientes anticoagulados sin suspender la anticoagulación, y hubo más sangrado que el grupo comparativo. En mi experiencia personal que ya es casi cerca de 900 casos, sí he tenido casi todas las complicaciones, llamativamente no trombosis hemorroidales, yo presenté el trabajo y entre los distintos casos había una sola. El trabajo era compartido con el doctor Arias, le había pasado a él, no entiendo por qué yo no he tenido ninguna. Y sí, dolor, y las veces en que he tenido dolor lo que me he encontrado han sido realizados muy bajos, eso me pasó en un momento cuando cambié y use otra sutura. Creo que con esa sutura hay que hacer la jareta un centímetro más arriba. O me encontré una fisura anal, o en un caso me encontré un hematoma bajo de la línea de sutura. Coincidió también con el doctor Salomón, creo que el dolor la mayoría de las veces es una falla de la técnica, es hacerlo muy bajo, si no, no debería tener dolor. Y con respecto a las complicaciones, la revisión más grande que yo encontré en Cochrane, hablaba de 10%. O sea, cuando aparecen trabajos con cuarenta y pico por ciento, o casi 40% de recidiva, uno piensa que también tiene que haber una falla en la técnica. Y ahí la falla sería al revés, hacerlo demasiado alto. Si uno hace la careta demasiado alta para protegerse de tomar la línea pectínea o de una lesión del esfínter, en ese caso vas a tener un porcentaje de recibida más alto. En general, media alrededor del 8 a 10%, creo que es aceptable, a cambio del poco dolor postoperatorio y de la rápida recuperación.

**Dra. Grandoli:** Gracias, doctor, y gracias por su aporte. Y estoy de acuerdo, sí, en cuanto al dolor la verdad, como le dije, al ser un trabajo retrospectivo fue difícil valorarlo o documentarlo. En los 6 exámenes bajo anestesia que se realizaron dos requirieron... dos tenían trombosis hemorroidal interna, que era la causa del dolor, en los otros cuatro pacientes no

se evidenció ni que la línea de sutura quedara más abajo, ni alguna que justificara el dolor. Y la mayoría de los pacientes cedieron el dolor en el posoperatorio inmediato, tampoco fue... Solamente cinco pacientes continuaron con dolor posoperatorio, que cedieron en posoperatorio también inmediato.

**Dr. Lumi:** Continúa en consideración el trabajo, doctor Latif.

**Dr. Latif:** Solamente para ver si ustedes comparten lo que me pasó a mí, cuando leí los trabajos estadísticos, la revisión Cochrane y todas esas cosas, hubo un gran cambio cuando dejaron de comparar los resultados con el PPH 01, y pasaron al PPH 03. Entonces creo que habrá que ver si la recidiva tan alta por ahí se debía a alguna cuestión también de la sutura. Y segundo que cuando uno toma el dolor como complicación postoperatoria es un problema, porque no hay una forma objetiva de estadificar ese dolor. Depende fundamentalmente del paciente. Nosotros hicimos escalas comparativas de dolor entre técnicas abiertas y cerradas, usamos muy poco hemorroidopexia con sutura mecánica para el tratamiento de las hemorroides. Pero es muy subjetivo. La forma de poder cuantificar ese dolor es muy difícil. Y lo que me llamó la atención, solamente en cuanto a las complicaciones, las que refirieron hemorragia, entre las que tuvieron hemorragia fue que las dos que internaron pararon solas. Y de las 16 que no se internaron se tuvieron que hacer procedimientos quirúrgicos para detenerlas. Este es un dato

**Dra. Grandoli:** Exactamente. También tiene que ver con que, al tener un centro de cirugía ambulatoria, los pacientes concurren por sangrado, por proctorragia, vienen, se hace el examen bajo anestesia, se constata que el sangrado viene de la sutura o del paquete hemorroidal y se hace la intervención. Yo creo que también tiene eso nuestro centro, se hace mucha cirugía ambulatoria.

**Dr. Piccinini:** Para contarle al doctor, o responderle al doctor Latif, la única diferencia que hay, significativa, entre PPH 01 y PPH 03 es el cierre. En el PPH 03 se cierra a 0.75 mm, y el otro a 1mm. Después por ahí el anoscopio nuevo tiene unas líneas que te marcan la profundidad, que por ahí te puede ayudar. Yo creo que la diferencia se debe a la curva de aprendizaje. Todos los casos cuando el PPH 01 fueron los primeros, y los que se hacen con PPH 03 aparecen dos o tres años después del PPH 01, cuando ya todos teníamos bastante más experiencia. Me parece que ese debería ser el factor más significativo, porque la máquina en sí, el único cambio significativo es el cierre de grapa. Lo que sí, y eso en nuestro trabajo se vio, nosotros tuvimos bastante más sangrados con el 01 que con el 03. La cantidad de puntos que damos en la línea de sutura bajó significativamente con el 03, y eso es porque los ganchitos al ajustar más son más hemostáticos.

**Dra. Grandoli:** Con respecto a eso, sí, en los trabajos publicados que hacen en forma comparativa el uso del PPH 01 con el PPH 03, el PPH tiene esto, menor sangrado del PPH 03, se cree porque son más chicas las grapas, mejor hemostasia en realidad, pero fue la única parte significativa con el tema del sangrado puntualmente en los trabajos comparativos.

**Dr. Lumi:** Doctor Gutiérrez.

**Dr. Gutiérrez:** Estaría bueno ya que estamos acá hablando todos, muchos hacemos PPH de los que estamos acá, tal vez lo que más hacemos en Buenos Aires, saber si dentro de la sala hay alguien que no da analgésicos, porque el único modo de saber eso es no dando analgésicos. No es lo mismo una molestia, un tenesmo, que son sintomatologías probables, o decir que es un procedimiento indoloro. Yo lo pregunto, no sé si corresponde, pero ya que estamos acá, si no tenemos que ir después hablarlo al bar, si les parece, perdóneme doctor Lumi, ¿puedo hacer esa pregunta?

**Dr. Lumi:** Al auditorio, si alguno que desee contestar...

**Dr. Piccinini:** Yo particularmente, los pacientes que se operan a la mañana se van a la casa a la tarde. Si un paciente se opera a la tarde, se queda hasta el día siguiente. Mientras está en el sanatorio, de rutina le dejo un goteo de diclofenac. Ahora, cuando el paciente se va a la casa, usualmente usamos diclofenac con paracetamol, y lo dejo a criterio del paciente, que lo tome solo si tiene dolor. Y la mayoría de los pacientes no lo toma, lo mismo cuando hago una ligadura, le hago una receta de diclofenac, le digo, "no lo compres si no te duele". La mayoría de los pacientes no lo compran. En el caso del PPH también le damos la receta, y también lo dejamos a criterio de los pacientes, la mayoría de los pacientes, afortunadamente, no consumen analgésicos. Pero le dejamos la opción al paciente.

**Dr. Lumi:** Muchas gracias por la presentación.

# Complicaciones infecciosas graves luego de la ligadura con banda elástica para hemorroides: Reporte de un caso y revisión de la literatura

Carina Chwat, Guillermo Rosato, Robertino Basso, Diego Valli, Flavia Alexandre, Gustavo Lemme, Marcelo Terres

Servicio de Cirugía General, Sector de Coloproctología, Hospital Universitario Austral. Bs. As., Argentina

## RESUMEN

**Introducción:** La ligadura con banda elástica es un procedimiento efectivo y de bajo costo, para el manejo de hemorroides grado I-III, que no requiere internación. Sus complicaciones, cuando presentes, son habitualmente leves. Aunque poco comunes, existen complicaciones graves asociadas a este procedimiento.

El objetivo de este estudio es realizar una revisión de las complicaciones infecciosas pelvi-perineales de la ligadura con banda elástica, características comunes de presentación y alternativas de tratamiento en aquellos que sufren estas complicaciones.

**Descripción del caso:** Se expone el caso de un hombre de 71 años de edad que presentó una sepsis pelviana severa posterior a la realización de una ligadura con banda elástica. A las 48 horas del procedimiento consulta por dolor perianal, dificultad miccional y fiebre. Se realiza el drenaje quirúrgico de ambas fosas isquiorrectales, luego de lo cual intercorre con shock séptico, realizándose una laparotomía, drenaje de retroperitoneo, colostomía sigmoidea. Posteriormente, debido al desarrollo de un síndrome compartimental abdominal, el abdomen se dejó abierto y contenido con una malla.

**Discusión:** Se han descrito complicaciones sépticas posteriores a escleroterapia y crioterapia hemorroidal, ligadura con banda elástica, hemorroidectomía convencional y con sutura mecánica.

Se exponen 20 casos de sepsis pelviana post-ligadura con banda elástica. La relación hombre:mujer fue de 3:1, con un amplio rango de edad (27-82 años). Sólo 2 tenían antecedentes de inmunosupresión. La progresión o la persistencia del dolor asociado a fiebre, dificultad miccional, edema perineal y/o genital fueron signos y síntomas comunes que se manifestaron dentro de los 14 días posteriores a la ligadura. Tal como en el caso aquí referido como en otros ya publicados, la realización de imágenes ayudó al diagnóstico y a la planificación quirúrgica. Todos recibieron antibioticoterapia de amplio espectro y 13 requirieron además cirugía. El espectro de tratamientos quirúrgicos fue desde el drenaje incisional hasta la amputación rectal. Ante la progresión del cuadro séptico, la realización de una ostomía fue la conducta más usual. Cinco pacientes requirieron más de una cirugía, y 8 fallecieron.

**Conclusión:** Es importante conocer las complicaciones infecciosas mayores y su presentación clínica, para realizar un diagnóstico y tratamiento precoz de las mismas, con el fin de disminuir su elevada morbilidad o mortalidad.

**Palabras clave:** Hemorroides; Ligadura con Banda Elástica; Complicaciones

## ABSTRACT

**Background:** Rubber band ligation is an effective, low-cost procedure for grade I-III hemorrhoids, and does not require hospitalization. Its complications, when present, are usually mild. Although rare, there are serious complications associated with this procedure.

The purpose of this review was to identify common presenting features and treatment alternatives in those who suffer pelvi-perineal infectious complications after rubber band ligation.

**Case Report:** The present case is that of a 71-year-old man who presented severe pelvic sepsis after rubber band ligation. He complained of perianal pain, voiding difficulties and fever 48 hours after the procedure. Surgical drainage of both ischioanal fossae was carried out. He developed septic shock. Laparotomy, retroperitoneal drainage and sigmoid loop colostomy were performed. In a subsequent operation due to abdominal compartment syndrome, the abdomen was left open and contained with a mesh.

**Discussion:** Septic complications have been described after sclerotherapy, cryotherapy, rubber band ligation, conventional hemorrhoidectomy and stapled haemorrhoidopexy.

We describe 20 cases of pelvic sepsis after rubber band ligation. The male: female ratio was 3: 1, with a wide age range (27-82 years). Only 2 had a history of immunosuppression. The progression or persistence of pain associated with fever, voiding difficulties, perineal and / or genital edema were common signs and symptoms that appeared within 14 days after rubber band ligation. In the case here referred to as in others already published, imaging studies helped the diagnosis and surgical planning. All received broad spectrum antibiotic therapy and 13 required surgery. The spectrum of surgical treatments ranged from incisional drainage to rectal amputation. In view of the progression of the septic condition, performing an ostomy was the most usual conduct. Five patients required more than one surgery, and 8 died.

**Conclusion:** It is important to acknowledge the major infectious complications and their clinical presentation, to help with an early diagnosis and treatment, in order to reduce their high morbidity and mortality.

**Keywords:** Hemorrhoids; Rubber Band Ligation; Complications

## REPORTE DE CASO

Hombre de 71 años de edad, sin antecedentes de relevancia, que consulta por proctorragia, presentando al

Carina Chwat  
cchwat@cas.austral.edu.ar

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

examen hemorroides grado II en horas 3 y 7. Se realiza una colonoscopia, sin hallazgos relevantes. Se decide efectuar el tratamiento de sus hemorroides mediante ligadura con banda elástica en consultorio, luego de lo cual el paciente se retira a su domicilio, con analgesia y diosmina vía oral.

Consulta a las 48 horas de la ligadura, refiriendo dolor anal, dificultad miccional, proctorragia y fiebre. Al examen se

constata induración en el margen anal. Presenta leucocitosis con desviación a la izquierda. Se inicia tratamiento antibiótico con amoxicilina/ácido clavulánico, analgésicos y manejo ambulatorio. A las 24 horas intercorre con hipotensión, sin evidencia de sangrado y adecuada respuesta con reposición de fluidos y al cambio de antibioticoterapia a piperacilina-tazobactam. Se realiza una resonancia magnética, la cual revela engrosamiento e inflamación anal y perirrectal sin evidencia de abscesos o colecciones asociadas (Figura 1). Se decide la exploración bajo anestesia. Se constata una mucosa recto-anal congestiva peri-ligadura, con un área necro hemorrágica. Se procede al drenaje de ambas fosas isquiorrectales, sin hallazgo de absceso (Figura 2). A las 12 horas del procedimiento, el paciente presenta taquicardia, disminución de ritmo diurético y distensión abdominal. Se realiza una tomografía de abdomen y pelvis con contraste endovenoso, evidenciando abundante cantidad de líquido libre de distribución difusa en cavidad abdominal, compartimento retroperitoneal y pelvis, asociado a engrosamiento de la mucosa rectal y sigma proximal. (Figura 3). Se realiza una laparoscopia diagnóstica con hallazgo de líquido libre seroso abdominal, edema y abombamiento de retroperitoneo y sufrimiento vascular de unión recto-

sigmoidea (Figura 4). Se decide la conversión. Se realiza el lavado de cavidad abdominal y la apertura y aspiración de líquido retroperitoneal, con toma de muestras para cultivo. Luego de descomprimir el retroperitoneo se constata mejoría de la vitalidad colorrectal. Se confecciona una colostomía sigmoidea en asa. Tanto los hemocultivos como los cultivos del líquido intraabdominal fueron negativos. Luego de 24 horas, el paciente intercorre con un síndrome compartimental abdominal y reingresa a quirófano para reexploración y lavado de cavidad abdominal, dejándose el abdomen abierto y contenido (Figura 5). Permanece internado en la Unidad de Terapia Intensiva, realizándose una traqueostomía percutánea por intubación prolongada y múltiples recambios del sistema de vacío. Es trasladado a un centro de tercer nivel al 40º día postoperatorio para rehabilitación motora. A los 14 meses de la primera cirugía, se realiza el cierre de la sigmoideostomía y eventroplastia con malla, previa preparación parietal con neumoperitoneo e inyección de toxina botulínica (Figura 6).

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad hemorroidal es una de las patologías

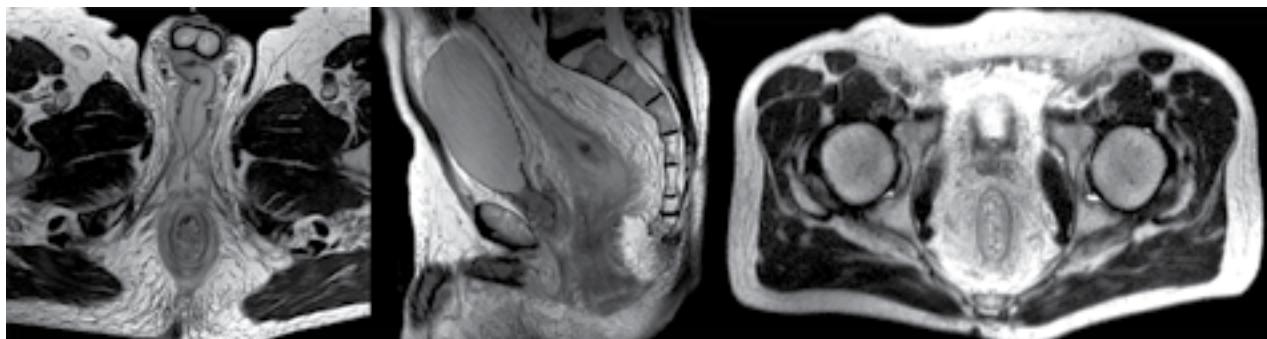


Figura 1: Resonancia de pelvis. Engrosamiento e inflamación de la pared del recto y del conducto anal, alteración de los planos grasos del mesorrecto y del músculo elevador del ano, y cambios inflamatorios pelvianos, que comprometen ambas fosas isquiorrectales y escroto, sin evidencia de colecciones al momento del estudio.



Figura 2: Drenaje de fosas isquiorrectales.

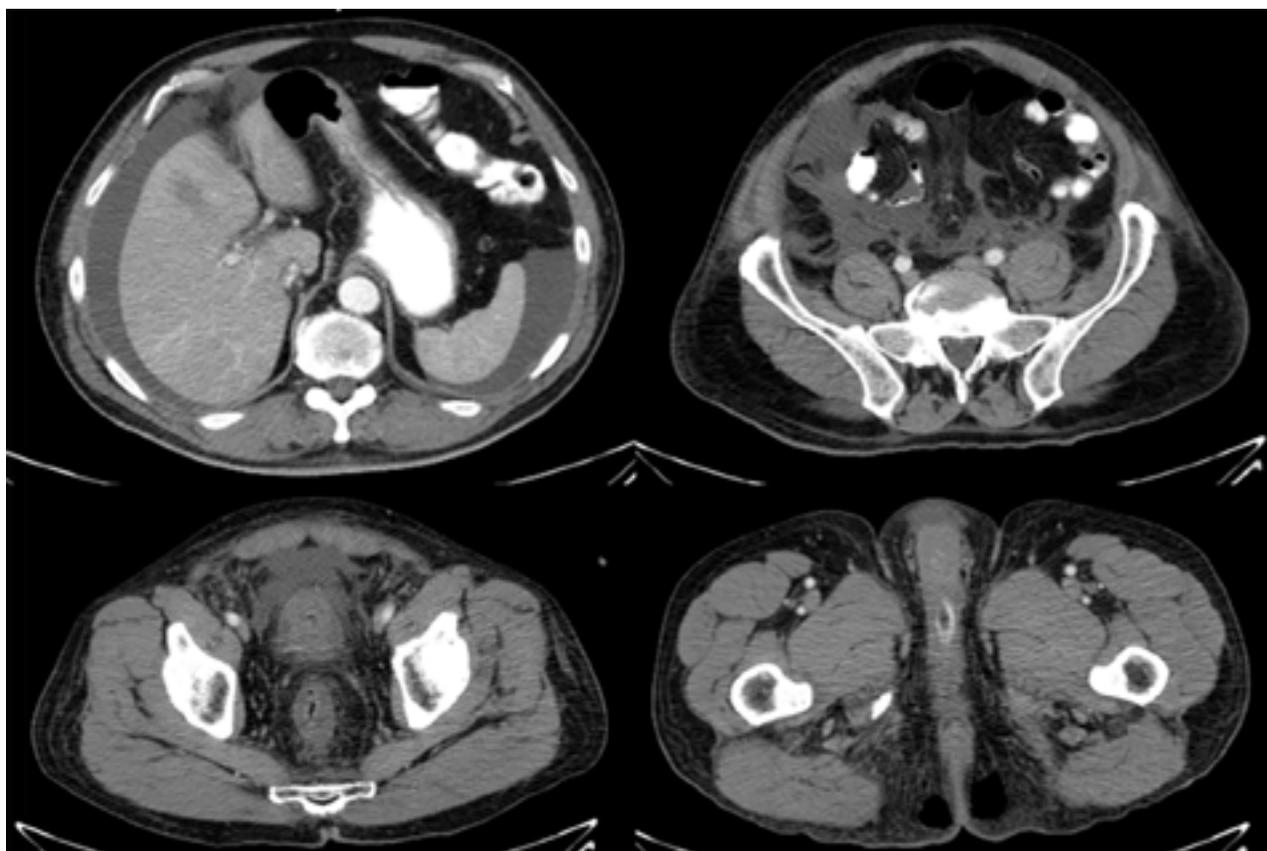


Figura 3: Hallazgos tomográficos. Abundante cantidad de líquido libre de distribución difusa en cavidad abdominal, retroperitoneo y pelvis. Engrosamiento de la mucosa rectal y sigma proximal.



Figura 4: Hallazgos intraoperatorios. Izquierda: En la laparoscopia exploratoria se constata edema retroperitoneal, líquido libre intraabdominal y compromiso de la vitalidad de la unión rectosigmoidea. Derecha: Luego de la conversión y drenaje de retroperitoneo mejora la vitalidad intestinal.

anorrectales más frecuentes, con una prevalencia de entre 4 y 5% en la población general .

En 1958, Blaisdell describió la ligadura hemorroidal como tratamiento ambulatorio de las hemorroides internas sintomáticas. La técnica fue luego modificada y simplificada por Barron mediante el uso de bandas elásticas. Desde entonces, la ligadura con banda elástica (LCBE) es uno de los tratamientos no quirúrgicos más utilizados , siendo recomendación grado 1A para hemorroides grado I-II y casos seleccionados de hemorroides grado III, en la Guía de Manejo de Hemorroides de la Sociedad

Americana de Cirujanos de Colon y Recto .

La LCBE es un procedimiento de bajo costo, que se puede realizar en consultorio externo, sin requerimiento de anestesia, con una efectividad entre 69 y 97%, una recurrencia reportada entre 6.6% y 18% , y una incidencia de complicaciones menores de hasta 10% .

Aunque poco comunes, existen complicaciones graves asociadas a este procedimiento.

El objetivo de este estudio es realizar una revisión de las complicaciones infecciosas pelvi-perineales graves asociadas a la LCBE, características comunes de

presentación y alternativas de tratamiento en aquellos que sufren estas complicaciones.

## DISCUSIÓN

Las complicaciones más frecuentes de la LCBE son complicaciones menores tales como dolor y el sangrado leve (8-80%), tenesmo, fisura anal (0.4%), síntomas vasovagales, el priapismo y las úlceras longitudinales. Las complicaciones graves incluyen el sangrado masivo (1.7%), las complicaciones infecciosas locales (0.05%) y sistémicas, y el óbito. Las complicaciones infecciosas sistémicas incluyen la sepsis pelviana severa, los abscesos hepáticos post-LCBE, el tétanos y la endocarditis.

No se sabe el mecanismo por el cual se produce la sepsis pelviana severa, pero se cree que podría deberse a una necrosis transmural post-colocación de la banda que favorecería la migración de bacterias del intestino hacia los tejidos circundantes.

No se constató una relación entre el método utilizado para la ligadura (fórceps versus succión) y el desarrollo de complicaciones mayores. Ensayos clínicos aleatorizados comparando la LCBE única y múltiple no evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en complicaciones entre los grupos, concluyendo que es

seguro colocar más de una banda por sesión y considerando la LCBE múltiple más costo-efectiva, al tratar en una sola sesión toda la patología hemorroidal.

Al igual que el presente trabajo, la mayoría de las publicaciones son reportes de casos (Tabla 1), exceptuando la revisión narrativa de Andreia Albuquerque acerca de las complicaciones asociadas a la LCBE y la revisión sistemática realizada por McCloud y colaboradores en 2006 sobre el desarrollo de sepsis pelviana severa luego de procedimientos anorrectales, tanto mínimamente invasivos como quirúrgicos. En ésta se incluyeron 29 trabajos, con un total de 38 pacientes, 17 de los cuales habían sido tratados mediante LCBE, 3 con escleroterapia, 1 con crioterapia, 10 con cirugía convencional y 7 con sutura mecánica. Las publicaciones de pacientes con complicaciones post-LCBE incluidas en esta revisión sistemática se mencionan a continuación.

En 1986, Clay y colaboradores reportaron el caso de un hombre de 44 años de edad, que consultó por fiebre, dolor perianal, dificultad urinaria y constipación al cuarto día post-LCBE. No presentaba alteraciones en el examen proctológico. A las 24 horas re-consultó por persistencia de los síntomas, constatándose edema perineal con extensión a pene, escroto y hemiabdomen inferior. Se decidió la internación para tratamiento antibiótico, con buena evolución.

En 1987, Debra y colaboradores publicaron el caso de una mujer de 42 años de edad, que 48 horas posteriores a la colocación de una LCBE única, consultó por dolor, dificultad urinaria y edema perianal. Presentaba leucocitosis, necrosis en el sitio de la ligadura, y edema retroperitoneal, de pared abdominal y glúteo en los estudios por imágenes. Se realizó una laparotomía exploratoria constatándose edema retroperitoneal y perirectal sin necrosis colorrectal, tomándose muestras para cultivos, sin aislamientos. Asimismo, fue tratada con cámara hiperbárica. Por progresión del cuadro séptico fue reoperada 3 veces, realizándose una colostomía transversa en la última cirugía. Luego de la ostomía, el cuadro séptico mejoró. La sintomatología descripta, hallazgos



Figura 5: Abdomen abierto y contenido



Figura 6: Reconstrucción del tránsito intestinal y reaparición de la pared abdominal.

TABLA 1 (PARTE A): CASOS DE SEPSIS PELVIANA

Autor (año)	Sexo	Edad (años)	Días a la consulta	Síntomas principales	Examen proctológico/ Imágenes	Tratamiento	Muerte
Clay (1986)	M	44	4	Fiebre, dolor anal, dificultad urinaria	Edema perineal, genital y de pared abdominal	ATB	No
Debra (1987)	F	42	2	Dolor anal, dificultad urinaria	Edema perianal, de pared abdominal y retroperitoneal. Necrosis en el sitio de la ligadura	ATB + Laparotomía, lavado y ostomía. Cámara hiperbárica	No
	F	47	4	Fiebre, dolor anal	Edema del periné con necrosis de las hemorroides ligadas	ATB + reposo digestivo	No
Shemesh (1987)	M	72	4	Fiebre, dolor anal, dificultad urinaria	Edema genital y distensión abdominal. Necrosis del tejido involucrado por la banda. Área de necrosis por encima de la línea dentada.	ATB + reposo digestivo + remoción de la banda	No
	F	44	7	Dolor anal		ATB + Debridamiento	No
Scarpa (1988)	M	36	5	Fiebre, dolor anal, dificultad urinaria	Engrosamiento de la pared rectal	ATB + exploración perineal	No
Buchmann (1989)	M (HIV)	45	14	Dolor anal	Absceso supraelevador	ATB + drenaje transanal + ostomía	No
Subramaniam (2013)	M (DBT)	80	4	Dolor anal	Gangrena de Fournier	ATB + debridamientos + ostomía Amputación abdominoperineal	No
Duchateau (2014)	M	82	10	Fiebre, dolor abdominal, diarrea	Aire perirrectal	ATB + reposo digestivo. Amputación rectal	No
O'Hara (1980)	M	27	N/A	Fiebre, dolor anal, dificultad urinaria	Edema perineal	ATB + lavado de cavidad abdominal + ostomía	Si
	M	34	1	Dolor, distensión abdominal	Edema perineal	ATB + hemorroidectomía	Si
Russell (1985)	M	38	1	Dolor anal, dificultad urinaria	Edema perineal	ATB	Si
	M	37	5	Dolor anal, dificultad urinaria	Edema perineal	ATB	Si
	M	58	1	Fiebre, dificultad urinaria	N/A	ATB	Si
Quevedo-Bonilla (1988)	M	73	3	Dolor anal, dificultad urinaria	N/A	ATB + debridamiento quirúrgico	Si
	F	30	5	Fiebre, dolor anal, dificultad urinaria	Absceso, fistula recto vaginal	ATB + drenaje del absceso + colostomía	No
	M	27	2	Fiebre, dolor anal, dificultad urinaria	Edema perineal	ATB	No

TABLA 1 (PARTE B): CASOS DE SEPSIS PELVIANA

Autor (año)	Sexo	Edad (años)	Días a la consulta	Síntomas principales	Examen proctológico/ Imágenes	Tratamiento	Muerte
Sim (2008)	F	68	3	Dolor anal, dificultad urinaria	Induración del sitio de una de las LCBE Líquido retroperitoneal, engrosamiento rectal	ATB + debridamientos perianales + laparoscopia exploratoria	Si
Poulsen (2014)	M	N/A	7	Dolor anal, dificultad urinaria	Edema perineal	ATB + debridamiento quirúrgico	Si
Chwat (2018)	M	71	2	Fiebre, dolor anal, dificultad urinaria	Induración perineal Engrosamiento rectal, líquido libre intraabdominal/ retroperitoneal	ATB + drenaje de fosas isquiorrectales Laparotomía, drenaje de retroperitoneo, ostomía. Abdomen abierto y contenido	No

ATB: antibiocioterapia; F: sexo femenino; M: sexo masculino; N/A: no hay información al respecto.

intraoperatorios, el tratamiento quirúrgico, y la ausencia de aislamientos en cultivos intraabdominales hace a este caso muy similar al de nuestro paciente.

Shemesh y colaboradores publicaron tres casos con evolución favorable, dos luego de tratamiento antibiótico y reposo digestivo, y un caso que requirió también una cirugía. Uno de ellos fue una mujer de 47 años de edad, sin antecedentes de relevancia a la cual se le realizó la LCBE de 4 paquetes hemorroidales. Consultó por dolor anal y fiebre al cuarto día post-procedimiento. Se constató edema del periné con necrosis de las hemorroides ligadas. Recibió antibiocioterapia endovenosa y se indicó reposo digestivo. El segundo caso fue un hombre de 72 años de edad consultó por dolor anal y retención urinaria al cuarto día post-LCBE de una única hemorroides. Dos días más tarde presentó fiebre asociada a un edema masivo del pene y escroto y distensión abdominal. En la rectoscopia se constató necrosis del tejido involucrado por la banda. Se removió la banda y se indicó antibiocioterapia endovenosa y reposo digestivo, con buena evolución. El tercer caso fue el de una mujer de 44 años de edad que fue internada por dolor anal al séptimo día post-LBCE única. Al examen se constató induración en el sitio de la ligadura. Se decidió la exploración bajo anestesia, evidenciando un área de necrosis rectal por encima de la línea dentada, que fue reseca. La sintomatología cedió inmediatamente después de la cirugía.

Scarpa y colaboradores describieron el caso de un hombre de 36 años de edad que consultó al quinto día post-procedimiento por dolor anal, fiebre y dificultad miccional. Se realizó una tomografía que evidenció el engrosamiento de la pared rectal, sin otros hallazgos patológicos. Se indicaron antibióticos y se realizó la exploración quirúrgica perineal, sin evidencia de abscesos.

En 1989, Buchmann y colaboradores publicaron el

caso de un hombre de 45 años de edad, HIV positivo, consultó a las dos semanas del procedimiento por dolor anal y débito purulento por ano. Se diagnosticó un absceso supraelevador. Requirió de 2 drenajes quirúrgicos transanales y una ostomía sigmoidea, con persistencia del absceso a los 6 meses postquirúrgicos.

En 2013, Subramaniam y colaboradores publicaron el caso de un hombre de 80 años, diabético, que comenzó con dolor y edema perianal al cuarto día post-LCBE, consultando al 18<sup>a</sup> día, cuando se constató una gangrena de Fournier. Requirió antibiocioterapia, tres debridamientos quirúrgicos, una ostomía sigmoidea y finalmente una amputación abdominoperineal por progresión de la necrosis hacia la pared rectal. A diferencia de este caso y del paciente HIV positivo presentado previamente, nuestro paciente no presentaba antecedentes de relevancia. Esto también ocurre en otros de los casos presentados, sugiriendo que la aparición y gravedad del cuadro no dependen exclusivamente de la presencia de inmunosupresión.

En 2014, Duchateau publicó el caso de un hombre de 82 años de edad, que desarrolló una sepsis pelviana severa post-LCBE. Consultó al décimo día post-procedimiento por dolor abdominal, fiebre y diarrea. Se realizó una tomografía con hallazgo de aire peri-rectal. Inicialmente se indicó tratamiento antibiótico y reposo digestivo, pero por la evolución tórpida y shock séptico, se realizó la amputación del recto, con ostomía definitiva. Estuvo internado por más de tres meses y al egreso fue trasladado a un centro de tercer nivel para rehabilitación.

Se describen 8 muertes secundarias a complicaciones sépticas luego de LCBE. Fue descrita por primera vez por O'Hara en 1980. El paciente era un hombre de 27 años de edad, que presentó fiebre, dificultad miccional, dolor y edema perineal y peritonitis post-colocación

de 3 LCBE. Se realizó una ostomía y lavado de cavidad abdominal, pero falleció por progresión de la sepsis. En 1985, Russell y Donohue, describieron 4 muertes luego de LCBE en hombres entre 34 y 58 años de edad, previamente sanos. La clínica fue similar a la del caso previamente presentado, iniciándose los síntomas entre el primer y quinto día post-LCBE. Recibieron antibióticos y 1 de ellos fue operado. Fallecieron dentro de la semana de la colocación de bandas. En 1988, Quevedo-Bonilla y colaboradores reportaron 3 casos de sepsis severa, de los cuales 2 sobrevivieron. El fallecimiento registrado fue en un hombre de 73 años que consultó a los 3 días de la ligadura, por dolor perianal y dificultad miccional. Se indicaron antibióticos y debridamiento quirúrgico, pero falleció a los 6 días por progresión de la sepsis. En 2008, Sim y colaboradores presentaron el caso a una paciente de 68 años con iguales síntomas a la cual se le realizaron 2 debridamientos perianales y una laparoscopia exploratoria, que falleció al tercer día post-LCBE por progresión del cuadro séptico. La última muerte asociada a LCBE fue publicada en 2014. Poulsen describió el caso de un hombre joven sin antecedentes de relevancia que consultó el séptimo día post-procedimiento por dolor, dificultad miccional y edema perineal. A pesar del debridamiento quirúrgico realizado, murió por progresión de la sepsis.

Hallamos 20 casos publicados de sepsis pelviana post-LCBE, incluyendo el de este trabajo. La relación hombre:mujer fue de 3:1, con un amplio rango de edad (27-82 años). Sólo 2 tenían antecedentes de inmunosupresión. Las LCBE fueron tanto únicas como múltiples. La progresión o la persistencia del dolor asociado a fiebre, dificultad miccional, edema perineal y/o genital fueron signos y síntomas comunes que se manifestaron dentro de los 14 días posteriores a la LCBE. Tal como en el caso

aquí referido como en otros ya publicados, la realización de imágenes ayudó al diagnóstico y a la planificación quirúrgica. Todos recibieron antibioticoterapia de amplio espectro y 13 requirieron además cirugía. El espectro de tratamientos quirúrgicos fue desde el drenaje incisional hasta la amputación rectal. Ante la progresión del cuadro séptico, la realización de una ostomía fue la conducta más usual. Cinco pacientes requirieron más de una cirugía, y 8 fallecieron.

## CONCLUSIÓN

La LCBE es una alternativa terapéutica para las hemorroides grado I-III. Sus complicaciones, cuando presentes, son habitualmente leves. Aunque poco comunes, existen complicaciones graves asociadas a este procedimiento, que pueden traer aparejada una importante morbilidad e incluso la muerte.

La presencia de dolor anal, fiebre y dificultad urinaria debería motivar la evaluación urgente del paciente para descartar sepsis perineal. Es importante la realización de un examen físico exhaustivo, y eventualmente complementar con estudios por imágenes. Es recomendable el tratamiento multidisciplinario, con antibioticoterapia de amplio espectro (aún ante cultivos negativos), y tratamiento quirúrgico temprano y agresivo, incluyendo debridamiento, con o sin ostomía, lavado y drenaje o resección.

Conocer las complicaciones graves que pueden ocurrir luego de una LCBE, y saber su forma más frecuente de presentación permite el diagnóstico y tratamiento precoz y adecuado, a fin de disminuir la morbimortalidad asociada a estas complicaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Luis Carlos Ferrari LC, Jamier L, Barrionuevo M, García Andrada D. Análisis y Resultados de la Operación de Ferguson en el Tratamiento de la Enfermedad Hemorroidal. *Rev Argent Coloproct* 2013; 24 (2):85-89.
2. Blaisdell PC. Office ligation of internal hemorrhoids. *Am J Surg*. 1958; 96:401-404.
3. Barron J. Office ligation of internal hemorrhoids. *Am J Surg*. 1963; 105: 563-570.
4. Lohsiriwat V. Treatment of hemorrhoids: A coloproctologist's view. *WJG*. 2015; 21(31):9245-9252.
5. Sekowska, Marta, et al. "Treatment of the Hemorrhoids and Anal Mucosal Prolapse Using Elastic Band Ligation - Early and Long Term Results." *Polish Journal of Surgery*, 2011;83 (12).
6. Bradley R. Davis, Steven A. Lee-Kong, John Migaly, Daniel L. Feingold and Scott R. Steele, The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Hemorrhoids, *Dis Colon Rectum* 2018; 61(3): 284-292.
7. Iyer, V. S., et al. "Long-Term Outcome of Rubber Band Ligation for Symptomatic Primary and Recurrent Internal Hemorrhoids." *Dis Colon Rectum*, 2004; 47(8): 1364-1370.
8. Gramática, Luis; Beyrue, Carlos; Lada, Paul; Gramática, Luis (h); Garibotti, Federico. Hemorroides: Tratamiento ambulatorio por medio de ligadura con banda elástica / Ambulatory treatment of symptomatic hemorrhoids with rubber band ligation. *Rev Argent Cir*. 1994. 67(1/2): 1-5, jul.-ago.
9. Nakeeb AME, Fikry AA, Omar WH, et al. Rubber band ligation for 750 cases of symptomatic hemorrhoids out of 2200 cases. *World Journal of Gastroenterology : WJG*. 2008;14(42):6525-6530.
10. Gianfranco Cocorullo, Roberta Tutino, Nicolò Falco, G. Gulotta. The non-surgical management for hemorrhoidal disease. A systematic review. *Il Giornale di chirurgia*. 2017; 38(1):5-14.
11. Longman RJ, Thomson WH. A prospective study of outcome from rubber band ligation of piles. *Colorectal Dis*. 2006; 8(2):145-8.
12. Komborozos, Vassilios A., et al. "Rubber Band Ligation of Symptomatic Internal Hemorrhoids: Results of 500 Cases." *Digestive Surgery* 2000; 17(1): 71-76.
13. Bat L, Melzer E, Koler M, Dreznick Z, Shemesh E. Complications of rubber band ligation of symptomatic internal hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 287-290.
14. Guy RJ, Seow-Choen F. Septic complications after treatment of haemorrhoids. *Br J Surg*. 2003;90:147-156.
15. Staumont G, Gorez E, Suduca JM. Outpatient treatments of

- haemorrhoidal disease. *Presse Med* 2011; 40(10):931-40.
16. Cocorullo, G, et al. "The Non-Surgical Management for Hemorrhoidal Disease. A Systematic Review." *Giornale Di Chirurgia - Journal of Surgery* 2017; 38(1): 5.
  17. Parker, R., et al. "Double Jeopardy: Pyogenic Liver Abscess and Massive Secondary Rectal Haemorrhage after Rubber Band Ligation of Haemorrhoids." *Colorectal Disease*, 2011; 13(7).
  18. Chau, Nicole G, et al. "Pylephlebitis and Pyogenic Liver Abscesses: A Complication of Hemorrhoidal Banding." *Canadian Journal of Gastroenterology*. 2007; 21(9): 601-603.
  19. Ku, Jack J. K., et al. "Pyogenic Liver Abscess after Haemorrhoidal Banding." *ANZ Journal of Surgery*. 2005; 75(9):828-830.
  20. Ergas D, Abdul-Hai A, Sthoeger Z, Menahem BH, Miller R. Multiple pyogenic liver abscesses following hemorrhoid banding. *Isr Med Assoc J* 2007; 9: 753-754.
  21. Xu M, Russell M, Lin A, Yoo J. Pyogenic liver abscess as a complication of internal hemorrhoid banding. *Am Surg* 2014; 80:E36-E37.
  22. Wiese L, Nielsen X, Andresen K, Kjaer A, David K. 16S rDNA sequencing revealed *Citrobacter freundii* as the cause of liver abscess after banding of rectal haemorrhoids. *J Infect* 2005; 50: 163-164.
  23. Wechter DG, Luna GK. An unusual complication of rubber band ligation of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1987; 30: 137-140.
  24. Murphy KJ. Tetanus after rubber-band ligation of haemorrhoids. *Br Med J* 1978;1:1590-1.
  25. Alders N. Portal pyaemia with recovery. *Lancet* 1944;1:151.
  26. Kasher JA, Mathisen G. Acquiring Tetanus After Hemorrhoid Banding and Other Gastrointestinal Procedures. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2007;11(4):515-519.
  27. Tejirian T, Abbas MA. Bacterial endocarditis following rubber band ligation in a patient with a ventricular septal defect: report of a case and guideline analysis. *Dis Colon Rectum*. 2006 Dec;49(12):1931-3.
  28. Shemesh EI, Kodner JJ, Fry RD, Neufeld DM. Severe complication of rubber band ligation of internal hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1987; 30: 199-200.
  29. Ramzisham AR, Sagap I, Nadeson S, Ali IM, Hasni MJ. Prospective randomized clinical trial on suction elastic band ligator versus forceps ligator in the treatment of haemorrhoids. *Asian J Surg*. 2005; 28(4):241-5.
  30. Poon GP, Chu KW, Lau WY, Lee JM, Yeung C, Fan ST, Yiu TF, Wong SH, Wong KK. Conventional vs. Triple Rubber Band Ligation for Hemorrhoids: A prospective, randomized trial. *Dis Colon Rectum*. 1986; 29(12): 836-838.
  31. Chaleoykitti B. Comparative study between multiple and single rubber band ligation in one session for bleeding internal, hemorrhoids: a prospective study. *J Med Assoc Thai*. 2002 Mar;85(3):345-50.
  32. Khubchandani IT. A randomized comparison of single and multiple rubber band ligations. *Dis Colon Rectum* 1983;26:705-8.
  33. Albuquerque, Andreia. "Rubber Band Ligation of Hemorrhoids: A Guide for Complications." *World Journal of Gastrointestinal Surgery* 2016; 8(9): 614-620.
  34. McCloud, J. M., et al. "Life-Threatening Sepsis Following Treatment for Haemorrhoids: a Systematic Review." *Colorectal Disease* 2006; 8 (9): 748-755.
  35. Clay LD, White JJ, Davidson JT, Chandler JJ. Early recognition and successful management of pelvic cellulitis following hemorrhoidal banding. *Dis Colon Rectum* 1986; 29: 579-581.
  36. Debra G, Wechter DG, Luna GK. An unusual complication of rubber band ligation of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1987; 30: 137-140.
  37. Shemesh EI, Kodner JJ, Fry RD, Neufeld DM. Severe complication of rubber band ligation of internal hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1987;30:199-200.
  38. Scarpa FJ, Hillis W, Sabetta JR. Pelvic cellulitis: a life-threatening complication of hemorrhoidal banding. *Surgery* 1988; 103: 383-385.
  39. Buchmann P, Seefeld U. Rubber band ligation for piles can be disastrous in HIV-positive patients. *Int J Colorectal Dis* 1989; 4: 57-58.
  40. Subramaniam D, Hureibi K, Zia K, Uheba M. The development of Fournier's gangrene following rubber band ligation of haemorrhoids. *BMJ Case Reports*. 2013;bcr2013201474. doi:10.1136/bcr-2013-201474.
  41. Duchateau A, Huyghe M. Perirectal sepsis after rubber band ligation of hemorrhoids: a case report. *Acta Chir Belg* 2014; 114: 344-348.
  42. O'Hara, VS. Fatal Clostridial Infection Following Hemorrhoidal Banding. *Dis Colon Rectum*, 1980; 23(8):570-571.
  43. Russell TR, Donohue JH. Hemorrhoidal banding. A warning. *Dis Colon Rectum* 1985; 28: 291-293.
  44. Quevedo-Bonilla G, Farkas AM, Abcarian H, Hambrick E, Orsay CP. Septic complications of hemorrhoidal banding. *Arch Surg* 1988; 123: 650-651.
  45. Sim HL, Tan KY, Poon PL, et al. Life-threatening perineal sepsis after rubber band ligation of haemorrhoids. *Tech Coloproctol*. 2009 Jun;13(2):161-4. Epub 2008 Aug 5.
  46. Poulsen J, Vejlbj A, Lind M. Fatal complication of haemorrhoidal banding. *Ugeskr Laeger* 2014 15;176(25A).

## COMENTARIO

La patología hemorroidal destaca por su alta prevalencia en la población. Existen numerosas alternativas de tratamiento y año tras año van surgiendo técnicas novedosas que intentan imponerse como la terapéutica ideal.

Sin embargo, hay cierto consenso con respecto a las ligaduras hemorroidales para el tratamiento de las hemorroides grados 1-3. Destaca su bajo costo, el beneficio de ser un procedimiento que se puede realizar en consultorio sin el requerimiento de ningún tipo de anestesia o sedación y la aceptable tasa de éxito.

Por otro lado, existen eventos poco frecuentes, pero potencialmente mortales como las complicaciones sépticas que se pueden desarrollar post colocación de bandas. El trabajo de la Dra Chwat y colaboradores describe el caso clínico de un paciente de 71 años que requirió varias reintervenciones quirúrgicas por una sepsis pelviana severa. Si bien es conocida dicha complicación siempre es primordial compartir las experiencias con los colegas. Es importante destacar que se trata de una patología muy frecuente, de un procedimiento ambulatorio muy utilizado y de una complicación de baja incidencia pero potencialmente mortal.

Dr. Mariano Laporte, Hospital Alemán, Buenos Aires.

---

**SESIÓN 13 DE JULIO DE 2018**

---

**Presidente:** El doctor Adolfo Saez pregunta utilizar antibióticos como profilaxis, ¿sí o no? Utilizar el método de ciprofloxacina y metronidazol ¿es la combinación más adecuada?

**Chwat:** Nosotros no usamos profilaxis antibiótica, ni pre ni pos colocación de la ligadura, no es nuestra conducta habitual. En los trabajos revisados, en ninguno explican haber usado algún tipo de antibióticoterapia.

**Presidente:** Y la segunda pregunta, ¿se puede considerar este procedimiento como banal o deberemos utilizar consentimientos legales explicando que aun en porcentajes bajos existen complicaciones de gravedad?

**Chwat:** Bueno, es una de las cosas que nos planteábamos con el doctor Rosatto de que uno, habitualmente, al menos lo que nos pasa a nosotros en el hospital, no pedimos consentimiento, no hacemos firmar un consentimiento ante este procedimiento, y no es usual discutir la posibilidad de estas complicaciones. No sé si alguien del auditorio hace algo diferente.

**Presidente:** Doctor Pastore.

**Pastore:** También quería felicitar a la doctora y todo su grupo por el excelente trabajo presentado, muy interesante porque es una patología muy frecuente y el procedimiento es muy frecuente en proctología. Con respecto a informar al paciente de la posibilidad de complicaciones de este procedimiento siempre, explico las dos posibilidades, en el sangrado que pueda requerir, incluso, transfusión sanguínea, y de la posibilidad de una sepsis, les hablo de la posibilidad de colostomía, y a pesar de que aparenta ser un procedimiento menor, no lo es y esto es una prueba clara de que puede traer una complicación tan severa como esta. Entonces siempre lo digo y siempre les advierto como los primeros trabajos leídos, los tres síntomas de infección, que bien lo dijiste, lo dicen todos los trabajos, que es el dolor que no se maneja con anestésicos comunes, la fiebre mayor de 38 grados, y la dificultad miccional por la contractura del esfínter simultánea a la infección local. Y estas tres cosas le digo que si el paciente las nota las tengo que saber de forma inmediata, y el paciente tiene que llegar, poder llegar al profesional siempre, en cualquier horario, porque esto obligaría a internación y terapia antibiótica. Con respecto a los antibióticos, no los damos tampoco nosotros si está visto que eso no previene, pero sí puede ser que luego uno tenga que aplicarlo. Con respecto a hacer firmar un procedimiento informado yo no lo hago pero ahora me lo estoy planteando, porque uno, a pesar de que uno habla esto, nunca me ha sucedido, gracias a Dios, pero alguna vez puede suceder, y tener un consentimiento en formato escrito me parece que sería un, creo que sería algo que deberíamos hacer.

**Presidente:** Continúa en consideración el trabajo, doctor Moreira Grecco.

**Moreira Grecco:** Bueno, felicitar a los autores, es un tema sumamente interesante, mismo teniendo en cuenta las ligaduras elásticas, es el tratamiento no invasivo más efectivo que hay para las hemorroides como muestra el meta análisis leído. Sí hay reportes aislados en la literatura como vimos recién, se supone que es por lo menos, lo que está escrito es uno en mil casos, yo creo que es aún más infrecuente esta complicación séptica, y en algún momento en la presencia de estas infecciones puede contraindicar las ligaduras elásticas en los pacientes con HIV. En el 2000 presente un trabajo con 11 pacientes HIV con ligaduras elásticas sin complicaciones y nosotros las hemos aplicado en estos pacientes inmuno suprimidos sin problemas. Nosotros tenemos más experiencia en el uso de las macro ligaduras, tenemos más de 1500 pacientes tratados con macro ligaduras y por suerte no hemos tenido esta complicación séptica que sí sabemos que se produce. Como datos técnicos que por ahí las macro tengan alguna diferencia, si son más, o sea las ponemos un poco más altas, infiltramos siempre la mucosa, entonces eso hace que el músculo no quede incluido en la ligadura y esa infiltración se pueda hacer tanto en quirófano como en consultorios, entonces solo lo que succionamos con el aparato es la mucosa y la submucosa y no incorporamos la muscular dentro de la ligadura. Y usamos de rutina antibióticos por cuatro días post operatorios, si bien hay bibliografía contradictoria, hay algunos reportes que asocian tanto en la hemorroidectomía con el uso de antibióticos como a un menor dolor post operatorio sin haber bibliografía contundente para un lado o para el otro. Como preguntas, bueno lo de la profilaxis ya se lo han preguntado, lo que le quería preguntar a la autora es ¿en cuántos pacientes se le dio esta complicación, o sea cuántas, o en promedio, cuál sería su incidencia de sepsis perineal? ¿Dónde la aplicaron, si la aplicaron en consultorio o en quirófano? ¿Cómo esterilizan el instrumental en el consultorio? Esas serían las preguntas, es muy interesante esto.

**Chwat:** Bien, este fue el único caso que tuvimos, por suerte, colocamos aproximadamente unas 6 bandas, quizás un poquito menos, por mes, no colocamos tantas como ustedes, es un procedimiento que hacemos siempre en consultorio, usamos una pinza y endoscopio. El instrumental se esteriliza, se pone inicialmente en el detergente biológico y después se lo lleva para esterilización y nos vuelve esterilizado en el pack. No sé si contesté todas las preguntas o si me faltó alguna.

**Presidente:** Hay otra pregunta del chat, la altura de la colocación de la ligadura y el tipo de banda elástica como las de silicona a utilizar, ¿considera factores de importancia para prevenir complicaciones? El tipo de banda.

**Chwat:** Nosotros usamos siempre la misma banda, ni hicimos ningún ensayo viendo la diferencia entre una banda u otra, tampoco encontré en la bibliografía diferencias o ensayos clínicos que comparen la utilización de una banda en particular con respecto a otra...

**Presidente:** ¿Y en cuanto a altura?

**Chwat:** A la altura, siempre la colocamos bien alta.

**Presidente:** Si, pero si consideran importante la diferencia entre colocarla alta o baja según dice acá.

**Chwat:** Yo creo que sí, igualmente, en cuanto baja por el tema del dolor, no necesariamente por la sepsis perineal, pero si la cantidad de tejido, creo, no está en ningún lado pero creo que influye un poco con respecto al desarrollo de la sepsis, excepto que se haga la infiltración.

**Presidente:** Doctor Rosato.

**Rosato:** Doctor Rosato, quería agregar a la respuesta, nosotros no tenemos, por lo menos en nuestro país, bandas elásticas para aquellos pacientes alérgicos al látex, la única vez que la utilizamos fue que habíamos tenido un sobrecito de bandas elásticas que adquirimos en los Estados Unidos y creo que fue la única vez que la utilizamos, esto es algo que hay que tener en cuenta, no hay muchas alternativas en nuestro medio para conseguir bandas elásticas para los alérgicos al látex, y muchas veces los pacientes desconocen que son alérgicos al látex y eso es algo que hay que tener en cuenta dentro de las preguntas que hay que implementar en el paciente. Y alguien, y preguntaron si estos procedimientos los hacemos en quirófano o en consultorio, estos pacientes son todos hechos en consultas ambulatorias, hacemos dos procedimientos por día de consultorio porque tenemos nada más que dos aparatos esterilizados asique no podemos hacer más de dos. No vemos prudente reusar el mismo aparato a pesar de ser limpiado con detergente biológico y reusar el mismo aparato, asique el caso que presentamos ya era un paciente que, el aparato de ligadura había sido desempauchado y estaba estéril con óxido de etileno que es lo que usamos para esterilizar esta aparatología.

**Presidente:** Continúa en consideración el trabajo.

**Dr. Serra:** Aunque todos conocemos otros casos, si ustedes conocen también que no han sido reportados, que son quizás, es una patología a lo mejor más frecuente de lo que realmente está publicada.

**Chwat:** Sí, exactamente. Lo que se ve es que la tendencia en la gran parte de los trabajos, no solamente el reporte de casos, es que uno reporta lo que le fue exitoso, y lo que falló, o lo que tuvo complicaciones. Una cosa llamativa es la diferencia que hay en las fechas de los reportes, hay muchos reportes en 1900 y pico, 1989, 1985, después hay un gran bache hasta 2008, y después hay uno 2013, 2014, y es raro que no haya nada en el medio, entonces eso da como un indicio de falta de reporte.

**Presidente:** Doctor Latif.

**Dr. Latif:** Gracias. La verdad que Fernando Serra acaba de nombrar recién la, ninguna publicación en la bibliografía nacional, y eso fue una discusión que tuvimos en la Academia Argentina de Cirugía hace un par de miércoles atrás con uno de los autores del trabajo, el doctor Terres cuando yo dije que no había ninguna publicación argentina sobre el tema, y sí le paso al doctor fulano, al otro, a mí, y así aparecen los casos. Esta es la primer publicación como bien decía Fernando. La verdad que lo que llama la atención, nosotros no tenemos experiencia en esto, en esta complicación, afortunadamente, pero sí tenemos mucha experiencia, una muy buena experiencia con varias publicaciones de enfermedades necrotizantes de partes blandas perineales. Y lo que llama la atención en este caso es que este paciente impresiona con mayor progresión hacia el recto rectal y hacia la cavidad abdominal y hacia el retroperitoneo que hacia la región perineal. La verdad que el hallazgo que ustedes tuvieron fue mucho más para arriba que hacia la parte del perine porque es, usted nos mostró, con los desligamientos y todo, no asusta demasiado en ese aspecto. Sí me llama la atención el tema de la isquemia del recto, una de las preguntas que le voy a hacer es ¿ustedes a qué lo atribuyeron? Porque la verdad que me parece bastante simplista atribuirlo a una conversión del retroperitoneo, la circulación a nivel rectal. Y si había mejorado en ese aspecto el, después de la descomplexión que se hizo del retroperitoneo, ¿por qué la indicación de la ostomía? Que no tenía ninguna indicación por la parte perineal desde el vamos. El líquido que encontraron en la cavidad seguramente sería líquido reaccional sin mayores cosas, uno de los datos importantes es que la inclusión de la infección en el retroperitoneo, su pronóstico de mortalidad, indiscutible. Nosotros, sobre el 53 o 54 casos que hemos tenido de infecciones necrotizantes del perine con invasión a otras regiones, porque esta es una región posterior a donde se inicia el procedimiento, el proceso, murieron todos, y dentro de los factores de riesgo la inclusión del retroperitoneo, el aire retroperitoneo, y el líquido retroperitoneo, cómo la inclusión del músculo, la mionecrosis, son factores de mortalidad importantísimos. Después la llegada al abdomen podría ser otra discusión pero no tiene mucho que ver con la presentación de este caso, y lo

que me impresiona a mí, si uno cuando ustedes se preguntaron por qué nos pasó esto, impresionaría que la inclusión parietal mayor de la esperada, más allá de lo que nos contaba Moreira Grecco y la forma de evitarlas, porque esto está hablando de una contaminación hacia la región retrorrectal y de ahí en más, por ahí esa fue la causa, una de las tantas, una de las que se describen de esta forma, y esa fue la causa. Obviamente esto le puede pasar a cualquiera y estos pacientes como cualquier otro tienen que ir con consentimiento informado a la sala de cirugía o a consulta externa porque cuando después te pasan ya es tarde para esa situación. Yo los felicito porque más allá de lo que usted decía recién, que somos poco propensos a publicar nuestras complicaciones, hay muchos grupos que muestran sus complicaciones, y esto es muy bueno porque es aprendizaje para todo el resto.

**Chwat:** Muchas gracias doctor.

**Rosato:** Quisiera contestar la pregunta de lo que pregunta el doctor Latif porque, digamos, estaba en la cirugía y la he hecho juntamente con la doctora Chwat y no quisiera dejar pasar, digamos, el tema de por qué el compromiso vascular del recto, la verdad que nos llamó la atención, primero estábamos muy preocupados por abrir el retroperitoneo a través del abdomen, porque pensamos que íbamos a generar una mayor contaminación, pero era tal la tensión y la cantidad de líquido que era muy similar, porque lo punzamos, muy similar al que había en el abdomen, que decidimos abrirlo, y aspiramos más de un litro de líquido, y eso hizo que la vascularización de todo el rubro del sigmoides y el recto realmente mejorara notoriamente. Y la ostomía, yo decidí implementarla más que nada porque pensamos que a pesar de que no había líquido purulento, ni en el debridamiento de las fosas isquiorrectales ni en el hallazgo de la primera cirugía, pensamos que esto podría prevenir la progresión de una sepsis peneal, empeorara la condición del paciente. Aun así tuvimos que reoperarlo porque, a pesar de hacer la apertura del retroperitoneo, recurrió con un nuevo edema de todo el retroperitoneo y hubo que volver a hacer otro lavado peritoneal más otro debridamiento del retroperitoneo en la segunda cirugía en que se decidió dejar el abdomen abierto y contenido por si hubiera que hacer revisiones abdominales. Así que un poco quería contestarle, el compromiso del recto, del sigmoides en realidad al hacer este desvío retroperitoneal la vascularización mejoró notoriamente y por eso implementamos la ostomía sigmoidea porque era un terreno que estaba en buenas condiciones vasculares como para hacerla, y no había un compromiso para hacer la operación de Hartmann ni mucho menos, y pensamos que una ostomía en asa era suficiente.

**Chwat:** Yo, la única pregunta que queda por responder entonces es de los signos, que al examen, la parte perineal no había mucho compromiso, y eso es algo que se ve también en el resto de las publicaciones. A pesar del gran compromiso sistémico y, incluso el shock séptico, lo que más se ve es edema, aunque no haya, como quizás en el Fournier ve una placa pequeña de necrosis, el edema y el compromiso genital y del abdomen inferior son signos que, aunque uno quizás inicialmente los desestime porque dice "solo edema, no hay necrosis", son signos que llaman la atención y es lo que nos pasó con este paciente.

**Presidente:** Pregunta el doctor Saez si realizaron cultivos de los tejidos necrosados.

**Chwat:** Sí, digamos, cultivos necrosados, no tenía tejido el necrosado, de lo que se sacó de las fosas isquiorrectales, una E Coli sensible, de lo que fue intra abdominal y retroperitoneal no tuvimos aislamientos, incluso hemocultivos fueron negativos.

**Presidente:** Bueno el doctor Piccinini aporta un caso, una ligadura de aproximadamente mil anuales, un solo absceso y pregunta el doctor Saez si utilizan amoxicilina clavulánico.

**Chwat:** Es la primera elección...

**Presidente:** Ante la sepsis perineal.

**Chwat:** Es que en realidad, inicialmente, no pensamos que era una sepsis de la magnitud que terminó siendo. El antibiótico de elección para, habitualmente, casi todo lo que tenemos perianal, incluso si hacemos una profilaxis extendida y una cirugía por hemorroides o por algo que hagamos perianal, usamos amoxicilina clavulánico. No es usual que usemos ciprofloxacina y metronidazol como creo que dijeron anteriormente.

**Presidente:** Bueno, y el doctor Piccinini aporta que no usa antibióticos.

# Macroligadura como Tratamiento para Hemorroides

Pablo Nicolás Beltramo, Ramiro Andrade, Guillermo Molina

Servicio de Cirugía General, Sanatorio del Salvador, Córdoba, Argentina

## RESUMEN

**Introducción:** Las hemorroides constituyen una dilatación varicosa de los plexos hemorroidales que involucran la mucosa del recto y ano. Estas constituyen la enfermedad anorrectal más frecuente en el mundo occidental, con una alta prevalencia que suele representar el 50 % de las consultas con el proctólogo. Se pueden describir dos grandes grupos de hemorroides, los internos que son aquellos situados por encima de la línea pectínea y los externos que son los que se encuentran por debajo de esta línea, se tendrán en cuenta los internos. A estos últimos se los clasifica por Goligher en relación con el grado de prolapso de la mucosa rectal y la posibilidad de reducción del prolapso. Para las hemorroides grado II y III se han diseñado diferentes métodos quirúrgicos de tratamiento desde la electrocoagulación, la crioterapia, la terapia fotodinámica y RBL. El presente trabajo plantea como objetivo describir nuestros resultados iniciales en el tratamiento de patología hemorroidal por medio de la técnica de macroligadura alta por aspiración RBL.

**Materiales y Métodos:** Se incluyeron 40 pacientes a los que se le realizó RBL, comprendidos desde el mes de octubre de 2016 a marzo de 2018, que presenten patología hemorroidal grado II III y IV, técnica de macroligadura alta por succión.

**Resultados:** Del 63% de femenino y un 37% de masculino, la distribución por grados fue de la siguiente manera, grado 2: 75%, grado 3: 17.5% y grado 4: 7.5%, el dolor posterior al procedimiento en forma inmediata fue de  $3.78 \pm 2.63$ , a las 48 hs  $2.10 \pm 2.31$  y a los 7 postquirúrgicos  $1.10 \pm 1.86$ . Tuvimos un total de 7 (18%) pacientes con recidivas dentro de los 18 meses de seguimiento, tenesmo se presentó 27.59% en los grados 2, un 57,14% en los grados 3 y un 66,67% en los grados 4. Solo reportamos un 23% de sangrado posquirúrgico.

**Conclusión:** Podemos afirmar que la técnica de macro ligadura alta como variante de la RBL, es una técnica segura, aplicable en forma ambulatoria, con un beneficio importante por sobre el resto de las técnicas resectivas que solo requiere una sedación para el procedimiento, con bajos umbrales de dolor postquirúrgicos, pronta recuperación y reinserción laboral; presenta bajos índices de complicaciones. Además, representa una excelente opción para el tratamiento de las hemorroides grado 2 y 3.

**Palabras Claves:** Hemorroides; Ligadura Elástica; Succión; Banda de Goma

## ABSTRACT

**Introduction:** Hemorrhoids are a varicose dilatation of the hemorrhoidal plexuses that involve the mucosa of the rectum and anus. These constitute the most frequent anorectal disease in the western world, with a high prevalence that usually represents 50% of consultations with the proctologist. Two large groups of hemorrhoids can be described; the internal ones that are those located above the pectineal line and the external ones that are those below this line, the internal ones will be taken into account. The latter are classified by Goligher in relation to the degree of prolapse of the rectal mucosa and the possibility of prolapse reduction. For the grade II and III hemorrhoids, different surgical methods of treatment have been designed from electrocoagulation, cryotherapy, photodynamic therapy and RBL. The present work aims to describe our initial results in the treatment of hemorrhoidal pathology by means of the macro-adherence technique. High by RBL aspiration.

**Materials and Methods:** Forty patients were included, who underwent RBL, from October 2016 to March 2018, who presented grade II III and IV hemorrhoidal pathology, high suction macroligation technique.

**Results:** Of 63% of female and 37% of male, the distribution by grades was as follows, grade 2: 75%, grade 3: 17.5% and grade 4: 7.5%, pain after the procedure immediately it was  $3.78 \pm 2.63$ , at 48 hours  $2.10 \pm 2.31$  and at 7 postsurgical  $1.10 \pm 1.86$ . We had 7 (18%) patients with recurrences within 18 months of follow-up; tenesmo presented 27.59% in grades 2, 57.14% in grades 3 and 66.67% in grades 4. We only reported 23% of postoperative bleeding.

**Conclusion:** We can affirm that the high macro ligature technique as a variant of the RBL is a safe technique, applicable in ambulatory form, with an important benefit over the rest of the resection techniques that only requires a sedation for the procedure, with low postoperative pain thresholds, early recovery and re-employment; It presents low rates of complications. In addition, it represents an excellent option for the treatment of grade 2 and 3 hemorrhoids.

**Key Word:** Haemorrhoids; Pile; Rubber Band Ligation; Suction

## REPORTE DE CASO

Las hemorroides constituyen una dilatación varicosa de los plexos hemorroidales que involucran la mucosa del recto y ano. Estas constituyen la enfermedad anorrectal más frecuente en el mundo occidental, con una alta prevalencia que suele representar el 50 % de las consultas con el proctólogo.<sup>1</sup> Pueden aparecer a cualquier edad, pero presenta un pico de incidencia entre los 45 a 65 años,<sup>1</sup> afectando por igual a hombres como mujeres. Los síntomas más comunes están representados por el prurito, el dolor y la proctorragia.

Pablo Nicolás Beltramo  
pablobeltramo@gmail.com

Se pueden describir dos grandes grupos de hemorroides, los internos que son aquellos situados por encima de la línea pectínea y los externos que son los que se encuentran por debajo de esta línea, se tendrán en cuenta los internos. A estos últimos se los clasifica por Goligher en relación con el grado de prolapso de la mucosa rectal y la posibilidad de reducción del prolapso,<sup>1</sup> estos se dividen en cuatro grupos numerados como I al IV.<sup>3</sup>

Esta enfermedad es bien descripta desde la antigüedad, pero los tratamientos con buenos resultados solamente han evolucionado en las últimas décadas. En el presente se consideran las técnicas resectivas como el gold standard, las cuales están representadas por procedimientos como el de Milligan-Morgan o el de Ferguson, ambos involucran

cortes y suturas en la región anal lo que implica un postquirúrgico con niveles mayores de dolor y disconfor por parte de los enfermos.<sup>4</sup>

Para las hemorroides grado II y III se han diseñados diferentes métodos quirúrgicos de tratamiento desde la electrocoagulación, la crioterapia, la terapia fotodinámica y la ligadura con bandas de goma (RBL por sus siglas en inglés).<sup>3,4</sup> Este último método representa una solución económica, fácil de aplicar y con buenos resultados a largo plazo.<sup>2,3</sup>

El presente trabajo plantea como objetivo describir nuestros resultados iniciales en el tratamiento de patología hemorroidal por medio de la técnica de macroligadura alta por aspiración RBL.

## OBJETIVOS

### Objetivo general

Describir resultados iniciales en el tratamiento de la patología hemorroidal por medio de la técnica de macroligadura por aspiración.

### Objetivos secundarios

Evaluar el nivel del dolor postquirúrgicos inmediato, a las 48 hs y a los 7 días de operado.

Determinar la incidencia de recidivas inmediatas entendida como prolapso mucoso por medio del procedimiento de RBL.

Determinar la incidencia de síntomas rectales postquirúrgicos, entendido como tenesmo y sangrado postquirúrgico.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se incluyeron 40 pacientes a los que se le realizó RBL, comprendidos desde el mes de octubre de 2016 a marzo de 2018, que presenten patología hemorroidal grado II III y IV de la clasificación de Goligher, atendidos por este grupo quirúrgico en nuestra Institución. Se excluyeron los pacientes que presentaron hemorroides grado I y los prolapso rectales. Todos los pacientes recibieron el mismo tratamiento analgésico tanto postquirúrgico inmediato como así también para el alta institucional. El mismo consistió en AINES administrado por vía endovenosa en el postquirúrgico inmediato y vía oral por 48 hs. posterior al procedimiento. Todos los pacientes fueron citados a las 48 hs para un primer control, como así también a los 7 días, además de los controles mensuales hasta el alta definitiva. Para la evaluación del dolor se utilizó la escala visual analógica aprobada por la OMS.<sup>3,4</sup>

### Técnica quirúrgica

Se realizó la técnica de Macro ligadura alta como la describió Reis Neto,<sup>5</sup> con las siguientes modificaciones:

al paciente se realizó neurolepto anestesia o sedación en forma indistinta, el paciente es colocado en posición de litotomía, se realiza anoscopia con anoscopio largo y de diámetro mayor que el habitual (fig. 1), una vez objetivado el paquete hemorroidal se procede a su succión y ligadura a una distancia mayor a 3 cm de la línea pectínea tal cual es descripta en la técnica original<sup>5</sup> Cabe destacar que el dispositivo de macro ligadura presenta una capacidad de volumen mayor para la succión de los paquetes hemorroidales (fig. 2). Rutinariamente se realiza en una sola sesión el tratamiento de los tres paquetes,<sup>6</sup> tratando de colocar las bandas en forma escalonada y respetando la línea pectínea y su correspondiente margen de seguridad. No realizamos de forma rutinaria la colocación de doble bandas para prevención del sangrado. Se comprueba la correcta colocación de las bandas y la hemostasia, de este modo se da por finalizado el procedimiento y el paciente es dejado en observación por 4 horas previas al alta.

### Análisis estadístico

Se utilizó el software Infostat<sup>7</sup> para la realización de los análisis. Para la variable dolor se utilizó un análisis no paramétrico, se realizó un análisis de proporciones para comparar los resultados obtenidos en el trabajo con los publicados en la literatura, se presentan medidas resumen con sus correspondientes desvíos estándar.



Figura 1: Anoscopia.



Figura 2: Macroligadura por Succión.

## RESULTADOS

En nuestra serie de casos tuvimos un total de 40 pacientes que fueron sometidos a RBL, con una distribución por sexo del 63% de femenino y un 37% de masculino. La distribución por grados fue de la siguiente manera, grado 2: 75%, grado 3: 17,5% y grado 4: 7,5% (graf. 1). El umbral de dolor posterior al procedimiento en forma inmediata fue de  $3.78 \pm 2.63$ , a las 48 hs  $2.10 \pm 2.31$  y a los 7 postquirúrgicos  $1.10 \pm 1.86$ .

Tuvimos un total de 7 (18%) pacientes con recidivas dentro de los 18 meses de seguimiento, entendiéndose como recidiva la presencia de prolapso mucoso. Si realizamos una estratificación por grados de la patología, encontramos que no presentamos recidiva en los pacientes grado 2, en los grados 3 solo 4 pacientes y en los grados 4:3 pacientes, si bien en estos últimos representa el 100% de los pacientes tratados con la técnica. Frente a esta situación realizamos un análisis de Chi Cuadrado para evaluar si existe una asociación entre el grado hemorroidal y la aparición de la recidiva. Pudimos demostrar que dicha asociación existe y es significativa Chi Cuadrado Pearson (28,13 p valor < 0,0001). El tiempo medio de aparición de la recidiva en el grupo 4 fue de 2.33 (CI95% 0.9 3.77) expresado en meses, mientras que en el grado 3 fue de 7 (CI95% 5.12 19.12) (Graf. 2).

Con relación a la presencia de tenesmo se presentó 27.59% en los grados 2, un 57,14% en los grados 3 y un 66,67% en los grados 4; no pudiendo demostrar la existencia de asociación entre el grado y la presencia de tenesmo Chi Cuadrado Pearson (3,48 p valor 0,1757), tampoco existe asociación entre el sexo y la presencia de tenesmo. Solo reportamos un 23% de sangrado posquirúrgico que representa 9 pacientes, se distribuyó en un 13% en el grado 2, un 8% en grado 3 y un 3% en el grado 4. Se realizó un test de Chi Cuadrado no pudiendo demostrar una asociación entre el grado hemorroidal y sangrado postquirúrgico. El tiempo medio de aparición del sangrado fue  $8.22 \pm 6.18$  días.

## DISCUSIÓN

La técnica de macro ligadura alta es una variación de la técnica de RBL, la misma representa un avance considerable debido a la practicidad para su aplicación así como también en la seguridad del procedimiento, tal como lo demuestra la bibliografía,<sup>8,9</sup> pudiendo ser realizada en forma ambulatoria y con una tasa elevada de éxito.<sup>10</sup>

En nuestro estudio todos los procedimientos fueron realizados en forma ambulatoria sin evidencias de complicaciones inherentes al tipo de anestesia implicada en el procedimiento, lo que representa una verdadera ventaja en

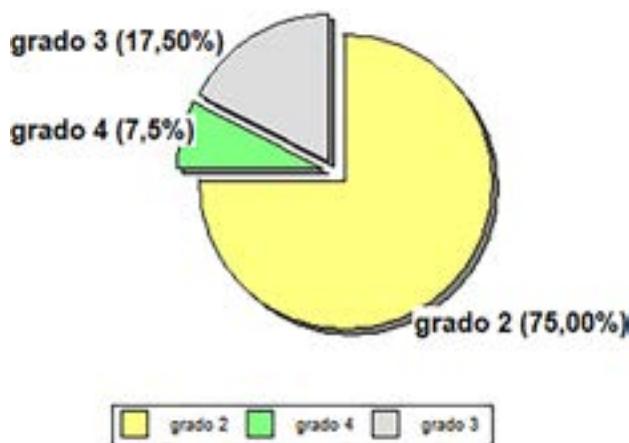


Gráfico 1: Grados Hemorroidales.

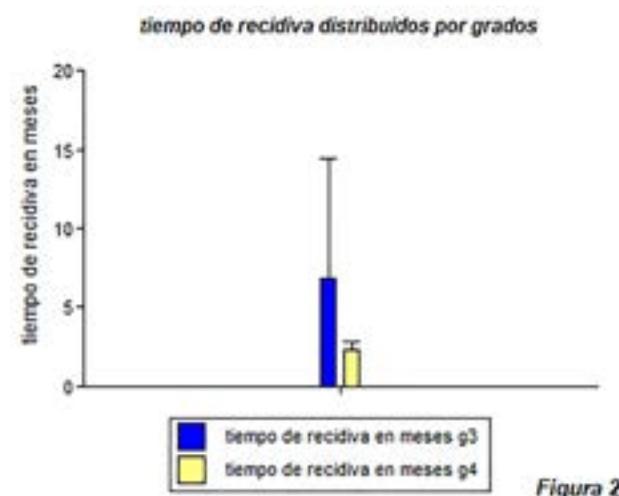


Figura 2

Gráfico 2: Tiempo de recidiva en meses.

comparación con la cirugía convencional.<sup>11</sup> Cabe destacar que este tipo de procedimiento representa una muy buena opción terapéutica para las hemorroides grado 2 y 3.<sup>2,9</sup> En nuestra experiencia hemos obtenidos resultados similares a los publicados en otras series, si bien reportamos un 17,5% de recidivas en pacientes grado 3, si se realiza una comparación de proporciones con los resultados internacionales de un 18%<sup>12</sup> con un p valor de 0.47 demuestra que nuestra proporción de recidiva en los hemorroides grado 3 es igual a la esperada en grandes series de pacientes. Cabe destacar que, como experiencia inicial y parte del desarrollo de nuestra curva de aprendizaje, la que todavía sigue su curso, esperamos poder disminuir estos niveles de recidivas a valores similares a los procedimientos resectivos.

Si realizamos un análisis de los niveles de dolor, podemos observar que los umbrales de dolor posterior al procedimiento son considerablemente bajos, lo que representa otra ventaja sobre los procedimientos más agresivos y resectivos, como así también lo han demostrado grandes series publicadas sobre este aspecto.<sup>12,13</sup> En nuestra opinión una de las principales ventajas de este método, sobre todo

en paciente con patología hemorroidal grado 2, es su bajo nivel de dolor y su pronta recuperación en comparación con otros procedimientos. Si bien, la patología hemorroidal grado 2 no suelen ser candidatos a procedimientos de Ferguson o Milligan Morgan por la elevada intolerancia que le representan al paciente, con la macroligadura alta podemos tratar pacientes antes que se compliquen, en la literatura existen avales para un enfoque de este modo.<sup>14,15</sup> Deberemos seguir estos pacientes por un periodo mayor para observar si realizan alguna complicación más allá del tiempo de seguimiento de este reporte de casos.

Dentro de las complicaciones reportadas por nuestro equipo se presenta el sangrado al momento de la caída de la banda, solo tuvimos 9 pacientes con sangrado de los cuales sólo un paciente debió ser hospitalizado para su control estricto. El resto de los pacientes de la serie se manejaron en forma ambulatoria sin ninguna complicación, y con un normal desempeño en sus actividades habituales. Si analizamos nuestros resultados el tiempo medio de aparición de complicaciones fue 8.22 (IC95%3.47-12.97), consideramos que algunos sangrados fueron más por la técnica que por la caída de la banda de ligadura. En la revisión realizada por Cocorullo et al.<sup>12</sup> y en el trabajo publicado por Gagloo et al.<sup>16</sup> el riesgo de sangrado postquirúrgico y el re sangrado de la enfermedad para hemorroides grado 2 y 3 en el primer trabajo fue de 16.4% mientras que en el segundo estudio fue 30%, en ambos casos no se pudo demostrar diferencia en las proporciones encontradas con nuestro trabajo ambos valores p son no significativos.

Con relación a la presencia de tenesmo, evento relacio-

nado a la colocación de las bandas a la misma altura, en nuestro trabajo tuvimos 35% de aparición del síntoma, cabe destacar en ningún caso fue necesario tomar medidas con respecto a esta sintomatología, ya que en todos los casos cedió en forma espontánea a la las 48 hs posteriores al procedimiento. Si bien la literatura reporta un 1,6% de presencia de tenesmo postquirúrgico, lo que nos representa un valor muy por encima de lo reportado (p valor  $\leq 0.001$ ), en nuestra opinión esto es una consecuencia directa de ser esta nuestra primera serie de pacientes reportados y de encontrarnos dentro del desarrollo de nuestra curva de aprendizaje.

## CONCLUSIÓN

Podemos afirmar que la técnica de macro ligadura alta como variante de la RBL, es una técnica segura, aplicable en forma ambulatoria, con un beneficio importante por sobre el resto de las técnicas resectivas que solo requiere una sedación para el procedimiento, con bajos umbrales de dolor postquirúrgicos, pronta recuperación y reinserción laboral; presenta bajos índices de complicaciones. Además, representa una excelente opción para el tratamiento de las hemorroides grado 2 y 3. Esperamos nuestros índices de recidiva disminuyan con el aumento de nuestra experiencia en la técnica y la mejor selección de los pacientes. Consideramos a esta técnica como un elemento más en el arsenal terapéutico de primera línea en el tratamiento de la patología hemorroidal.

## BIBLIOGRAFÍA

- Fukuda A, Kajiyama T, Arakawa H, Kishimoto H, Someda H, Sakai M, et al. Retroflexed endoscopic multiple band ligation of symptomatic internal hemorrhoids. *Gastrointestinal endoscopy*. 2004;59(3):380-4.
- Brown SR, Watson A. Comments to 'Rubber band ligation versus excisional haemorrhoidectomy for haemorrhoids'. *Techniques in coloproctology*. 2016;20(9):659-61.
- Kwok HC, Noblett SE, Murray NE, Merrie AE, Hayes JL, Bissett IP. The use of local anaesthesia in haemorrhoidal banding: a randomized controlled trial. *Colorectal disease: the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland*. 2013;15(4):487-91.
- Sekowska M, Koscinski T, Wierzbicki T, Hermann J, Drews M. Treatment of the hemorrhoids and anal mucosal prolapse using elastic band ligation--early and long term results. *Polski przegląd chirurgiczny*. 2011;83(12):654-61.
- Reis Neto JA, Reis Junior JA, Kagohara OH, Simões-Neto J, Banci SO, Oliveira LH. High macro rubber band ligation. *Journal of Coloproctology (Rio de Janeiro)*. 2013;33:145-50.
- Albuquerque A. Rubber band ligation of hemorrhoids: A guide for complications. *World journal of gastrointestinal surgery*. 2016;8(9):614-20.
- Di Rienzo JA, Casanoves F, Balzarini MG, Gonzalez L, Tablada M, Robledo CW. *InfoStat*. 2011.
- Aram FO. Rubber Band Ligation for Hemorrhoids: an Office Experience. *The Indian journal of surgery*. 2016;78(4):271-4.
- Lu LY, Zhu Y, Sun Q. A retrospective analysis of short and long term efficacy of RBL for hemorrhoids. *European review for medical and pharmacological sciences*. 2013;17(20):2827-30.
- Bashir Y, McGovern B, Tahtouh M, Abbasi T, Murphy M, Neary P. Coloproctology procedure clinic: a novel service developed to reduce suffering of patients with bleeding per rectum. *Irish journal of medical science*. 2018.
- Mott T, Latimer K, Edwards C. Hemorrhoids: Diagnosis and Treatment Options. *American family physician*. 2018;97(3):172-9.
- Cocorullo G, Tutino R, Falco N, Licari L, Orlando G, Fontana T, et al. The non-surgical management for hemorrhoidal disease. A systematic review. *Il Giornale di chirurgia*. 2017;38(1):5-14.
- Alshreef A, Wailoo AJ, Brown SR, Tiernan JP, Watson AJM, Biggs K. Cost-Effectiveness of Haemorrhoidal Artery Ligation versus Rubber Band Ligation for the Treatment of Grade II-III Haemorrhoids: Analysis Using Evidence from the HubBLE Trial. 2017;1(3):175-84.
- Brown SR, Tiernan JP, Watson AJM, Biggs K, Shephard N, Wailoo AJ, et al. Haemorrhoidal artery ligation versus rubber band ligation for the management of symptomatic second-degree and third-degree haemorrhoids (HubBLE): a multicentre, open-label, randomised controlled trial. *Lancet*. 2016;388(10042):356-64.
- Hollingshead JR, Phillips RK. Haemorrhoids: modern diagnosis and treatment. *Postgraduate medical journal*. 2016;92(1083):4-8.
- Gagloo MA, Hijaz SW, Nasir SA, Reyaz A, Bakshi IH, Chowdary NA, et al. Comparative study of hemorrhoidectomy and rubber band ligation in treatment of second and third degree hemorrhoids in kashmir. *The Indian journal of surgery*. 2013;75(5):356-60.

## COMENTARIO

Las ligaduras hemorroidales son una alternativa en el tratamiento de las hemorroides y continúan siendo un tratamiento vigente dada su facilidad y su gran ventaja cuando están bien indicadas y realizadas.

Las macroligaduras hemorroidales surgen como otra opción que conlleva mayor beneficio con el riesgo de mayores molestias, síntomas rectales de pujo y tenesmo y mayor incidencia de complicaciones. Hay una relación directamente proporcional entre el beneficio y la correcta indicación de la técnica, es por eso que no debe interpretarse como una técnica superior a otra sino que a veces son distintos momentos evolutivos de la enfermedad hemorroidal en la que cada tratamiento tiene su rol.

Dr. Ruben Miravalle, Centro Privado de Coloproctología, Buenos Aires.