

# 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 anesthesiólogo 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., Bertoncini, 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.