

# Resección de tumoración rectal mediante cirugía transanal mínimamente invasiva (TAMIS)

## (Rectal tumor resected by transanal minimally invasive surgery (TAMIS))

Jose P. Rivera-Chavarría<sup>1</sup> y Tatiana Zúñiga-Sequeira<sup>2</sup>

### Resumen

La microcirugía endoscópica transanal (TEM, por sus siglas en inglés) es una técnica que se ha desarrollado desde los años 80 y tiene múltiples indicaciones. La cirugía transanal mínimamente invasiva (TAMIS, por sus siglas en inglés) se ha introducido como un enfoque alternativo al TEM, con las mismas indicaciones y algunas ventajas. Se reporta aquí el primer caso en Costa Rica de TAMIS, practicada exitosamente en un paciente de 85 años con una tumoración rectal de 4 cm de diámetro.

**Descriptor:** tumoración rectal, microcirugía endoscópica transanal (TEM), cirugía transanal mínimamente invasiva (TAMIS).

### Abstract

Transanal Endoscopic Microsurgery (TEM, for its acronym in English) is a technique developed in the 80s, which has many uses. Transanal Minimally Invasive Surgery (TAMIS, for its acronym in English) has been introduced as an alternative approach to TEM, with the same indications and some advantages. The case of an 85-year-old male with a 4 cm in diameter rectal tumor successfully resected by TAMIS is herein reported, which is the first case treated in this manner in Costa Rica.

**Keywords:** Rectal tumor, transanal endoscopic microsurgery (TEM), transanal minimally invasive surgery (TAMIS).

*Fecha recibido:* 27 de noviembre de 2014 *Fecha aprobado:* 19 de febrero de 2015

Trabajo realizado en la Unidad de Colon y Recto del Servicio de Cirugía General del Hospital México

**Afiliación de los autores:** Unidad de Colon y Recto, Servicio de Cirugía General, Hospital México, Caja Costarricense de Seguro Social.

✉ joseriverach@gmail.com

ISSN 0001-6012/2015/57/2/88-90  
Acta Médica Costarricense, © 2015  
Colegio de Médicos y Cirujanos  
de Costa Rica

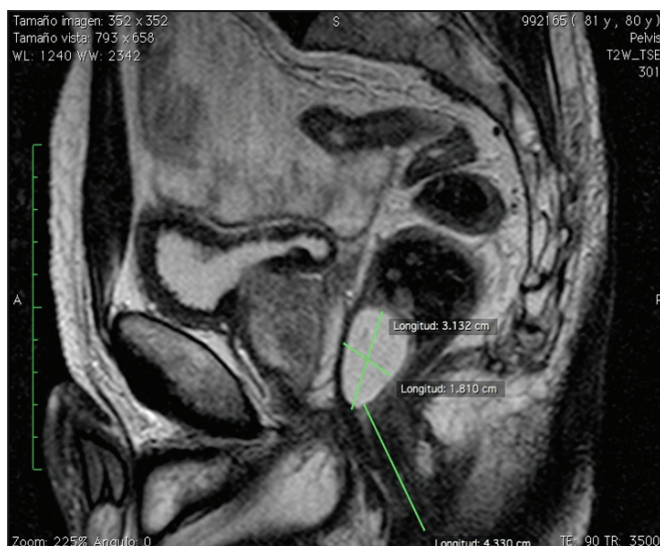
La resección transanal de tumoraciones del ano y del tercio inferior de recto se ha realizado como alternativa a las resecciones radicales en tumoraciones de histología benigna, o en estadios tempranos de adenocarcinoma (Tis, T1), aunque eventualmente se puede considerar la posibilidad terapéutica en lesiones T2.<sup>1</sup>

Sin embargo, la resección de estas lesiones, cuando se encuentran en el tercio medio o superior del recto, son muy difíciles o imposibles.<sup>2-4</sup> Debido a esto, en los 80 un grupo alemán liderado por Buess, desarrolló la microcirugía endoscópica transanal (TEM, por sus siglas en inglés),<sup>4,5</sup> y desde entonces esta técnica ha demostrado ofrecer una resección oncológica óptima, con una menor fragmentación de la pieza y márgenes de resección amplios.<sup>5</sup>

La cirugía transanal mínimamente invasiva (TAMIS, por sus siglas en inglés) consiste en el uso de cualquier puerto multicanal (de un solo puerto) de manera transanal, combinado con el empleo de instrumentos laparoscópicos ordinarios: un lente de cámara laparoscópica y un insuflador de CO<sub>2</sub> laparoscópico estándar,<sup>3,6,7</sup> y fue introducida en 2010,<sup>2,8</sup> como un enfoque alternativo a la TEM.<sup>2</sup>

### Caso clínico

Paciente masculino de 85 años, sin antecedentes patológicos de importancia. Consulta con historia de 1 año de evolución de episodios de hematoquezia, proctalgia y sensación de masa a nivel del recto. Al examen físico se evidencia tumoración de 3–4 cm de diámetro, a unos 3 cm del margen anal. La colonoscopia describe: “A 1 cm del margen anal una lesión elevada de aproximadamente 2 cm de diámetro, que impresiona estar recubierta de mucosa rectal normal, erosionada en la superficie suave”. Un TAC toracoabdominal demostró “A 50 mm del margen anal se observa formación polipoidea de bordes bien definidos, lisos, con una atenuación promedio de 65 UH, mide 31-25-19 mm, que impresiona ser de origen lipomatoso, de aspecto benigno. Diverticulosis colónica no complicada”. Una resonancia magnética reportó: “Lesión submucosa de la cara anterior del tercio inferior del recto de 3 x 2 x 2,6 cm bien delimitada, que no capta contraste, sospechosa de lipoma submucoso rectal anterior, sin evidencia de invasión de estructuras contiguas al recto o la grasa perirectal ni de la fascia mesorrectal” (Figura 1). Previo consentimiento informado, el paciente es llevado al quirófano, donde se realiza rectoscopia rígida, que evidencia



**Figura 1. Resonancia magnética: lesión submucosa rectal de aproximadamente 3x2cm, a aproximadamente 4cm del margen anal.**

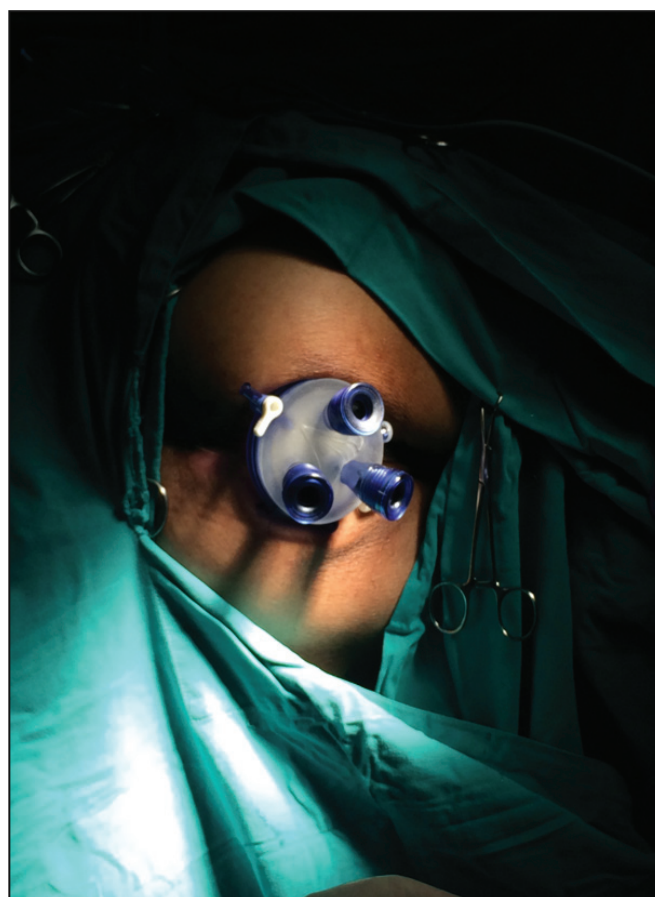
a aproximadamente 4cm del margen anal, lesión anterolateral izquierda de unos 4cm de diámetro. Mediante anestesia general y con el paciente en decúbito lateral izquierdo, se reseca la lesión de forma completa en todo su espesor, mediante la técnica de TAMIS, con el dispositivo GelPOINTPath (Applied Medical, Rancho Santa Margarita, CA) (Figura 2). Una vez reseca la lesión, se cierra defecto con vicryl 3-0s, en sus dos tercios superiores. El paciente toleró bien el procedimiento y su evolución postoperatoria transcurrió sin incidencias, por lo que es egresado al día siguiente. El reporte patológico final indica: lipoma submucoso de 3,5cmx3cmx2cm de diámetro, cuya resección fue completa.

## Discusión

Desde el nacimiento de la TEM, en comparación con la ampliamente utilizada resección transanal, se ha logrado demostrar que la primera técnica tiene mayor posibilidad de obtener márgenes de resección negativos, en una relación del 90% vs el 71%, así como una recurrencia local menor (5% vs 27%<sup>7,9</sup>).

La TEM se ha utilizado para la resección de adenomas, adenocarcinomas, distintos tumores rectales (lipomas, tumores de estroma gastrointestinal), estenosis rectales, abscesos pélvicos, retiro de cuerpos extraños rectales, fistulas anales transesfinterianas, resección de adenomas recurrentes,<sup>4,10</sup> proctectomías,<sup>11</sup> entre otros. Sin embargo, la TEM no ha sido adoptado ampliamente debido a barreras como: 1) necesidad de instrumentos especiales costosos y 2) curva de aprendizaje complicada y cara.<sup>1,2</sup>

El abordaje por TAMIS se ha introducido como una alternativa a la TEM.<sup>2</sup> Las indicaciones para TAMIS son las mismas que para TEM,<sup>3</sup> pero se han descrito algunas ventajas de la TAMIS con respecto a la TEM: 1) los dispositivos utilizados



**Figura 2. Dispositivo gelPOINTPath de Applied Medical, Rancho Santa Margarita, CA., colocado en el paciente en decúbito lateral izquierdo.**

para TAMIS son flexibles y permiten un posicionamiento bien ajustado en el canal anal, por lo que afecta menos la función del esfínter que el endoscopio rígido de 40 mm utilizado para TEM;<sup>2,12</sup> 2) el tiempo de configuración es significativamente menor para TAMIS; 3) en la TAMIS los instrumentos laparoscópicos son no angulados y se emplea un lente estándar de 30° laparoscópico, en comparación con el ocular fijo del rectoscopio de la TEM; 4) la TAMIS la aprenden fácilmente los cirujanos que no utilizan TEM, debido a su simplicidad en el instrumental y similitud con la cirugía laparoscópica convencional;<sup>13</sup> 5) los dispositivos de TAMIS son más baratos que el equipo de TEM, aunque no son reutilizables, como los de la TEM.<sup>12</sup>

Además, con la TAMIS se han desarrollado algunos otros procedimientos, como la resección transanal de mesorrecto en resecciones anteriores bajas muy difíciles, especialmente en pacientes masculinos y obesos.<sup>3,14</sup>

En el mercado existen varios dispositivos de puerto único multicanal para TAMIS: el puerto SILSTM (Covidien, Mansfield, MA), el puerto SSLTM (Ethicon, Cincinnati, OH), y el GelPOINTPath (Applied Medical, Rancho Santa Margarita, CA.<sup>2</sup>). La TAMIS se realiza, al igual que la TEM, casi siempre con anestesia general, aunque se han reportado casos con anestesia espinal.<sup>2,3</sup>

A la fecha no hay estudios clínicos comparativos entre TEM y TAMIS, pero existe el acuerdo de todos los autores, en cuanto a que ambas plataformas ofrecen la posibilidad de efectuar resecciones anatómicas precisas,<sup>3,15</sup> y evitan el trauma del procedimiento abierto, lo que permite una menor estancia hospitalaria y menor morbimortalidad con respecto a la cirugía abierta convencional.<sup>16</sup>

**Conflicto de interés:** los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

---

## Referencias

---

1. Heras MA, Cantero R. Resección transanal a través de puerto único (TAMIS). Revisión frente otras técnicas de excisión endoscópica de lesiones rectales. *REV ARGENT COLO PROCT* 2013. VOL. 24, No 2:55-60
2. Lee TG, Lee SJ. Transanal single-port microsurgery for rectal tumor: minimal invasive surgery under spinal anesthesia. *Surg Endosc*. 2014 Jan;28(1):271-80.
3. Martin-Perez B, Andrade-Ribeiro GD, Hunter L, Atallah S. A systematic review of transanal minimally invasive surgery (TAMIS) from 2010 to 2013. *Tech Coloproctol*. 2014 May 7.
4. Léonard D, Colin JF, Remue C, Jamart J, Kartheuser A. Transanal endoscopic microsurgery: long-term experience, indication, expansion, and technical improvements. *Surg Endosc*. 2012 Feb;26(2):312-22.
5. Hui VW, Guillem JG. Minimal access surgery for rectal cancer: an update. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2014 Mar;11(3):158-65. doi: 10.1038/nrgastro.2013.203. Epub 2013 Nov 5.
6. Albert MR, Atallah SB, deBeche-Adams TC, Izfar S, Larach SW. Transanal minimally invasive surgery (TAMIS) for local excision of benign neoplasms and early-stage rectal cancer: efficacy and outcomes in the first 50 patients. *Dis Colon Rectum*. 2013 Mar;56(3):301-7.
7. McLemore EC, Weston LA, Coker AM, Jacobsen GR, Talamini MA, Horgan S, Ramamoorthy SL. Transanal minimally invasive surgery for benign and malignant rectal neoplasia. *Am J Surg*. 2014 Apr 1.
8. Atallah S, Albert M, Debeche-Adams T, Larach S. Transanal minimally invasive surgery (TAMIS): applications beyond local excision. *Tech Coloproctol*. 2013 Apr;17(2):239-43.
9. Wolthuis AM, de Buck van Overstraeten A, D'Hoore A. Dynamic article: transanal rectal excision: a pilot study. *Dis Colon Rectum*. 2014 Jan;57(1):105-9.
10. Allaix ME, Arezzo A, Cassoni P, Famiglietti F, Morino M. Recurrence after transanal endoscopic microsurgery for large rectal adenomas. *Surg Endosc*. 2012 Sep;26(9):2594-600.
11. Atallah SB, Albert MR. Transanal minimally invasive surgery (TAMIS) versus transanal endoscopic microsurgery (TEM): is one better than other? *Surg Endosc*. 2013 Dec;27(12):4750-1.
12. Sevá-Pereira G, Trombeta VL, Capochim Romagnolo LG. Transanal minimally invasive surgery (TAMIS) using new disposable device: our initial experience. *Tech Coloproctol*. 2014 Apr;18(4):393-7.
13. Alves Filho, Eduardo Fonseca, Costa, Paulo Frederico de Oliveira, & Guerra, João Cláudio. (2012). Transanal minimally invasive surgery with single-port (TAMIS) for the management of rectal neoplasms: a pilot study. *Journal of Coloproctology (Rio de Janeiro)*, 32(4), 402-406.
14. Wexner SD, Berho M. Transanal TAMIS total mesorectal excision (TME)—a work in progress. *Tech Coloproctol*. 2014 May;18(5):423-5. doi: 10.1007/s10151-014-1141-0. Epub 2014 Mar 29.
15. Rimonda R, Arezzo A, Morino M. Reply to: doi10.1007/s00464-013-3111-4. *Surg Endosc*. 2014 Apr;28(4):1376-7.
16. Bridoux V, Schwarz L, Suaud L, Dazza M, Michot F, Tuech JJ. Transanal minimal invasive surgery with the Endorec™ trocar: a low cost but effective technique. *Int J Colorectal Dis*. 2014 Feb;29(2):177-81.