

Resección laparoscópica de un tumor del estroma gastrointestinal mayor de 10 cm cerca de la unión esofagogástrica.

Reporte de un caso

Tte. Cor. M.C. Carlos Daniel **Lever-Rosas**,* Cor. M.C. José **Silva-Ortiz**,*
 Mayor M.C. Luciano **Camacho-Alcalá**,† Mayor M.C. Victoria **Rebollo-Hurtado**,‡
 Mayor M.C. Brenda **Limón-Alferez**,§ Tte. Cor. M.C. Helena **Martínez-López**,|| Mayor M.C. Eira **Cerda-Reyes**¶

Escuela Militar de Graduados de Sanidad/Hospital Central Militar. Ciudad de México.

RESUMEN

Los tumores del estroma gastrointestinal son los tumores mesenquimatosos más frecuentes del tracto gastrointestinal. El tratamiento de elección es la resección quirúrgica con márgenes adecuados. Se presenta el caso de resección laparoscópica de un tumor del estroma gastrointestinal del estómago de 11 cm de eje mayor.

Palabras clave: Tumor del estroma gastrointestinal, cirugía, laparoscopia.

Laparoscopic resection of gastrointestinal stromal tumor greater than 10 cm near the esophagogastric junction. Case Report

SUMMARY

Gastrointestinal stromal tumors are the most frequent mesenchymal tumors of the gastrointestinal tract. Surgical treatment with negative margin is the most effective treatment modality for resectable GISTs. We present a case with a large (11 cm) gastric GIST to whom laparoscopic resection was performed.

Key words: Gastrointestinal stromal tumors. Surgery, laparoscopy.

Introducción

Los tumores del estroma gastrointestinal (GIST de sus siglas en inglés) son los tumores mesenquimatosos más comunes del tracto gastrointestinal.¹ La experiencia de nuestra institución demostró 33 casos en un lapso de casi trece años (trabajo en prensa). El tratamiento de elección de estos tumores es la resección quirúrgica con márgenes libres. El abordaje laparoscópico para estas neoplasias cada vez es más común^{2,3} y conforme se tiene experiencia, el tamaño ya no es una contraindicación para este tipo de abordaje.⁴

Resumen clínico y descripción de la técnica

Femenino de 61 años diabética que ingresó a urgencias por sangrado de tubo digestivo alto inactivo, con evolución de tres meses de melena intermitente, acompañada de náusea y vómito de dos meses con pérdida de 20 kg de peso. La biometría hemática a su ingreso con una hemoglobina de 5.4 g/dL y con repercusión hemodinámica manifestada por hipotensión. Ameritó la transfusión de dos concentrados eritrocitarios. La panendoscopia realizada cinco días después de su ingreso demostró lesión tumoral en fondo y cuerpo gástrico con borde superior 4 cm debajo de la unión

* Cirujano Oncólogo, Área de Cirugía, Jefe Sección de Cirugía de Especialidades, Hospital Central Militar. † Residente de Cirugía General de la Esc. Mil. de Graduados de Sanidad. ‡ Jefa de la Subsección de Tomografía Computada del Departamento de Radiología. § Residente de Endoscopia de la Esc. Mil. de Graduados de Sanidad. || Médico Gastroenterólogo, Jefe de la Sección de Gastroenterología del Hospital Central Militar. ¶ Médico Gastroenterólogo adscrito a la Sección de Gastroenterología del Hospital Central Militar.

Correspondencia: Dr. Carlos Daniel Lever-Rosas
 Subsección de Cirugía Oncológica y Reconstructora, Hospital Central Militar, Mesa de Entrada, Col. Lomas de Sotelo, 11649. México D.F.
 Tel.: (55) 55573100 extensión 1653. Correo-e: drleverrosas@yahoo.com

Recibido: Junio 23, 2013.

Aceptado: Noviembre 10, 2013.

esófago-gástrica. Se realizó TC de abdomen que reportó lesión subepitelial dependiente de la pared anterior de fondo y cuerpo gástrico, con crecimiento endofítico, pediculado y ulcerado que como primera posibilidad corresponde a tumor del estroma gastrointestinal (Figuras 1 y 2). El reporte de biopsia realizada fue neoplasia mesenquimatosa con diferenciación hacia músculo liso y con expresión de DOG-1, Desmina, actina músculo liso y CD34 consistente con tumor

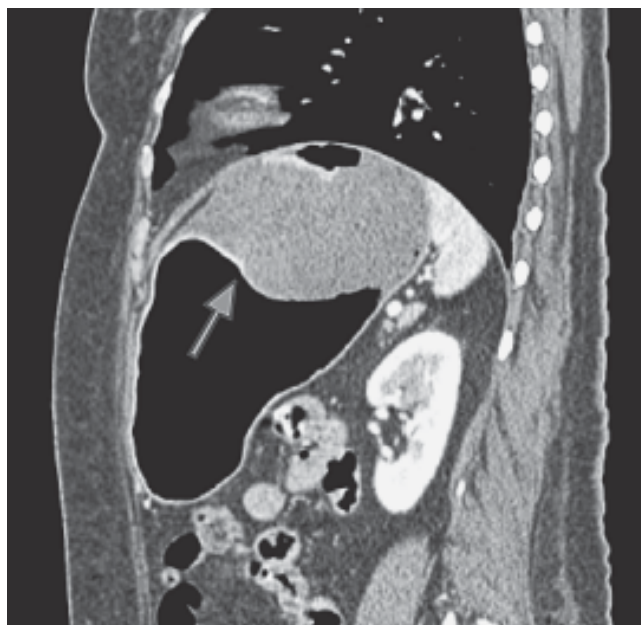


Figura 1. Reconstrucción en corte sagital en fase arterial tardía, donde se observa lesión subepitelial con crecimiento endofítico, con pedículo en la pared anterior del fondo y cuerpo gástrico, se identifica capa mucosa delgada que cubre la mayor parte de la superficie de la lesión (flecha).

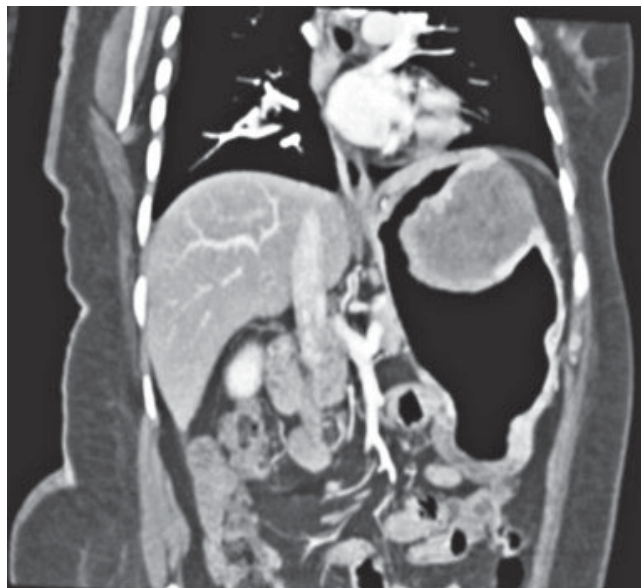


Figura 2. Reconstrucción 3D endoluminal de gastroscopia virtual, donde se observa la lesión endofítica con su pedículo con superficie irregular.

del estroma gastrointestinal. A los 14 días de su ingreso se le realizó gastrectomía parcial laparoscópica (Figuras 3-8). La duración de la cirugía fue de 180 min. La técnica consistió en colocar al paciente en posición de trendelenburg invertido con piernas en abducción, donde el cirujano trabajó. Se utilizaron cinco puertos, dos de 10 mm y tres de 5mm, se llevó el neumoperitoneo hasta 15 mmHg. Se movilizó todo el fondo gástrico. Se decidió abordaje trans-gástrico para conservar la mayor cantidad de tejido. El tumor no se rompió. Se colocó en una bolsa para su extracción y se logró extraer al ampliar un sitio de acceso con el fin de triturarlo y poderlo extraer sin contaminar la cavidad ni la herida. La gastrotomía se cerró colocando puntos en cada extremo previa visualización la unión esófago-gástrica con engrapadora endoscópica lineal cortante. Esa parte de la pared del estómago se extrajo en forma íntegra para valorar lo que son los márgenes de resección. Se dejó un drenaje por debajo del diafragma izquierdo.

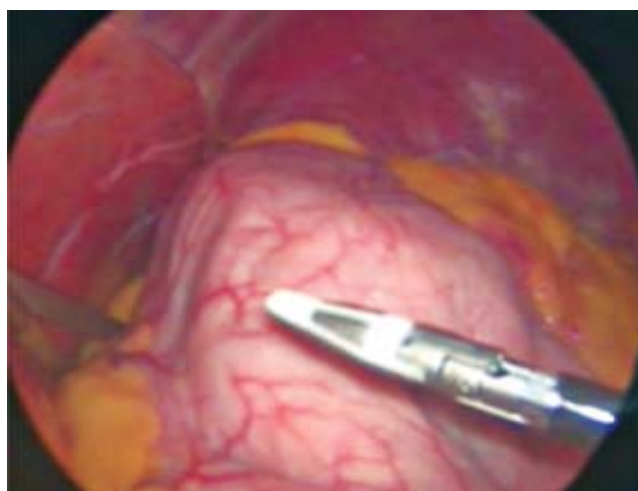


Figura 3. Vista del estómago que demuestra el tamaño del tumor intraluminal y su localización.

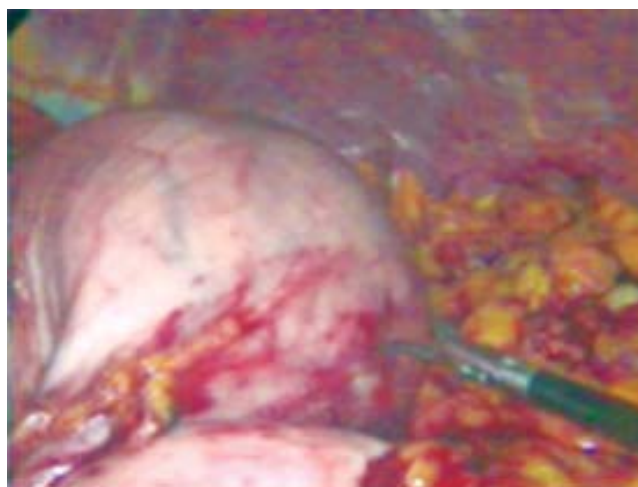


Figura 4. Vista de tumor después de haber movilizad casi la totalidad de la curvatura mayor para exponer su cara posterior.

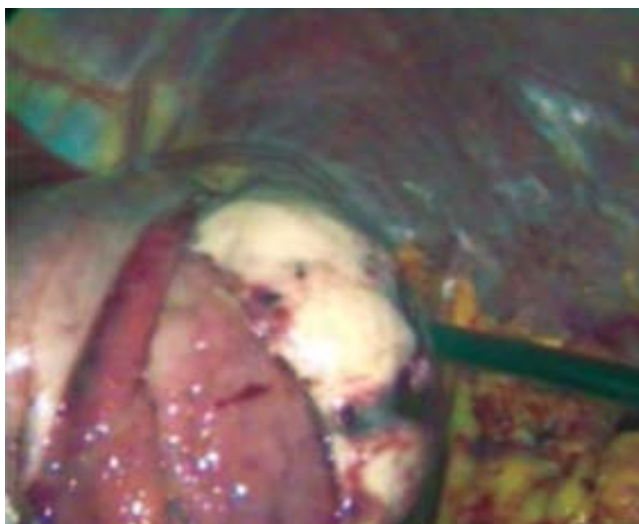


Figura 5. Abordaje transgástrico para respetar la mayor cantidad de pared del estómago.

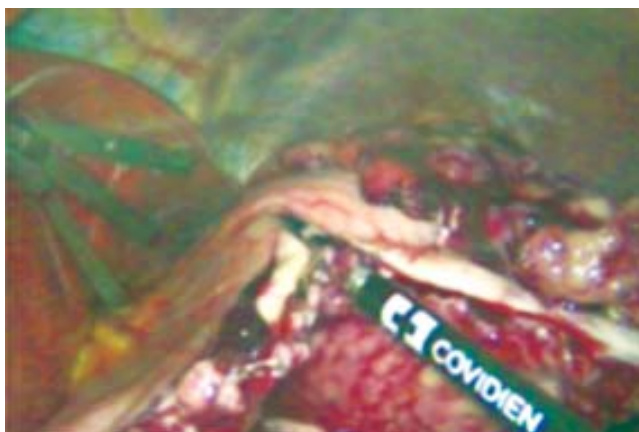


Figura 6. Resección transgástrica visualizando directamente el tumor.

Presentó complicación operatoria leve, caracterizada por retención hídrica en extremidades y derrame pleural izquierdo que ameritó manejo únicamente con tratamiento médico a base de diurético. Inició la vía oral a los seis días de su cirugía previa realización de serie gastroduodenal (*Figura 9*). Y su estancia hospitalaria fue 15 días después de la cirugía. Por considerarlo de alto riesgo por el tamaño se inició tratamiento con mesilato de imatinib.

Discusión

En la serie de Chen y cols., no se encontró diferencia en los resultados oncológicos a pacientes con tumores del estroma gastrointestinal que se les resecó por vía laparoscópica, sin embargo, en esta serie las lesiones eran menores de 5 cm.⁵ Este abordaje ha sido posible en GIST duodenales.⁶ Pucci y cols. elaboraron una clasificación para

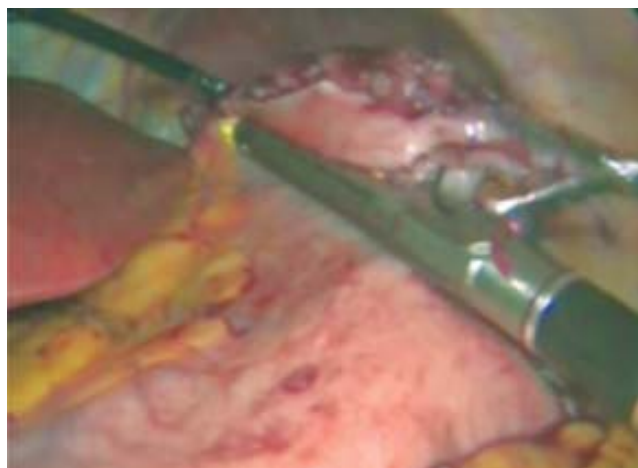


Figura 7. Cierre de la gastrostomía con engrapadora lineal endoscópica.



Figura 8. Valoración del remanente gástrico y tomando en cuenta que la línea de grapas corresponde al margen distal de resección.

valorar la resección laparoscópica con base en la localización del tumor en el estómago. Utilizaron tres criterios: posición del tumor, tamaño y patrón de crecimiento; Con estos criterios se dividió al estómago en tres zonas anatómicas. La zona I está limitada por la unión gastroesofágica y a una distancia de 3 cm de la misma a lo largo de la curvatura menor y el ángulo de His. La zona II es el fondo restante y el cuerpo del estómago a nivel de la incisura angularis. La zona III incluye el antro, comenzando en la incisura angularis y terminando en el píloro. La segunda fase de valoración es si el tumor involucra la cara anterior o posterior del estómago. En esta serie consideran a todos los GIST < 7 cm para abordaje laparoscópico y tumores mayores solamente localizados en la zona II. La tercera fase es el patrón de crecimiento, los tumores exofíticos son fácilmente manejables para resección en cuña. Los tumores subepiteliales pueden requerir mayor resección o una gas-

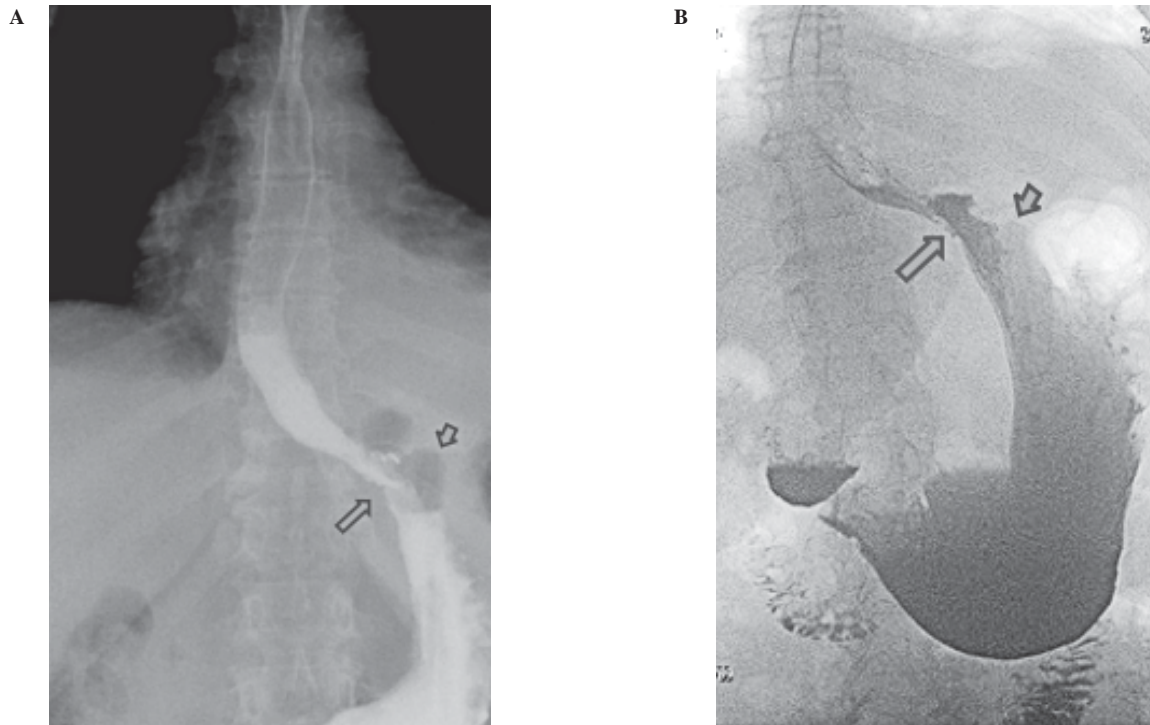


Figura 9. A y B. Estudio contrastado que presenta el remanente gástrico. La flecha larga muestra la unión esofagogástrica y la flecha corta, el inicio de la línea de grapas.

trectomía anterior para extraer el tumor. Los tumores a menos de 1 cm del píloro no son considerados para resección laparoscópica, de la misma forma que los tumores mayores de 4 cm en la zona I. A los pacientes que no son candidatos para el abordaje laparoscópico les ofrecen tratamiento neoadyuvante.⁷ Lee C H y cols., en su serie, consideraron tres factores determinantes para la posibilidad de resección laparoscópica de tumores submucosas gástricos. Una resección extra gástrica en cuña en tumores > 2.5 cm, independientemente de otros factores. En los tumores < 2.5 cm, la resección en cuña extra-gástrica debe de ser utilizada en todas las áreas excepto en el tercio superior o inferior del estómago que se encuentra en el área oculta (curvatura menor y cara posterior) cerca de la unión esófago-gástrica y el píloro. Por el tipo de crecimiento, los tumores exofíticos pueden ser resecados con una cuña extra-gástrica así como para tumores endofíticos el abordaje trans-gástrico.⁸ Desiderio y cols. reportaron un abordaje robótico en cinco casos de tumores distales cercanos al píloro y donde resecaron la parte distal del estómago con una reconstrucción tipo Billroth II.⁹ Los tres trabajos hablaron de la localización en áreas difíciles, que son la entrada al estómago y su salida. En este caso el tumor estaba localizado en la región II y cerca de la I de la clasificación de Pucci a 4 cm de la unión esófago-gástrica. Se realizó una movilización de todo el fondo gástrico y un abordaje trans-gástrico para visualizar directamente la unión esófago-gástrica, como lo describen en su técnica Pucci y Sakamoto.^{7,10} No fue necesario una

endoscopia trans-operatoria por tener bajo visión directa la unión esófago-gástrica. La gastro-tomografía con reconstrucción multiplanar se ha descrito para una planeación preoperatoria para este tipo de lesiones con buenos resultados.¹¹ Existe la técnica mixta en el cual con la ayuda de la endoscopia permite que se visualice la lesión por diafanoscopia directa por el cirujano laparoscopista. Un trabajo que utilizó la técnica mixta la mayoría de las lesiones se removieron con una resección en cuña exo-gástrica utilizando una engrapadora lineal endoscópica disecando la mitad de la circunferencia con un margen seguro y evertiendo el tumor a la cavidad abdominal. Se levantó la parte no resecada y el borde de la incisión alineando estos dos extremos cerrando esta con la engrapadora lineal cortante. Con esta técnica en los tumores cercanos al esófago y/o el píloro el cierre fue con sutura intracorpórea.¹² También con el fin de conservar mayor cantidad de tejido gástrico también hay un trabajo que describió una modalidad utilizando diafonoscopia láser.¹³ En la serie más grande de resección laparoscópica de tumores submucosas del estómago reportada por Ganai y cols. reportaron una tasa de conversión de 10%, siendo un factor importante el tamaño (mayor de 8 cm). El comportamiento biológico de los GIST probablemente sea el factor más importante en su seguimiento que el tipo de abordaje ya sea abierto o laparoscópico manteniendo los principios quirúrgicos oncológicos que son márgenes negativos y la no ruptura de la cápsula del tumor.¹⁴

Conclusión

En el caso reportado la adecuada planeación preoperatoria con estudios de imagen con base en el reporte histopatológico permitió la realización de la técnica quirúrgica apegada a la experiencia a nivel mundial de grandes series de casos con buenos resultados. La tomografía computada permitió caracterizar y tomar la decisión del abordaje terapéutico.

Referencias

1. Miettinen M, Lasota J. Gastrointestinal stromal tumors. *Gastroenterol Clin N Am* 2013; 42: 399-15.
2. Otani Y, Furukawa T, Yoshida M, Saikawa Y, Wada N, Ueda M y cols. Operative indications for relatively small (2-5 cm) gastrointestinal stromal tumor of the stomach based on analysis of 60 operated cases. *Surgery* 2006; 139:484-92.
3. Long-Term Outcomes of Laparoscopic Resection of Gastric Gastrointestinal Stromal Tumors. *Ann Surg* 2006; 243: 738-47. Novitsky YW, Kercher KW, Sing RF, Heniford BT.
4. De Vogelaere K, Van Loo I, Peters O, Hoorena A, Haentjens P, Delvaux O. Laparoscopic resection of gastric gastrointestinal stromal tumours (GIST) is safe and effective, irrespective of tumour size. *Surg Endosc* 2012; 26: 2339-45.
5. Chen YH, Liu KH, Yeh CN, Hsu JT, Liu YY, Tsai CY, Chiu CT, et al. Laparoscopic Resection of Gastrointestinal Stromal Tumors. Safe, Efficient, and Comparable Oncologic Outcomes. *J Laparosc & Advan Surg Technol* 2012; 22: 758-63.

6. Kim SH, Kang CM, Lee WJ. Laparoscopic Pancreas-Sparing Subtotal Duodenectomy in Gastrointestinal Stromal Tumor of the Duodenum. *Ann Surg Oncol* 2013; 20: 547.
7. Pucci MJ, Berger A C, Lim PW, Chojnacki KA, Rosato EL, Palazzo F. Laparoscopic approaches to gastric gastrointestinal stromal tumors: an institutional review of 57 cases. *Surg Endosc* 2012; 26: 3509-14.
8. Lee CH, Hyun MH, Kwon YJ, Cho SI, Park SS. Deciding laparoscopic approaches for wedge resection in gastric submucosal tumors: a suggestive flow chart using three major determinants. *J Am Coll Surg* 2012; 215: 831-40.
9. Desiderio J, Trastulli S, Cirocchi R, Boselli C, Noya G, Parisi A, Cavaliere D. Robotic gastric resection of large gastrointestinal stromal tumors. *Inter J Surg* 2013; 11: 191-6.
10. Sakamoto Y, Sakaguchi Y, Akimoto H, Chinen Y, Kojo M, Sugiyama M, Morita K, et al. Safe laparoscopic resection of a gastric gastrointestinal stromal tumor close to the esophagogastric junction. *Surg Today* 2012; 42: 708-11.
11. Zalev A H, Grantcharov T, Deitel W. Can computed tomographic gastrography and Multiplanar Reformatting aid the laparoscopic surgeon in Planning a Gastric Resection ? A pictorial essay. *Canadian Ass Radiol J* 2013; 64: 28-35.
12. Kakeji Y, Nakanoko T, Yoshida R, Eto K, Kumashiro R, Ikeda K, Egashira A, Saeki H, et al. Laparoscopic resection for gastrointestinal stromal tumors in the stomach. *Surg Today* 2012; 42: 554-8.
13. Patrzyk M, Ludwig K, Heidecke CD, von Bernstorff W, Glitsch A. Laser-supported diaphanoscopy a new technique in laparoscopic endoscopic rendezvous procedures allowing better and more tissue sparing tumor resection than wedge resection. *Surg Endosc* 2011; 25: 2023-8.
14. Ganai S, Prachand VN, Posner MC, Alverdy JC, Choi E, Hussain M, Waxman I, et al. Predictors of Unsuccessful laparoscopic Resection of gastric submucosal Neoplasms. *J Gastrointest Surg* 2013; 17: 244-55.

