



## Resección de tumor del estroma gastrointestinal gástrico con abordaje torácico

Diego I. Martínez-Pérez<sup>1\*</sup> y Socorro E. Herrera-Aguilar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Cirugía General; <sup>2</sup>Departamento de Anestesiología. Hospital Presidente Lázaro Cárdenas del Río, Chihuahua, Chih., México

### Resumen

Paciente de sexo femenino de 65 años con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sistémica, la cual presenta tumor del estroma gastrointestinal (GIST) gástrico con aparente compromiso de hemidiaphragma, por lo que se decide su abordaje quirúrgico a través de toracotomía para la resección de este. Estos tumores comprenden del 1 al 2% de los tumores digestivos, encontrándose localizados en el 50% de los casos. La resección quirúrgica dependerá del tamaño, localización y si existen o no metástasis al momento del diagnóstico, así mismo, la experiencia del o los cirujanos determinará el tipo de abordaje según el caso.

**Palabras clave:** GIST. Resección. Tórax.

### Gastric stromal tumor resection using a thoracic approach

### Abstract

A 65 year old woman with a history of Diabetes mellitus type 2 and systemic hypertension, presented with a gastric GIST with hemi diaphragm compromise, she was referred for surgical treatment and underwent thoracotomy for its resection. This tumors represent 1-2% of all the gastrointestinal tumors and are localized in 50% of the cases. Surgical resection depends on its size, location, metastasis at the time of diagnosis and the expertise of the surgeons involved.

**Keywords:** GIST. Resection. Thorax.

### Introducción

Los tumores del estroma gastrointestinal (GIST) son neoplasias mesenquimales raras del tracto gastrointestinal, de 10 a 15 casos por millón de habitantes en el mundo<sup>1</sup>. Representan del 1 al 2% de los cánceres gastrointestinales, siendo de los tumores malignos los más frecuentes. Se presentan con mayor frecuencia en adultos mayores con una media de edad al diagnóstico entre los 65 y 69 años<sup>2</sup>. Surgen como neoplasias subepiteliales principalmente en estómago e intestino

delgado; sin embargo, también pueden surgir en cualquier parte del tracto gastrointestinal y muy raras veces en epíplón, mesenterio y peritoneo, siendo estas las localizaciones menos frecuentes.

Tienen un origen mesenquimal, anteriormente se pensaba que provenían de células de músculo liso, sin embargo, la expresión de CD117 los diferencia de los tumores de músculo liso. Actualmente se cree que proviene de las células de Cajal de los plexos mientéricos<sup>3</sup>. Tienen una expresión casi universal del antígeno CD117

### Correspondencia:

\*Diego I. Martínez-Pérez

E-mail: diegomape94@gmail.com

2565-005X© 2022 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Permanyer. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 21-01-2022

Fecha de aceptación: 02-02-2022

DOI: 10.24875/j.gamo.22000010

Disponible en internet: 07-07-2022

Gac Mex Oncol. 2022;21(Supl):90-94

[www.gamo-smeo.com](http://www.gamo-smeo.com)

y más de la mitad tendrán presente el CD34, por lo que la detección de estos antígenos confirma el diagnóstico en aquellos casos en los cuales el estudio histopatológico no pueda ser concluyente.

Los síntomas más comunes son: sangrado de tubo digestivo alto por ulceración gástrica (presentándose en forma de melena o hematemesis con anemia agresiva), debilidad dolor abdominal, distensión e incomodidad abdominal por efecto masa<sup>4</sup>, sin embargo, un porcentaje variable de pacientes que puede alcanzar hasta el 30% tiene un curso asintomático<sup>5</sup>. Son tumores potencialmente malignos, por lo que se estadifican según la escala de Fletcher modificada en: muy bajo riesgo, bajo riesgo, moderado riesgo y alto riesgo. Dicha estatificación dependerá del tamaño del tumor, así como su actividad mitótica<sup>6,7</sup> (Tabla 1). El tratamiento en el 95% de los casos es la resección quirúrgica, teniendo como objetivo la presencia de bordes libres, siendo el factor pronóstico más importante. En aquellos donde existe metástasis puede ofrecerse cirugía cuando se presente sangrado, ruptura tumoral, obstrucción o perforación intestinal. La resección laparoscópica es una herramienta eficaz que no modifica el riesgo de recaída o de metástasis, y que presenta menores complicaciones quirúrgicas en relación con la cirugía abierta<sup>8</sup>; además, una menor pérdida de sangre y una estancia hospitalaria más corta con relación con la laparotomía<sup>7</sup>, siendo esta recomendada para ubicaciones anatómicas favorables<sup>9</sup>.

Los datos sobre la supervivencia de los pacientes con tumores estromales gástricos malignos tras una resección curativa son muy variables, y oscilan entre un 19 y un 56% de supervivencia a los cinco años<sup>10</sup>.

El tratamiento neoadyuvante será de importancia en los tumores de gran tamaño (mayores a 10 cm) o localizados en sitios anatómicos donde la resecabilidad de estos no se pueda garantizar o que presenten metástasis. La administración de imatinib a dosis de 400 mg día por un mínimo de 6 meses<sup>11</sup> se ha observado con buenos resultados para la disminución del tamaño del tumor, mientras que el uso por tres años posterior a una resección con bordes libres tiene menor incidencia de recidiva de la tumoración<sup>12</sup>.

## Caso clínico

Mujer de 65 años con antecedente de cáncer de mama en hermana, diabetes *mellitus* tipo 2 de nueve años de evolución en tratamiento con metformina e hipertensión arterial de 3 años de evolución en tratamiento con metoprolol y enfermedad pulmonar obstructiva

**Tabla 1.** Clasificación de Fletcher modificada

Categoría de riesgo	Tamaño del tumor (cm)	Índice mitótico (por 50 HPF)	Sitio del tumor primario
Muy bajo riesgo	< 2.0	< 5	Alguna
Riesgo bajo	2.1-5.0	< 5	Alguna
Riesgo intermedio	2.1-5.0	> 5	Gástrico
	< 5	6-10	Alguna
	5.1-10	< 5	Gástrico
Alto riesgo	Alguna	Alguna	Ruptura del tumor
	> 10 cm	Alguna	Alguna
	Alguna	> 10	Alguna
	> 5	> 5	Alguna
	2.1-5.0	> 5	No gástrico
	5.1-10	< 5	No gástrico

HPF: *high power fields* (campo de alta frecuencia).

crónica (EPOC) (por exposición a biomasa) actualmente sin tratamiento, negando hábito tabáquico.

La paciente acude a valoración por neumología debido a la presencia de tos con expectoración, de más de dos meses de evolución, al no mejorar con tratamiento establecido, solicita una tomografía computarizada observándose masa gástrica de 3 cm aproximadamente dependiente de curvatura mayor con aparente compromiso a diafragma. Se le solicita endoscopia superior y es referida al servicio de oncología quirúrgica.

La biopsia tomada durante endoscopia no es concluyente en el reporte histopatológico.

La paciente presenta evacuaciones melénicas, acompañado de dolor lacerante en epigastrio, por lo que el departamento de oncología quirúrgica, solicita de nueva cuenta una endoscopia superior para obtener muestra de biopsia, volviendo a obtener un resultado no concluyente en el estudio histopatológico.

Se solicita valoración por cirugía de tórax por aparente compromiso diafragmático reportado en interpretación de tomografía, por lo que se decide su programación a cirugía para gastrectomía parcial con resección tumoral y plastia de hemidiafragma izquierdo, realizándose el abordaje a través de toracotomía posterolateral izquierda, con incisión a nivel de 5.<sup>º</sup> espacio intercostal, disecando hasta cavidad, colapsando

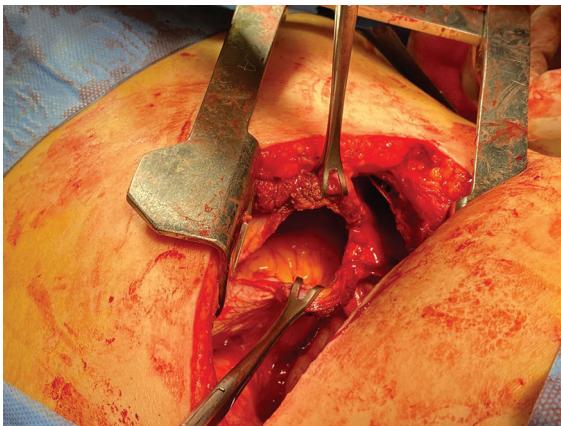


Figura 1. Abordaje torácico.

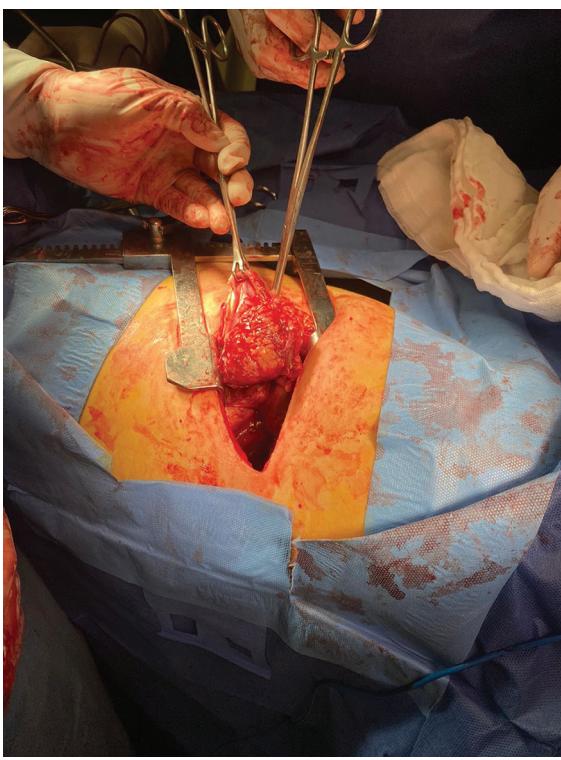


Figura 2. Liberación del tumor.

pulmón izquierdo, se realiza incisión de 10 cm en diafragma izquierdo, accediendo a cavidad abdominal (Fig. 1). Se localiza tumoración en antro gástrico el encontrándose adherido a hemidiafragma, realizando disección roma para su liberación (Figs. 2 y 3). Utilizando pinzas de Babcock se sujetó estómago comprometido para realizar la resección con grapadora recta

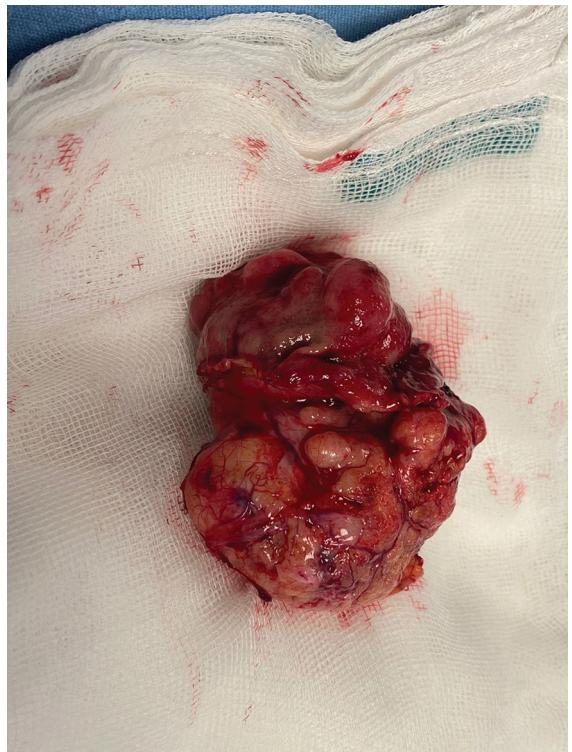


Figura 3. Tumor del estroma gastrointestinal.

GIA 60 mm. No se deja drenaje. Se repara diafragma con Vycril del 1 con súrgete continuo, posterior se coloca sonda endopleural de 36 Fr en cavidad torácica. Se cierra por planos con súrgete Vycril 2-0 y piel con Nylon 3-0 con punto subdérmico.

La paciente presenta el primer día posquirúrgico dolor con intensidad en escala numérica analógica (ENA) de 10/10, teniendo que administrar opioides débiles para control analgésico, con gasto de 10 cc a través de sonda endopleural. Al segundo día presenta dolor con intensidad 8/10 controlado con analgésicos convencionales, presenta gasto de 5 cc por sonda. El tercer día reduce el dolor a 2/10 en ENA, se decide inicio de dieta líquida con adecuada tolerancia de esta, presenta gasto de 5 cc a través de sonda endopleural. Al 4.º día no presenta dolor en sitio quirúrgico y se progresó a dieta blanda. Cursando con adecuada evolución clínica se decide su egreso al 5.º día de estancia hospitalaria, retirando sonda endopleural con gasto total de 20 cc.

El estudio anatomo patológico posquirúrgico reportó tumor del estroma gastrointestinal de 7.5 cm en su eje mayor, con índice mitótico de 1 mitosis/5 mm<sup>2</sup>, pT-3NxMx EC IB de bajo riesgo de enfermedad progresiva

**Tabla 2.** Tumores del estroma gastrointestinal (GIST) gástricos. Pautas propuestas para evaluar el potencial maligno tomado de las guías de la *National Comprehensive Cancer Network*

Tamaño del tumor	Tasa de mitosis	Comportamiento biológico predicho
< 2 cm	< 5 mitosis/50 HPF	Tasa metastásica: 0%
	> 5 mitosis/50 HPF	Tasa metastásica: 0%
> 2 cm a < 5 cm	< 5 mitosis/50 HPF	Tasa metastásica: 1.9%
	> 5 mitosis/50 HPF	Tasa metastásica: 16%
> 5 cm a < 10 cm	< 5 mitosis/50 HPF	Tasa metastásica: 3.6%
	> 5 mitosis/50 HPF	Tasa metastásica: 55%
> 10 cm	< 5 mitosis/50 HPF	Tasa metastásica: 12%
	> 5 mitosis/50 HPF	Tasa metastásica: 86%

HPF: *high power fields* (campos de alta frecuencia).

(3.6%) (Tabla 2). La paciente continua en vigilancia médica, con adecuada evolución clínica, con citas periódicas cada tres meses con tomografía de control, sin requerir tratamiento neoadyuvante según clasificaciones de la NCCN (*National Comprehensive Cancer Network*) versión 1-2021 GIST-3.

## Discusión

Los GIST son neoplasias mesenquimales raras del tracto gastrointestinal, que representan del 1 al 2% de los cánceres gastrointestinales, siendo de los tumores malignos los más frecuentes. Se presentan en adultos mayores con mayor frecuencia entre los 65 y 69 años, como en este caso; son neoplasias subepiteliales, principalmente en estómago e intestino delgado.

La mejor opción quirúrgica es el abordaje laparoscópico para su resección<sup>13</sup>, ya que es una herramienta eficaz, puesto que el 50% de los tumores se encontrará localizado al momento del diagnóstico<sup>14</sup>. Además, esta no modifica el riesgo de recaída o de metástasis, y que presenta menores complicaciones quirúrgicas en relación con la cirugía abierta<sup>8</sup>. Cursa con menor pérdida sanguínea y una estancia hospitalaria más corta, sin embargo, no existe un *gold standard*, ya que dependerá de las características de la tumoración, así como de los insumos médicos y de la experiencia del cirujano. En la paciente se utilizó el abordaje de toracotomía por el aparente compromiso diafragmático, sin embargo, no se encontró bibliografía al respecto de la técnica empleada. Solo se recomienda este abordaje para casos

seleccionados como en el que existan criterios de resecabilidad, datos sugestivos de compromiso diafragmático y/o la localización de la tumoración sea de difícil acceso mediante otro tipo de abordaje, como fue la de la paciente. El uso de imatinib en este caso no se recomienda al ser un tumor de bajo grado, según estudio de patología, solo la vigilancia periódica está recomendada al 3.<sup>er</sup> mes poscirugía<sup>7</sup>.

## Agradecimientos

A Socorro Edelmira Herrera Aguilar, David Hernández Ríos y a Arturo Zamora Perea.

## Financiamiento

La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores públicos, comercial o con ánimo de lucro.

## Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## Bibliografía

1. Kelly CM, Gutierrez Sainz L, Chi P. The management of metastatic GIST: current standard and investigational therapeutics. *J Hematol Oncol.* 2021;14(1):2.
2. Morgan J, Raut CP, Duensing A, Keedy VL. Clinical presentation, diagnosis, and prognosis of gastrointestinal stromal tumors [Internet]. UpToDate [citado: 10 de enero de 2022]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-diagnosis-and-prognosis-of-gastrointestinal-stromal-tumors?search=GIST&source=search\\_result&selected-Title=1~80&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-diagnosis-and-prognosis-of-gastrointestinal-stromal-tumors?search=GIST&source=search_result&selected-Title=1~80&usage_type=default&display_rank=1)
3. Schaefer I-M, Mariño-Enríquez A, Fletcher JA. What is new in gastrointestinal stromal tumor? *Adv Anat Pathol.* 2017;24(5):259-67.
4. Akahoshi K, Oya M, Koga T, Shiratsuchi Y. Current clinical management of gastrointestinal stromal tumor. *World J Gastroenterol.* 2018;24(26):2806-17.
5. Campillo-Soto Á, Martín-Lorenzo JG, Torralba-Martínez JA, Aguayo-Albasini JL. Diagnóstico, tratamiento y seguimiento a largo plazo de los tumores del estroma gástrico. *Med Clin (Barc).* 2007;128(18):717-8.
6. Joensuu H. Risk stratification of patients diagnosed with gastrointestinal stromal tumor. *Hum Pathol.* 2008;39(10):1411-9.

7. National Comprehensive Cancer Network. Clinical practice guidelines in oncology. Gastrointestinal stromal tumors. Version 1-2021. 2021.
8. Chen K, Zhou Y-C, Mou Y-P, Xu X-W, Jin W-W, Ajoodhea H. Systematic review and meta-analysis of safety and efficacy of laparoscopic resection for gastrointestinal stromal tumors of the stomach. *Surg Endosc*. 2015;29(2):355-67.
9. Xiong Z, Wan W, Zeng X, Liu W, Wang T, Zhang R, et al. Laparoscopic versus open surgery for gastric gastrointestinal stromal tumors: A propensity score matching analysis. *J Gastrointest Surg*. 2020;24(8):1785-94.
10. González Muñoz Jl, Angoso Clavijo M, Giménez Alvira L, Urioste Arana R, Colas Vicente A, Salas Anton C. Tumores gástricos estromales: factores pronósticos y tratamiento quirúrgico. *Cir Esp*. 2002;72(4):200-4.
11. Reichardt P. The story of imatinib in GIST - a journey through the development of a targeted therapy. *Oncol Res Treat*. 2018;41(7-8):472-7.
12. Joensuu H, Eriksson M, Sundby Hall K, Hartmann JT, Pink D, Schütt J, et al. One vs three years of adjuvant imatinib for operable gastrointestinal stromal tumor: a randomized trial: A randomized trial. *JAMA*. 2012;307(12):1265-72.
13. Bruna Esteban M, Mulas Fernández C, Puche Plá J, Roig Vila JV. Resección de un tumor del estroma gastrointestinal gástrico por vía laparoscópica a través de un puerto único. *Cir Esp*. 2012;90(6):400-2.
14. Fernández JA, Sánchez-Cánovas ME, Parrilla P. Controversias en el tratamiento quirúrgico de los tumores del estroma gastrointestinal (GIST) primarios. *Cir Esp*. 2010;88(2):69-80.