

## TUMOR DEL ESTROMA GASTROINTESTINAL Y RESOLUCIÓN LAPAROSCÓPICA A PROPÓSITO DE UN CASO

HUMBERTO PONTILLO, JOSÉ MORO, JOSÉ PRINCE, ALFREDO BORGES, VERÓNICA MORA.

MATERNIDAD DEL ESTE (HOSPITAL PRIVADO) INSTITUTO ONCOLÓGICO "DR. MIGUEL PÉREZ CARREÑO" VALENCIA, ESTADO CARABOBO

### RESUMEN

Paciente femenina 80 años acude por presentar epigastralgia, pirosis de 2 meses de evolución, se realiza endoscopia superior evidenciando lesión con compresión extrínseca en curvatura menor del estómago, biopsia negativa para malignidad, tomografía de abdomen y pelvis: tumor de 5 cm en curvatura y epiplón menor, eco endoscopia con punción: tumor que afecta pared muscular gástrica sin afección de mucosa sin extensión a órganos vecinos, punción: lesión fusocelular benigna, se plantea diagnóstico leiomioma vs. tumor del estroma gastrointestinal gástrico; se practica gastrectomía parcial vertical laparoscópica, márgenes macroscópicos negativos, evolución posoperatoria satisfactoria; biopsia definitiva: tumor del estroma gastrointestinal gástrico de bajo riesgo márgenes de 1 cm libres, valoración conjunta con medicina oncológica se decide en vista de las características biológicas resección quirúrgica completa, y edad de la paciente no amerita tratamiento adyuvante por lo que se mantiene en observación. La resección laparoscópica en el tratamiento de estos tumores gástricos es efectiva.

**PALABRAS CLAVE:** Tumor, estroma, gastrointestinal, gastrectomía, laparoscopia

### SUMMARY

Feminine patient 80 years present epigastralgia and pyrosis 2 months of evolution, superior endoscopy is done demonstrating an extrinsic lesion with compression in smaller curvature of stomach, whose negative biopsy for malignity, tomography of abdomen and pelvis reports 5 cm approximately tumor in smaller curvature and epiplon, endoscopic ultrasound with puncture reports: gastric muscular wall tumor without affection of mucosa without neighboring organ extension affects, and puncture injury: fusocelular benign, reason we considers: gastric diagnosis leiomioma vs. gastrointestinal stomach tumor; is taken a laparoscopic vertical partial gastrectomy, with margins macroscopic negatives, with satisfactory evolution post operating, definitive biopsy reports: tumor low risk with free margins of 1 cm; because for a complete surgical resection, in evaluation with oncologic medicine, decided in view of characteristics and age of the patient does not deserve adjuvant treatment reason why she stays in observation. Laparoscopic resection on this stomach tumor it's an effective treatment.

**KEY WORDS:** Gastrointestinal, stromal, tumor, gastrectomy, laparoscopic.

### INTRODUCCIÓN

**L**os tumores del tracto gastrointestinal (GIST) son los tumores mesenquimales más comunes de esta localización. Aunque ocupan solo el 0,2 % de todos los tumores

---

Recibido: 16/07/2010 Revisado: 12/08/2010

Recibido: 28/04/2012 Revisado: 12/07/2012

---

Aceptado para publicación: 13/09/2012

Correspondencia: Dr. Humberto Pontillo. Clínica Docente Los Jarales Valencia, Edo. Carabobo, Venezuela. Tel: 04164552868.

E-mail:hozile@hotmail.com

---

gastrointestinales, el 80 % de los sarcomas son GIST. Su pico máximo de presentación está entre los 40 y 60 años de edad. En EE.UU se descubren aproximadamente entre 4 500 y 6 000 casos nuevos por año. Como es una enfermedad que tiene un curso clínico muy largo, entre 15 y 20 años, la prevalencia suele ser mayor que la incidencia <sup>(1)</sup>. El problema fundamental del GIST radica en su difícil diagnóstico. Aunque la enfermedad se reconoce desde hace 20 años, tradicionalmente ha sido diagnosticado como un tumor de músculo liso. Hoy se reconoce que las células que conforman el GIST guardan relación con las células intersticiales de Cajal (ICC) de origen neurogénico. Situadas dentro de la pared muscular del intestino forman una compleja red celular donde funcionan como un sistema de marcapaso muscular que controla la motilidad del intestino <sup>(2)</sup>. La similitud con las ICC se origina en el hecho de que ambas células expresan la proteína tirosina kinasa (KIT) en un alto porcentaje (cerca del 95 %). El KIT es un receptor de membrana codificado por el proto-oncogen KIT. Es dimerizado y activado bajo el estímulo de un ligando lo cual ocasiona la fosforilación de un número de moléculas de transducción. El KIT consta de una región extracelular, una región de membrana y una región citoplásmica. El dominio intracelular kinasa activa una proteína sustrato por fosforilación la cual a su vez activa la señal que induce la multiplicación celular. Este proceso resulta en respuestas celulares tales como división celular, reorganización de la actina y quimiotaxis <sup>(3)</sup>. Las mutaciones en el gene que codifica el receptor o en su ligando, causa defectos en la migración, diferenciación y proliferación de células madre hematopoyéticas, melanogénicas y gametogénicas al activarse en forma independiente del ligando del KIT. En cuanto a la presentación clínica no escapa a la de la mayoría de los sarcomas.

Es decir, cuando son pequeños suelen ser asintomáticos hasta en un tercio de los casos y si causan síntomas estos son por compresión a estructuras vecinas. Los que se localizan en el

tracto gastrointestinal (TGI) pueden ulcerarse y sangrar, de aquí que la anemia y los síntomas consuntivos pueden también presentarse <sup>(4)</sup>. En cuanto a su localización la mitad de los casos reportados ocurren en el estómago y un 10 % en el colón, quedando un 25 % que ocupa el intestino delgado (ID). Los principales patrones histológicos son el epitelioides y el de células en bastón. Los GIST del estómago y del ID son casi siempre de la morfología en bastón. El GIST no puede diferenciarse de otros tumores del músculo liso con las tinciones tradicionales ni con el microscopio de luz. Se requieren estudios de inmunohistoquímica que revelen la expresión del KIT.

Predecir la conducta clínica del tumor basado en los hallazgos histopatológicos no es posible, aunque algunos autores han intentado definir el tumor basado en sus variables patológicas que incluyen tamaño y actividad mitótica. En general los tumores pequeños y con baja actividad mitótica tienden a ser de riesgo intermedio y lo contrario ocurre para los tumores de alto riesgo <sup>(5)</sup>.

El protocolo de diagnóstico y manejo de un paciente con GIST incluye un criterio imagiológico con TAC, resonancia magnética, ultrasonido endoscópico y tomografía con emisión de positrones. Además pruebas de función hepática y hemograma. Con los resultados se determina si el paciente es tributario de resección quirúrgica.

En el diagnóstico endoscópico se pueden encontrar diferentes morfologías, las cuales además del diagnóstico histológico pueden aumentar la información con el uso de la endoecografía. La TAC debe usarse para evaluar la extensión de la enfermedad. Las metástasis de los GIST son frecuentes en el hígado y la cavidad peritoneal. Raramente comprometen el hueso, la pleura, los tejidos blandos o los pulmones. La TAC también puede mostrar masas exofíticas, hiperdensas e hipervasculares y pueden ser sólidas, necróticas o hemorrágicas. Adicionalmente, es posible observar vasos dentro

de la masa. La técnica incluye imágenes en fase venosa, arterial y mixta con contraste oral e intravenoso. La TEP con 18 fluorodeoxiglucosa es altamente sensible para localizar el tumor y su actividad metabólica.

La cirugía es el arma terapéutica clave en el manejo del tumor del estroma gastrointestinal (GIST) primario localizado no metastásico. Diversas guías <sup>(1,2)</sup> no solo insisten en este hecho, sino que detallan una serie de características que esta cirugía debe reunir así como una serie de recomendaciones respecto a su empleo. Más aún, desde la completa caracterización de los tumores GIST, múltiples han sido las series publicadas. Todo esto haría a muchos pensar que el manejo quirúrgico de estos tumores está perfectamente definido. Nada más lejos de la realidad. Los tumores GIST siguen siendo de historia natural poco conocida, especialmente cuando su tamaño es de 2 cm; el papel de la laparoscopia, no está del todo aclarada, como tampoco lo está el de la biopsia preoperatoria; y finalmente algunas localizaciones anatómicas dificultan la cirugía obligando a modificar notablemente la técnica.

## CASO CLÍNICO

Se trata de paciente femenina de 80 años de edad hipertensa en tratamiento quien acude por presentar epigastralgia y pirosis de 2 meses de evolución motivo por el cual acude a facultativo quien la estudia con endoscopia superior evidenciando compresión extrínseca en curvatura menor del estómago sugestiva de tumor, motivo por el cual se le toma biopsia que reporta resultado de gastritis crónica biopsia número: 2010-02365 (26/02/2010), los estudios de extensión como TAC de abdomen y pelvis reportan tumor de aproximadamente 5 cm en curvatura menor y epiplón menor, sin presencia de ganglios y sin nódulos hepáticos visibles, se realiza eco endoscopia el 03/03/2010 en la cual se le practica nueva punción, en vista de que se evidencia tumor proveniente de la tercera capa gástrica que afecta pared muscular sin afección de mucosa, sin extensión a órganos vecinos, sin ganglios reporta resultado de la punción el 18/03/2010 biopsia número: 2010-03112 lesión fusocelular benigna por lo que se plantea diagnóstico de leiomioma vs. GIST gástrico sin posibilidades para inmunohistoquímica en ese momento, por lo que se completan estudios pre operatorios y es llevada a quirófano, se practica gastrectomía parcial vertical laparoscópica el 02/04/2010, con

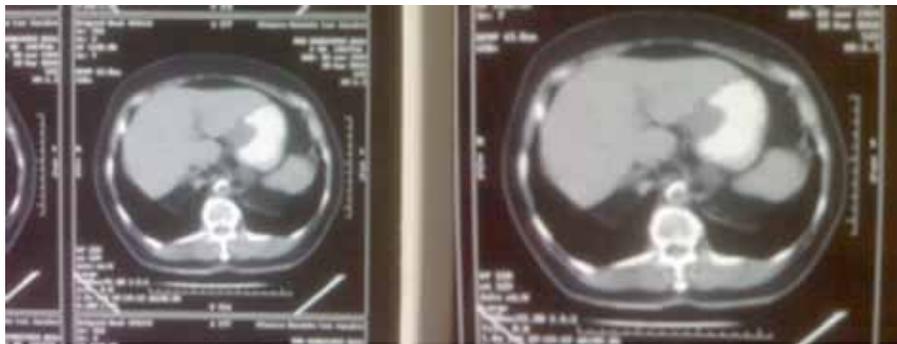


Figura 1. Imágenes TAC.

márgenes macroscópicos negativos a la biopsia intraoperatoria, (R0) la evolución posoperatoria fue satisfactoria con indicación para iniciar la vía oral a las 24 h y alta a las 48 h siguientes, la biopsia definitiva reporta número 2010-045556-01: GIST gástrico de bajo riesgo con márgenes de 1 cm libres, la inmunohistoquímica reportó número 2010-345: proteína c kit positiva y 117

positiva p53 negativo, CD 44 negativo, myc negativo; posteriormente en valoración conjunta con medicina oncológica se decide en vista de las características biológicas resección quirúrgica completa y edad de la paciente no dar tratamiento adyuvante por lo que la paciente se mantiene en observación.



Figura 2. Técnica quirúrgica.

## DISCUSIÓN

El papel de la laparoscopia se ha visto facilitado porque estos tumores son de frecuente localización gástrica, lo que los hace técnicamente muy accesibles; porque son de fácil localización al poseer un crecimiento exofítico; y porque no precisan de linfadenectomía<sup>(1-3)</sup>. Sin embargo, su aplicación presenta 3 grandes controversias: 1. El manejo de tumores menores o igual a de 2 cm; 2. La localización y tratamiento de tumores intraluminales submucosos, y 3. La resección de tumores localizados en la unión gastroesofágica (UGE) antro píloro y cara posterior gástrica. Inicialmente la guía de la NCCN de 2004 limitaba el empleo de la laparoscopia a tumores gástricos de 2 cm debido al alto riesgo de sembrado tumoral por manipulación y rotura tumoral. Diversas publicaciones obligaron a reevaluar estas recomendaciones. Actualmente, se considera

que en tumores de 2 cm - 5 cm o tumores mayores de 2 cm pero en crecimiento deben tratarse mediante laparoscopia pura, mientras que los tumores mayores a 5 cm localizados cerca del píloro o el cardias, serían ideales para laparoscopia asistida con la mano. Estos resultados, han hecho que en la guía de la NCCN de 2007 se recomiende la cirugía laparoscópica en tumores de hasta 5 cm, mientras que aquellos con diámetros mayores serían subsidiarios de una laparoscopia asistida. De nuevo, las limitaciones impuestas en caso de tamaños mayores a 5 cm tiene su base en que estos tumores son más frágiles, más vascularizados, con mayor componente necrótico, además, con una pseudo-cápsula mayor y una mayor probabilidad de que estén adheridos a estructuras vecinas. Por ello, solo en aquellos centros con gran experiencia en cirugía laparoscópica deberían reseccionar GIST de gran tamaño. En cualquier otra circunstancia, la

conversión a cirugía abierta es mandatorio <sup>(5)</sup>. En este sentido, los principales factores asociados con la conversión son: tumores localizados en la UGE, invasión local de órganos adyacentes, asociación con otras lesiones tumorales, perforación tumoral preoperatoria, adherencias intensas y tamaño tumoral grande <sup>(4,5)</sup>. En pequeñas lesiones submucosas o de crecimiento intra- luminal podría plantearse la resección endoscópica. Sin embargo, la alta tasa de perforaciones y de bordes afectos (R1) obliga a replantear esta indicación <sup>(1)</sup>. En estos casos es preferible el abordaje combinado láparo-endoscópico, que se indica, sobre todo, en lesiones de la cara anterior gástrica. El uso de la endoscopia intraoperatoria permite la identificación

del tumor, facilita su resección y permite el control y chequeo de la línea de sutura <sup>(2)</sup>. Por otra parte, la endoscopia permite mejorar la exposición tumoral, ayudando al cirujano en la decisión sobre que técnica de resección emplear; y mejorar, gracias a una buena visión, con la colocación de la línea de grapas, evitando con ello la estenosis de la luz gástrica; y verificar la completa escisión <sup>(1,5)</sup>.

La resección laparoscópica en el tratamiento de los GIST gástricos es segura y efectiva, con hallazgos similares encontrados en la literatura. Debido a estos y a las ventajas de la cirugía laparoscópica, el abordaje mínimamente invasivo debe ser el tratamiento quirúrgico de elección en pacientes con GIST gástrico de pequeño y mediano tamaño.

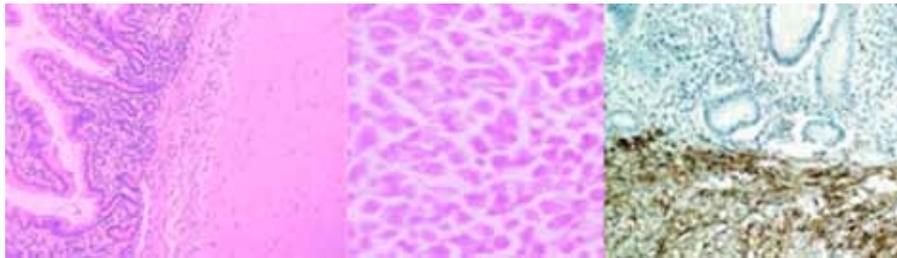


Figura 3. Detalles de anatomía patológica e inmunohistoquímica. cKit.

## REFERENCIAS

1. Fernández JA, Sánchez-Canovas ME, Parrilla P. Controversies in the surgical treatment of primary gastrointestinal stromal tumors (GIST). *Cir Esp*. 2010;88(2):69-80.
2. Fletcher CD, Berman JJ, Corless C, Gorstein F, Lasota J, Longley BJ, et al. Diagnosis of gastrointestinal stromal tumors: A consensus approach. *Hum Pathol*. 2002;33 (5):459-465.
3. Landi B, Bouché O, Guimbaud R, Chayvialle JA. [Gastrointestinal stromal tumors (GIST) <5 cm in size: Review of the literature and expert propositions for clinical management. *Gastroenterol Clin Biol*. 2010;34(2):120-133.
4. Catena F, Di Battista M, Fusaroli P, Ansaloni L, Di Scioscio V, Santini D, et al. Laparoscopic treatment of gastric GIST: Report of 21 cases and literature's review. *J Gastrointest Surg*. 2008;12(3):561-568.
5. D'Apuzzo, G. Tumor del estroma gastrointestinal (GIST): A propósito de un caso. *Salus Militiae*; 2002;27(2):10-19.