

# UTILIDAD DE LA TOMOGRFÍA MULTISLICE EN EL ESTUDIO DE TUMORES GIST

*Vanesa Di Caro, Rocío Asenjo, Cecilia Costamagna, Sebastián Giacosa, Roberto Villavicencio.*

## Resumen

Los tumores del estroma gastrointestinal (GIST) constituyen la neoplasia mesenquimal más común que surge del tracto gastrointestinal. Tienen capacidad de diferenciación miogénica o neurogénica y se caracterizan por la expresión de proteína KIT (factor de crecimiento de la tirosinasa). Para el manejo óptimo de los pacientes con GIST, la TC es la prueba de imagen de elección para la detección inicial, seguimiento de los pacientes y valoración de respuesta al tratamiento. Permite realizar el estadiaje y planificar la cirugía.

**Palabras clave:** Tumores GIST, tomografía multislice, diagnóstico.

## Abstract

*Gastrointestinal Stromal Tumors (GIST) are the most common mesenchymal neoplasms of the gastrointestinal tract. They have myogenic or neurogenic differentiation and the mutation of the KIT protein drives their behavior (growth factor of the tyrosine kinase). For the optimal management of patients with GIST, CT is the imaging test of choice to detect the tumor, monitor patients and assess the response to treatment. CT helps recognize cancer staging and plan the surgery.*

**Key words:** GIST tumors, multislice CT, diagnostic.

### Datos de contacto:

Vanesa Di Caro.

Sanatorio Parque – Rosario, Santa Fe.

E-mail: vanedicaro@hotmail.com

---

**Recibido:** 24 de enero de 2015 / **Aceptado:** 30 de abril de 2015

*Received:* January 24, 2015 / *Accepted:* April 30, 2015

Los tumores del estroma gastrointestinal (GIST) constituyen la neoplasia mesenquimal más común que surge del tracto gastrointestinal.

Derivan de las células intersticiales de Cajal o células "marcapaso" y se intercalan entre las fibras nerviosas y las células musculares, así como también alrededor de los plexos mioentéricos. Poseen características inmunohistoquímicas y ultraestructurales de músculo liso y de diferenciación neural en grados variables, siendo su función la regulación de la peristalsis. Tanto los GIST como las células de Cajal se expresan con la proteína KIT (tirosina-cinasa) y tienen características ultraestructurales similares. Esta anomalía causa una activación permanente de los receptores y un crecimiento celular descontrolado, lo que apoya una histogénesis común. Esto diferencia a los tumores GIST de los no GIST (leiomiomas, sarcomas, schwannomas, por ejemplo).

Los GIST representan el primer tipo de tumor sólido muy sensible a un blanco molecular específico como al bloqueador de receptores de tirosina-cinasa (por ejemplo imatinib) (1, 2, 3)

Son tumores de comportamiento biológico incierto, por lo que hoy se tiende a hablar de alto, intermedio o bajo riesgo más que de malignidad o benignidad (4).

Se producen en pacientes de más de 50 años, sin que haya una clara predilección por ningún sexo.

Pueden originarse en la pared de cualquier tramo del tubo digestivo, desde el esófago al recto, e incluso fuera del mismo. Aproximadamente, un 60% son gástricos, entre 20-30% de intestino delgado, un 10% de colon y recto, un 5% de esófago y un 5% de mesenterio y omento (5).

Desde el punto de vista microscópico, presentan tres patrones de crecimiento: expansivo, pseudoexpansivo e infiltrante. El expansivo en la muscular de la mucosa, muscular propia o serosa. El pseudoexpansivo favorece la aparición de nódulos satélite a distancia de la tumoración, lo cual dificulta la cirugía. El infiltrante, con crecimiento insidioso entre las células del meso o las fibras musculares. Este tipo de crecimiento se ha asociado a mayor agresividad, preferentemente en tumores rectales y colónicos.

El aspecto macroscópico depende del tamaño, que oscila entre 1 y 32 cm, aunque la mayoría tienen más de 2 cm. Aparecen como nódulos serosos, intra-

murales o submucosos. Los grandes suelen mostrar un crecimiento exofítico, hacia la luz, con ulceración (20-30% casos) o no de la mucosa. También pueden protruir hacia la serosa con gran componente extraparietal, lo que puede enmascarar su origen digestivo en las técnicas de imagen (6).

Múltiples modalidades de estudios por imágenes se han utilizado para la detección de tumores gastrointestinales. Sin embargo, la Tomografía multislice es el método de elección para la caracterización de estos tumores, ya que logra alta resolución en los 3 planos (resolución isométrica) y, a través de reconstrucciones multiplanares, aumenta la sensibilidad para la detección del origen anatómico (7).

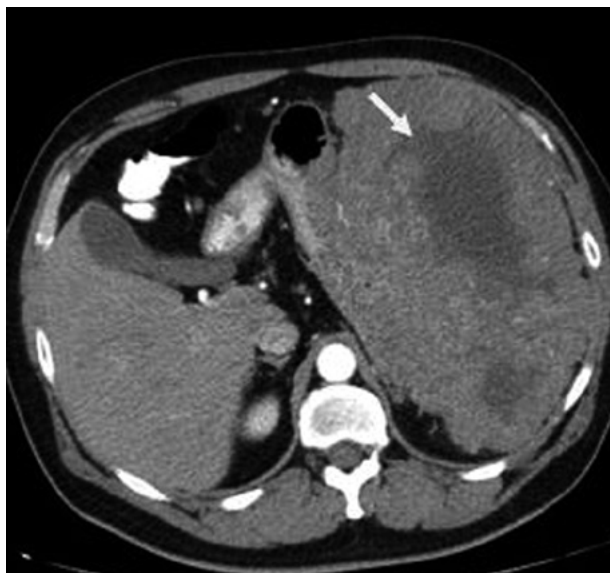
Los GIST se presentan típicamente como grandes tumores bien delineados, heterogéneos, exofíticos o con un componente polipoideo intraluminal y exofítico denominado en reloj de arena. Otro hallazgo habitual es el reforzamiento periférico y heterogéneo después del uso de medio de contraste endovenoso. Se describen áreas de menor atenuación intralesional secundarias a necrosis, hemorragia y degeneración quística.

La presencia de calcificaciones es inusual (2, 3).

La mayoría de los GIST son benignos (70-80%) y diferenciar un tumor gastrointestinal es complicado ya que varias neoplasias comparten características (por TC) que pueden dificultar el diagnóstico.

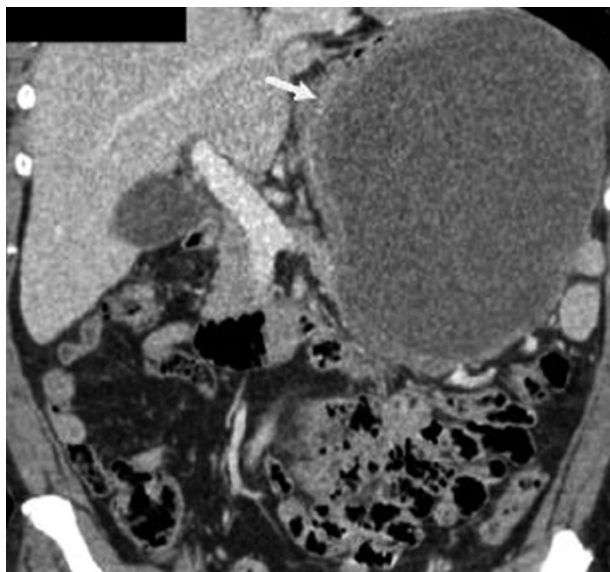
Tanto los GIST benignos como los malignos pueden ser submucosos, subserosos o intraluminales. Los tumores pequeños son homogéneos y bien definidos, mientras que los grandes tienden a ser heterogéneos y mal definidos, con calcificaciones o necrosis. Los GIST malignos son grandes y bien definidos (86%), con tejido blando heterogéneo de baja intensidad y centro necrótico. La atenuación central por líquido o necrosis puede ser vista en 67% de los casos. Los datos encontrados mediante TC y que anticipan mal pronóstico son: metástasis hepáticas, invasión de la pared y lesiones mayores de 11.1 cm (8, 9).

Se calcula que un 50% de los tumores GIST están localizados al momento de su diagnóstico y hasta en el 95% de estos casos es posible realizar una resección quirúrgica completa, siendo esto el factor pronóstico más importante.



**Figura 1. TC en proyección axial.**

Masa sólida heterogénea con centro hipodenso y polilobulado (flecha).



**Figuras 2 y 3. TC en proyección coronal y sagital.**

Masa ocupante de espacio con contenido heterogéneo, de paredes irregulares y que realza tras la administración de contraste (flechas).



**Figura 4. TC en proyección axial.**

*Voluminosa masa sólida heterogénea que colapsa y desplaza al estómago de la línea media y no presenta plano de separación con el mismo.*

---

## **Bibliografía**

- 1- Muñoz TC, Sabah TS, Navarro RA y cols. Tumores del estroma gastrointestinal (GIST): Revisión de la literatura. Gastroenterología Latinoamericana 2006; 17(1):43-51.
- 2- Bensimhon D, Soyer P, Boudiaf M y cols. Imaging of Gastrointestinal Stromal Tumors. Journal de Radiologie 2009;90(4):469-480
- 3- Rabin I, Chikman B, Lavy R, et al. Gastrointestinal Stromal Tumors: A 19-Year Experience. IMAJ 2009;12(11):98-102.
- 4- O'Leary T, Berman JJ. Gastrointestinal stromal tumors: answers and questions. Hum Pathol 2002; 33:456-8.
- 5- Martín MT, Olmedilla P, González S, et al. Tumor estromal gastrointestinal: diagnóstico y pronóstico. Radiología 2003; 45(6):269-272.
- 6- Eizaguirre Zarza B, Burgos Bretones J J. Tumores GIST. Revisión de la literatura. Revista Española de Patología 2006; Vol 39, n. ° 4: 209-218.
- 7- Oyanedel R, O'Brien S, et al. Tumor estromal gastrointestinal (GIST): formas de presentación. Revista Chilena de Radiología 2005; 11(1):13-18.
- 8- Da Ronch A, et al. Gastrointestinal stromal tumor: spiral computed tomography features and pathologic correlation. La radiología médica 2006; 111(5):661-673.
- 9- Velasco R, et al. Scanographic features of gastrointestinal stromal tumors. Gastroenterology Clinical Biol 2008; 32(12):1001-1013.