



Nº 526

CEMIC

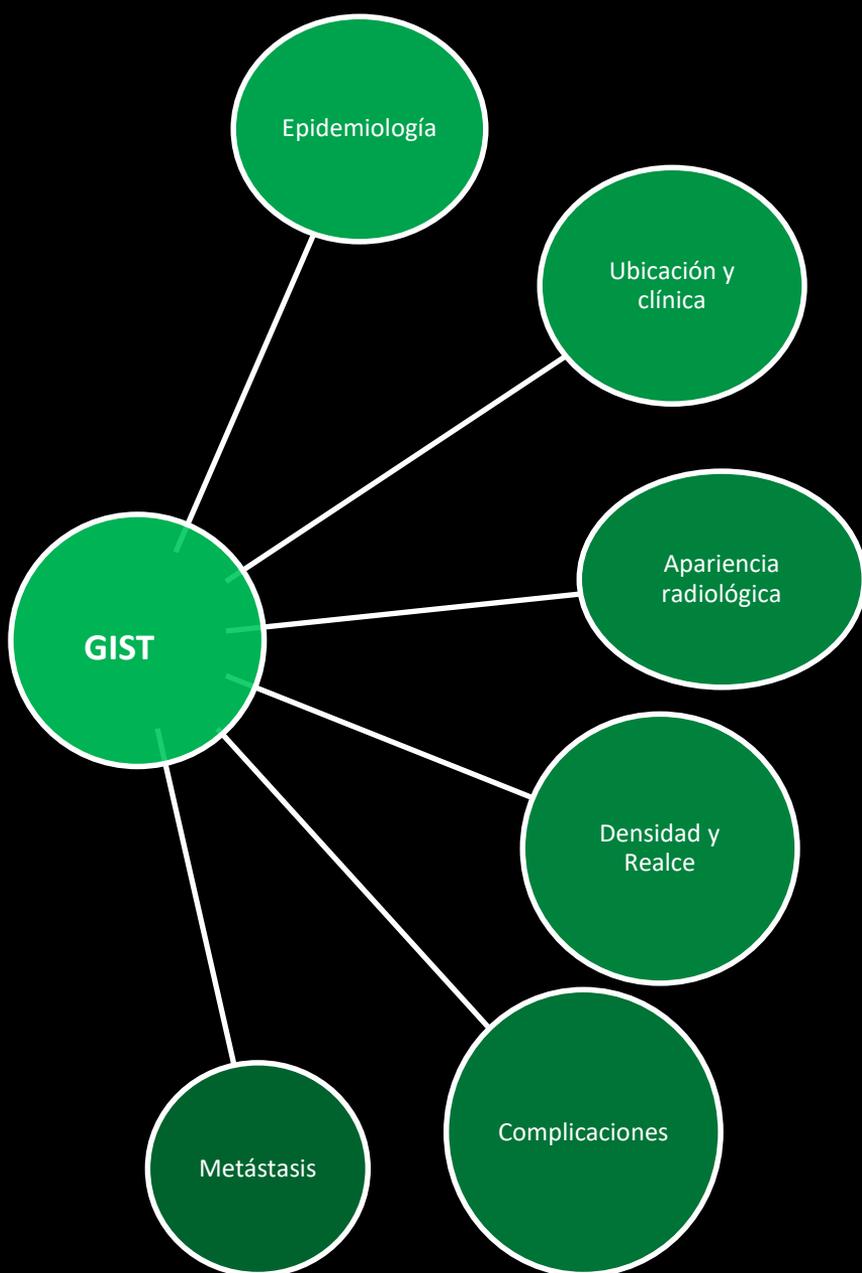
TUMORES DEL ESTROMA GASTROINTESTINAL

Hallazgos imagenológicos

AUTORES:

Mariangela Paba, María De Vedia,
Pablo Chiaradia, Juan Florez,
Kelly Ruiz, Germán Espil.

Contenido



Epidemiología

- Tumor del estroma gastrointestinal.
- Tumor mesenquimal más frecuente del tracto GI.
- 1% de todos los tumores GI.
- Edad de presentación: 60-65 años.

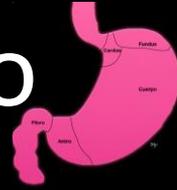
Ubicación y Clínica

La clínica es variable dependiendo de la localización y el tamaño.

Localización:

- Estómago (60%)
- Yeyuno e íleon (30%)
- Duodeno (5%)
- Recto (4%)
- Esofago (1%)

Gist Estómago



Los Gist Gástricos son típicamente intramurales, usualmente cuando son de gran tamaño tienen un gran componente exofítico hacia la cavidad peritoneal.

En menor frecuencia son endofíticos, siendo los de pequeño tamaño los que suelen presentarse de esta manera.

Suelen realzar de manera intensa o heterogénea debido a necrosis, hemorragia o cambios quísticos. En los casos de necrosis su realce es periférico y presentan hipodensidad central.



Fig 1a

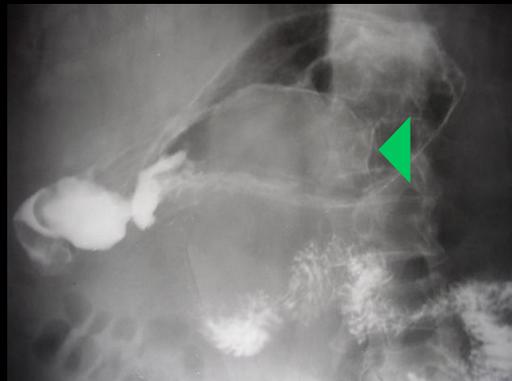


Fig 1b

Fig 1 a. TC con contraste endovenoso, corte coronal. Se observa masa exofítica dependiente de la pared gástrica a nivel del cuerpo, con realce heterogéneo debido a necrosis (triángulo). Fig 1 b. Fluoroscopia. Masa de comportamiento exofítico (triángulo).

Gist Estómago

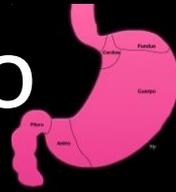


Fig 2a



Fig 2b

Fig 2 a y b. TC sin y con contraste endovenoso, corte coronal. Se observa masa dependiente del fundus gástrico (estrella) de comportamiento endofítico, con realce heterogéneo tras el contraste endovenoso (triángulo).



Fig 3

Fig 3. TC con contraste endovenoso, axial. Se observa masa de partes blandas dependiente de la curvatura mayor con realce heterogéneo (triángulo verde) predominando en la periferia debido a la necrosis.

Ubicaciones menos comunes

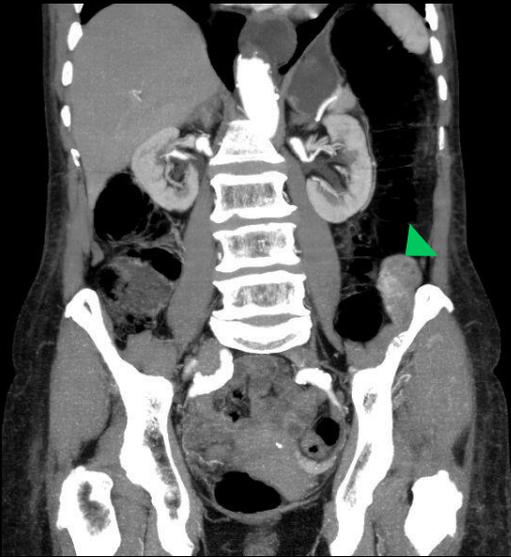


Fig 4a

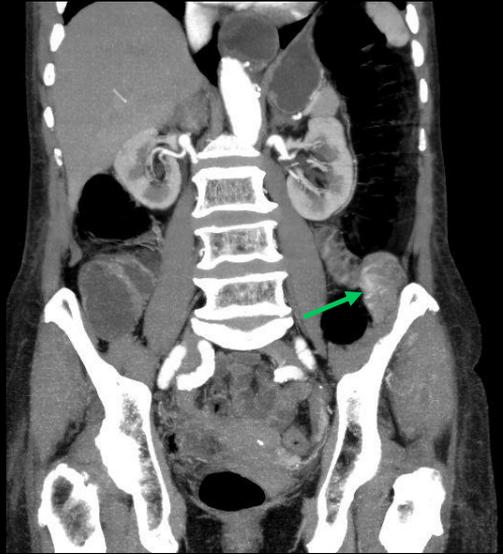


Fig 4b



Fig 4c

Yeyuno (30%)

Masa de densidad de partes blandas, en FII dependiente de la pared intestinal, de comportamiento exofítico (triángulo). Se observa área focal con aumento del patrón tincional, en relación a coágulo centinela (estrella). Se visualiza además prominencia de algunos ramos yeyunales (flecha). Lesión con estigmas sugestivos de sangrado activo.

Ubicaciones menos comunes

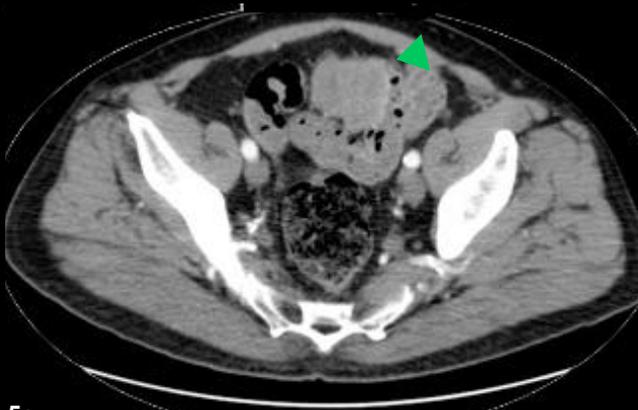


Fig 5a

Íleon (30%)

Masa de densidad de partes blandas, dependiente de la pared, de comportamiento exofítico y realce heterogéneo a nivel de asa de íleon.



Fig 5b



Fig 6

Recto 4%

Voluminosa masa en región pélvica, con epicentro en el recto, la cual realza con contraste endovenoso de manera periférica y centro hipodenso de aspecto necrótico (flecha). Observe los límites poco precisos del tumor, predictor de alto grado.

Ubicaciones menos comunes

Esófago 1%.

Son tumores poco frecuentes, siendo el leiomioma el tumor mesenquimal más común.

El tercio inferior es el lugar más común de afectación, seguido por del tercio medio, la afectación del tercio superior es rara.

Es difícil la diferenciación por imágenes entre el GIST y el leiomioma ya que tienen una apariencia imagenológica similar.

La punción aspiración con aguja fina por US endoscópica es un método prequirúrgico diagnóstico, sin embargo es controversial debido a que puede romper el tumor y generar siembra.

Por lo cual el diagnóstico suele ser postquirúrgico.



Fig 7a

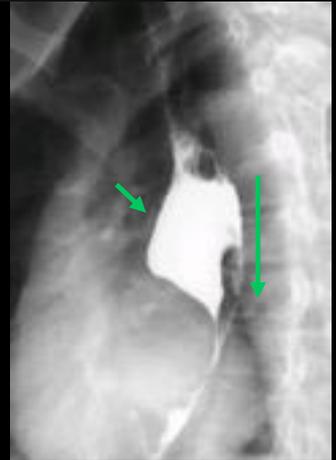


Fig 7b



Fig 7c

Figura 7. A. Rx lateral tórax. Masa tejidos blandos a nivel del tercio medio esofágico. Desplazamiento de líneas mediastinales. B. SEG-D masa submucosa de 5 cm, disminución de la luz esofágica con dilatación proximal e hipotonicidad, presenta bordes regulares. C. TC corte axial sin contraste. Engrosamiento de la pared esofágica, observando además masa de tejidos blandos.

Densidad y realce

- Generalmente las lesiones pequeñas menores a los 3 cm son homogéneas (atenuación similar al músculo). Suelen realzar menos que los de mayor tamaño.
- Las lesiones mayores a 5 cm son heterogéneas por necrosis o hemorragia, usualmente presentan un anillo de tejido blandos con realce heterogéneo.
- El tamaño es predictor de mayor velocidad de mitosis, pudiendo estar en relación a mayor grado de malignidad.



Fig 8a

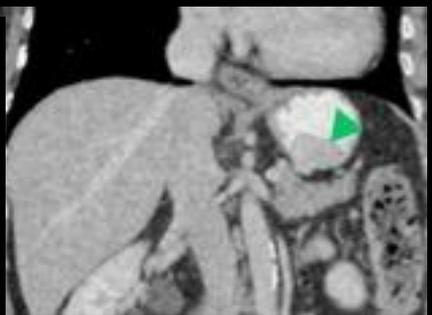


Fig 8b

Fig 8. TC corte coronal sin y con contraste endovenoso. A. Se observa masa dependiente de la curvatura mayor del estómago, con componente predominantemente endofítico. B. Se observa el realce intenso y homogéneo tras la administración de contraste (cabeza de flecha).

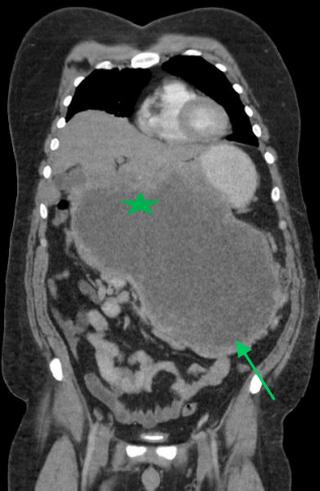


Fig 9

Fig 9

Gist gigante
Voluminosa masa (estrella), dependiente de la curvatura mayor del estómago, que genera desplazamiento de asas adyacentes, presenta necrosis central (estrella) y anillo de realce periférico (flecha verde).

Complicaciones

1. **Formación de cavidad.** La hemorragia y la necrosis pueden llevar a la formación de una cavidad que comunica con la luz intestinal.
2. **Absceso.** Los Gist pueden alterar la mucosa, proporcionando un camino por el cual las bacterias colonizadoras acceden a la circulación, los abscesos pueden desarrollarse entre otras causas por diseminación hematológica secundaria a una bacteremia.
3. **Perforación**
4. **Sangrado**

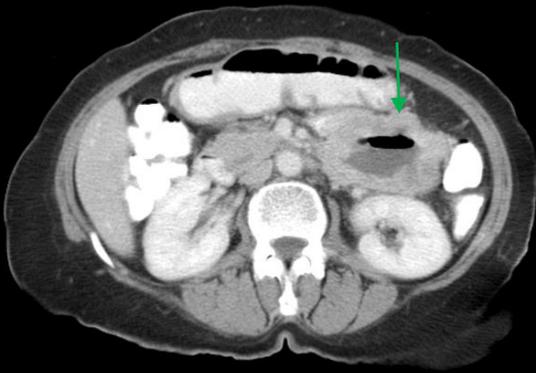


Fig 10a

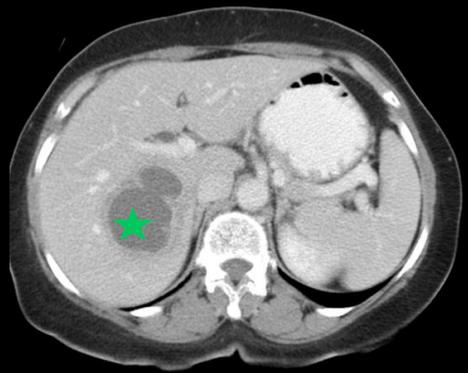


Fig 10b

Fig 10. TC cortes axiales, con contraste endovenoso. A. Tumor exofítico cavitado dependiente de la tercera porción del duodeno (flecha), demuestra comunicación con la luz (aire intralesional) (signo de Torricelli-Bernoulli), signo bien descrito en GIST. B. Se observa imagen hipodensa con realce periférico compatible con absceso (estrella).

Complicaciones



Fig 11a



Fig 11b

Fig 11. TC cortes axiales, Gist de recto perforado (flecha amarilla) con neumo y retroneumoperitoneo, obsérvese las burbujas aéreas (flechas verdes).



Fig 12a

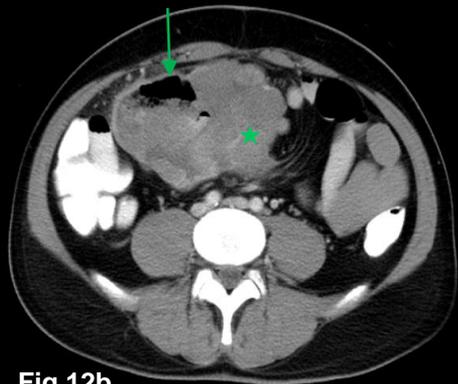


Fig 12b

Fig 12. TC coronal y axial. Voluminosa masa exofítica que engloba la pared intestinal del íleon (estrella), Se observa cavidad que comunica con la luz intestinal que se forma debido a la extensa hemorragia y necrosis (flecha).

Metástasis

Cerca del 50% de estos tumores hacen metástasis a hígado y peritoneo por diseminación hematógena y siembra peritoneal respectivamente. Es extremadamente raro la diseminación a ganglios linfáticos.

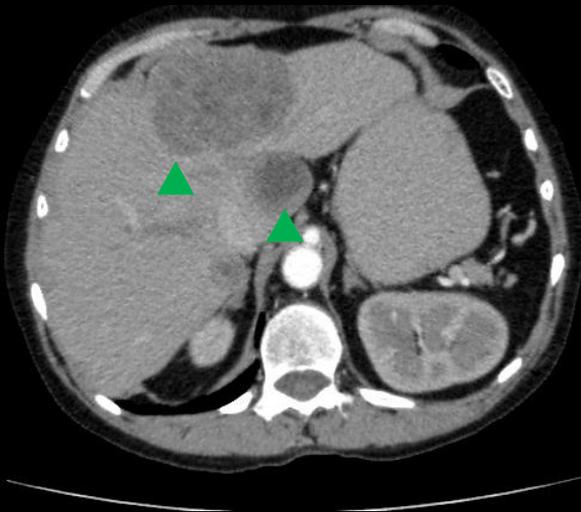


Fig 13a

Fig 10 a. Tc con contraste endovenoso corte axial se visualizan dos imágenes sólidas heterogéneas en segmento IV/ I hepático (triángulo), con centro hipocoico y mínimo realce periférico, compatibles con metástasis necrosadas.

Lugar	%
Hígado	46-65
Peritoneo	21-41
Retroperitoneo	4
Pulmón	2-6
Hueso	2-6
TCS	2
Ganglios	< 1

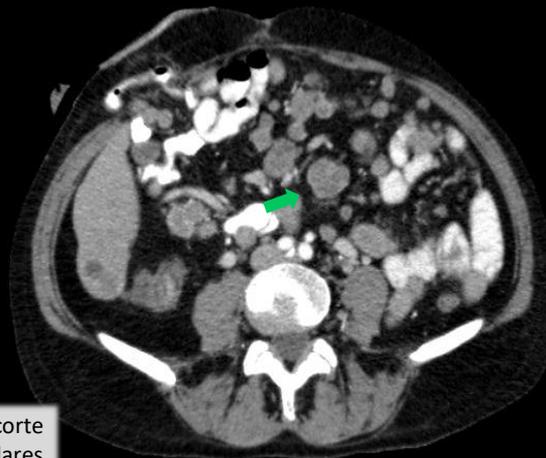


Fig 10b. Tc con contraste endovenoso y oral, corte axial. Se visualizan múltiples imágenes nodulares sólidas con centro hipodenso (necrosis) en el peritoneo compatibles con secundarismo.

Fig 13b

Conclusión

En la actualidad no solo se necesitan las imágenes para diagnosticar estos tumores sino para controlar el efecto del tratamiento y la progresión de la enfermedad.

De aquí la importancia de conocer sus diferentes maneras de presentación.

Bibliografía

- Levy AD, Remotti HE, Thompson WM et-al. Gastrointestinal stromal tumors: radiologic features with pathologic correlation. *Radiographics*. 23 (2): 283-304, 456.
- King DM. The radiology of gastrointestinal stromal tumours (GIST). *Cancer Imaging*. 2005;5 : 150-6. Maki RG. Gastrointestinal Stromal Tumors (GIST) and Their Management. 2007;1 (4 Suppl 2): S81-4.
- Warakaulle DR, Gleeson F. MDCT appearance of gastrointestinal stromal tumors after therapy with imatinib mesylate. *AJR Am J Roentgenol*. 2006;186 (2): 510-5.
- Lassau N, Lamuraglia M, Chami L et-al. Gastrointestinal stromal tumors treated with imatinib: monitoring response with contrast-enhanced sonography. *AJR Am J Roentgenol*. 2006;187 (5): 1267-73.
- Haaga JR, Boll D. CT and MRI of the whole body. Mosby. (2009) ISBN:0323053750.
- Weissleder R, Wittenberg J, Harisinghani MMGH et-al. Primer of Diagnostic Imaging. Mosby. (2011) ISBN:0323065384. 9. Fortman BJ. Torricelli-Bernoulli sign in an ulcerating gastric leiomyosarcoma. *AJR Am J Roentgenol*. 1999;173 (1): 199-200.
- Choi H, Charnsangavej C, de Castro Faria S et-al. CT evaluation of the response of gastrointestinal stromal tumors after imatinib mesylate treatment: a quantitative analysis correlated with FDG PET findings. *AJR Am J Roentgenol*. 2004;183 (6): 1619-28.
- Response Criteria in Oncologic Imaging: Review of Traditional and New Criteria Temel Tirkes, MD • Margaret A. Hollar, DO • Mark Tann, MD • Marc D. Kohli, MD • Fatih Akisik, MD • Kumaresan Sandrasegaran, MD *RadioGraphics* 2013; 33:1323–1341
- Tateishi U, Hasegawa T, Satake M, Moriyama N. Gastrointestinal stromal tumor: correlation of computed tomography findings with tumor grade and mortality.