

“Entre lo sólido y lo quístico: Tumor de Frantz revisión de 10 casos”

Florencia Javiera Clavijo Bargiano¹, Javier Crisci Gonzalez²

¹ Sanatorio Parque, Rosario, Argentina ; Servicio de diagnóstico por imágenes

² Sanatorio Parque, Rosario, Argentina; Servicio de cirugía general

Objetivo docente:

- Describir patrones radiológicos característicos del tumor sólido pseudopapilar del páncreas.
 - Evaluar los desafíos que se presentan al momento del diagnóstico en presentaciones atípicas.
-

Revisión docente:

- El tumor sólido pseudopapilar del páncreas es una neoplasia poco frecuente.
 - Más frecuente en mujeres 20-30 años.
 - Es una neoplasia no funcionante, solo se producen síntomas por ejercer efecto de masa.
 - Su comportamiento es benigno, con bajo riesgo de transformación maligna.
-

Hallazgos radiológicos característicos:

- ⇒ **TC:** única tumoración con componentes sólidos y quísticos, con regiones de hemorragia y/o degeneración quística y presencia de calcificaciones, presentando en las zonas sólidas realce post contraste ev.
 - ⇒ **RMN:** mejor identificación de la lesión, bien circunscrita y encapsulada con un patrón de señal de intensidad heterogénea en las imágenes ponderadas en T1 y T2. Tras la administración de contraste, se observa realce del componente sólido y de la cápsula. Las secuencias de difusión muestran hiperintensidad en difusión (b1000) en las áreas sólidas.
-

Revisión de casos:

- A continuación, se presenta nuestra serie de 10 casos registrados (2 varones y 8 mujeres) con una mediana de edad de 24 años (rango 9-58 años), describiendo características imagenológicas y tratamiento aplicado.
 - Estos pacientes en su mayoría no presentaron síntomas específicos y fueron hallazgos incidentales.
 - Los métodos por imágenes realizados fueron ecografías abdominales, TC de abdomen con contraste, RMN de abdomen con contraste y difusión; y colangio RMN.
-

- En cuanto al tratamiento aplicado, se procedió a la realización de cirugía duodenopancreatectomía y en el menor de los casos, se optó por enucleación tumoral.
 - El diagnóstico certero y definitivo de la anatomía patológica reveló que en 8/10 casos se trataba de una neoplasia benigna, con dos casos de transformación maligna.
 - Los patrones radiológicos identificados se describen a continuación.
-

Patrón radiológico sólido:

- Lesión bien delimitada, predominio de componente sólido y escasa degeneración interna.
- Cápsula fibrosa fina.
- Áreas de hemorragias intra lesión.
- En TC: masa hipo/isodensa, con realce heterogéneo tras la administración de contraste EV.
- En RM: masa hipointensa en T1 y discretamente hiperintensa en T2, con leve heterogeneidad.

Diagnósticos diferenciales:

- Tumor neuroendocrino pancreático
- Adenocarcinoma pancreático

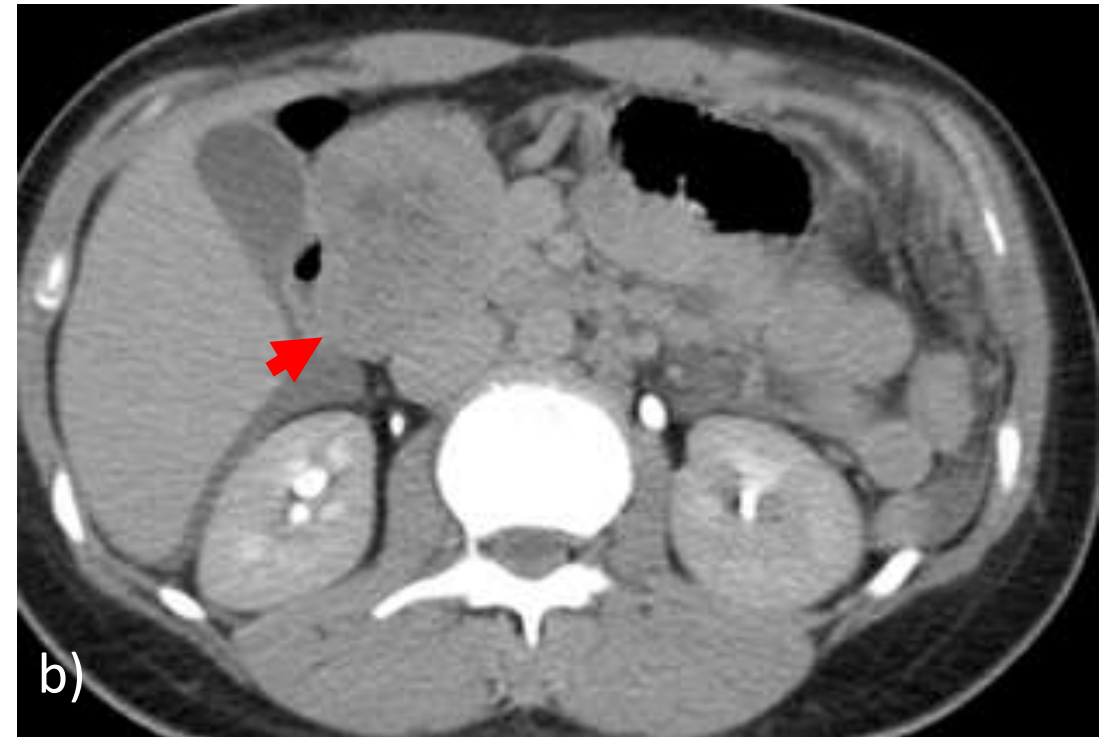


Figura 1. Patrón radiológico sólido. a) ecografía: lesión hipoecoica heterogénea con respecto al parénquima pancreático; b) TC en fase tardía: realce heterogéneo con áreas hipodensas.



Figura 1. Patrón radiológico sólido. c) RM T2 supresión grasa: lesión de señal intermedia con pequeños focos hiperintensos ; d) pieza quirúrgica intraoperatoria.



Figura 2. Patrón radiológico sólido. a) y b) TC en fase portal: lesión sólida bien delimitada, con realce heterogéneo, de comportamiento hipovascular; con correlación de pieza intraoperatoria.

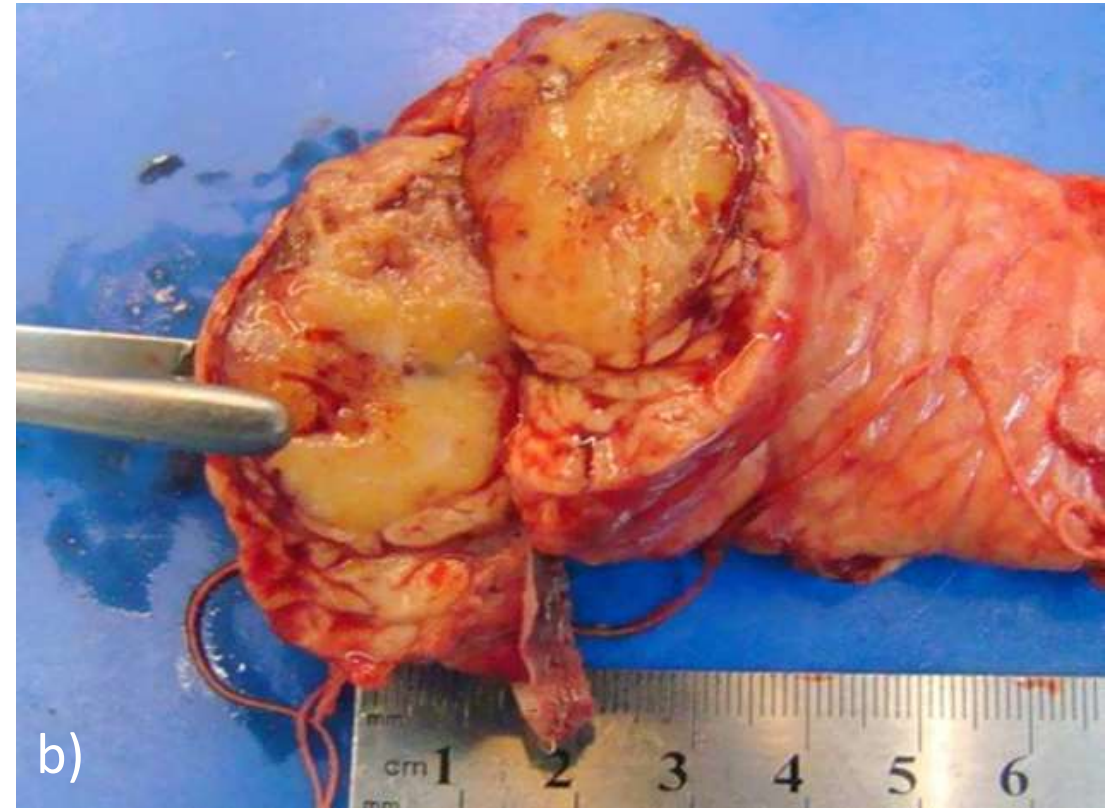


Figura 3. Patrón radiológico sólido. a) T1 post contraste ev: lesión sólida con realce heterogéneo leve a moderado; b) pieza de intraoperatoria.

Patrón radiológico mixto (sólido-quístico):

- Lesión encapsulada, bien delimitada y heterogénea.
- Contenido con áreas sólidas periféricas y regiones quísticas secundarias a degeneración hemorrágica.
- Presenta realce delimitado al componente sólido y a la cápsula de la lesión.
- En TC: realce del componente sólido con mejor definición de la cápsula en fases venosas/tardías.
- En RM: heterogeneidad de señal, con áreas hiperintensas en T1 (hemorragia) y niveles líquido-líquido. Restricción a la difusión en sectores sólidos, en relación con mayor celularidad.

Diagnósticos diferenciales:
-Neoplasia quística mucinosa
-Tumor neuroendocrino pancreático.



Figura 4. Patrón radiológico mixto; lesión en unión de cuerpo y cola pancreática. a) TC en fase portal: masa de aspecto sólido con centro hipodenso; b) RM T2 alteración de señal hiperintensa heterogénea.

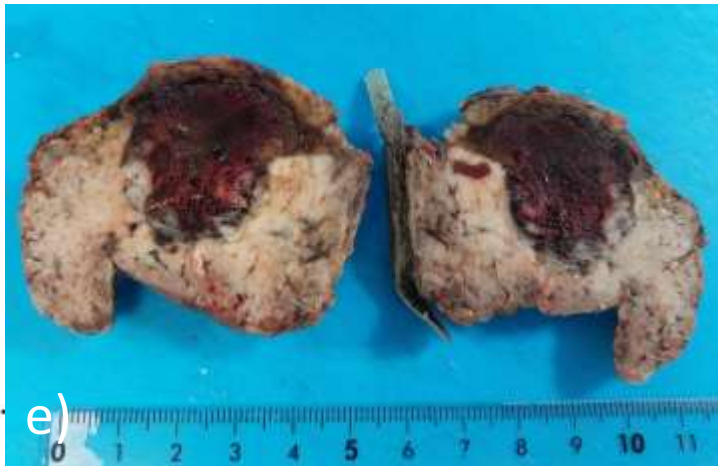
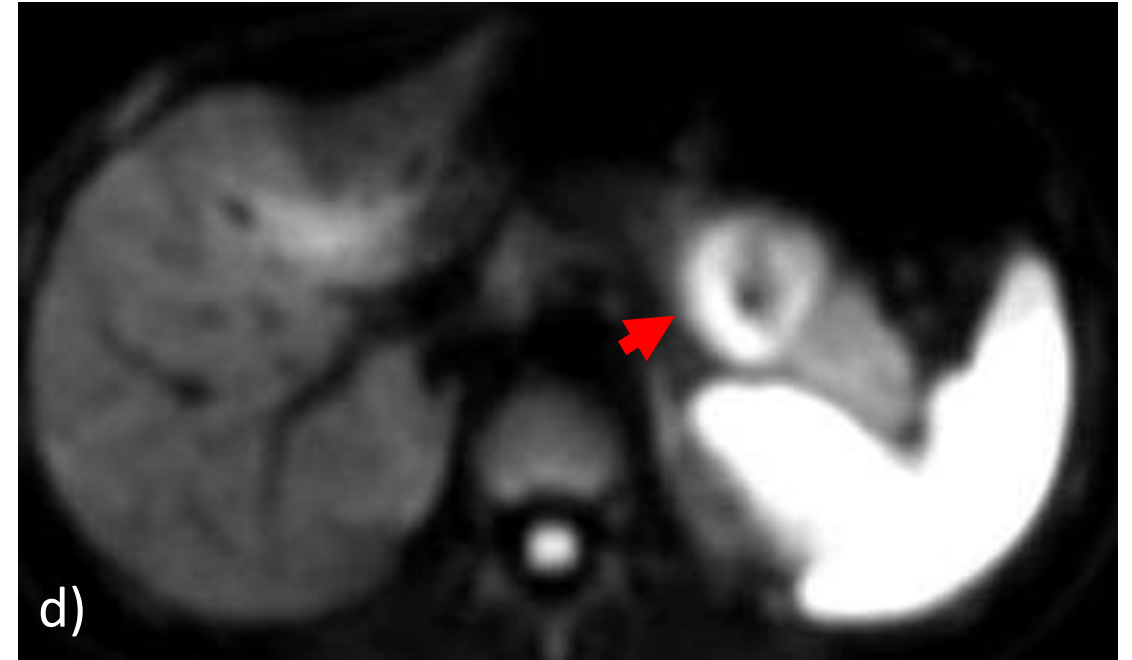
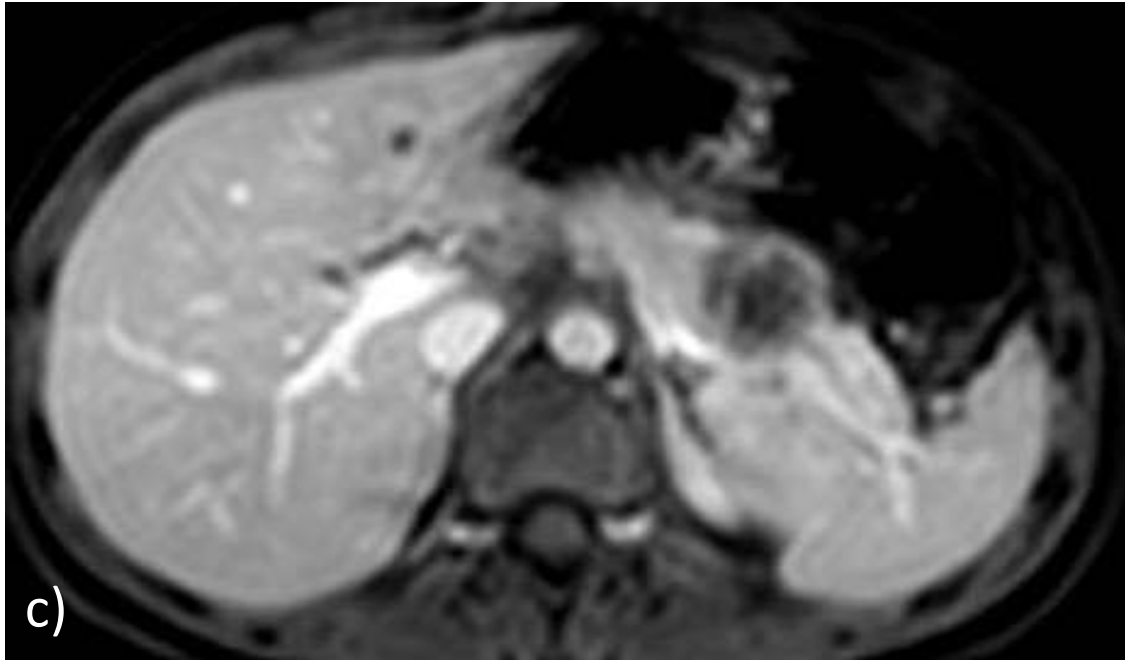


Figura 4. Patrón radiológico mixto. c) T1 post gadolinio; d)DWI: lesión restrictiva en difusión con área central hipointensa en B1000 sugestivo de necrosis central; e) pieza quirúrgica intraoperatoria .

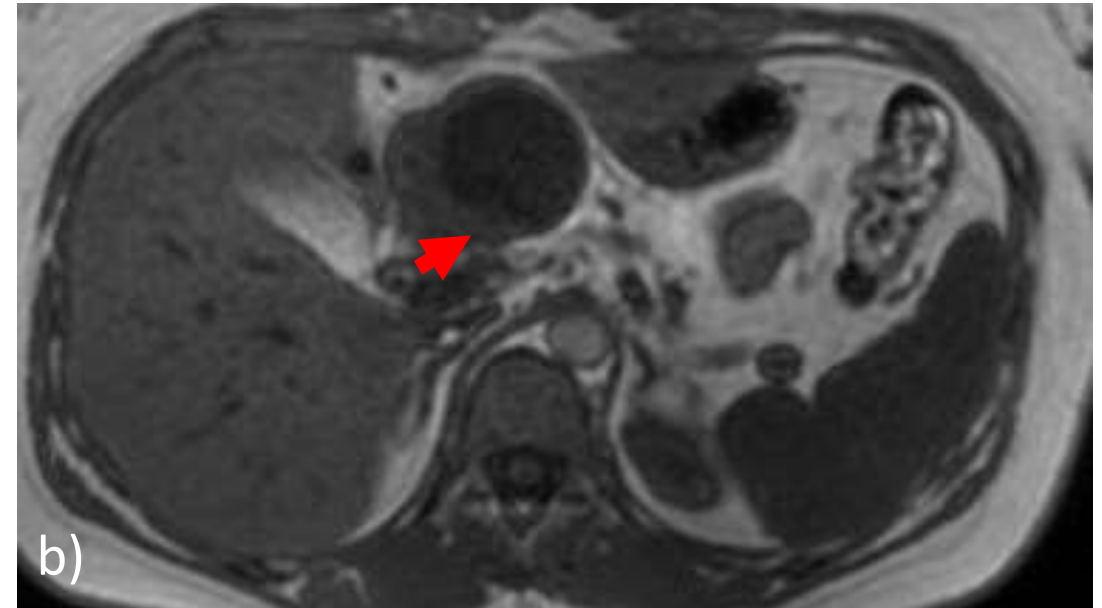
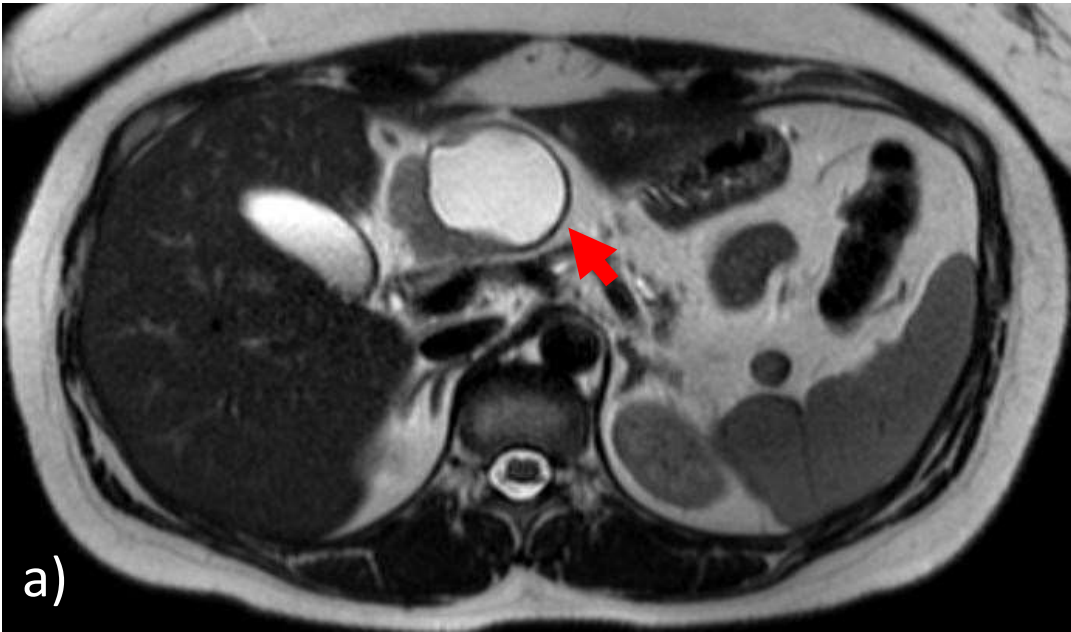


Figura 5. Patrón radiológico mixto. a) RM T2: gran tumoración sólido-quística que compromete al cuerpo y porción cefálica del páncreas, hiperintensa en T2 (a) e hipointensa en T1 (b); c) ecografía: masa heterogénea, de ecogenicidad mixta, presenta en su interior un área líquida, de aspecto quística.

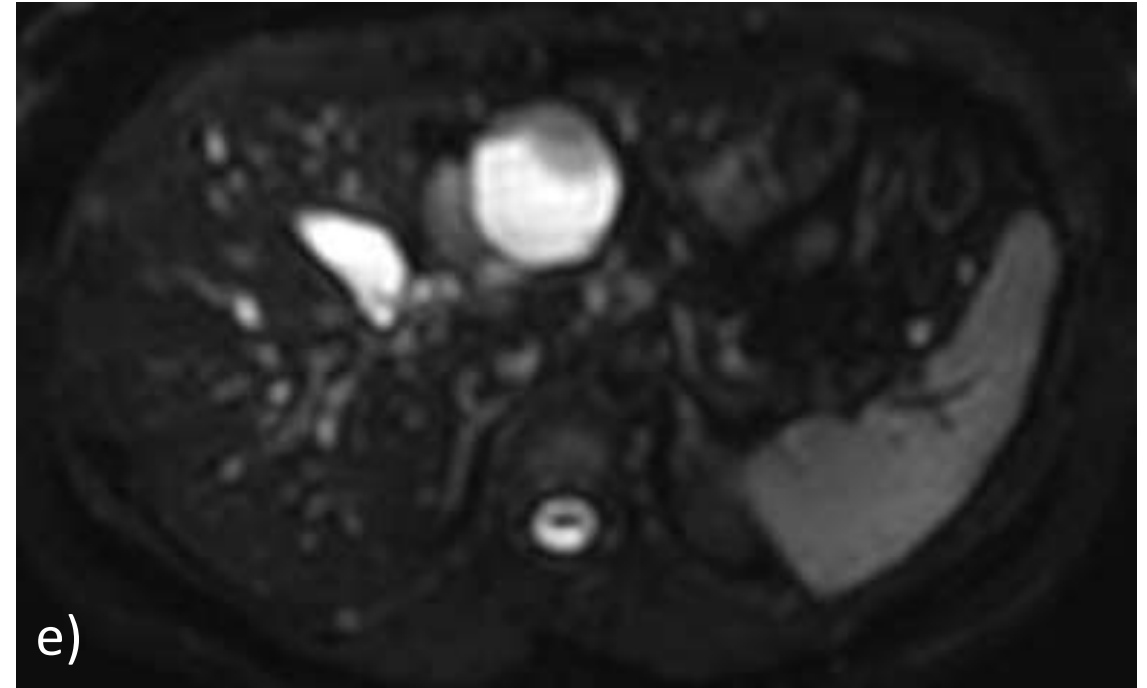
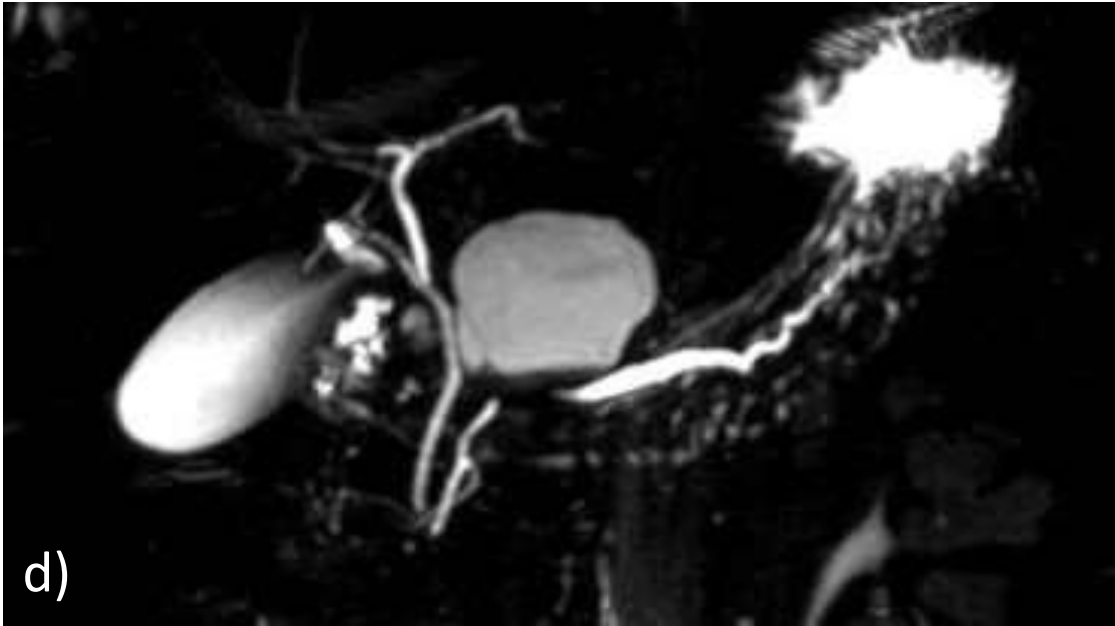


Figura 5. Patrón radiológico mixto. d) colangio RMI ; e) DWI: áreas sólidas con restricción en difusión; f) pieza quirúrgica.

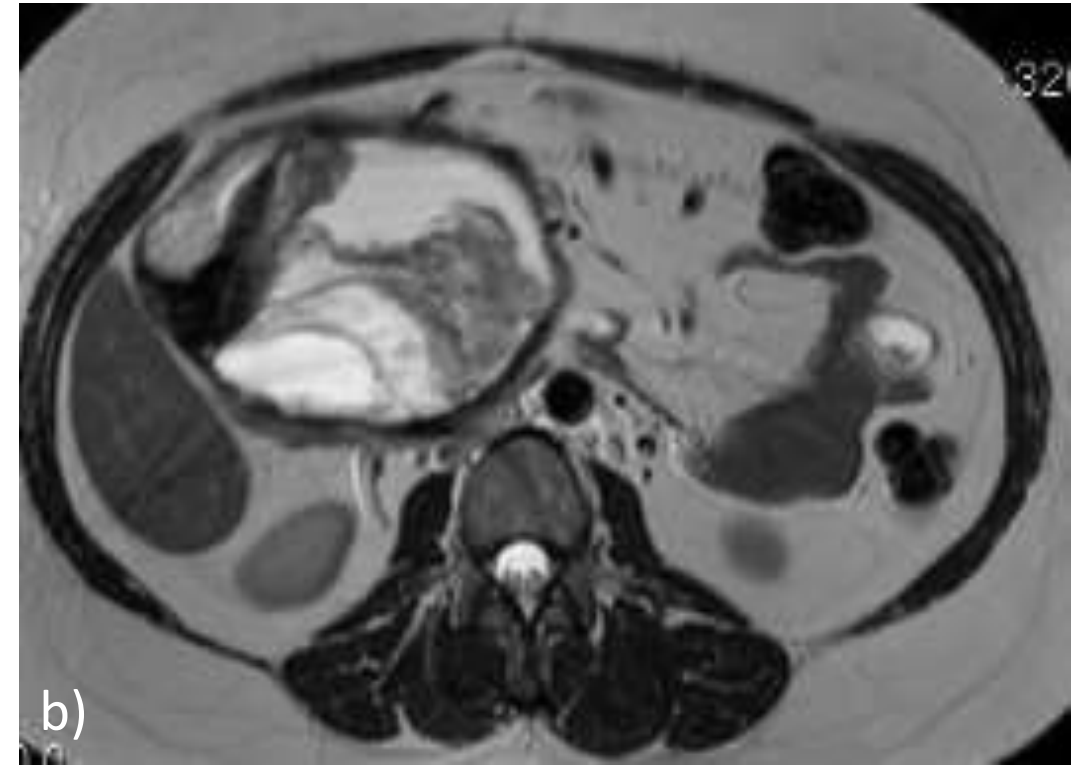


Figura 6. Patrón radiológico mixto; masa pancreática bien delimitada y encapsulada con calcificaciones periféricas, de aspecto heterogéneo sólido-quístico, con correlación de pieza intraoperatoria. a) TC en fase portal; b) secuencia T2; c) pieza intraoperatoria.

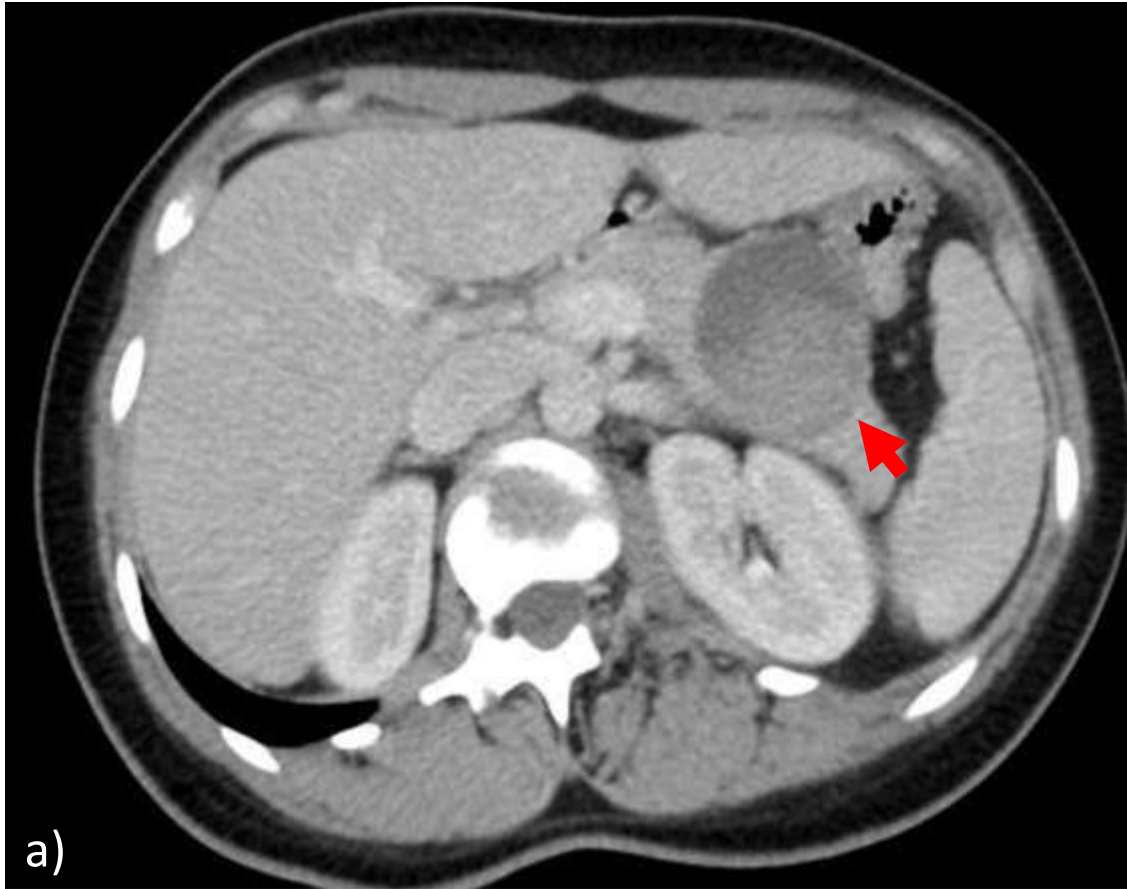


Figura 7. Patrón radiológico mixto. Lesión de aspecto sólido-quística con áreas hipodensas en TC (a) e hipointensas en T2 con supresión grasa (c) , compatibles con necrosis y degeneración hemorrágica.

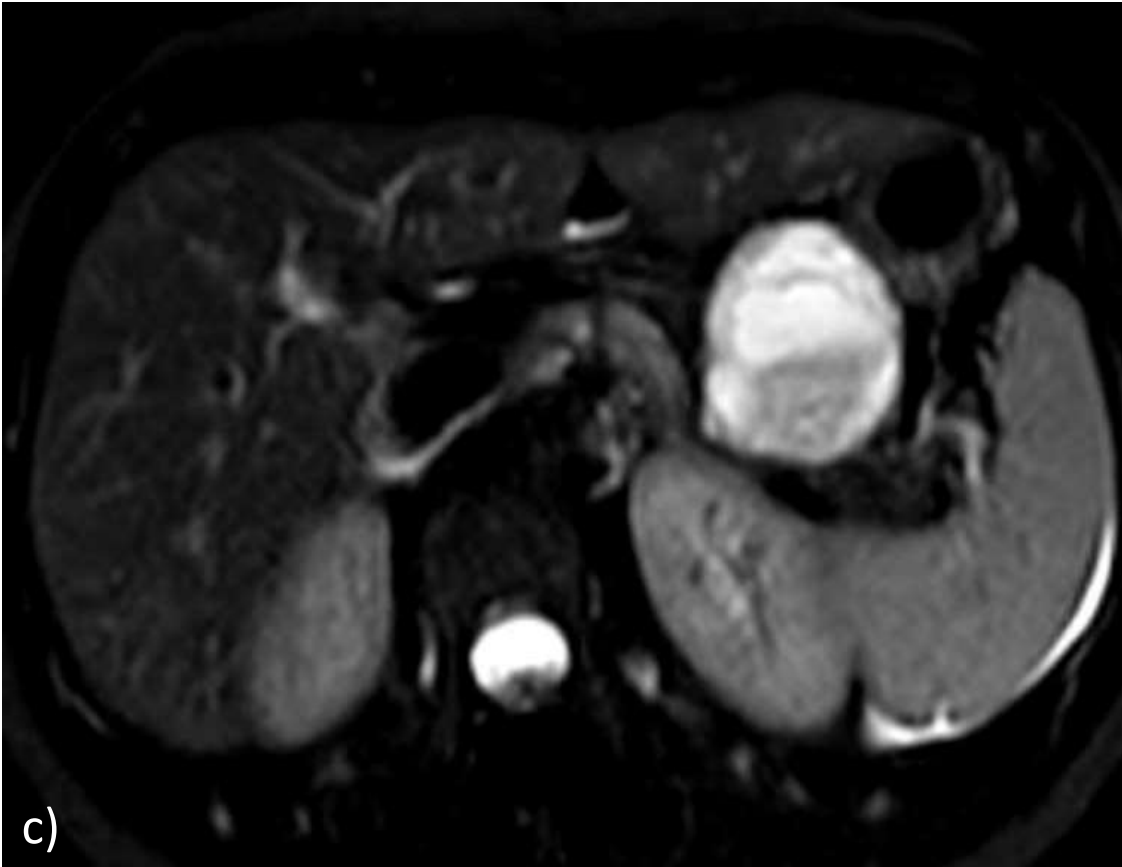


Figura 7. Patrón radiológico mixto. b) y d) pieza quirúrgica intraoperatoria.

Patrón radiológico quístico:

- Lesiones encapsuladas, con predominio quístico. Puede presentar contenido hemático.
- En TC: masa hipodensa, de densidad variable según presencia de necrosis o hemorragia.
- En RM: hiperintensa en T2 y señal variable en T1 (hiperintensa si hay contenido hemático).
- Realce limitado a la cápsula y/o septos.
- Puede simular otras lesiones quísticas pancreáticas.

Diagnósticos diferenciales:
-Pseudoquistes pancreáticos
-Cistadenoma seroso del páncreas
-Neoplasia mucinosa papilar intraductal

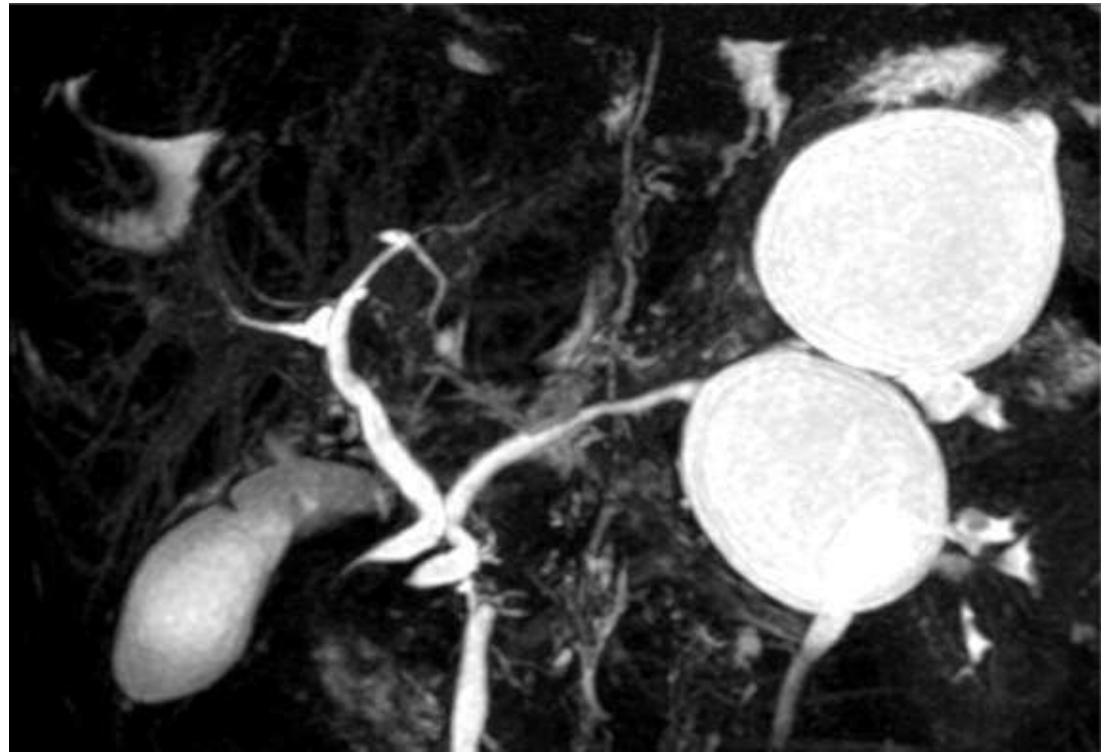
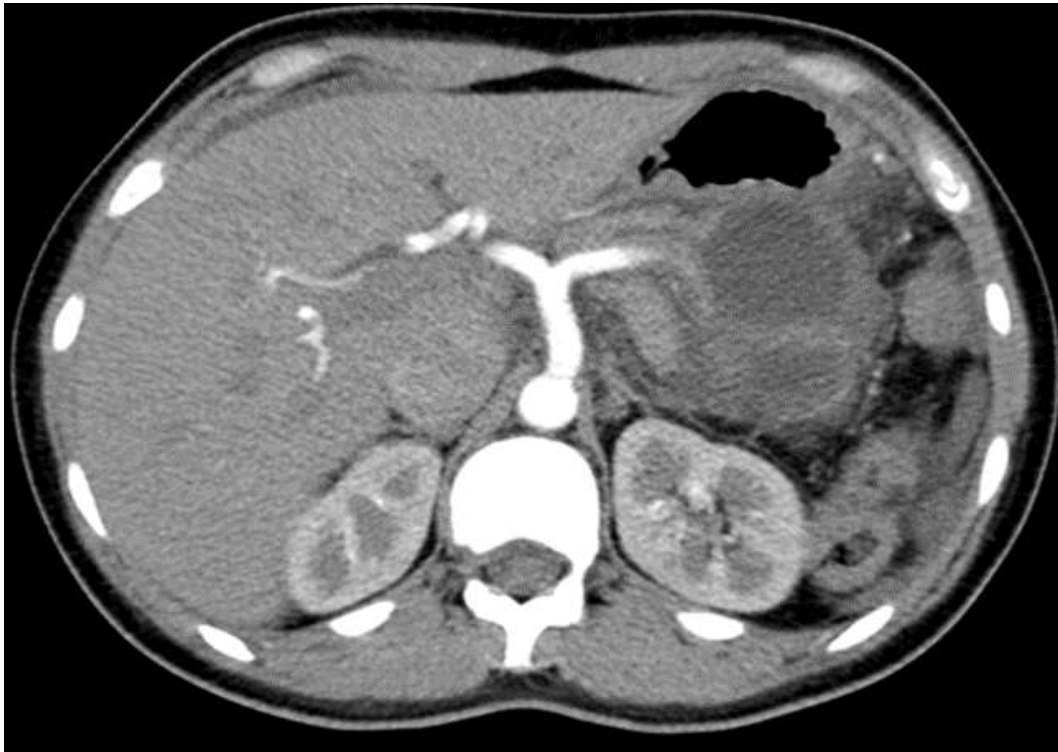


Figura 8. Patrón radiológico quístico

Conclusiones

- El tumor de Frantz es una neoplasia infrecuente que no debe pasar desapercibido por el radiólogo a la hora de realizar diagnósticos diferenciales, principalmente en masas pancreáticas en mujeres jóvenes, para poder realizar un adecuado diagnóstico y tratamiento.
 - La correlación imagenológica- quirúrgica y anatomopatológica permite confirmar los hallazgos, enfatizando en la importancia del enfoque multidisciplinario.
-

Bibliografía

- [1] Kim MJ, Choi DW, Choi SH, Heo JS, Sung JY. Imaging features of solid pseudopapillary tumor of the pancreas. *Radiographics*. 2009;29(6). doi:10.1148/rg.29609550.
 - [2] Jáquez Quintana JO, Maldonado Garza HJ, Zubía-Nevárez CI. Gruber-Frantz tumor: a rare pancreatic neoplasm. *Rev Esp Enferm Dig*. 2022;114(3):172-3. doi:10.17235/reed.2021.8345/2021.
 - [3] López Loscos E, Bellver Oliver M, Granel Villach L, Moya Herráiz Á. A giant pancreatic Frantz tumor. *Cir Esp (Engl Ed)*. 2021;99(10):759. doi:10.1016/j.cireng.2021.10.009.
 - [4] Stefanova N, Kalinov T, Kolev N, Kalchev E. Frantz tumor: a case report of solid pseudopapillary tumor of pancreas. *Cureus*. 2023;15(7).
 - [5] Cantisani V, Morteale KJ, Levy A, Glickman JN, Ricci P, Passariello R, et al. MR imaging features of solid pseudopapillary tumor of the pancreas in adult and pediatric patients. *AJR Am J Roentgenol*. 2003;181(2):395-401. doi:10.2214/ajr.181.2.1810395.
-