



Bazo intrapancreático: el gran simulador

¡Hola!



Raquel Alarcón Cano, Myriam Dorao Martínez-Romillo,
Xavier Sastre Costa, Diana Ferrando Sola, Inés Martínez
Baselga

**Hospital Universitario Son Llàtzer
Palma de Mallorca**



ÍNDICE



Objetivos

Revisión del tema

Etimologías del “Bazo”

Embriología del bazo y generalidades del bazo accesorio

Bazo accesorio intrapancreático en la actualidad

Diagnóstico diferencial de las lesiones hipervasculares
pancreáticas

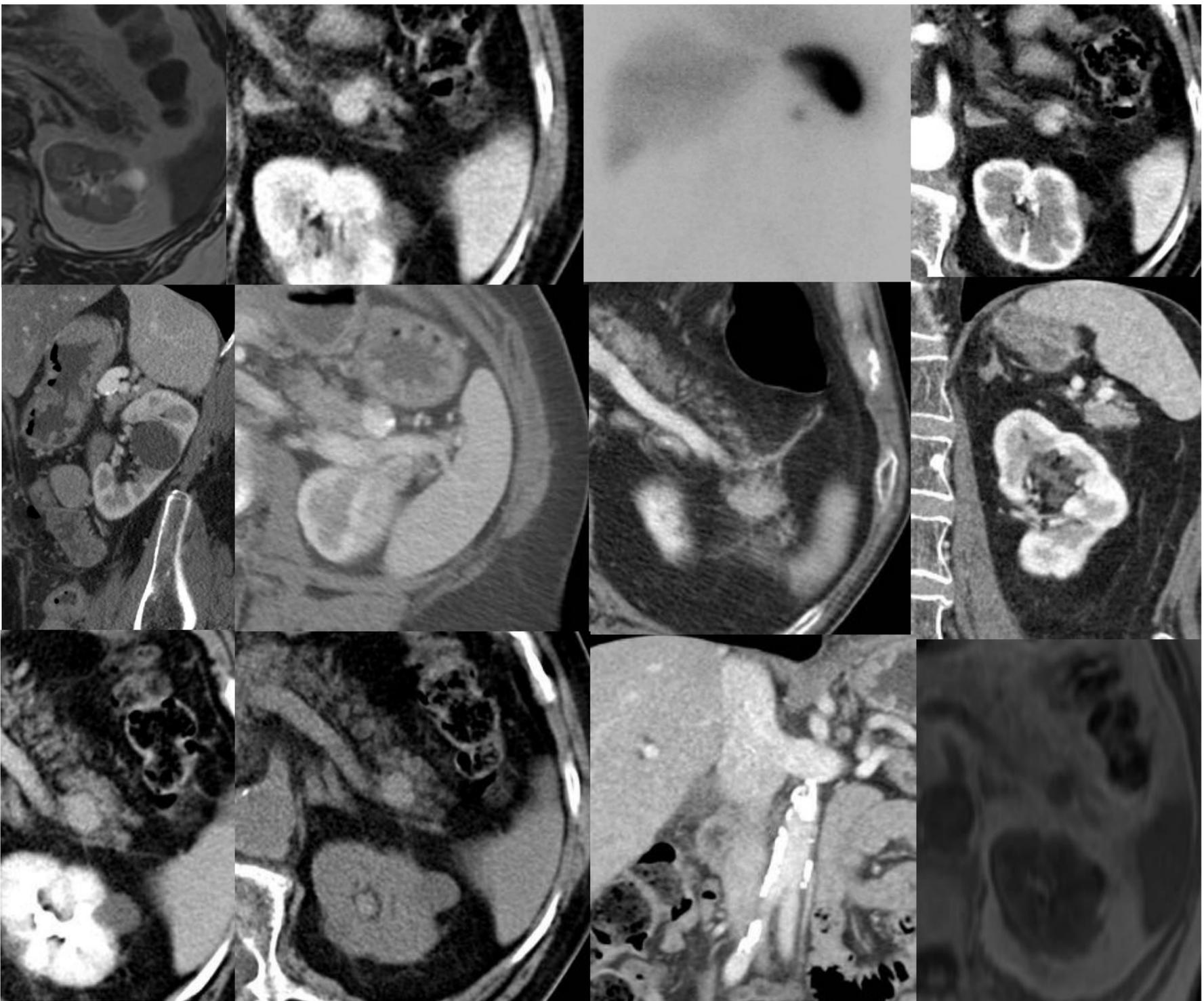
Conclusiones

Referencias



OBJETIVOS

- Identificar la presencia de bazo ectópicos y conocer las localizaciones más frecuentes.
- Establecer un adecuado diagnóstico diferencial ante una lesión hipervasascular pancreática teniendo en cuenta el diagnóstico de bazo intrapancreático.
- Conocer los hallazgos radiológicos que permiten diferenciar el bazo intrapancreático de una lesión maligna a partir de una serie de casos de nuestro hospital.





REVISIÓN DEL TEMA



El bazo accesorio es una anomalía congénita presente en el 10-20% de los individuos que consiste en la presencia de tejido esplénico normal de localización ectópica.

La localización intrapancreática es poco frecuente. Son asintomáticos y la cirugía no está indicada.

En muchas ocasiones los bazos intrapancreáticos son diagnosticados como lesiones neoplásicas, siendo el tumor neuroendocrino el principal diagnóstico diferencial.

La intervención quirúrgica es el tratamiento recomendado en las lesiones intrapancreáticas con alta probabilidad de malignidad. Por ello, es importante identificar los casos de bazo intrapancreático y garantizar un manejo adecuado evitando una cirugía innecesaria.

Existen hallazgos en TC y RM que sugieren el diagnóstico de bazo intrapancreático: lesiones hipervasculares sólidas, homogéneas, menores de 3 cm y localizadas en la cola del páncreas. Muestran realce heterogéneo en fase arterial que se homogeneiza en fase venosa.

Otros estudios como el uso de tomografía por emisión de positrones con glóbulos rojos marcados con Tc- 99, o bien la gammagrafía con TC99m, entre otros, permiten una mayor aproximación al diagnóstico.



REVISIÓN DEL TEMA

Etimologías del “Bazo”

- Hipócrates pensaba que el bazo "**drenaba la parte acuosa de la comida del estómago**".
- Aristóteles creía que **no tenía función vital**.
- Galeno lo describió como "**el órgano del misterio**".
- Luego, por más de mil años, se sostuvo la creencia de que el bazo era la fuente de la **melancolía**.
- Los babilonios y los antiguos judíos desarrollaron la noción del papel del bazo en la **risa**, porque se creía que la risa era un proceso purificador. [1]



Hipócrates



Aristóteles



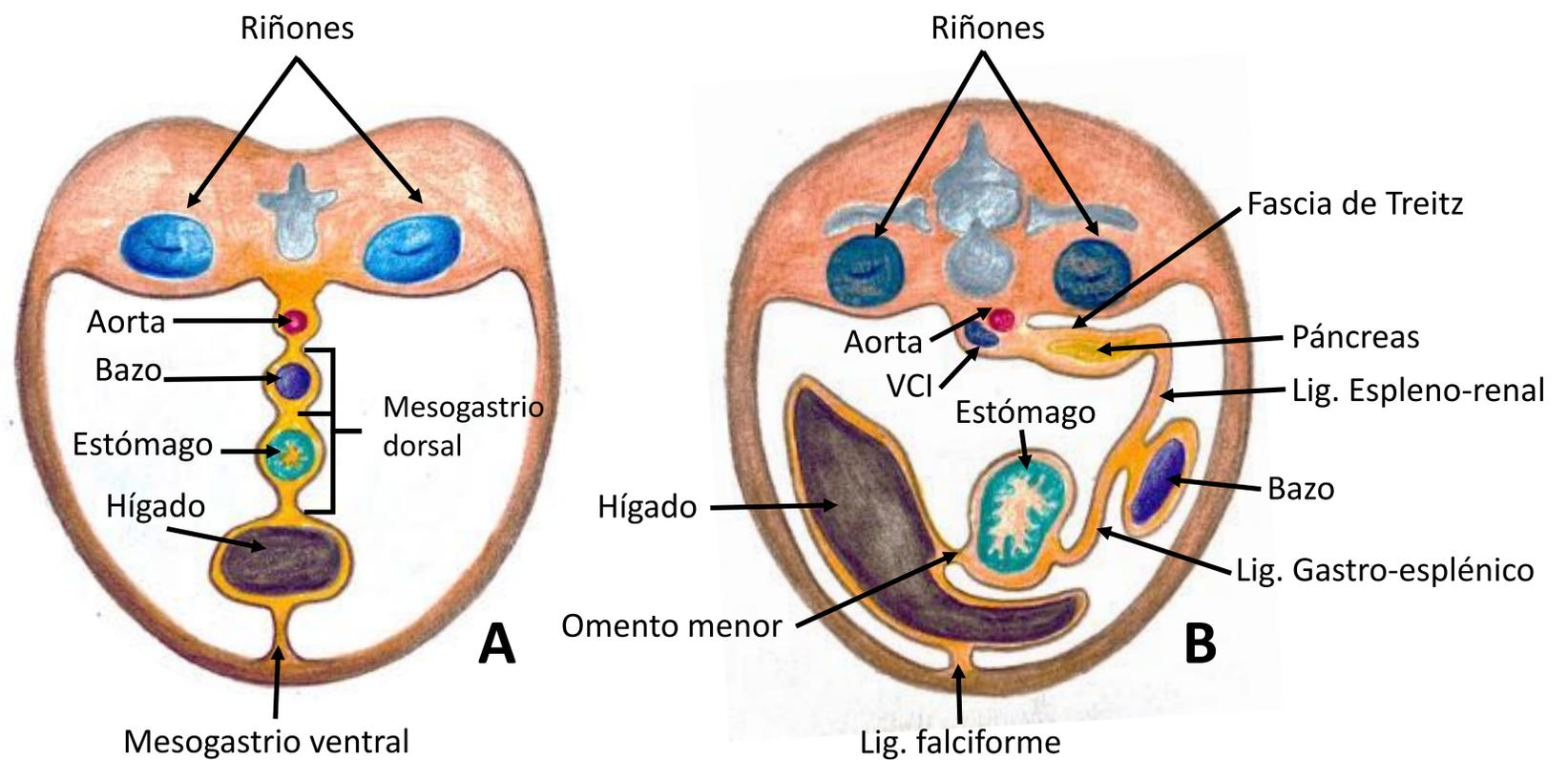
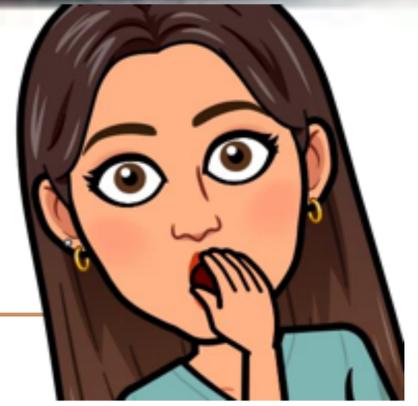
Galeno

La imagen global del bazo era la de un **órgano no esencial**

Dos milenios más tarde, a finales del siglo XIX, un célebre fisiólogo francés anotó: "*Ahora llegamos al bazo; de él no sabemos nada*". [1]



Embriología del bazo y generalidades del bazo accesorio



Reflexiones peritoneales del bazo en el período embrionario (A) y en el adulto (B).

El desarrollo del bazo se inicia alrededor de la quinta semana de gestación por diferenciación de un grupo de células mesenquimales del mesogastrio dorsal en pulpa esplénica, entre el estómago y el páncreas. Los remanentes mesenquimatosos migran hacia el hipocondrio izquierdo y se fusionan, dando origen al bazo. [2]



Si este proceso falla

Bazos Accesorios

- La incidencia es aproximadamente del 10-30%.
- El lugar más común de localización es el hilio esplénico (80%), seguido de su localización intrapancreática (17%). [2]

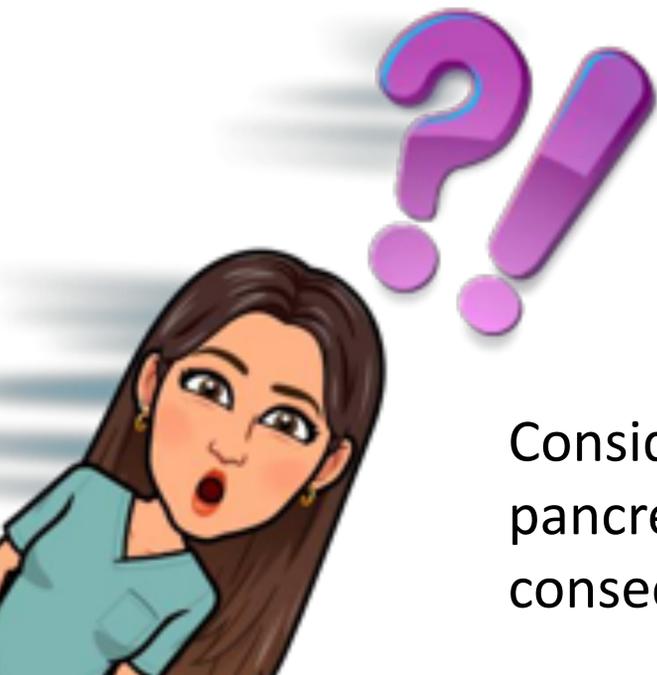
Bazos accesorio intrapancreático (BAI)

- Lesión hipervasculada bien definida
- Localizada comúnmente en la cola del páncreas
- Con un tamaño entre 1 y 3 cm [2]



Bazo accesorio intrapancreático en la actualidad

A día de hoy...



BAI



DESAFÍO DIAGNÓSTICO EN LAS TÉCNICAS DE IMAGEN



Considerado a menudo erróneamente como tumor pancreático, ocasionando un **mal manejo diagnóstico** y en consecuencia una **cirugía innecesaria**. [3,5]

El uso generalizado de tomografía computarizada (TC), la resonancia magnética (RM) o la ecografía endoscópica (EUS)



Aumento de la prevalencia de **incidentalomas pancreáticos (IP)**. [6]

BAJO RIESGO: lesiones de origen vascular y BAI

RIESGO INTERMEDIO: el tumor solido pseudopapilar o el cistoadenoma seroso.

ALTO RIESGO: los tumores neuroendocrinos (TNE), el carcinoma de células acinares y las metástasis hipervasculares. [4]

DxD

Hipervasculares

Hipovasculares

BAI

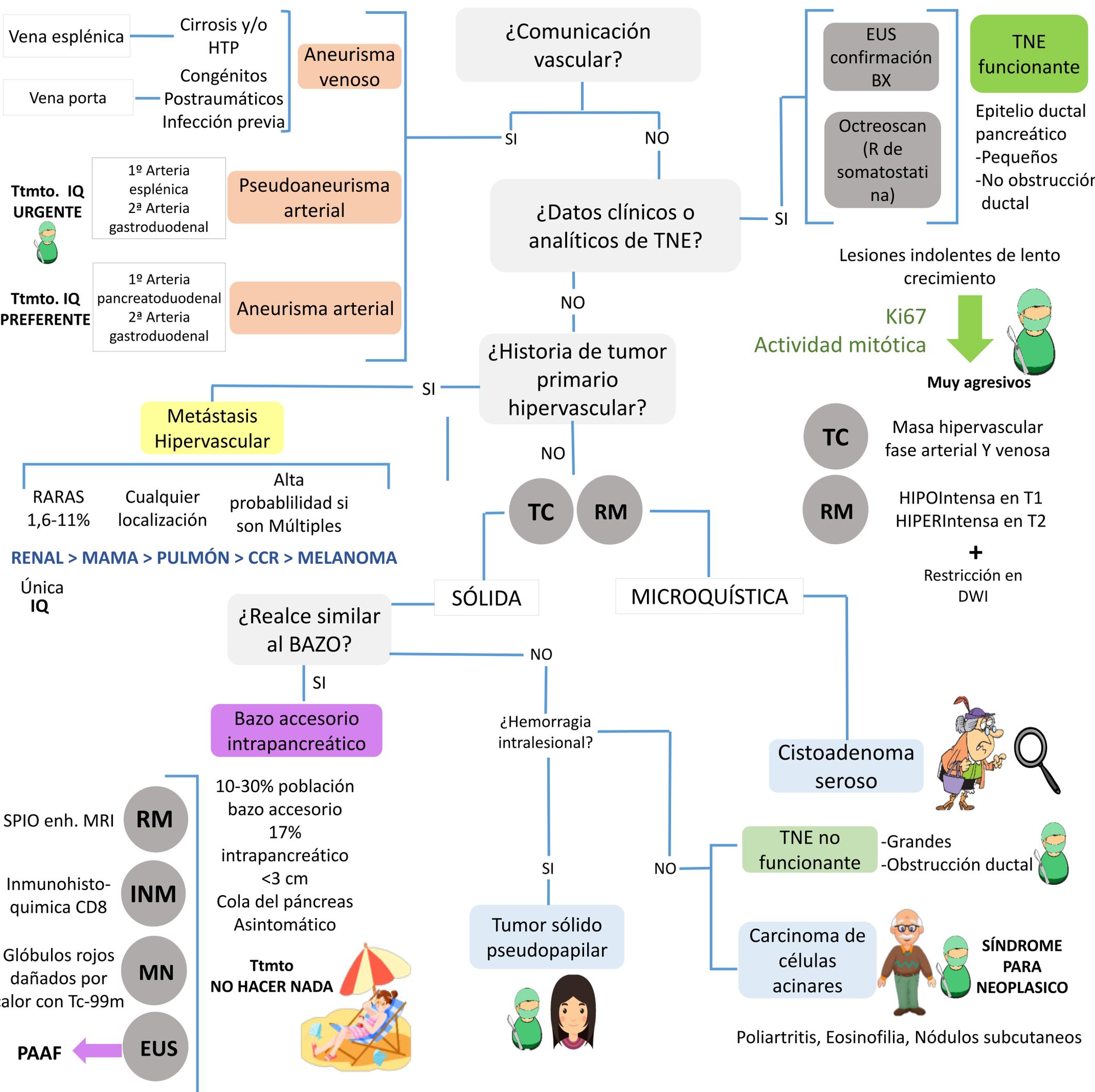
Lesión benigna que
"NO HAY QUE TOCAR"

ES IMPORTANTE SU DIAGNÓSTICO

Diagnóstico diferencial de las lesiones hipervasculares pancreáticas



Para realizar un diagnóstico diferencial adecuado de las lesiones hipervasculares pancreáticas proponemos el siguiente **algoritmo diagnóstico**, el cual se basa fundamentalmente en tres preguntas [4,5] :





Diagnóstico diferencial de las lesiones hipervasculares pancreáticas



*Pssst Pssst....
Demasiada información para
asimilar tan deprisa...*



Vamos por partes...

Leyenda



Tratamiento:
No hacer nada



Propio de
mujeres jóvenes



Tratamiento:
Quirúrgico



Propio de
mujeres de edad
avanzada



Propio de
varones de edad
avanzada



Tratamiento:
Conservador con
controles



Diagnóstico diferencial de las lesiones hipervasculares pancreáticas



¿Comunicación vascular?

SI

Aneurisma venoso

Vena esplénica

Cirrosis y/o HTP

Vena porta

Congénitos
Postraumáticos
Infección previa



Ttmt. IQ URGENTE

1º Arteria esplénica
2ª Arteria gastroduodenal

Pseudoaneurisma arterial

Ttmt. IQ PREFERENTE

1º Arteria pancreatoduodenal
2ª Arteria gastroduodenal

Aneurisma arterial

Aneurisma de la arteria esplénica

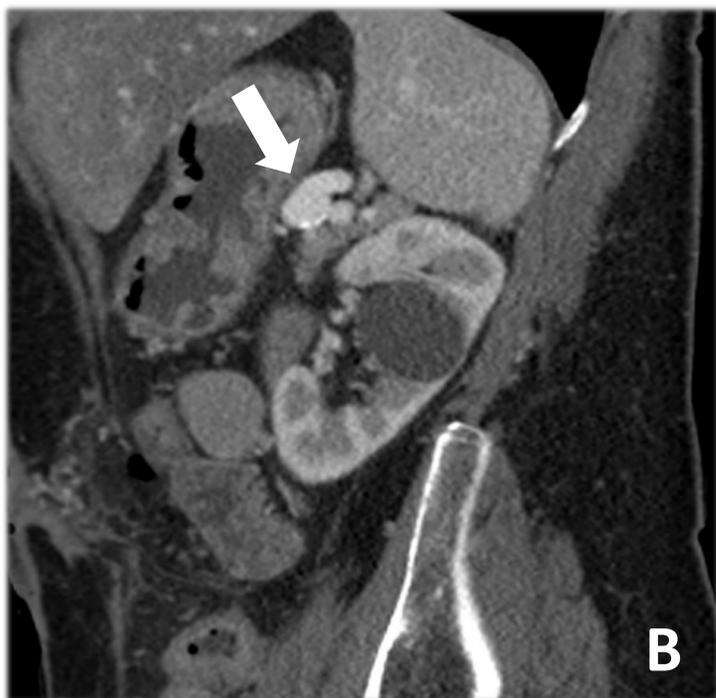


Imagen de TC en plano axial (A) y sagital (B) en fase portal. Lesión nodular hipervascolar en la cola del páncreas (A) que comunica con la arteria esplénica (B).

Diagnóstico diferencial de las lesiones hipervasculares pancreáticas



¿Comunicación vascular?

NO

¿Datos clínicos o analíticos de TNE?

SI

EUS confirmación BX

Octreoscan (R de somatostatina)

TNE funcional

- Epitelio ductal pancreático
- Pequeños
- No obstrucción ductal

Lesiones indolentes de lento crecimiento

Ki67
Actividad mitótica

Muy agresivos



TC

Masa hipervascolar fase arterial y venosa

RM

HIPO Intensa en T1 + Restricción en DWI
HIPER Intensa en T2

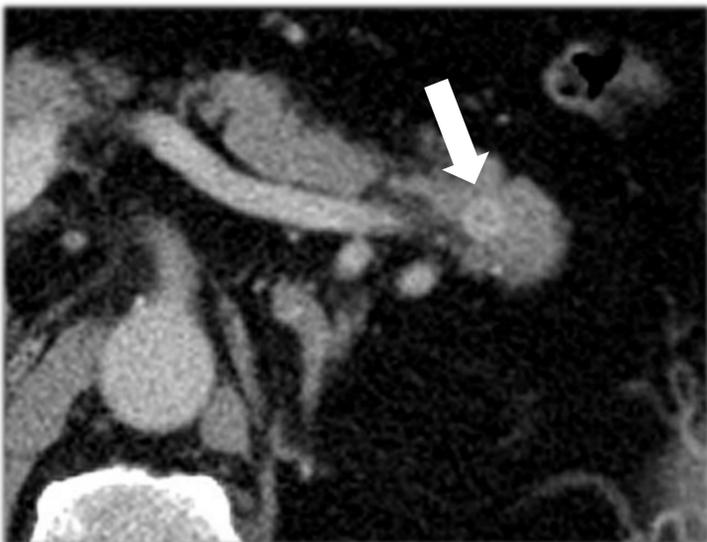


Imagen de TC en plano axial, fase portal. Lesión nodular hipervascolar en la cola del páncreas.

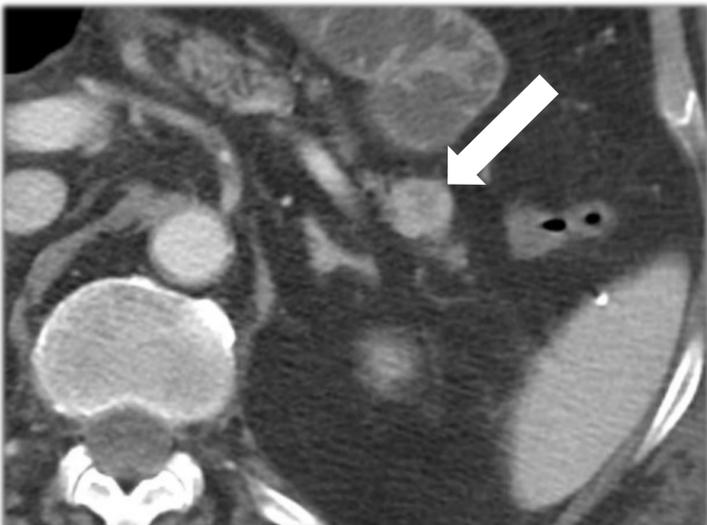
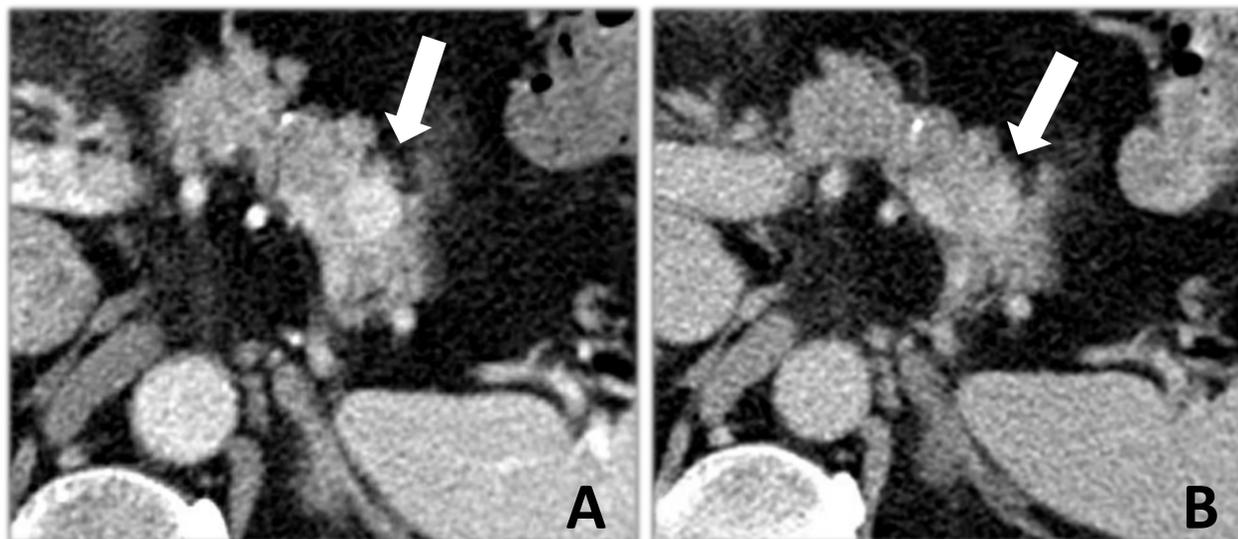


Imagen de TC en plano axial, fase portal. Lesión nodular hipervascolar en la cola del páncreas.



Imágenes de TC en plano axial, fase portal (A) y retardada (B). Lesión nodular hipervascolar en la cola del páncreas que mantiene el realce en la fase retardada.



Diagnóstico diferencial de las lesiones hipervasculares pancreáticas

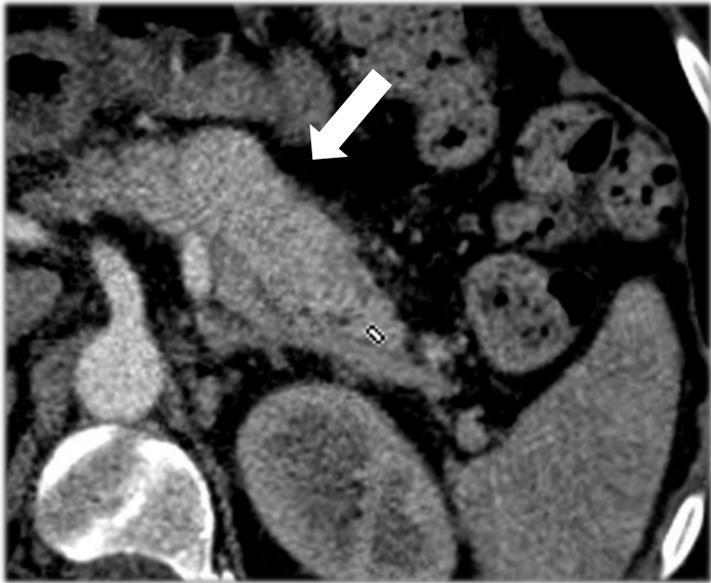


Imagen de TC, plano axial, fase portal. Lesión nodular de gran tamaño hipervascular en cuerpo/cola del páncreas. EL paciente tenía tumor primario renal.

¿Comunicación vascular?

NO

¿Datos clínicos o analíticos de TNE?

NO

¿Historia de tumor primario hipervascular?

SI

Metástasis Hipervascular

RARAS
1,6-11%

Cualquier localización

Alta probabilidad si son Múltiples

RENAL > MAMA > PULMÓN > CCR > MELANOMA

Única IQ

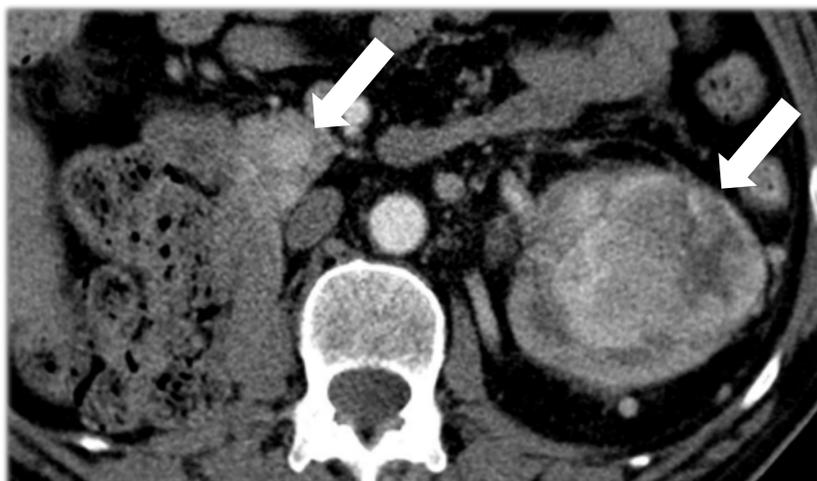


Imagen de TC, axial, fase portal. Lesión hipervascular en la cabeza del páncreas y tumor primario renal izquierdo incluido en la imagen.



Imagen de TC, plano axial, fase portal. Lesión nodular hipervascular aunque mas heterogénea, en la cola del páncreas. El paciente tenía tumor primario de pulmón.

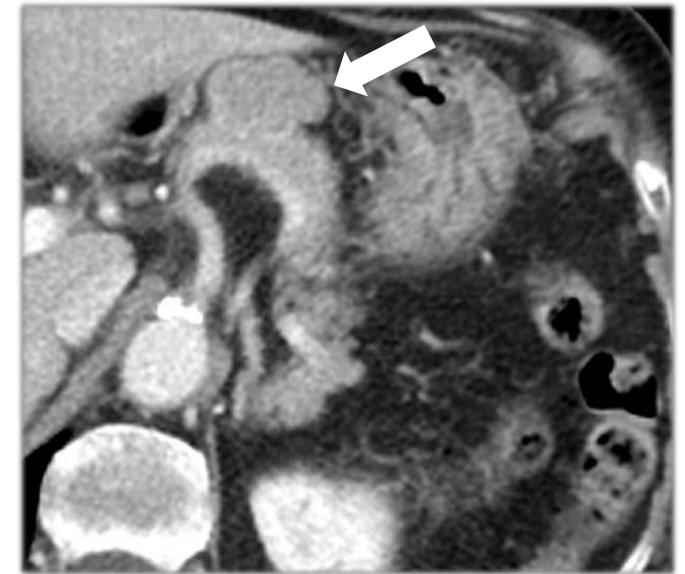


Imagen de TC en plano axial, fase portal. Lesión nodular hipervascular exofítica en el cuerpo del páncreas. Historia de tumor primario renal.

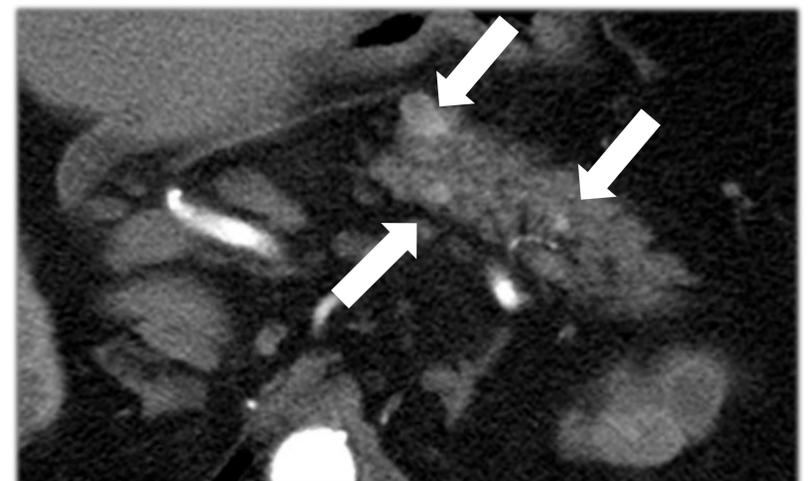
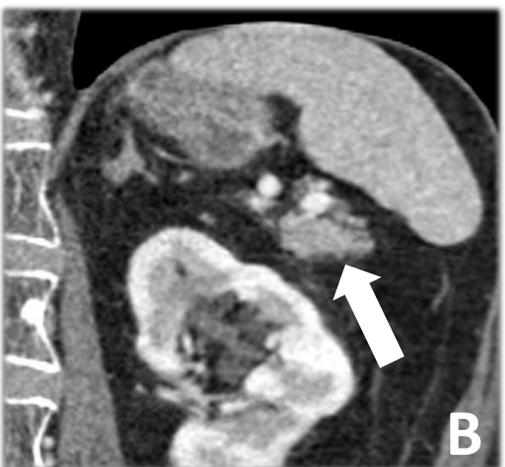


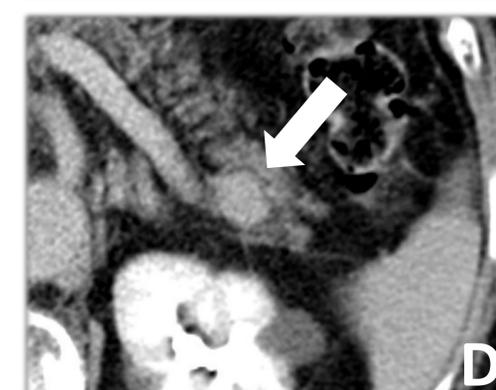
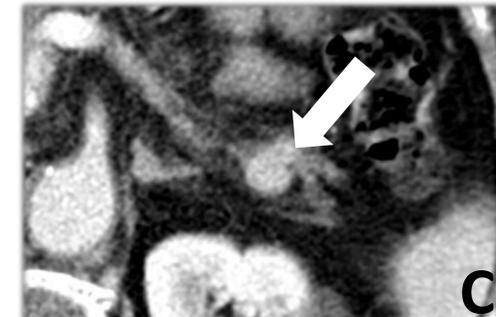
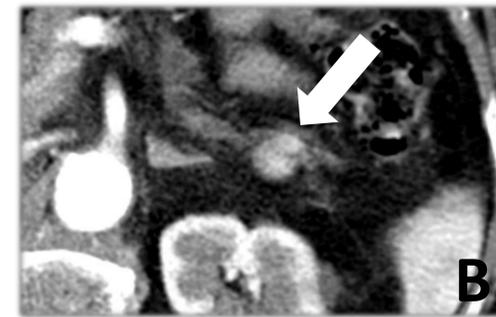
Imagen de TC, axial, fase portal. Lesiones hipervasculares múltiples en cuerpo y cola del páncreas. Tumor primario: mama.



Diagnóstico diferencial de las lesiones hipervasculares pancreáticas



Imágenes de TC, planos axial (A) y coronal (B), fase portal. Lesión nodular hipervascolar en la cola del páncreas, muy próxima al hilio esplénico.



Imágenes de TC, axial fases nativa (A), arterial (B), portal (C) y retardada (D). Lesión nodular en cola del páncreas que muestra en todas las fases un realce similar al bazo.

¿Comunicación vascular?

NO

¿Datos clínicos o analíticos de TNE?

NO

¿Historia de tumor primario hipervascolar?

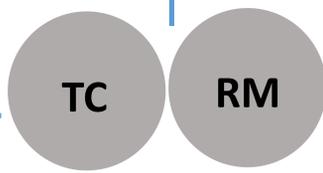
NO

¿Realce similar al BAZO?

SI

Bazo accesorio intrapancreático

SÓLIDA



SPIO enh. MRI

RM

Inmunohistoquímica CD8

INM

Glóbulos rojos dañados por calor con Tc-99m

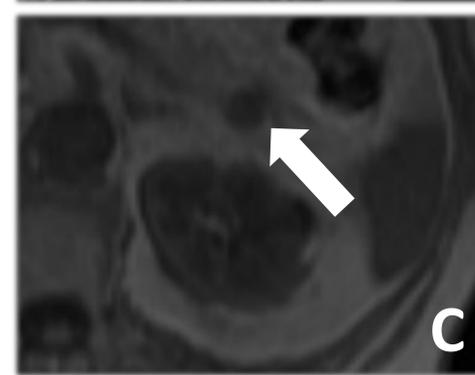
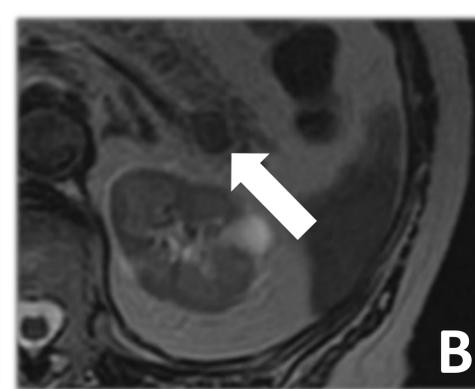
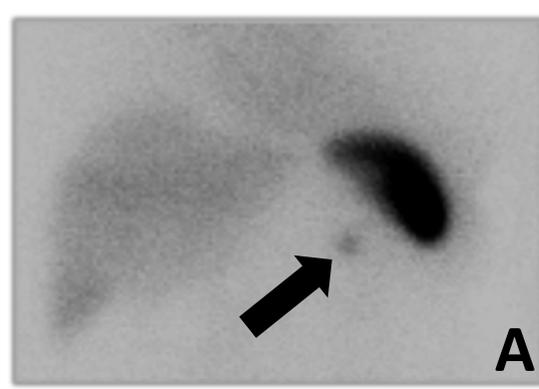
MN

PAAF

EUS

10-30% población bazo accesorio
17% intrapancreático
<3 cm
Cola del páncreas
Asintomático

Ttmo NO HACER NADA



Imágenes de GG con globulos rojos dañados por calor con Tc-99m (A) y dos imágenes RM del mismo paciente T2 (B) y T1 (C). En la RM vemos como la lesión nodular en cola de páncreas muestra una intensidad similar al bazo en ambas secuencias. En la GG vemos un foco de captación en la cola del páncreas además de la captación fisiológica del bazo.



Diagnóstico diferencial de las lesiones hipervasculares pancreáticas

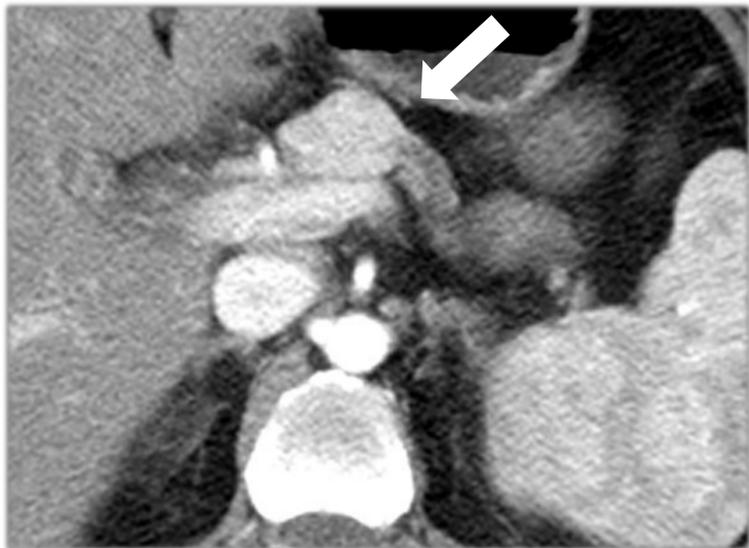


Imagen de TC fase arterial Lesión nodular hipervascolar en cuerpo del páncreas que condiciona una dilatación del conducto pancreático principal. Corresponde a un TNE no funcionante.

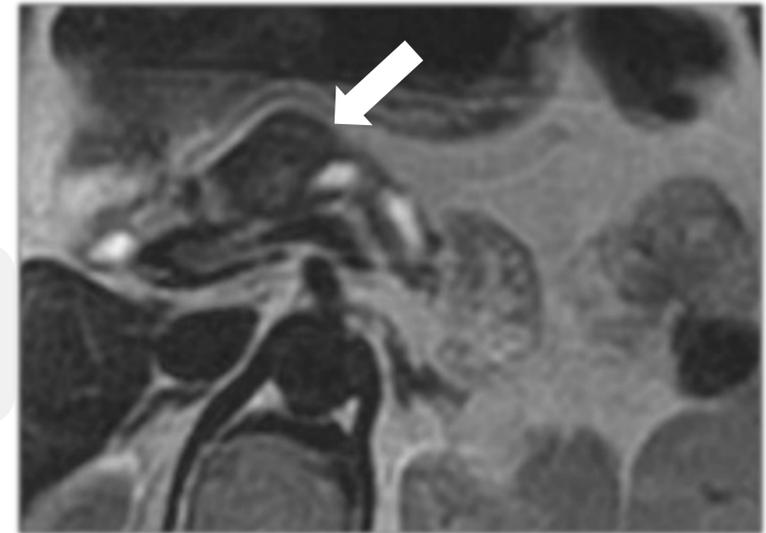


Imagen de RM secuencia potenciada en T2, mismo paciente que en imagen de TC anterior. Lesión nodular heterogénea en cuerpo del páncreas que condiciona una dilatación del conducto pancreático principal. Corresponde a un TNE no funcionante.

¿Comunicación vascular?

NO

¿Datos clínicos o analíticos de TNE?

NO

¿Historia de tumor primario hipervascolar?

NO



Cistoadenoma seroso

¿Realce similar al BAZO?

SÓLIDA

TC

RM

MICROQUÍSTICA

NO

¿Hemorragia intralesional?

SI

Tumor sólido pseudopapilar



NO

TNE no funcionante

-Grandes
-Obstrucción ductal



Carcinoma de células acinares

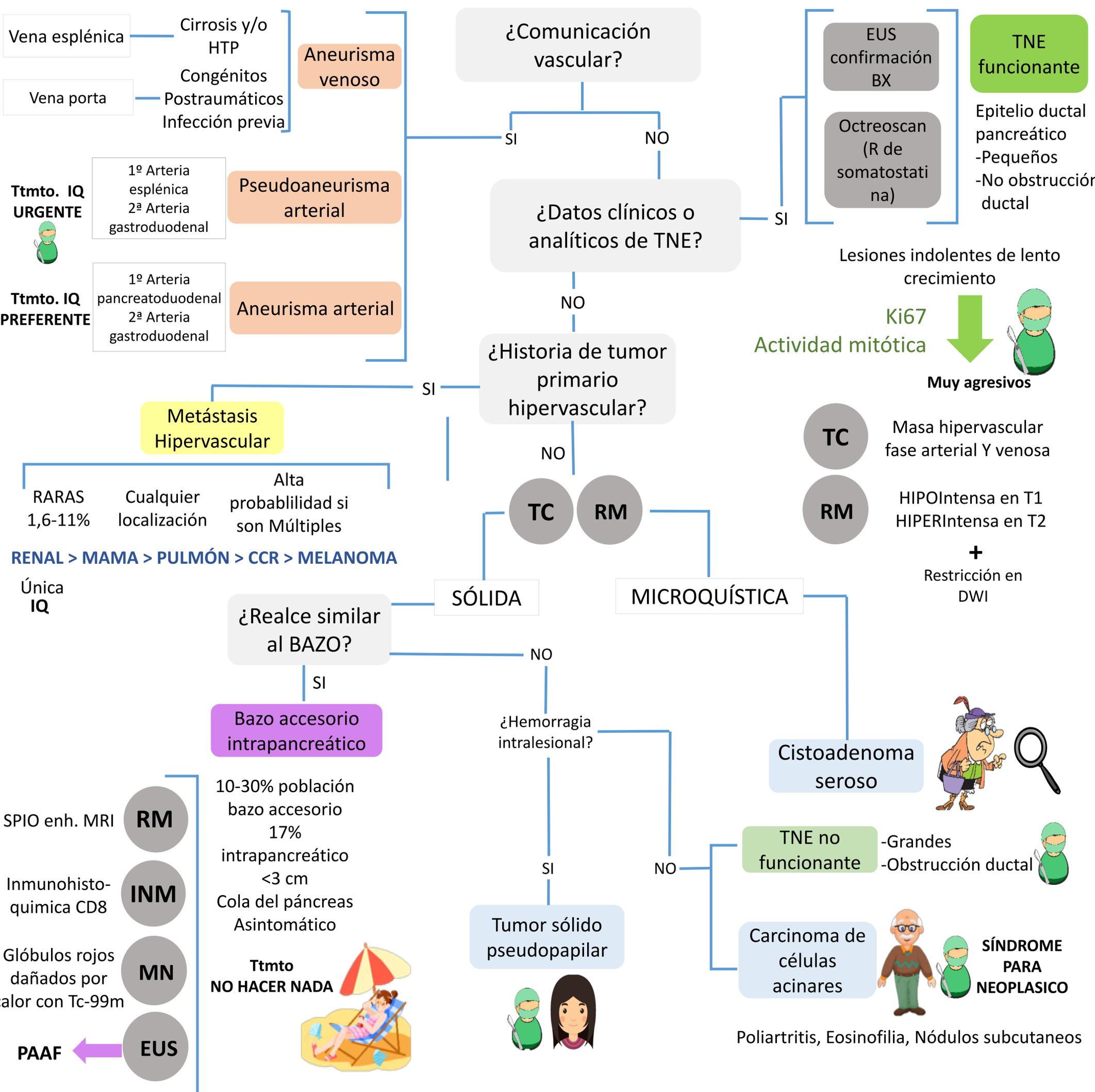


SÍNDROME PARANEOPLÁSICO
Poliartritis, Eosinofilia, Nódulos subcutaneos

Diagnóstico diferencial de las lesiones hipervasculares pancreáticas



Ya tenemos nuestro algoritmo completado [4,5] :





CONCLUSIONES



- El **bazo intrapancreático (BAI)** se caracteriza por ser una lesión hipervasculada localizada principalmente en la cola del páncreas, suele ser menor de 3 cm y muestra la misma atenuación que el bazo en TC, la misma intensidad de señal en las secuencias de pulsos de RM y el mismo patrón de realce que el bazo original en ambas técnicas.
- Existen otras técnicas diagnósticas que pueden ayudar en la detección de tejido esplénico y diferenciarlo del resto de entidades: la ecografía con contraste, la resonancia magnética con óxido de hierro superparamagnético o la gammagrafía con eritrocitos dañados por calor con tecnecio-99m.
- Existe un amplio diagnóstico diferencial de las lesiones hipervasculares pancreáticas, las cuales se clasifican en **BAJO RIESGO** (lesiones de origen vascular y BAI), **RIESGO INTERMEDIO** (tumor sólido pseudopapilar o cistoadenoma seroso) y **ALTO RIESGO** (TNE, carcinoma de células acinares y metástasis hipervasculares).
- Es necesario diagnosticar un BAI mediante técnicas de imagen siempre que sea posible para garantizar un adecuado manejo evitando cirugías no indicadas.



REFERENCIAS

1. Marangoni A. Redalyc. Etimologías relacionadas con el bazo. RAR. 2008; 72(4):405-8.
2. Leow KS, Sau J, Chieng L, Low HM, Lim KS, Kwek JW, et al. Algorithm-based approach to hypervascular pancreatic lesions. Singapore Med J. 2021;62(3):113–9.
3. Yadav SP, Kotak SD, Kumar S, Pujari VS, Chandrasekaran A. Intrapancreatic accessory spleen: An imaging enigma. Indian J Radiol Imaging 2020;30:392-4.
4. Shankar PR, Wasnik AP, Al-hawary MM, Francis IR, Kaza RK. Hypervascular pancreatic “ lesions ”: a pattern-based approach to differentiation. Abdom Radiol. 2018;43(4):1013–28.
5. Protásio M, Rezende AP De, Vicente P. Intrapancreatic accessory spleen. Einstein. 2017;15(3):366-8.
6. Osher E, Scapa E, Klausner J, Greenman Y, Tordjman K, Melhem A, et al. Pancreatic incidentaloma: differentiating nonfunctioning pancreatic neuroendocrine tumors from intrapancreatic accessory spleen. 2016;22(7):773–9.





Bazo intrapancreático: el gran simulador

MUCHAS
GRACIAS



Raquel Alarcón Cano, Myriam Dorao Martínez-Romillo,
Xavier Sastre Costa, Diana Ferrando Sola, Inés Martínez
Baselga

**Hospital Universitario Son Llàtzer
Palma de Mallorca**