



Visión desde la ecografía, en el estadiamiento del tumor de páncreas

Dr.C. Jorge Luis Hernández Castro

Lic. Tecnología Salud, Espec. Imagenología

Prof. Titular e Invest. Auxiliar-UCM-H



La Habana-2021

jorgeluishernandezcastro52@Gmail.com

Introducción

Ca. Páncreas

(3 % todos los T.M.)

Al mto. del Dx. **75%-80%**

No Qx.



Últimos 10
años

↑ Frecuencia

↑ Mortalidad



Dx
temprano

Terapéutica
adecuada

- Pacheco M.A. Cáncer de páncreas, un reto al sistema sanitario. AMC Vol.22no5 Camagüey sep-oct.2018
- Montejo G.I, et all. Estadificación mediante tomografía computarizada del carcinoma de páncreas. Radiología. 2018;60(1):10---23



Técnicas diagnósticas vinculadas al estadiamiento del tumor pancreático

- T.C. multidetector
- IRM
- PET-CT
- Endoscopia
- Laparoscopia diagnóstica

Motivación



- Presencia de un número no despreciable de lesiones focales pancreáticas son potencialmente quirúrgicas.
- La Ecografía es un método inocuo y de relativo fácil manejo.
- El empleo ecográfico reduce, de forma importante, el tiempo para el diagnóstico.
- Los ecógrafos han aumentado mucho su poder resolutivo.
- La conducta terapéutica actual depende, en gran medida, de una identificación pre-quirúrgica de estas lesiones.

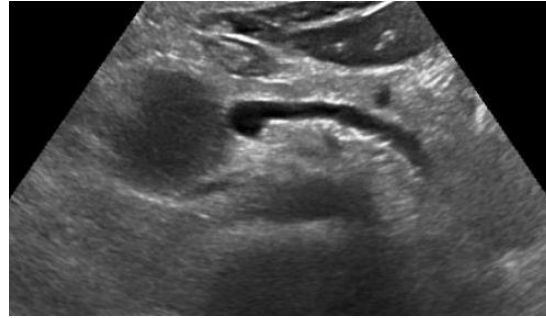
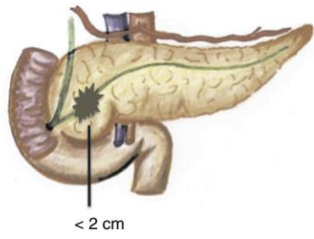
Objetivos



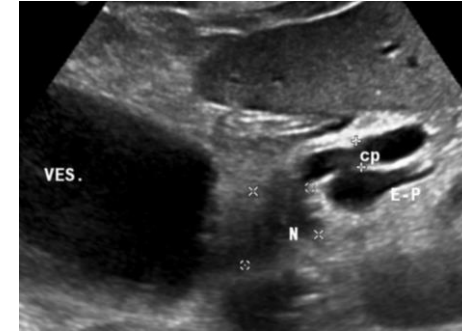
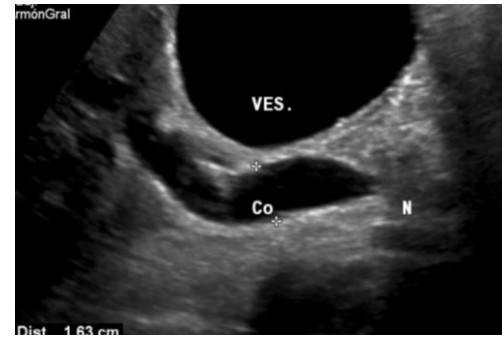
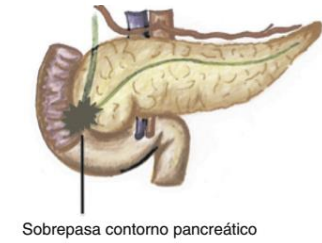
- Mostrar las potencialidades de la ecografía para el estadiamiento de los tumores del páncreas.
- Describir los principales hallazgos ecográficos a tener en cuenta, para el estadiamiento tumoral del páncreas.
- Insistir en los detalles técnicos para el estadiamiento, por ecografía, de los tumores pancreáticos.

Algunas consideraciones

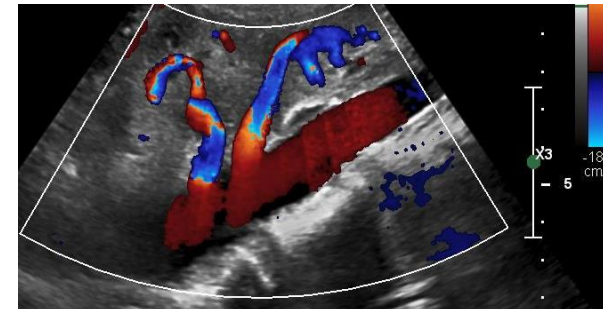
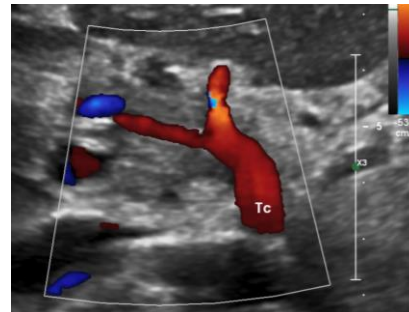
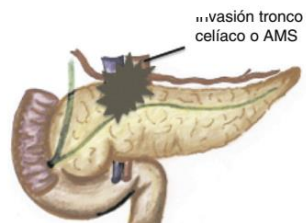
Estadio I



Estadio II



Estadio III



Algunas consideraciones



La TC y la IRM son idóneas para el estadiamiento del adenocarcinoma ductal infiltrante del páncreas.

Tabla 1 Ejemplo de protocolo estándar de tomografía computarizada multidetector para la valoración del adenocarcinoma ductal de páncreas

Parámetro	Detalles
Tipo de adquisición	Hélice
Grosor de corte	0,5-1 mm
Intervalo	Igual que el grosor de corte
Contraste	Yodado: <ul style="list-style-type: none">• Concentración > 300 mg/ml• Volumen: 100-120 ml• Caudal: 3-5 ml/s Oral: 750 ml de agua
Fases	Sin contraste (opcional) Detección de bolo de contraste: <ul style="list-style-type: none">• 150 UH aorta abdominal superior• Fase pancreatográfica: retardo de 10 s• Fase venosa: retardo de 35 s
Reconstrucción de imágenes	Axial 2-3 mm de grosor Reformateo multiplanar coronal y sagital 2-3 mm Proyecciones de máxima intensidad y 3D opcional

Tabla que resume los requisitos técnicos necesarios para el uso de la TC

Algunas consideraciones



Tabla que resume los parámetros a evaluar mediante el uso de la TC en el estadiamiento del adenocarcinoma ductal infiltrante del páncreas

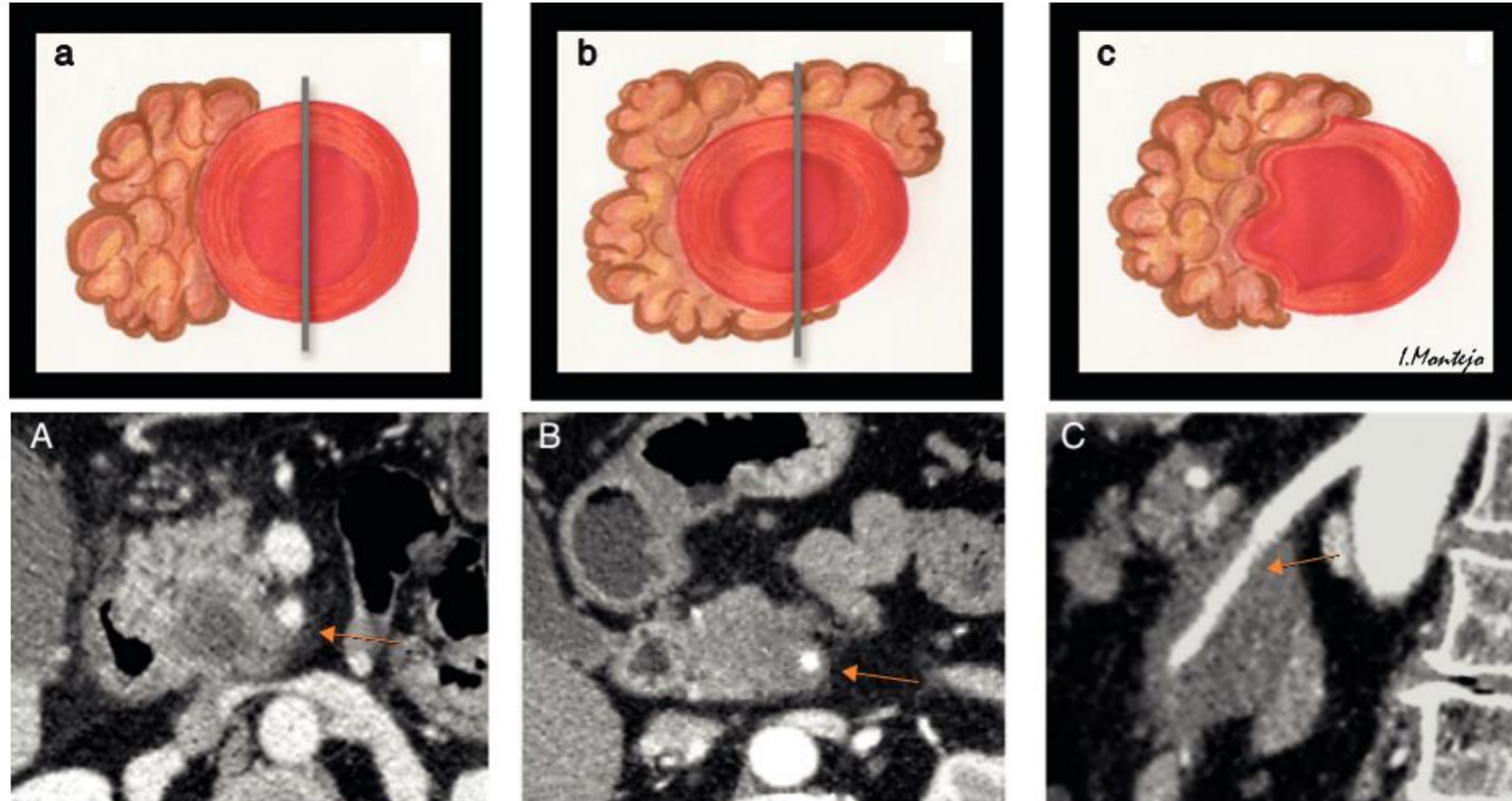
Parámetro a evaluar	Hallazgo
Común a AMS, TrC, AHC, VP, VMS y variantes arteriales:	
• Grado de contacto tumor-vaso	$\leq 180^\circ$ o $> 180^\circ$
• Grado de contacto con tejido graso afectado	$\leq 180^\circ$ o $> 180^\circ$
• Estrechamiento focal o contorno irregular	Presente o ausente
• Oclusión y o trombosis	Presente o ausente
<i>AMS</i>	
Extensión a primera rama	Presente o ausente
<i>AHC</i>	
Extensión al tronco celíaco	Presente o ausente
Extensión a bifurcación	Presente o ausente
<i>Variante arterial</i>	
Tipo	Presente o ausente AH derecha accesoria, AHC reemplazada, otros
<i>VMS</i>	
Extensión a primera vena de drenaje	Presente o ausente
<i>Trombosis venosa tumoral o no</i>	Presente o ausente (VP, VMS o VE)
<i>Venas colaterales</i>	Presente o ausente

AHC: arteria hepática común; AMS: arteria mesentérica superior; TrC: tronco celíaco; VE: vena esplénica; VMS: vena mesentérica superior; VP: vena porta.

Algunas consideraciones



la IRM aporta igual resultado para el estadiamiento del adenocarcinoma ductal infiltrante del páncreas que con el empleo de la TC

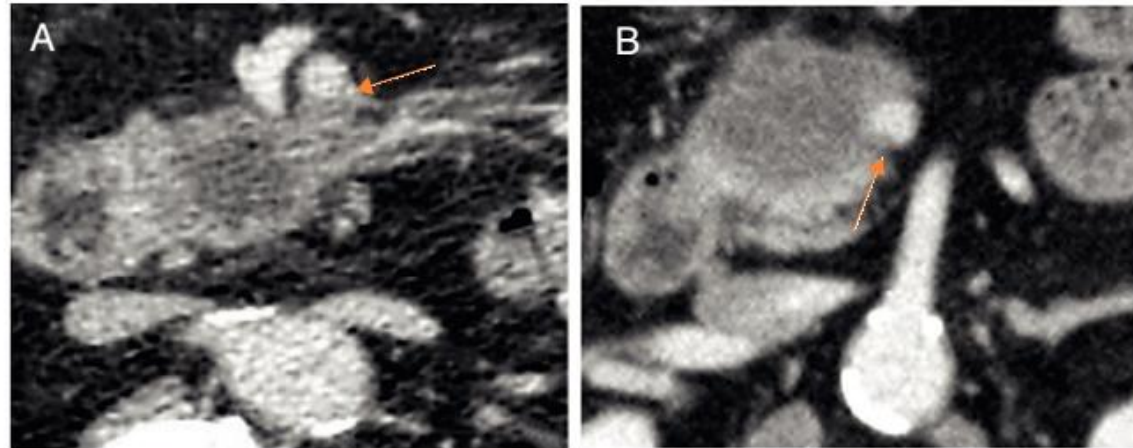
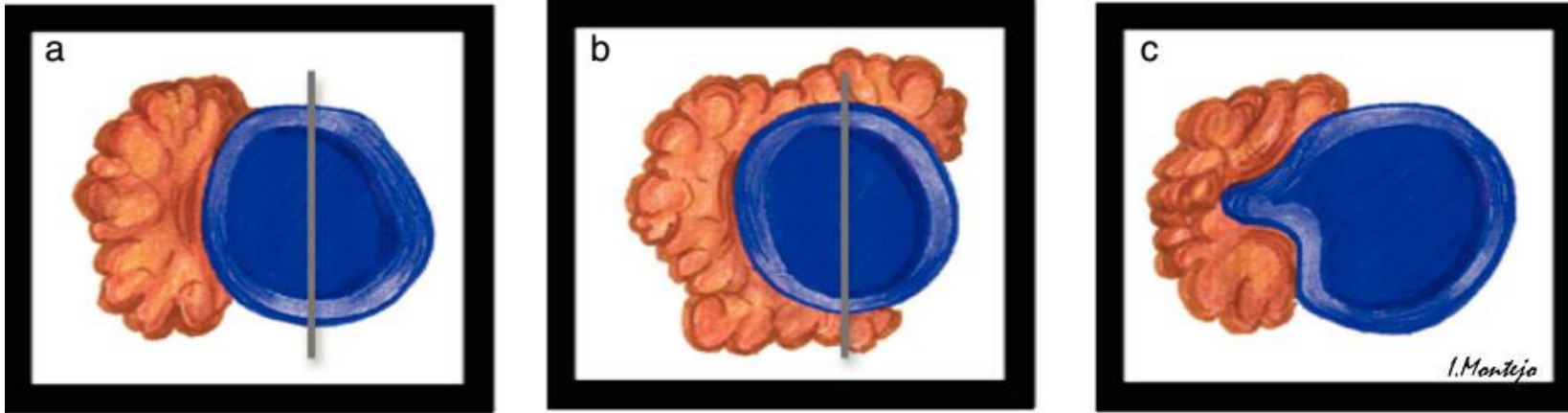


Con relación a la arteria mesentérica superior

Algunas consideraciones

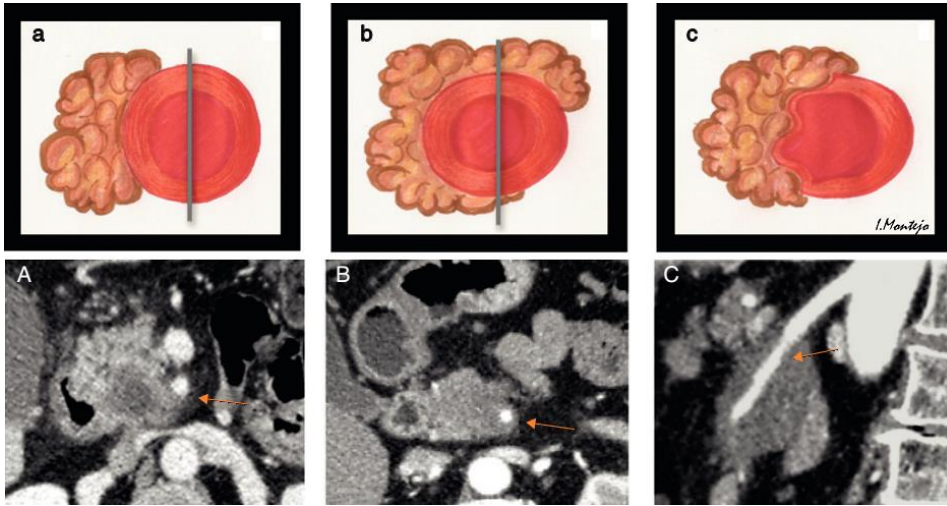


Con relación a la vena mesentérica superior



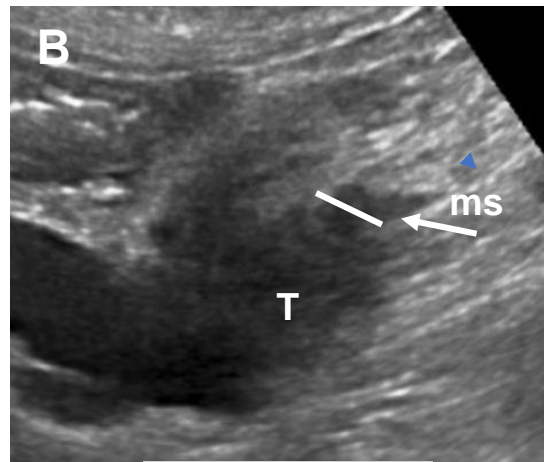
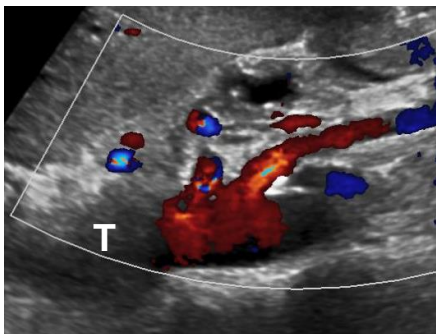
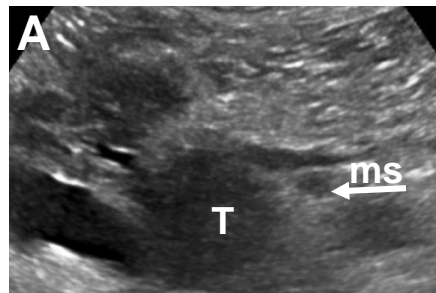
Estadamiento, según la ecografía



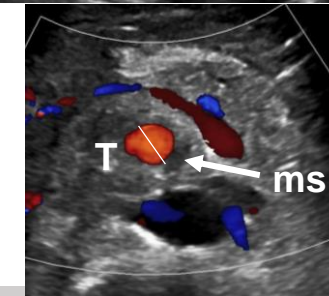
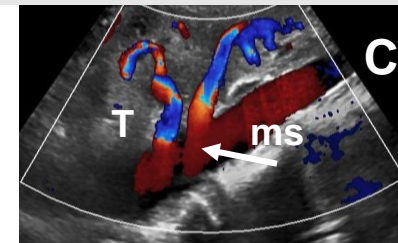


Relación tumoral con la a. mesentérica superior, según la TC

Relación tumoral con la a. mesentérica superior, según él US (nuestra experiencia)

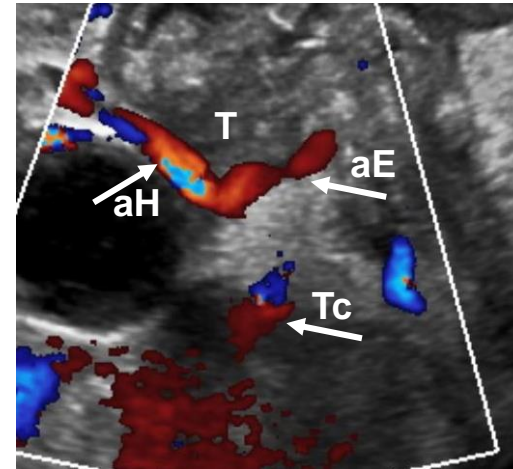
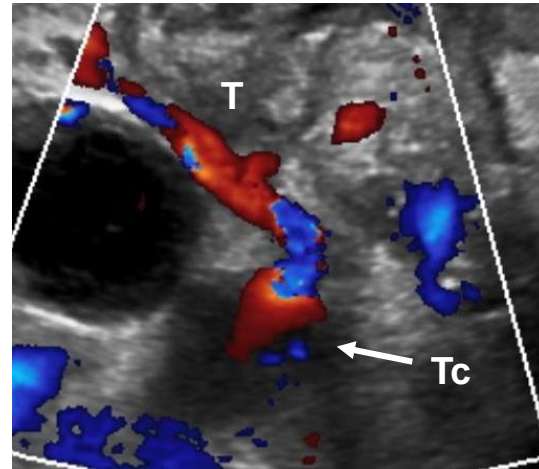


< 180°

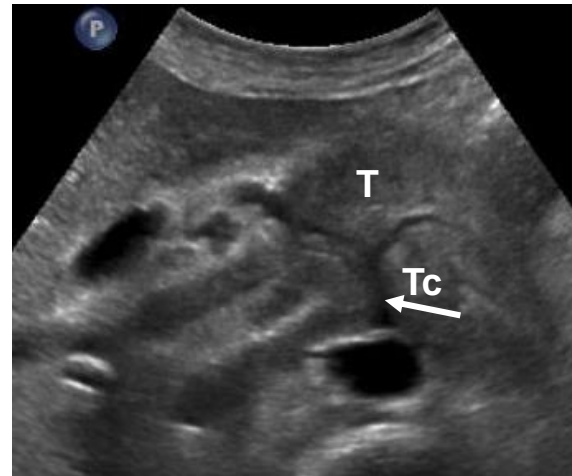
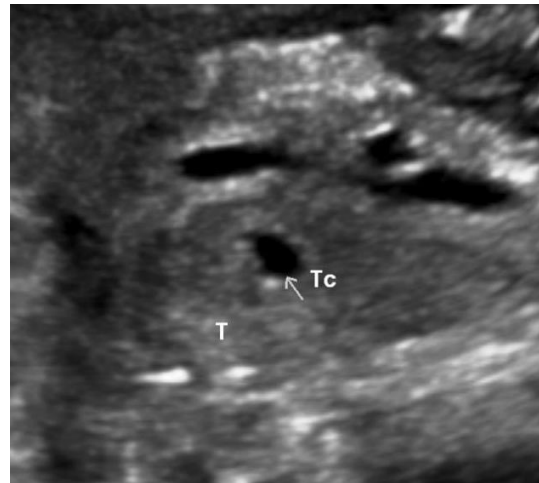


> 180°

Relación tumoral con el tronco celíaco (Tc), según el US

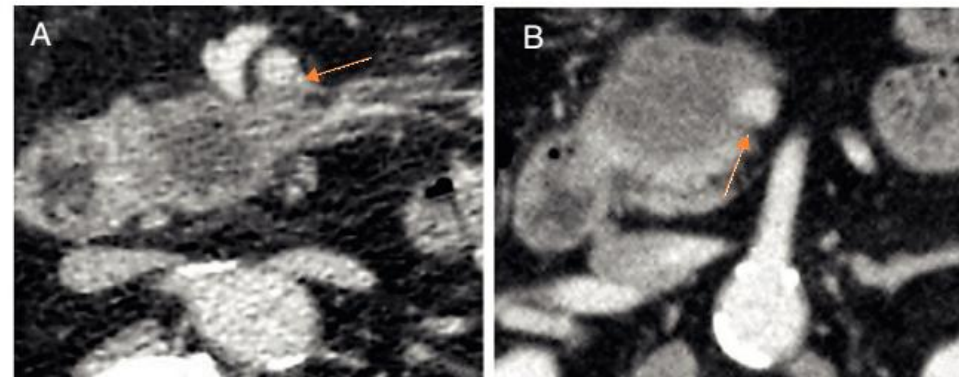
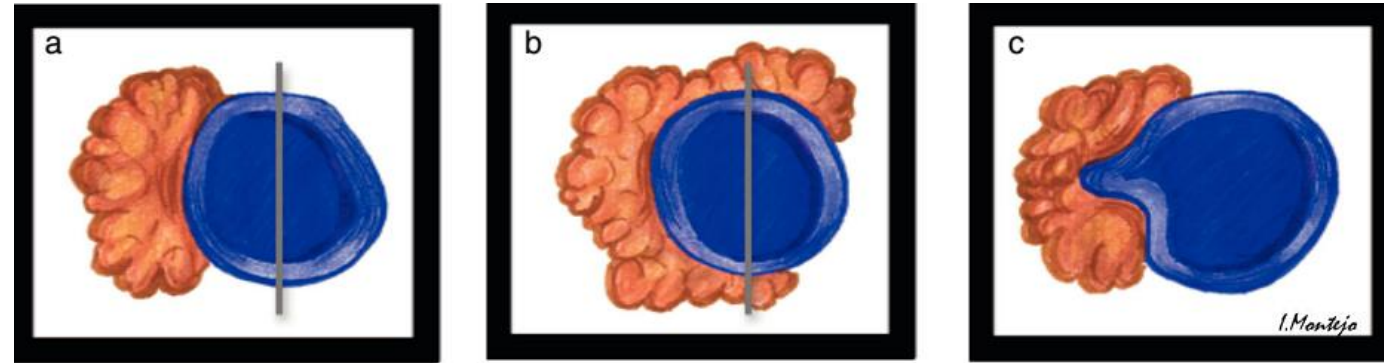


$< 180^{\circ}$



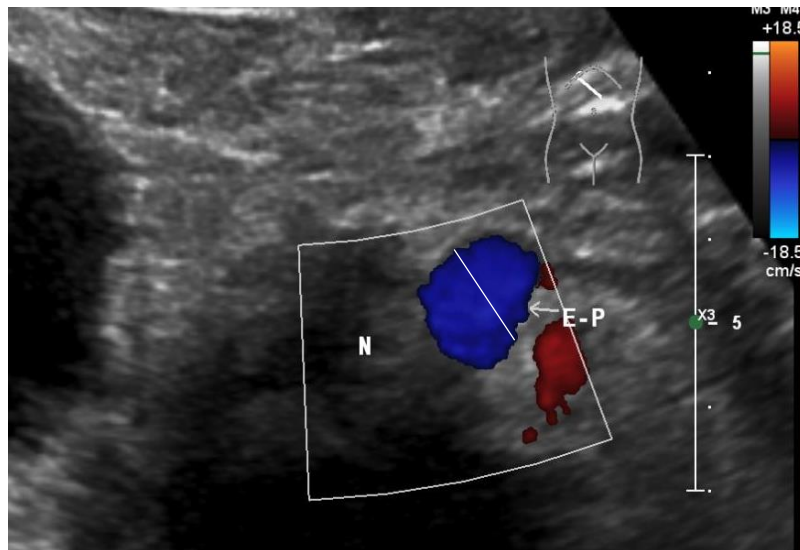
$> 180^{\circ}$

Relación tumoral con el eje E-P, según la TC

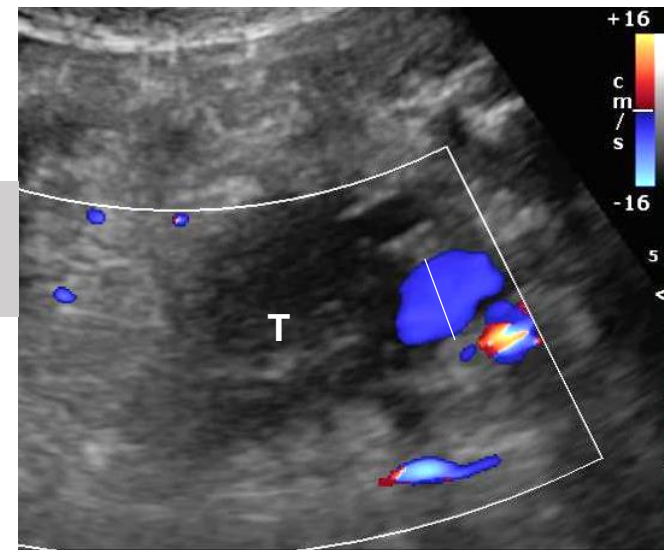


Ganán M.I, Ríos L. FA, L. Sarría L.OT, Martínez M. ME, Ros M. LH. Estadificación mediante tomografía computarizada del carcinoma de páncreas. Radiología. 2018;60(1):10-23

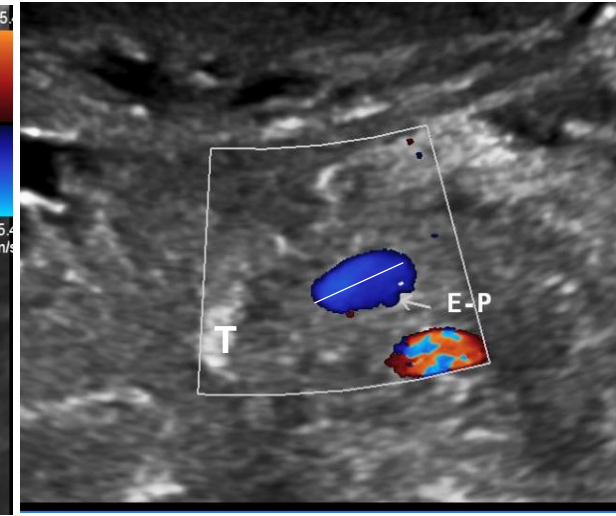
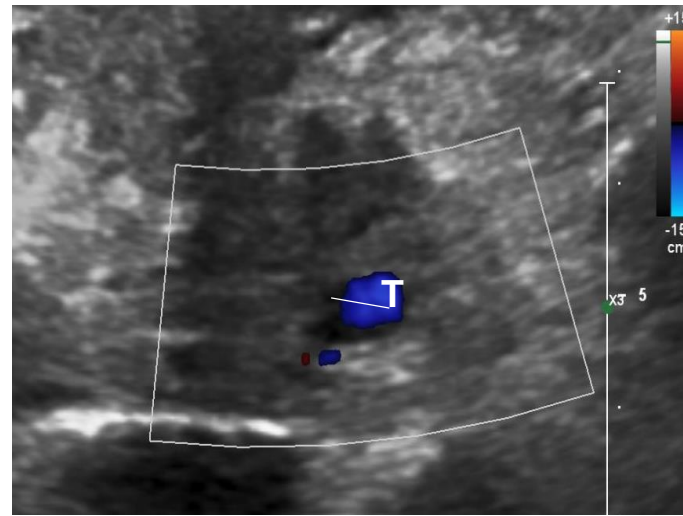
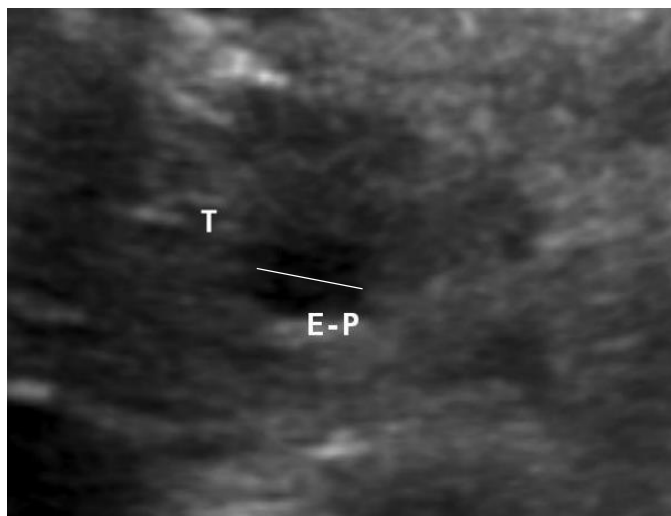
Relación tumoral con el eje E-P, según el US



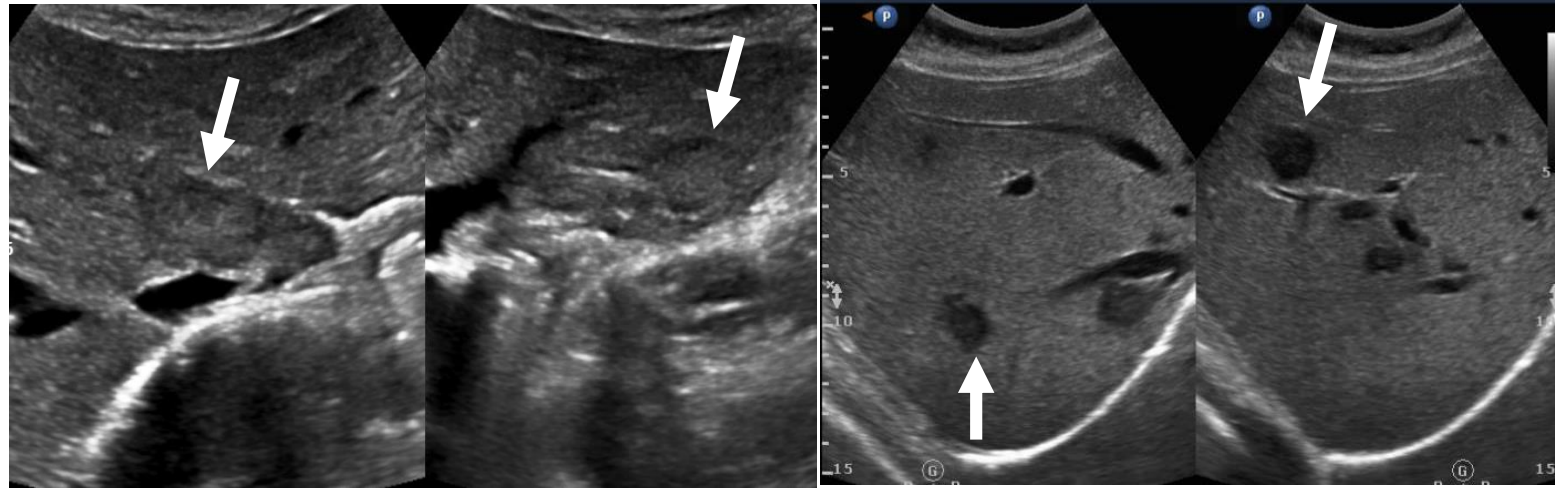
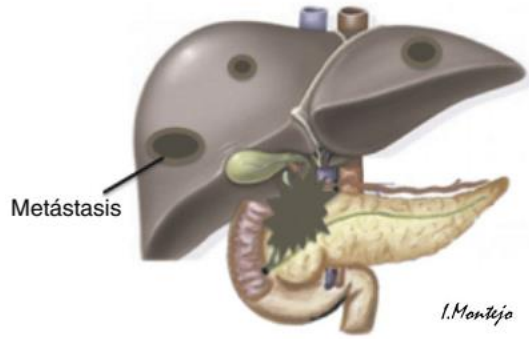
$< 180^\circ$



$> 180^\circ$



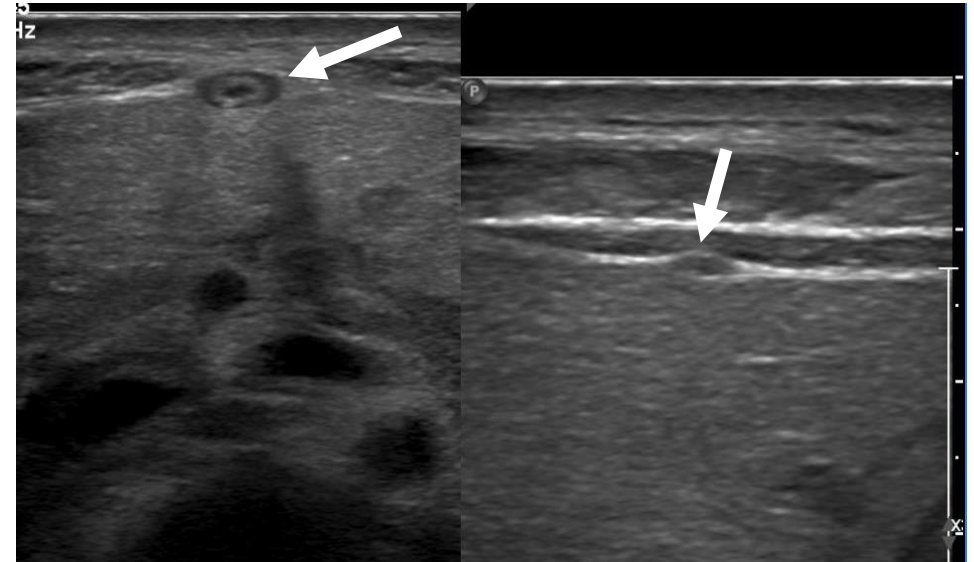
Estadio IV



Metástasis hepática (flechas)



Metástasis Ganglionar



Ca. Peritoneal (flechas)



Ventajas

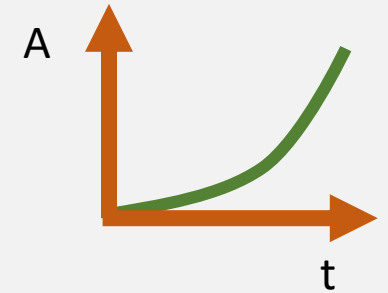
- No emplea Rx.
- Más barata que la TC.
- Está ampliamente distribuida.
- Los equipos se pueden trasladar a la cama del enfermo.
- El tiempo del proceder es inferior al de otras técnicas.
- Alta tolerancia por el enfermo y el operador.
- La utilización del empleo del modo Doppler es valioso complemento para el estadiamiento de esta enfermedad.



Desventajas del método



- Curva de aprendizaje.



- Operador dependiente.



Conclusiones



- Se mostraron las potencialidades de la ecografía para el estadiamiento de los tumores del páncreas.
- Se describieron los principales hallazgos ecográficos a tener en cuenta, para el estadiamiento tumoral del páncreas.
- Se insistió en los detalles técnicos para el estadiamiento por ecografía de los tumores pancreáticos.



Fin