

El arte de ver el páncreas: visión radiológica y multidisciplinaria

Maria Elizabeth Montalvo Garcia¹, Nicolas Ezequiel Pablovich Borelli¹, Gabriel Alejandro Kohan¹, Gustavo Ezequiel Armando Criscuolo¹, Oscar Claudio Andriani¹, Ignacio Perez Fernandez¹, Abraham Gallardo Martinez¹, Sdenka Michelle Herrera Buzolic¹
¹Swiss Medical, Servicio de Diagnóstico por Imágenes

Objetivo docente

El objetivo de este trabajo es realizar una revisión iconográfica de las principales lesiones pancreáticas evaluables mediante resonancia magnética (RM) y tomografía computada (TC), con el fin de ofrecer una guía práctica que facilite a residentes y médicos especialistas el reconocimiento y caracterización de estas entidades.

Revisión del tema

La TC es fundamental para la detección inicial y la valoración del compromiso vascular o metastásico, mientras que la RM, especialmente con secuencias de colangiopancreatografía por RM (CPRM), difusión (DWI) y contraste dinámico, aporta una excelente diferenciación tisular y permite una mejor evaluación de lesiones quísticas y del conducto pancreático..

En este trabajo se ejemplificarán, a partir de nuestra casuística, los principales grupos de patología pancreática:

Lesiones quísticas: quistes simples, pseudoquistes, neoplasias quísticas serosas, mucinosas y de tipo IPMN (neoplasia papilar mucinosa intraductal).

Tumores malignos: adenocarcinoma , tumores neuroendocrinos, metástasis pancreáticas, y linfoma primario o secundario.

Asimismo, se incluirán casos ilustrativos de seguimiento postquirúrgico y postratamiento oncológico, destacando el papel de la RM y TC en la evaluación de respuesta terapéutica y detección de recurrencia.

Neoplasia mucinosa papilar intraductal

La IPMN es una neoplasia mucinosa caracterizada por la proliferación del epitelio ductal con producción de moco y dilatación del sistema ductal pancreático.

Clasificación:

- Tipo conducto principal
- Tipo ramas secundarias
- Tipo mixto

Hallazgos en imagen:

TC / RM:

- Dilatación del **conducto pancreático principal** (>5 mm)
- Lesiones quísticas que **comunican con el conducto** (clave diagnóstica)
- Presencia de **nódulos murales**

Colangio-RM:

- Mejor técnica para demostrar la **comunicación ductal**

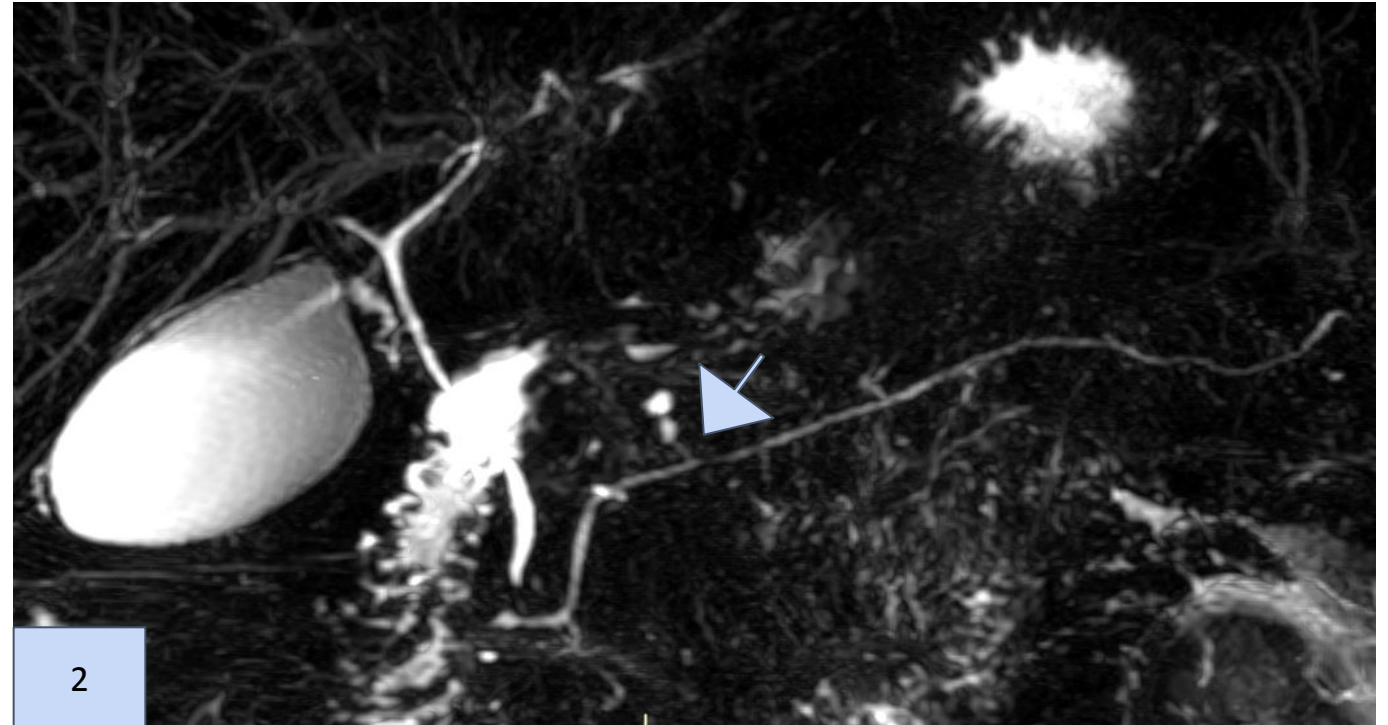
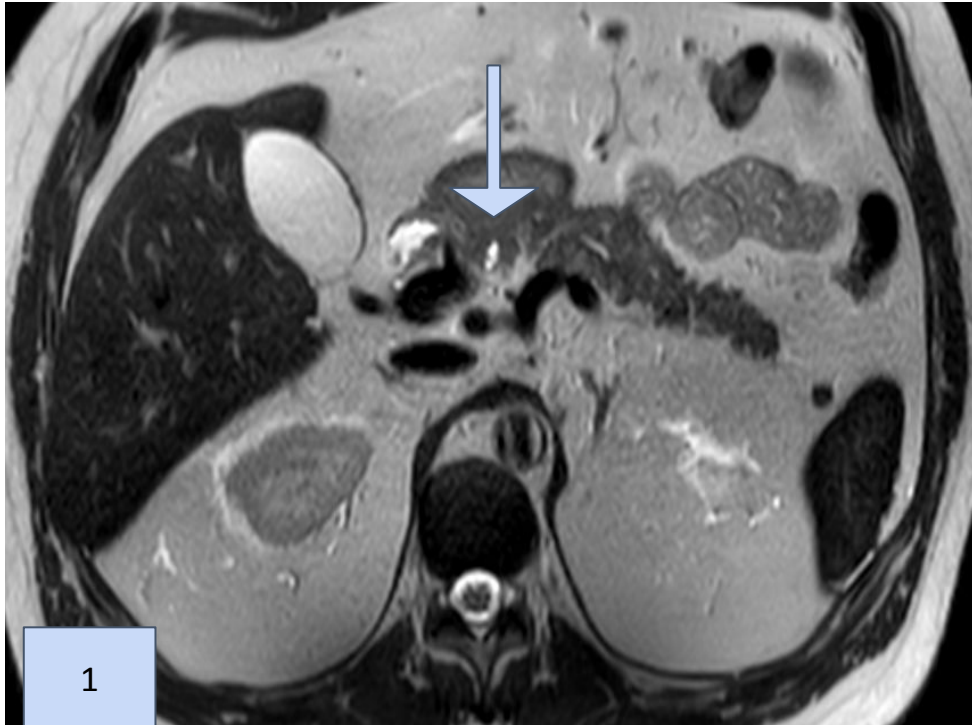


Figura 1. RM abdominal corte axial– secuencia T2 muestra a nivel del cuerpo del pancreas una imagen quística en relación al conducto de Wirsung. NMPI tipo ramas secundarias

3

Figura 2 . Colangio-RM muestra clara comunicación de la imagen quística con el conducto pancreático principal. NMPI tipo ramas secundarias

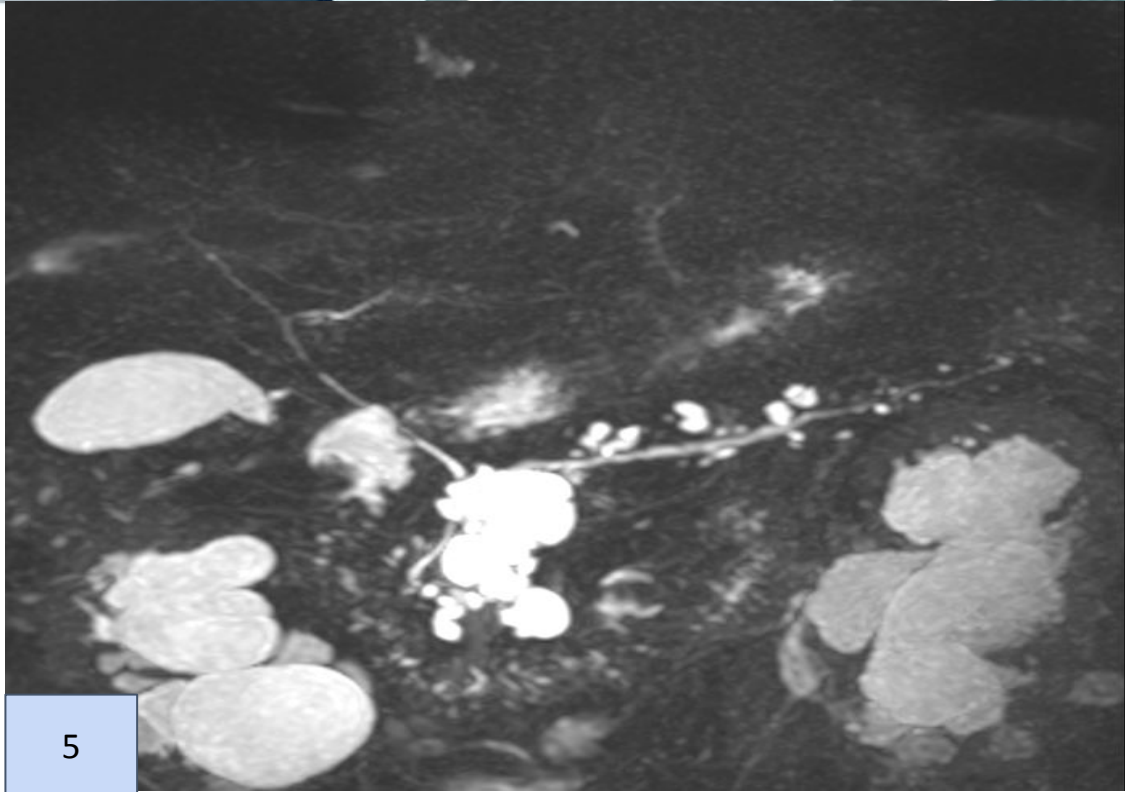


Figura 3 y 4. Colangio- RM muestra imágenes quísticas dispersas en el páncreas con clara comunicación con el conducto de Wirsung. NMPI tipo ramas secundarias

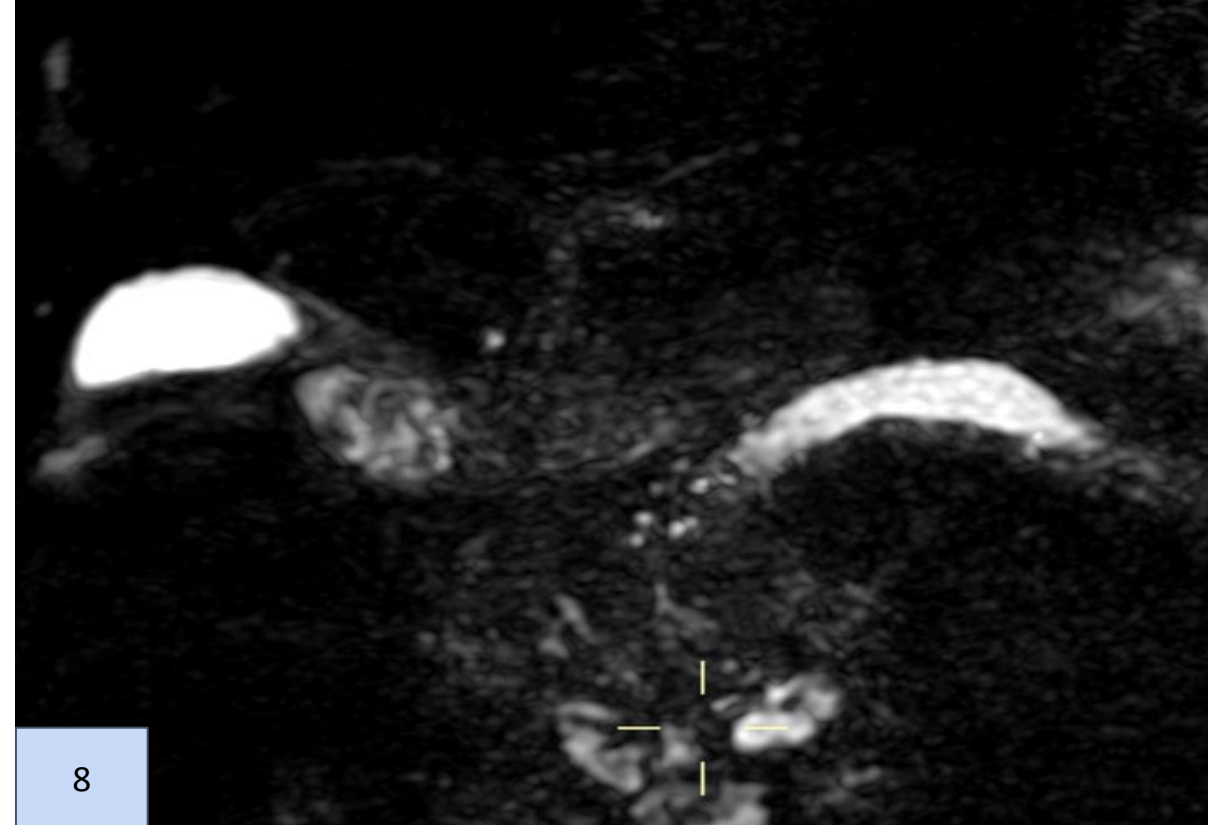
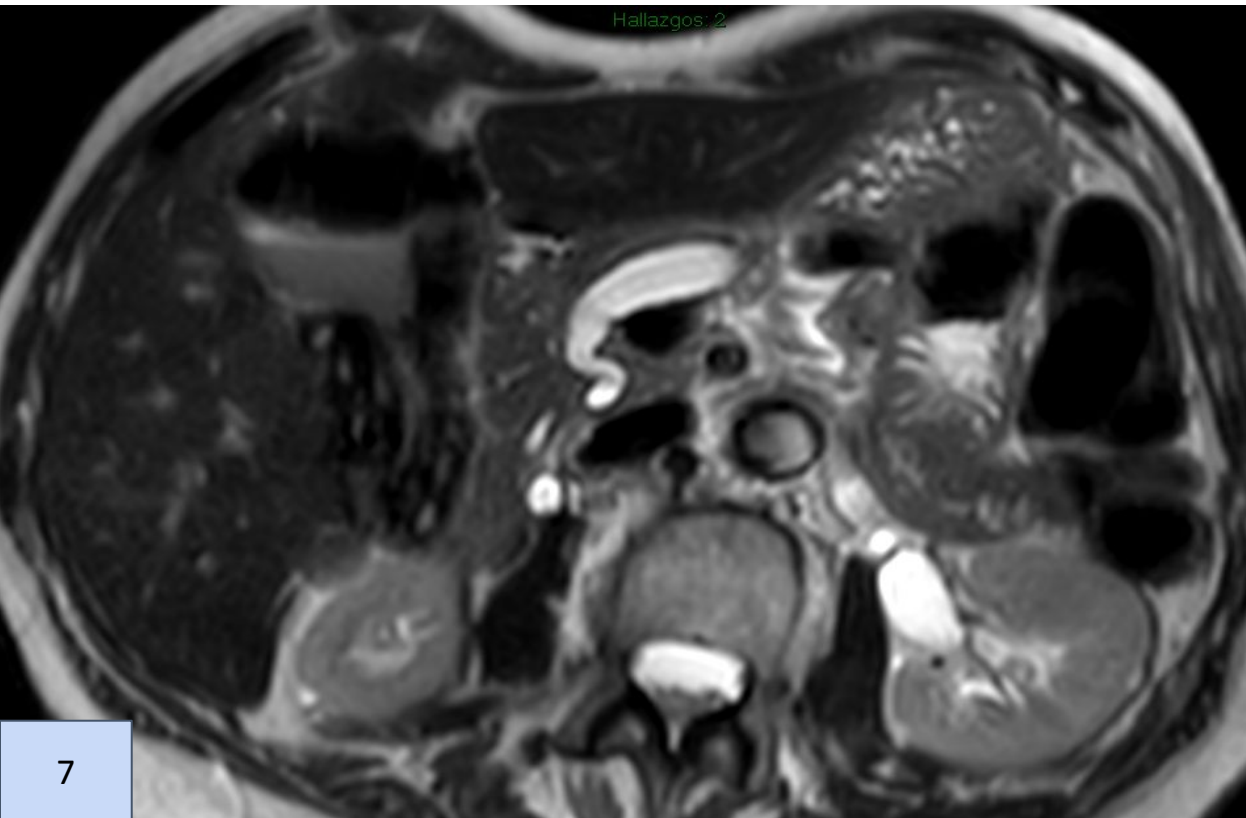


Figura 7 resonancia en corte axial secuencia T2 y Figura 8.Colangio- RM muestra dilatación del conducto de Wirsung. NMPI tipo de conducto principal.

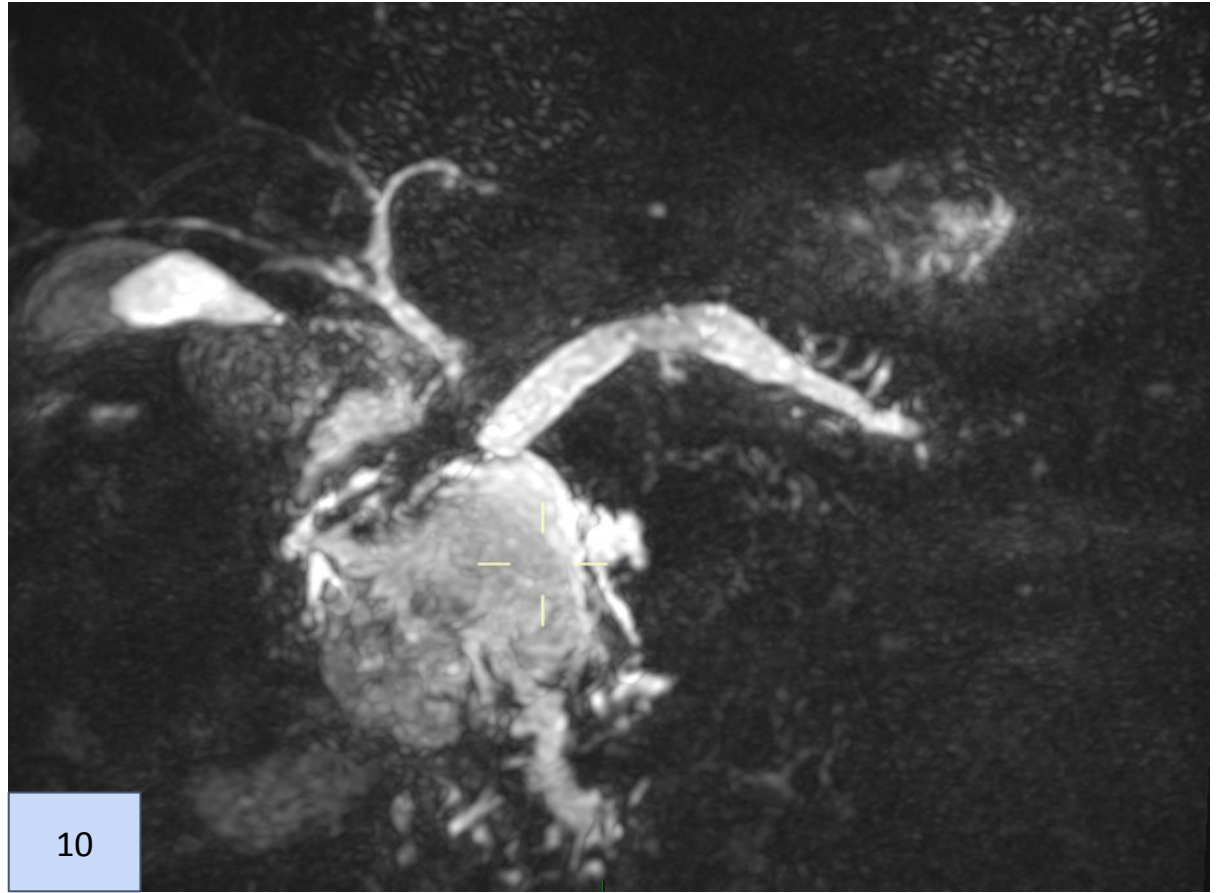
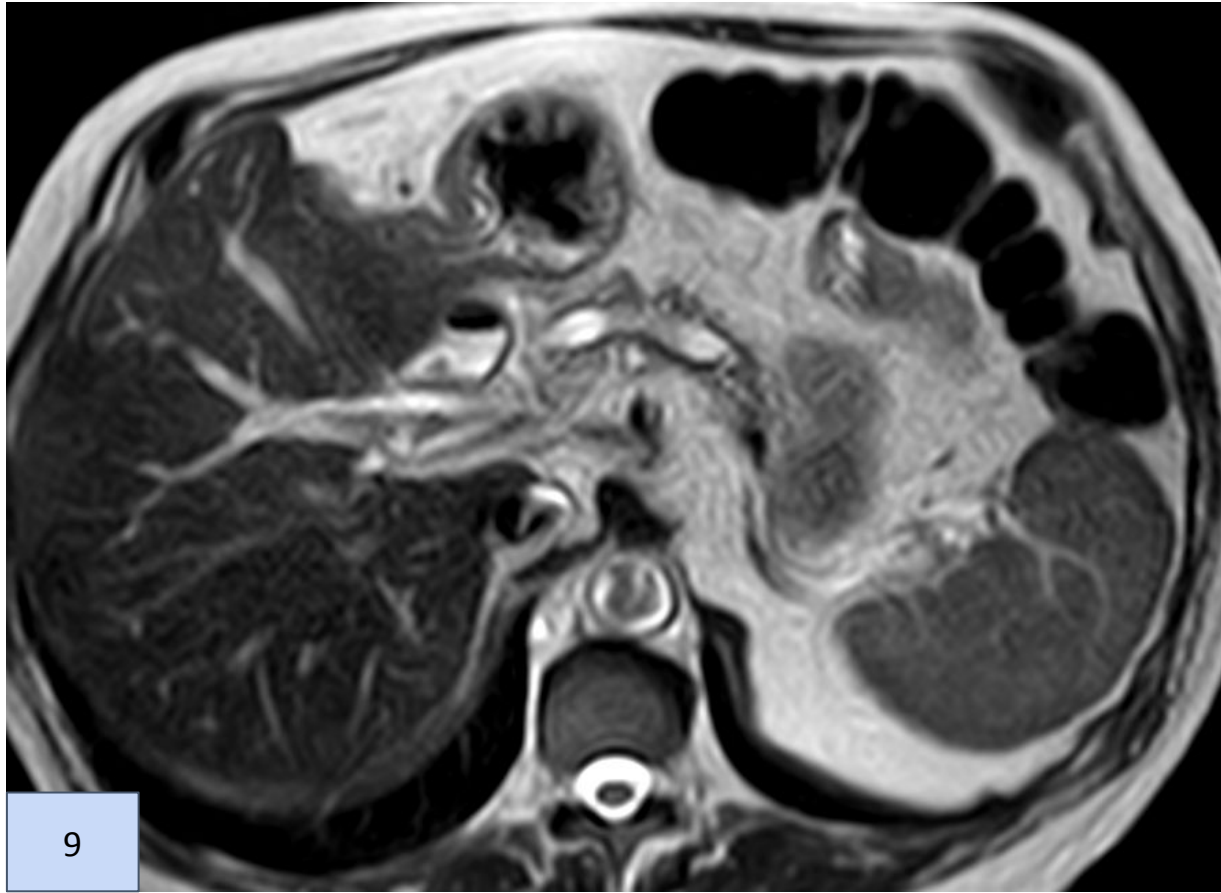


Figura 9 resonancia en corte axial secuencia T2 y Figura 10.Colangio- RM muestra dilatación del conducto de Wirsung asociado a dilataciones quísticas de conductos de segundo orden. NMPI tipo mixto.

Cistoadenoma seroso

El cistoadenoma seroso es una lesión quística benigna del páncreas, más frecuente en mujeres de edad media-avanzada.

Hallazgos en imagen: Lesión bien delimitada

- Patrón **microquístico** (aspecto en “panal de abeja”)
- Presencia de **cicatriz central** (hallazgo característico)
- **TC:**
 - Lesión hipodensa multiloculada
 - Posible **calcificación central**
 - Realce de septos tras contraste
- **RM:**
 - Hipointensa en T1
 - Hiperintensa en T2
 - Generalmente no comunica con el conducto pancreático
 - Crecimiento lento, comportamiento benigno

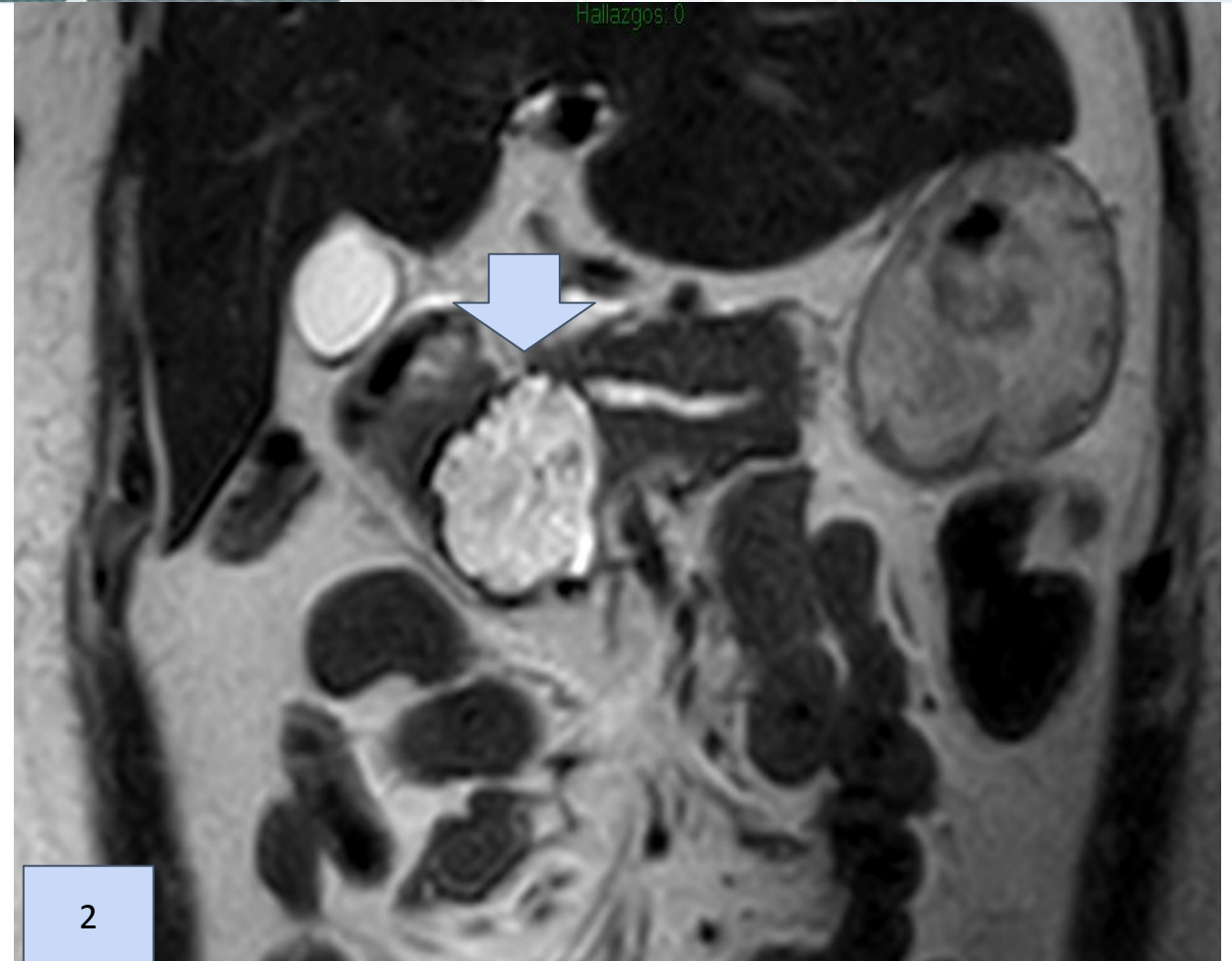


Figura 1. Resonancia secuencia T2 en corte axial y corte coronal Figura 2 muestra una imagen quística lobulada a nivel de la cabeza del páncreas sin comunicación con el conducto de Wirsung

Tumor pseudopapilar

Neoplasia pancreática poco frecuente de bajo grado de malignidad, que afecta predominantemente a **mujeres jóvenes**.

Hallazgos en imagen:

- Lesión **bien delimitada y encapsulada**
- Componente **mixto sólido-quístico**
- Frecuentes áreas de **degeneración hemorrágica**

TC:

- Masa heterogénea
- Áreas hipodensas (degeneración quística)
- Realce periférico progresivo

RM:

- Áreas **hiperintensas en T1** (hemorragia)
- Heterogénea en T2
- Cápsula hipointensa bien definida

Otros:

- Efecto masa sobre estructuras adyacentes
- Escasa invasión vascular

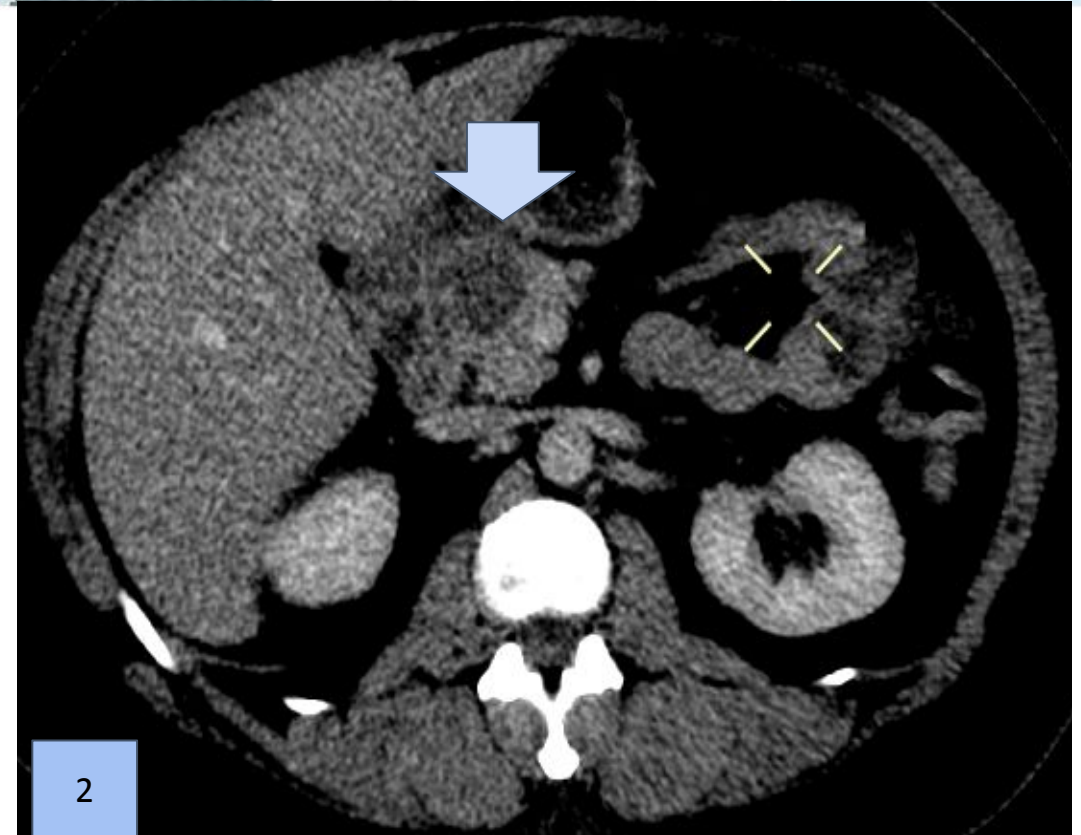
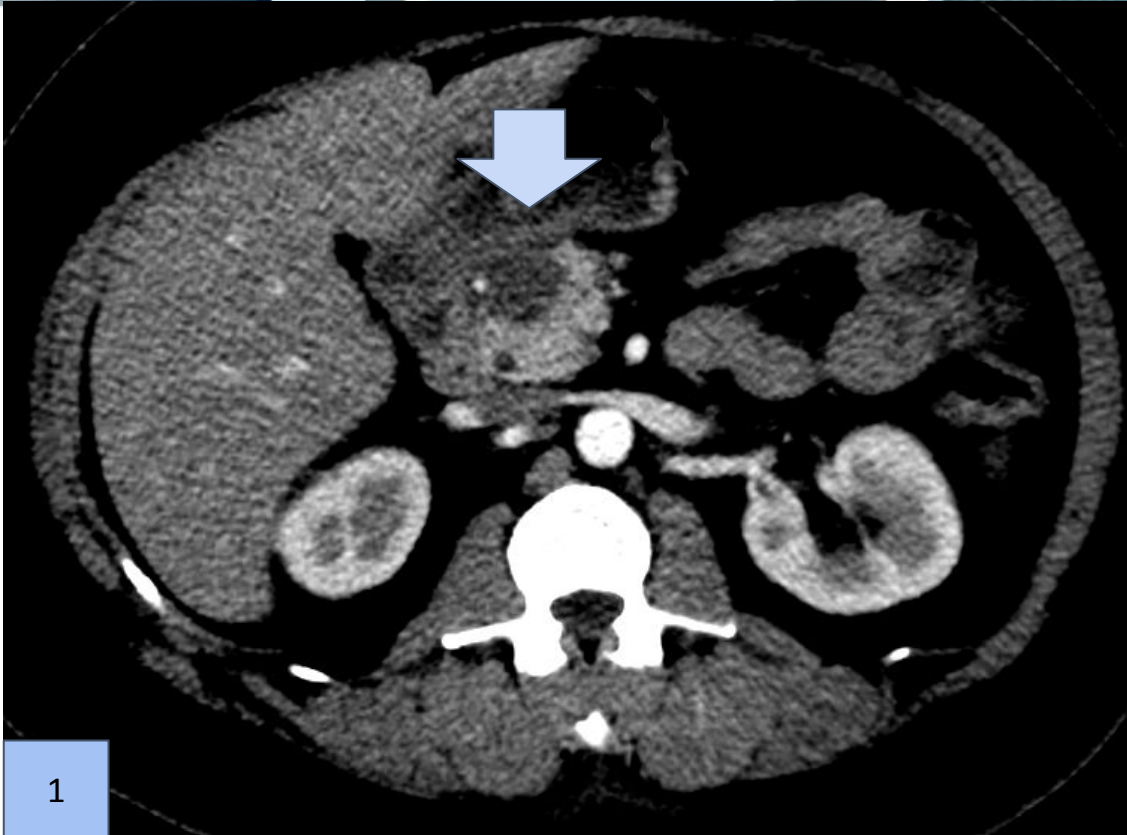


Figura 1. TC abdominal corte axial con contraste (fase arterial) y Figura 2. TC abdominal corte axial con contraste (fase portal). Muestra a nivel de la cabeza pancreática una imagen focal hipodensa sin realce significativo tras la administración de contraste endovenoso.

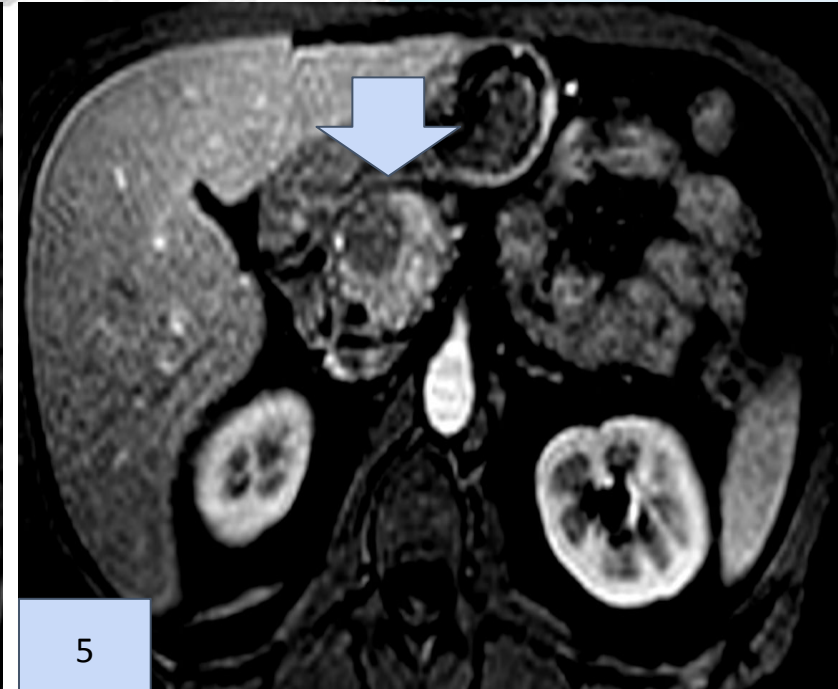
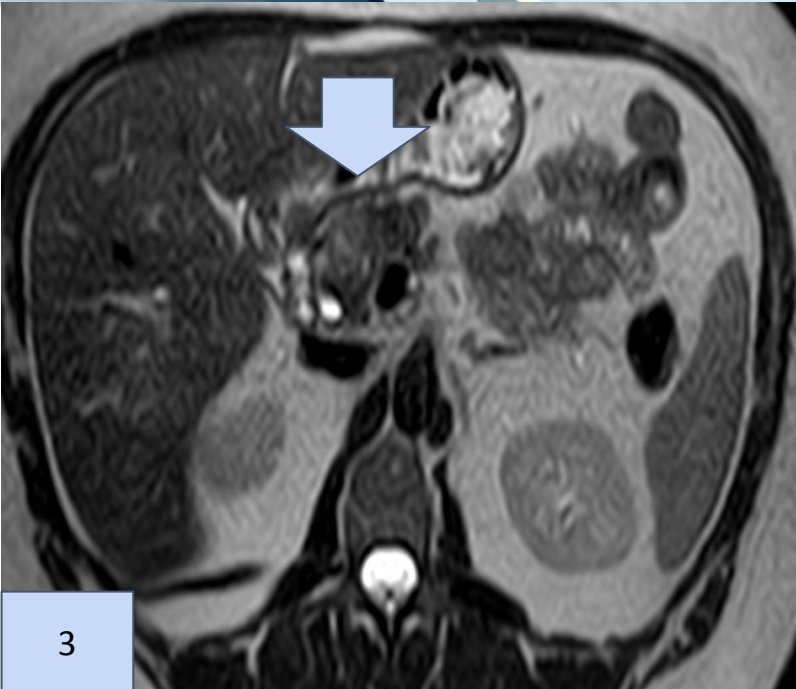


Figura 1. RM abdominal corte axial– secuencia T2 . A nivel de la cabeza pancreática se identifica una imagen cola de señal intermedia en T2.

Figura 2. RM abdominal corte axial – secuencia T1 con saturación grasa. A nivel de la cabeza pancreática se identifica una imagen cola de señal hiperintensa en T1

Figura 3 . RM abdominal corte axial– secuencia T1 con saturación grasa y contraste endovenoso La imagen focal muestra escaso realce en fase arterial.

Tumores Neuroendocrinos

Los TNE pancreáticos son neoplasias poco frecuentes que pueden ser **funcionantes** (síntomas hormonales) o **no funcionantes** (diagnóstico incidental).

Hallazgos en imagen:

- Lesiones **bien delimitadas**
- Marcadamente **hipervasculares** (hallazgo clave)

TC:

- Intenso realce en **fase arterial**
- Lavado en fases venosa/tardía

RM:

- Hipointensos en T1
- Hiperintensos en T2
- Realce precoz tras contraste

Otros hallazgos:

- Metástasis hepáticas frecuentes (también hipervasculares)
 - Posible invasión vascular en tumores avanzados
-

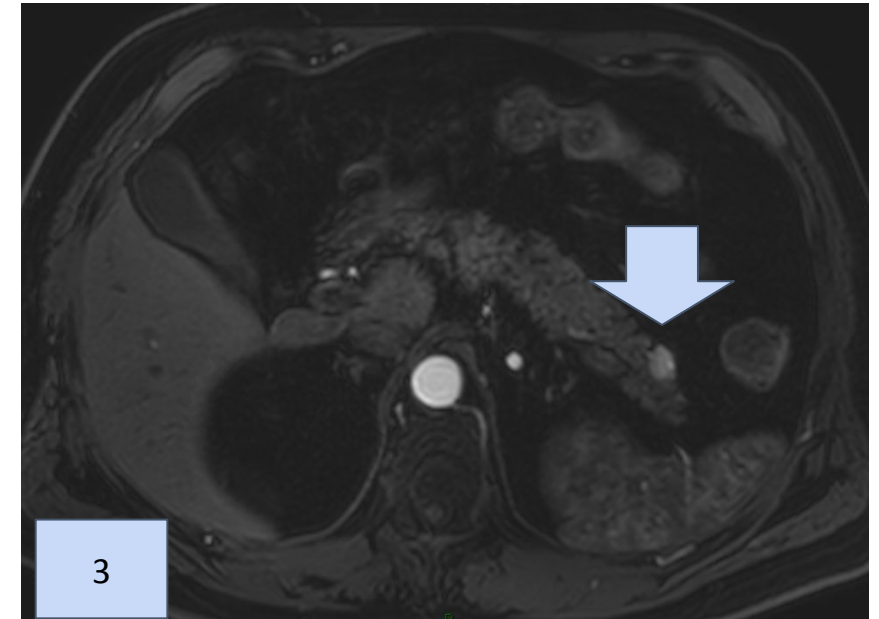
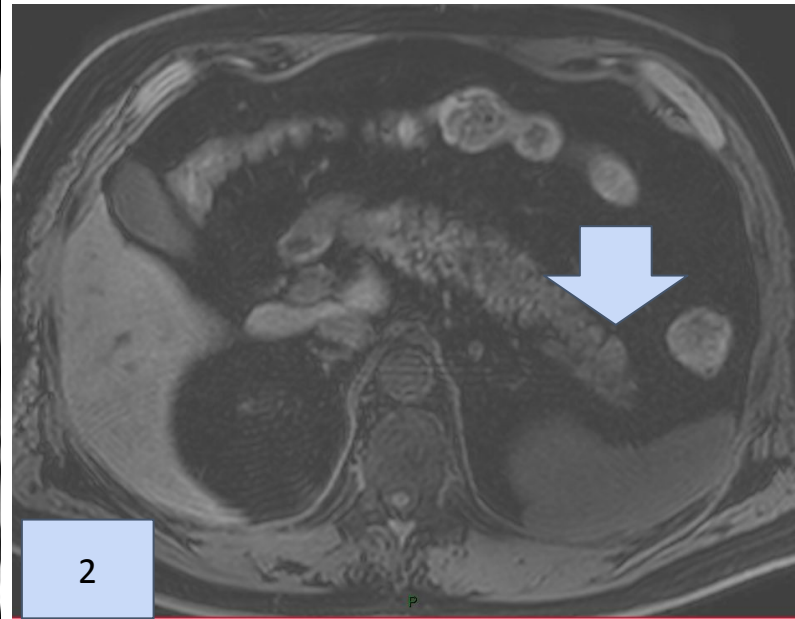
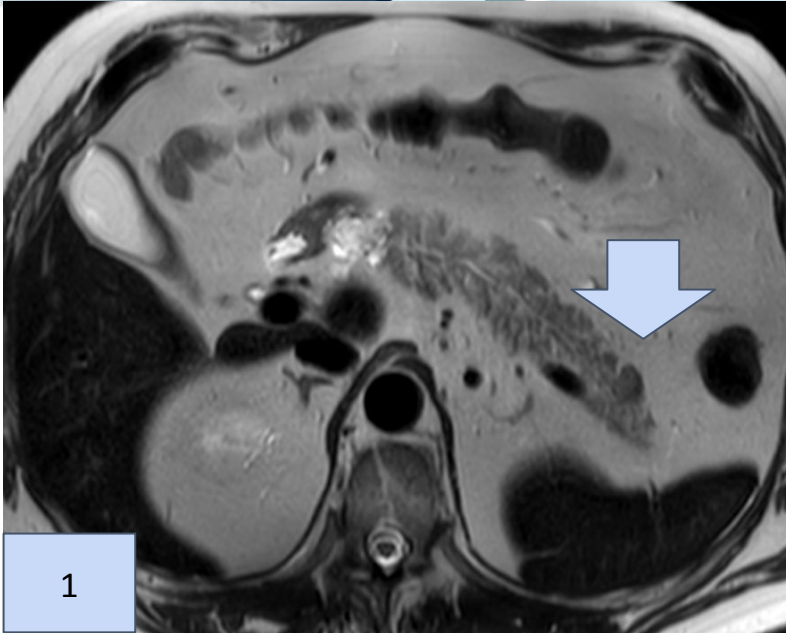


Figura 1. RM de abdomen corte axial secuencia T2 se observa una imagen focal hiperintensa en T2

Figura 3. RM de abdomen corte axial secuencia T1 con saturación grasa se observa una imagen focal isointensa en T1

Figura 3. RM de abdomen corte axial secuencia T1 con saturación grasa con contraste endovenoso fase arterial. se observa que la imagen focal a nivel de la cola pancreática realza intensamente de forma homogénea.

ADENOCARCINOMA DUCTAL PANCREÁTICO

El adenocarcinoma ductal pancreático es el tumor maligno más frecuente del páncreas, con mal pronóstico.

Hallazgos en imagen:

- Lesión **hipovascular** (clave)
- Bordes mal definidos
- Predominio en **cabeza pancreática**

TC:

- Masa **hipodensa** en fase pancreática
- Dilatación del **conducto pancreático** y de la vía biliar (*signo del doble conducto*)
- Atrofia del parénquima distal

RM:

- Hipointensa en T1
- Levemente hiperintensa en T2
- Realce escaso tras contraste

Extensión:

- Invasión vascular (arteria mesentérica superior, tronco celíaco, vena porta)
 - Metástasis hepáticas y peritoneales
-

Tumor pancreático **más frecuente y agresivo**

Lesión **hipovascular** en TC

Signo del doble conducto muy sugestivo

Frecuente **invasión vascular**

TC clave para valorar resecabilidad

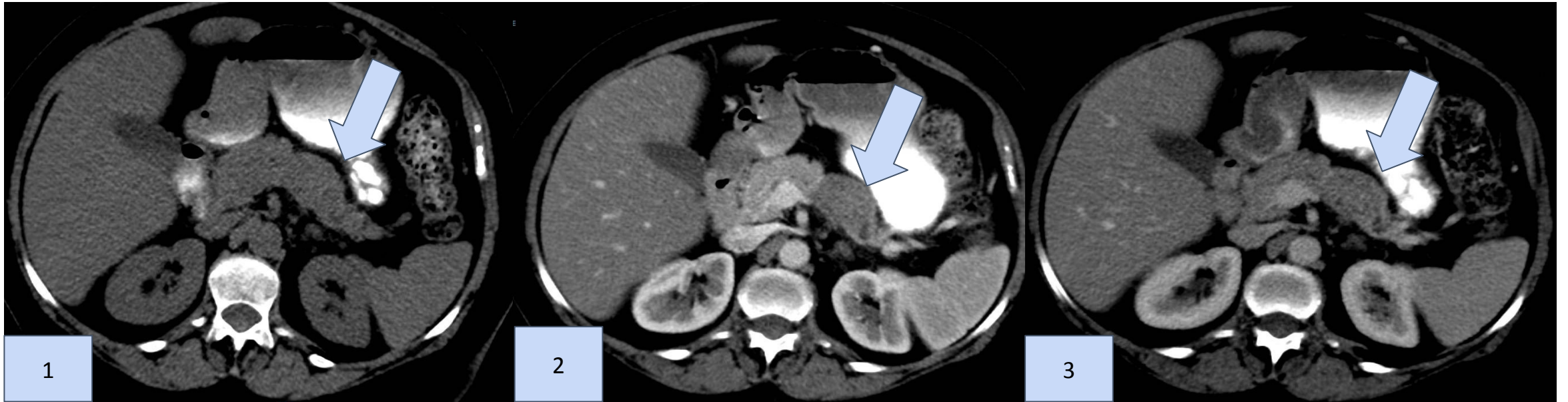


Figura 1. TC de abdomen sin contraste endovenoso se observa una formación nodular hipodensa a nivel del cuerpo pancreático.

Figura 2 . TC fase pancreática se observa una formación nodular hipodensa a nivel del cuerpo pancreático con escaso realce con la administración de contraste endovenoso.

Figura 3 TC fase portal se observa una formación nodular hipodensa a nivel del cuerpo pancreático con escaso realce con la administración de contraste endovenoso.

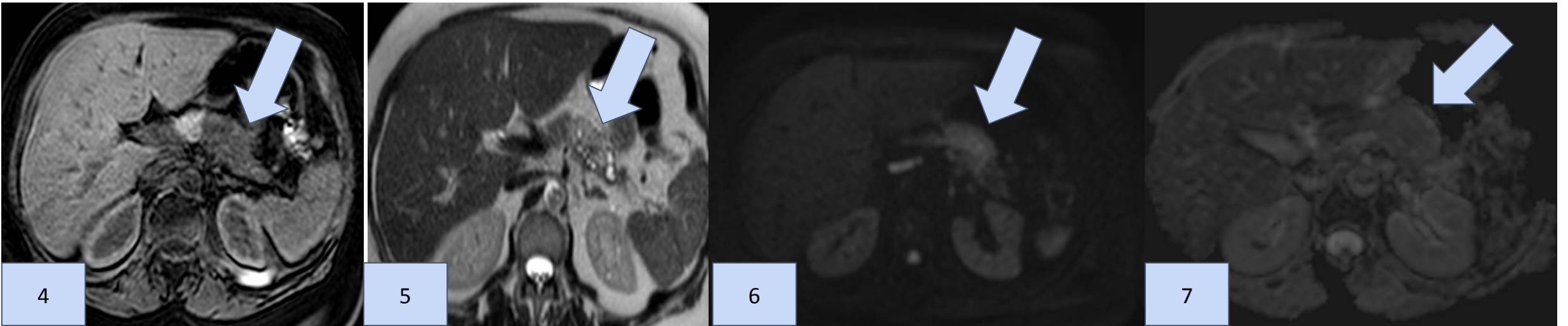


Figura 4 Resonancia de abdomen secuencia T1 corte axial se observa una formación hipointensa a nivel del cuerpo pancreático.

Figura 5 Resonancia de abdomen secuencia T2 corte axial e observa una formación hiperintensa a nivel del cuerpo pancreático.

Figura 6 Resonancia de abdomen secuencia de difusión: se observa restricción en de la formación a nivel del cuerpo del páncreas.

Figura 7. Resonancia de abdomen secuencia ADC se observa restricción en de la formación a nivel del cuerpo del páncreas.

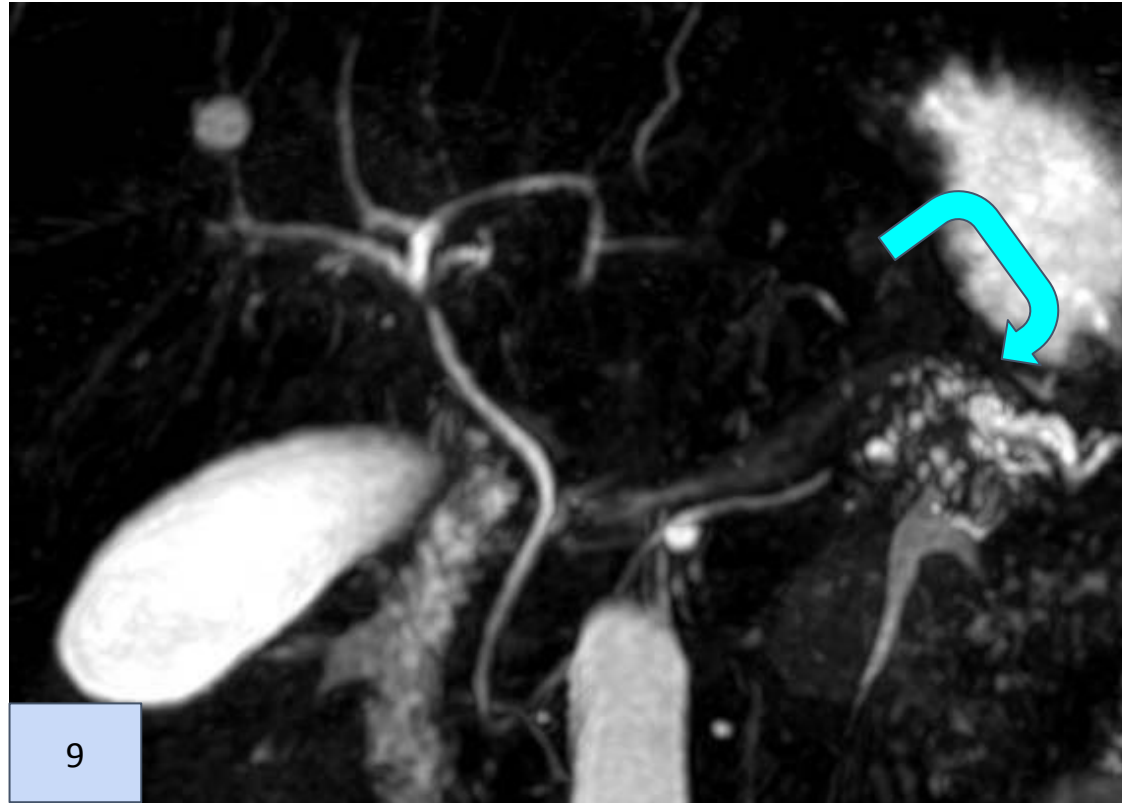


Figura 9. Colangio-RM se observa dilatación retrógrada del conducto pancreático principal.