

NEOPLASIAS QUÍSTICAS PANCREÁTICAS

Daniel Herrera Carrión, Ana María Navarro Casanova, Cristina García Villar, Amado Rodríguez Benítez, María José Calvo López, Ana Collantes González. Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz.

OBJETIVOS DOCENTES

- Revisar los diferentes tipos de neoplasias quísticas pancreáticas.
- Repasar los hallazgos radiológicos principales para realizar un correcto diagnóstico diferencial.
- Establecer un algoritmo diagnóstico en el manejo de una lesión quística incidental de páncreas.

REVISIÓN DEL TEMA

LESIONES QUÍSTICAS PANCREÁTICAS

Pueden ser benignas/premalignas/malignas. Prevalencia **2,4-16%**. Su frecuencia aumenta con la edad. **90% pseudoquistes**. Del 10% restante: 90% **neoplasias quísticas**, 10% **quistes congénitos/parásitos**.

NEOPLASIAS QUÍSTICAS PANCREÁTICAS

Los tumores quísticos representan hasta un 15% de los tumores pancreáticos y su frecuencia está aumentando actualmente. Las variantes principales son: **cistoadenoma seroso**, **tumor mucinoso quístico**, **neoplasia mucinosa papilar intraductal** y **tumor pseudopapilar sólido**. Los subtipos seroso y mucinoso son los más frecuentes. En la mayoría de los casos, los pacientes presentan síntomas leves o inespecíficos y se descubren de forma casual tras un largo tiempo de evolución. Es fundamental tener en cuenta los datos epidemiológicos de los pacientes, el riesgo de desarrollo de displasia avanzada en cada caso y el riesgo-beneficio de cada actitud.

ESTUDIO RADIOLÓGICO

Ecografía: 1ª técnica diagnóstica, si bien tiene un papel limitado para el diagnóstico de certeza de la patología pancreática.

TC sin y con CIV: Es útil para el enfoque diagnóstico de las lesiones, pudiendo diferenciar entre mucinosas/no mucinosas y entre benignas/malignas.

RM: principal técnica para el diagnóstico y seguimiento. Se emplean secuencias T1 sin y con CIV (Gadolinio), T2 con saturación grasa, difusión y colangioRM.

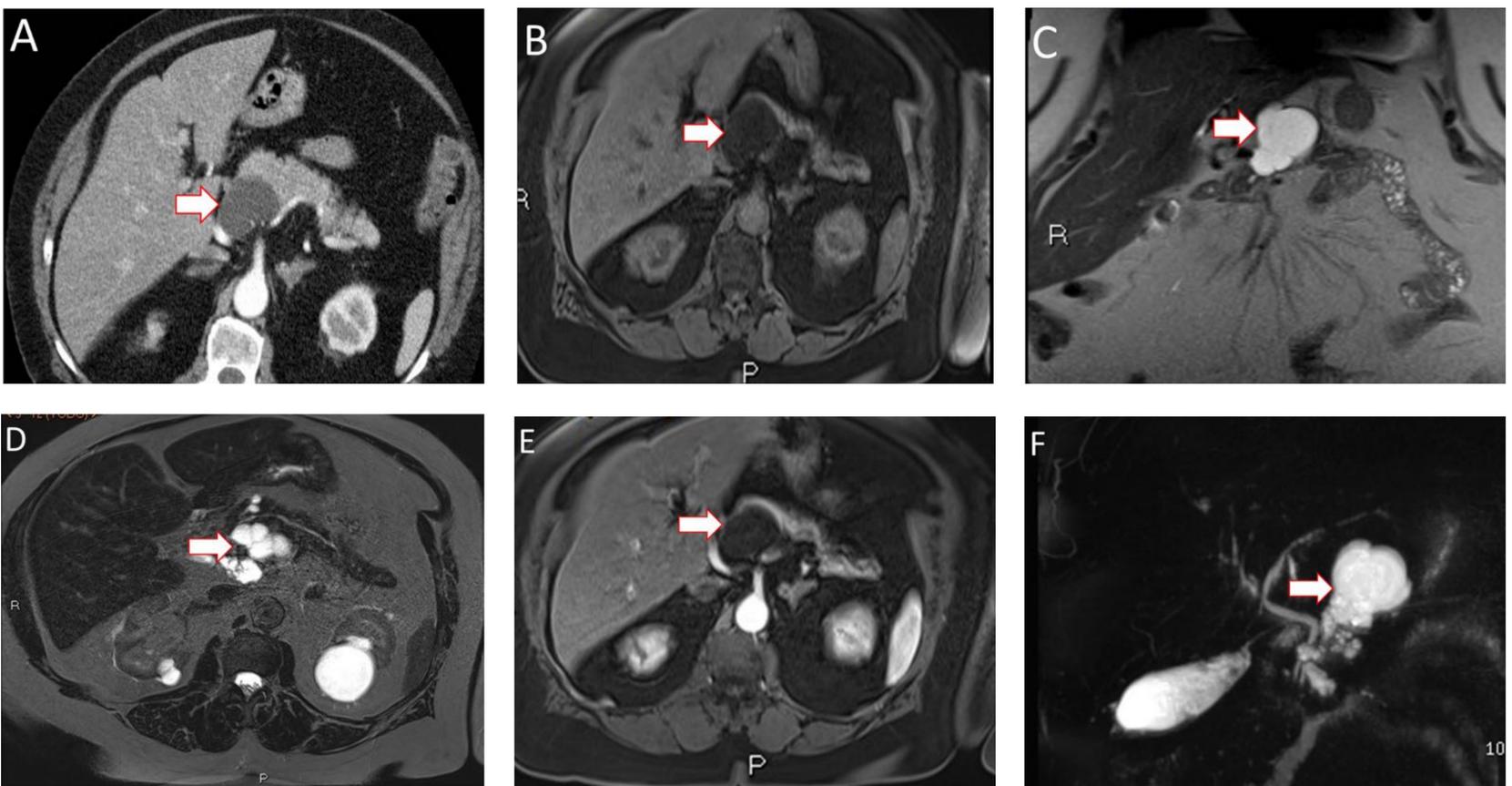


Figura 1: Cistoadenoma seroso en cabeza pancreática. A) TCMC con CIV. B) RM secuencia T1. C) y D) RM secuencias T2. E) RM secuencia postcontraste. F) Colangio-RM. Se aprecia lesión quística en cabeza pancreática (flechas), hipointensa en T1 e hiperintensa en T2, que se extiende a cuerpo uncinado. Presenta bordes bien definidos, algunos septos internos finos y varias formaciones quísticas de pequeño tamaño (flecha en figuras 1B y 1C).

CISTOADENOMA SEROSO

Más frecuente en mujeres de edad avanzada. Normalmente son asintomáticos. Los >4cm crecen más rápido y pueden provocar síntomas como masa palpable, dolor abdominal inespecífico, náuseas y con menos frecuencia hemorragia secundaria a sangrado tumoral o ulceración de duodeno o estómago por invasión. Se distinguen tres subtipos:

- **Cistoadenoma seroso clásico o microquístico (60%)**, que se caracteriza por presentar múltiples quistes: >6 quistes, <2cm, septos fibrosos, con cicatriz central y puede tener calcificaciones.
- **Oligoquística**
- **Macroquística (30%)** con <de 6 quistes, >2 cm, ausencia de cicatriz central y de calcificaciones).

Hallazgos radiológicos (Figuras 1 y 2)

a.ECOGRAFÍA

Son lesiones bien **circunscritas y lobuladas**. Los microquísticos pueden tener apariencia sólida.

b.TCMC

- Sin CIV: Lesión **hipodensa de aspecto lobulado**. En el centro de la lesión pueden tener calcificaciones en patrón estrellado. También es típica la **imagen en panal de abejas** o esponjiforme.

- Con CIV (1A, 2A): Se observa **realce** de las **porciones fibrosas** de la lesión. Los microquísticos presentan **realce de septos fibrosos con ausencia de realce de la pared**. También pueden presentar una **apariencia sólida y realce homogéneo** tras la administración de CIV.

c.RM

- Secuencias T1 (1B): **Quistes, componentes fibrosos y calcificaciones hipointensos**, (quistes hiperintensos si hemorragia).

- Secuencias T2 (1 C-D; 2B): **Quistes hiperintensos**, componentes fibrosos y calcificaciones **hipointensos**.

- Estudio de Difusión: No presentan una restricción significativa en el mapa ADC.

- Secuencias postcontraste (1-E): **realce septos fibrosos**, en fases precoces y tardías, **persistiendo realce de la cicatriz central** en fases más tardías.

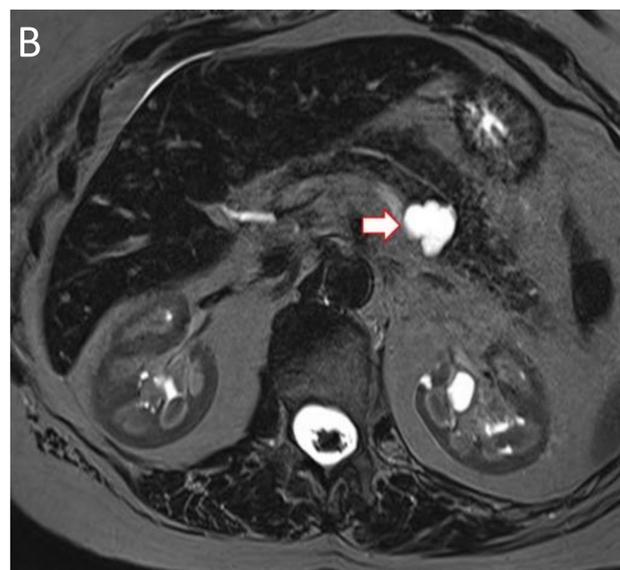
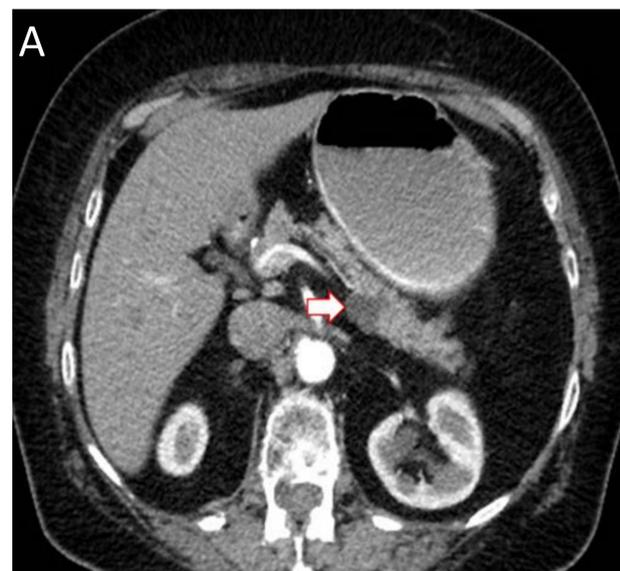


Figura 2: Cistoadenoma seroso en cuerpo pancreático. A) TCMC con CIV. B) RM secuencia T2. Se aprecia formación quística a nivel de la unión entre cuerpo y cola pancreáticos (flechas), hiperintensa en T2, con presencia de pequeños septos internos que desplaza discretamente el conducto pancreático de calibre normal.

NEOPLASIA MUCINOSA PAPILAR INTRADUCTAL (IPMN)

Hombres edad avanzada. Masa quística **pleomorfa** que **comunica con el ducto pancreático principal** produciendo **distensión de los ductos afectados con mucina**.

Según su localización, se diferencian tres clases: tipo conducto principal (conducto de Wirsung, de peor pronóstico), tipo rama (ramas laterales) y tipo mixto (originado en ambos). Normalmente son asintomáticos o con una clínica inespecífica (dolor, náuseas, diarrea, pérdida de peso o ictericia).

Hallazgos radiológicos (Figuras 3-5)

a. ECOGRAFÍA

Lesión quística **pleomórfica bien circunscrita**. En función del tamaño y de la composición puede presentar **nódulos murales o septos**. Los que afectan al **conducto principal presentan dilatación del conducto pancreático**. En el "tipo rama", es complicado demostrar la comunicación de las ramas laterales con el ducto principal.

b. TCMC

Sin CIV:

- C. Principal: **Dilatación segmentaria o difusa del conducto de Wirsung**. Las lesiones pequeñas pueden o no ser visualizadas.
- Rama: Lesión **hipodensa, pleomórfica** próxima al ducto principal. Localización clásica en el **proceso uncinado**. **El conducto principal por lo general no se dilata**.
- Mixto: Dilatación tanto del conducto principal como de las ramas laterales.

CON CIV: Realce sólo en las lesiones que contienen **focos nodulares** (sugiere malignidad).

c. RM

Secuencias T1 (3-A, 4-B): Lesiones **hipointensas** respecto al parénquima.

Secuencias en T2 (4-A): Lesiones **hiperintensas** respecto al parénquima.

- C. Principal: **Dilatación de todo el conducto**, aunque las lesiones pequeñas pueden ser o no visualizadas.
- Rama (Figura 5): Lesión en **estrecha proximidad o en comunicación** directa con el conducto principal.

Secuencias postcontraste (3-B, 4-C): **Realce de los componentes nodulares** o las áreas de engrosamiento de la pared.



Figura 3: Neoplasia mucinosa papilar intraductal de conducto principal. A) RM secuencia T1. B) RM secuencia postcontraste. Se aprecia una dilatación abrupta del conducto pancreático a nivel de la cola pancreática (flechas), hipointensa en T1, que asocia discreta atrofia del parénquima.

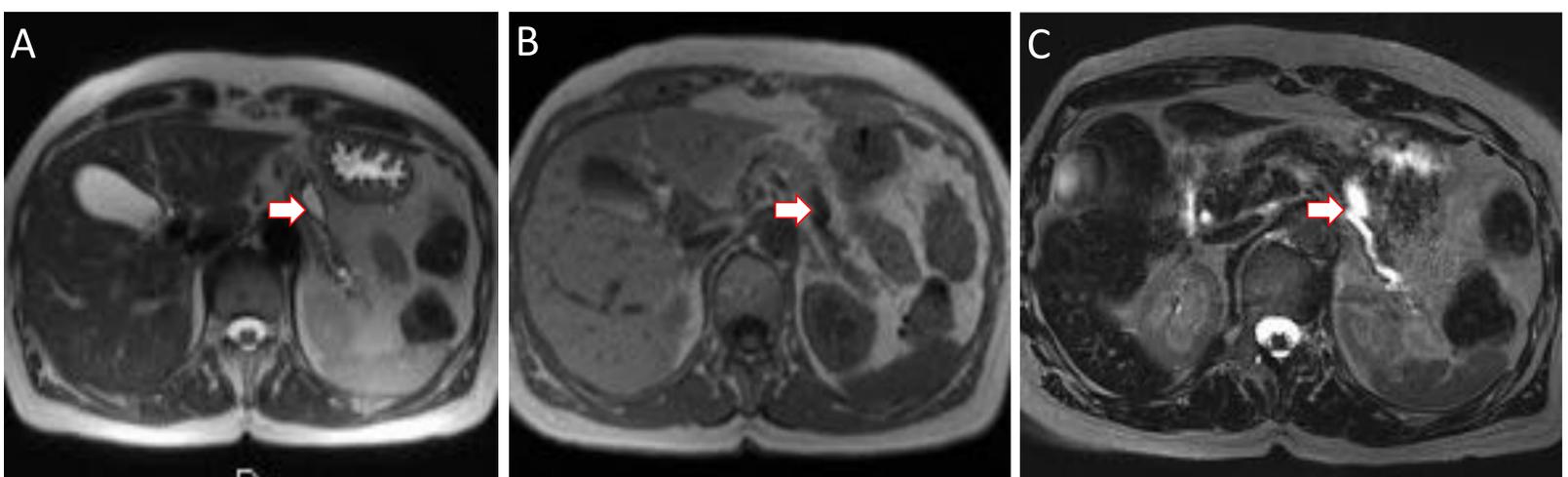


Figura 4: Neoplasia mucinosa papilar intraductal de conducto principal a nivel de cola pancreática. A) RM secuencia T2. B) RM secuencia T1. C) RM secuencia postcontraste. Se aprecia una dilatación abrupta del conducto pancreático a nivel de la cola pancreática (flechas), hiperintensa en T2 e hipointensa en T1.

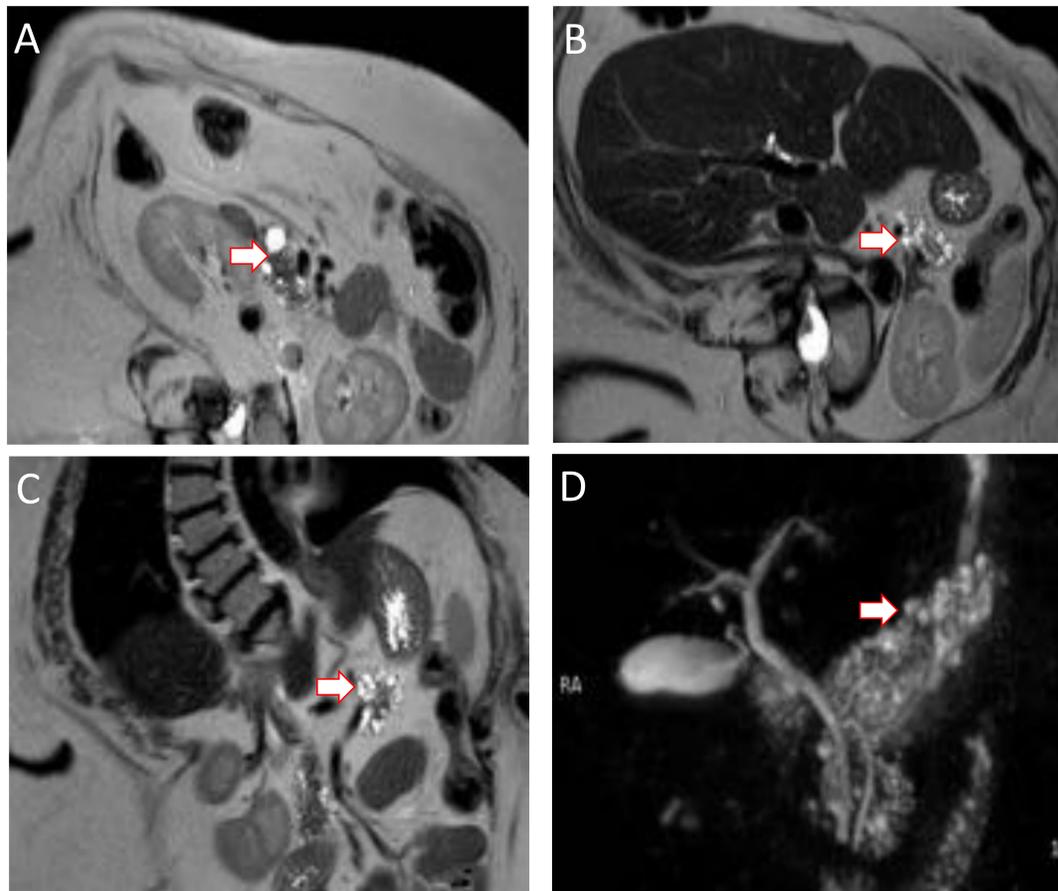


Figura 5: Neoplasia mucinosa papilar intraductal de rama. A), B) y C) RM secuencias T2. D) Colangio-RM. Se aprecian múltiples formaciones quísticas de pequeño tamaño hiperintensas en T2 (flechas), que afectan a toda la glándula pancreática y parecen tener conexión con el conducto pancreático principal.

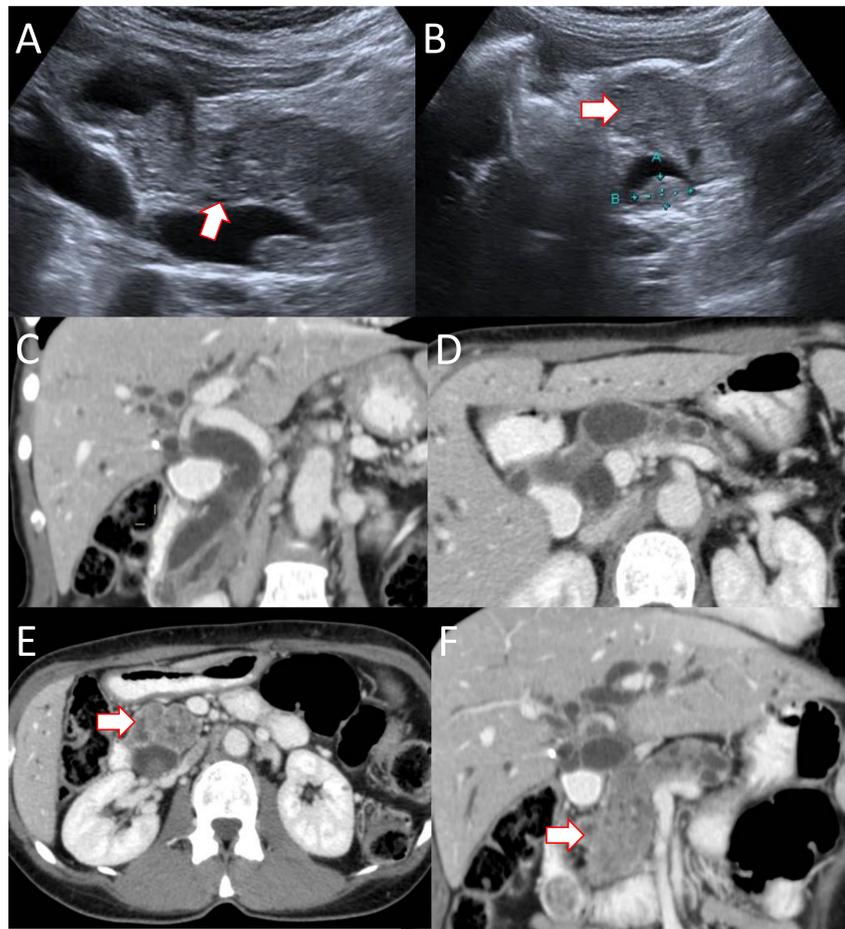


Figura 6: Neoplasia mucinosa papilar intraductal de conducto principal. A) y B) Ecografía. C), D), E) y F) TCMC con CIV. Se aprecia importante dilatación de la vía biliar intra y extrahepática y del conducto pancreático, con atrofia parenquimatosa asociada. En cabeza pancreática se identifica una lesión con densidad heterogénea y pequeñas áreas quísticas en su interior (flechas) que se extiende al proceso uncinado y protuye a nivel ampular (B y E).

TUMOR MUCINOSO QUÍSTICO

Mujeres edad media. Lesiones **macroquísticas multiloculares** rellenas de **mucina** que **NO se comunican** con el conducto pancreático. **Realce componentes fibrosos internos** y **cápsula**. Localización típica: cuerpo y cola de páncreas. Variantes: cistoadenoma mucinoso (72%), tumor quístico mucinoso borderline (10,5%), tumor quístico mucinoso con carcinoma in situ (5,5%), cistadenocarcinoma mucinoso (12%). Capacidad de transformarse en carcinomas invasivos, todas se resecan quirúrgicamente.

Hallazgos radiológicos (Figura 5)

a.ECOGRAFÍA

Masa quística **redondeada ovalada**, bien **circunscrita con ecos finos**. Quistes **más grandes y menor número**. Puede tener contorno irregular de su pared, septos, nodularidad mural y calcificaciones.

b.TCMC

• **SIN CIV:** Imagen quística, bien **circunscrita con bordes lisos**. Calcificaciones curvilíneas periféricas en 15%. Si **septos, calcificaciones de pared, o septos o cápsula de gran grosor** → **probabilidad de malignidad del 94%**.

• **CON CIV:** Realce de la **cápsula, septos o nódulos murales**.

c.RM

• Secuencias T1: **Quistes, componentes fibrosos y calcificaciones hipointensos**. Cápsula hipointensa, isointensa, o ligeramente hiperintensa al páncreas en T1 con saturación de grasa debido al contenido proteico del quiste.

• Secuencias T2: **Quistes hiperintensos**, componentes fibrosos y calcificaciones **hipointensos**.

• Estudio de Difusión: No presentan una restricción significativa en el mapa ADC.

• Secuencias postcontraste: **realce** de la **cápsula**, en fases precoces y tardías, persistiendo en fases más tardías. Realce de **septos internos y áreas de nodularidad mural**.

TUMOR PSEUDOPAPILAR SÓLIDO

Es una neoplasia rara (<1.000 casos descritos) y más frecuente en mujeres jóvenes. Se localiza típicamente en la cola del páncreas. Generalmente son asintomáticos (aunque pueden causar síntomas locales por compresión extrínseca de las estructuras circundantes) y se descubren de forma casual. Se presenta como una **masa encapsulada con áreas de hemorragia, necrosis y espacios quísticos**.

Hallazgos radiológicos:

a. ECOGRAFÍA

Masa grande, bien circunscrita. Según su composición puede variar la ecogenicidad.

b. TCMC

- **SIN CIV:** Lesiones **bien delimitadas** de **gran tamaño**, **encapsuladas**. Quísticas o sólidas, el componente sólido se localiza generalmente en la **periferia**. Puede presentar **hemorragia y degeneración quística con distribución central**.

- **CON CIV:** **Realce** de la **cápsula** y de los **componentes sólidos**.

c. RM

- Masa **bien definida**, de **aspecto heterogéneo**, con una **cápsula fibrosa**.

- Secuencias T1: Áreas hemorragia **hiperintensas**.

- Secuencias T2: Áreas hemorragia **hipointensas**.

- Secuencias postcontraste: **realce leve periférico** durante la fase arterial con **realce progresivo** de las **porciones sólidas** durante las fases venosas y tardías.

EN RESUMEN...

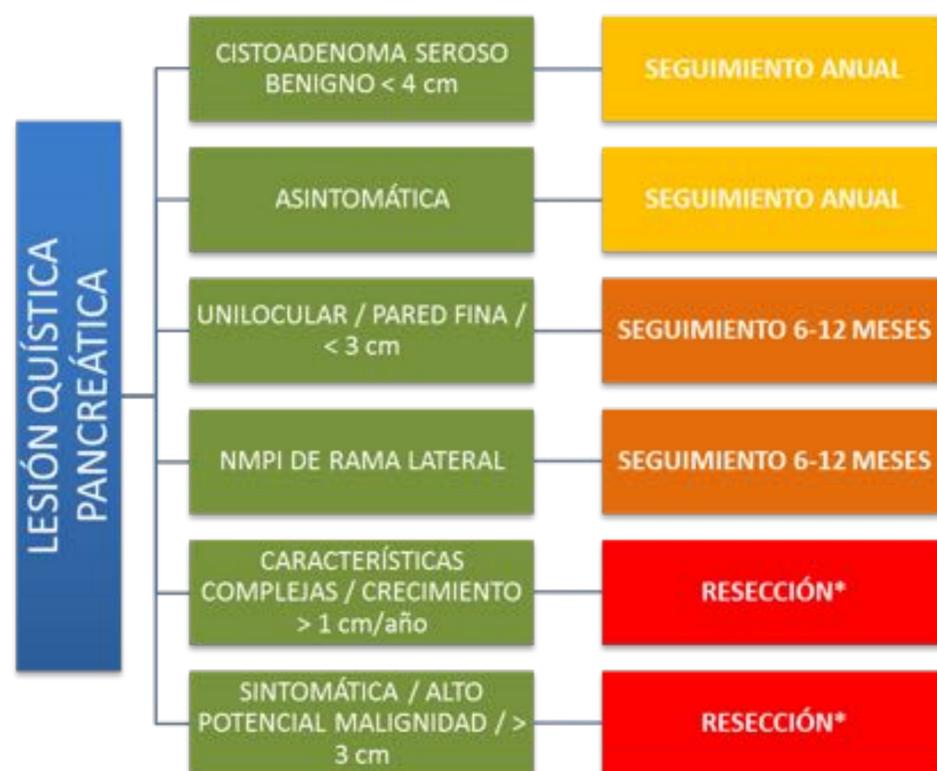
CISTOADENOMA SEROSO	Mujer edad avanzada con lesiones microquísticas con cicatriz central fibrosa o con configuración en panal o esponjosa . Ausencia realce pared .
TUMOR MUCINOSO QUÍSTICO	Mujer edad media con lesiones macroquísticas multiloculares rellenas de mucina que NO se comunican con el conducto pancreático. Realce componentes fibrosos internos y cápsula .
NEOPLASIA MUCINOSA PAPILAR INTRADUCTAL (IPMN)	Hombre edad avanzada con masa quística pleomorfa que comunica con el ducto pancreático principal , con distensión de los ductos afectados con mucina.
TUMOR PSEUDOPAPILAR SÓLIDO	Mujer joven con masa encapsulada con áreas de hemorragia, necrosis y espacios quísticos .

MANEJO

El manejo de las neoplasias quísticas no se encuentra totalmente estandarizado y continúa **en desarrollo**. Debido a que la supervivencia a largo plazo de estos pacientes en comparación con el carcinoma de páncreas es mucho mejor el abordaje agresivo mediante resección quirúrgica sería recomendable, sin embargo, este abordaje en todas las lesiones quísticas sería inapropiado debido a que muchas de estas lesiones se descubren como hallazgo incidental. Por tanto la actitud debe tener en cuenta la sintomatología y otros factores como las características del paciente, la edad y el riesgo quirúrgico, el tamaño y la localización de la lesión.

La **biopsia** y la **aspiración con aguja fina guiada por ecoendoscopia** puede ser útil para evaluar el riesgo de malignidad antes de la cirugía.

Según algunas guías el manejo de las lesiones quísticas pancreáticas podría resumirse de la siguiente manera:



* Evaluación quirúrgica teniendo en cuenta riesgo quirúrgico / criterios de operabilidad.

CONCLUSIONES

Los radiólogos debemos conocer los principales signos radiológicos de las neoplasias quísticas pancreáticas para diferenciarlas de otras entidades no neoplásicas.

Un diagnóstico de presunción es crucial para su manejo posterior.