

Lesiones quísticas del páncreas, algo más que pseudoquistes.

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: Enrique Flores Ríos, María José Martínez-Sapiña Llanas, Pablo Fernández Armendáriz, Tania Pérez Ramos, Susana Altea Otero Muinelo, Sergio García Dubra

Objetivos Docentes

- Revisar las características de las distintas lesiones quísticas del páncreas describiendo sus aspectos morfológicos mediante TC-Multidetector (TCMD).
- Caracterizar las neoplasias quísticas pancreáticas y diferenciarlas de patologías benignas para poder planificar un adecuado seguimiento y tratamiento.

Revisión del tema

El avance técnico de la TCMD en las últimas décadas ha contribuido al aumento en la detección de las lesiones quísticas del páncreas diagnosticadas de manera incidental en estudios realizados por otro motivo en pacientes asintomáticos [1,2].

Las lesiones quísticas engloban un amplio grupo de alteraciones que incluye desde procesos inflamatorios hasta patología tumoral que, a su vez, se puede diferenciar en benigna (cistoadenoma seroso), potencialmente maligna (neoplasias mucinosas intraductales o quísticas) o maligna (cistoadenocarcinoma, adenocarcinoma ductal con degeneración quística...) [1,2].

La lesión quística más frecuente es el pseudoquiste pancreático. El 90% de las lesiones neoplásicas pancreáticas lo constituyen cistoadenomas serosos, neoplasias quísticas mucinosas, neoplasias intraductales papilares mucinosas y neoplasias quísticas solidopapilares [2].

Técnicas diagnósticas

Las técnicas de imagen más útiles y ampliamente utilizadas para la caracterización de las lesiones quísticas pancreáticas son la TCMD y la RM siendo particularmente útiles en la valoración de la relación de la lesión quística con el conducto pancreático [1,2,3].

La **TCMD** permite detectar y caracterizar estas lesiones utilizando una técnica multifásica, que incluye un estudio sin contraste intravenoso, una fase arterial precoz, una fase parenquimatosa

pancreática (35-45”) y una fase venosa portal. La realización de reconstrucciones multiplanares y reformateos curvos pueden resultar de gran utilidad. En algunos casos, un diagnóstico preciso es posible si presentan hallazgos de imagen típicos. La detección cada vez mayor de lesiones quísticas de pequeño tamaño y la ausencia de hallazgos específicos dificultan hacer un diagnóstico preciso y, por tanto, la toma de decisiones adecuadas que pueden retrasar su tratamiento en etapas precoces [2,4].

La **RM** con secuencias colangiográficas (CPRM) tiene mayor sensibilidad permitiendo analizar las características internas de estas lesiones (septos, nódulos sólidos, etc...), gracias a su mayor resolución de contraste, incluso en las lesiones de pequeño tamaño (< 3 cm), y la comunicación con el ducto pancreático. [4,5].

Por otra parte, la **ecoendoscopia (EUS)** es una técnica complementaria que permite detectar signos predictivos de malignidad y valorar la relación con el conducto pancreático. Tiene la ventaja de que permite la toma de muestras histológicas y la punción con aguja fina (PAAF) con aspirado del líquido para análisis bioquímico, de marcadores tumorales y, más recientemente, de marcadores moleculares (DNA, mutaciones K-ras, MUC1,...). Su principal utilidad estaría en completar el estudio de lesiones pancreáticas ante hallazgos indeterminados en TCMD o CPRM, pacientes con alto riesgo quirúrgico y comorbilidad y confirmación de malignidad de una lesión quística previa a ser resecada [1,3]:

- El análisis **citológico** obtenido del aspirado puede detectar células con mucina intracelular que sugiere neoplasia mucinosa (mayor rendimiento con cepillado citológico que con PAAF) o células cuboidales ricas en glucógeno que sugiere cistoadenoma seroso. [4]
- El análisis **bioquímico** del aspirado del quiste pancreático de las concentraciones de CEA, amilasa y mucina puede facilitar la diferenciación entre neoplasias mucinosas y no mucinosas. Un valor de corte de CEA de 192 ng/ml tiene una especificidad del 84% en diferenciar lesiones mucinosas de no mucinosas. Una concentración de amilasa menor de 250 U/L ayuda a excluir pseudoquiste aunque valores mayores no son específicos. Los valores inferiores a 5 ng/ml indicarían un cistoadenoma seroso, entre 2-200 un pseudoquiste inflamatorio, >200 neoplasia mucinosa (MCN o IPMN) y >1000 una neoplasia mucinosa maligna. [1,4].

Debido a su alta frecuencia, muchas de las lesiones quísticas pancreáticas pueden ser diagnosticadas erróneamente como pseudoquistes o neoplasias benignas. Por ello es importante, su estudio y seguimiento mediante TCMD, RM y/o ecoendoscopia con el objetivo de evitar errores diagnósticos y, en el caso de los tumores potencialmente malignos, vigilando su tamaño y características que sugieran malignización [1,3,4].

LESIONES QUÍSTICAS PANCREÁTICAS

La patología quística pancreática abarca un amplio espectro de lesiones que va desde quistes simples benignos (quistes epiteliales no mucinosos), inflamatorios (pseudoquistes) hasta neoplasias quísticas. Dentro de la patología tumoral, éstas pueden ser benignas (cistoadenoma seroso), potencialmente malignas y malignas primarias: neoplasia mucinosa papilar intraductal (IPMN), cistoadenoma mucinoso (MCN) o secundarias (metástasis).

De todas ellas, los pseudoquistes, cistoadenomas serosos, neoplasias quísticas mucinosas y neoplasias mucinosas papilares intraductales constituyen el 90%. [4,5] ([tabla 1](#))

Clasificación morfológica

Han sido propuestas diferentes clasificaciones, basándose en su morfología y en el contexto clínico, dividiéndolas en 4 categorías [2,5]:

- **quistes uniloculares** : el pseudoquiste y la neoplasia mucinosa papilar intraductal son los dos más frecuentes de esta categoría y el cistoadenoma mucinoso. El quiste linfoepitelial, cistoadenoma seroso oligoquístico y neoplasia quística de células de los islotes pueden presentarse de esta forma.
- **lesiones microquísticas** : Típica morfología del cistoadenoma seroso formado por un grupo de quistes ($n^{\circ} > 6$) con un tamaño desde milímetros hasta 2 cm.
- **lesiones macroquísticas** : Quistes multiloculados con pocos compartimentos cada uno mayor de 2 cm. Pueden presentarse así el cistoadenoma mucinoso, IPMN y el quiste linfoepitelial. Otras lesiones en este grupo incluyen tumores neuroendocrinos y malformaciones congénitas raras como el linfangioma.
- **quistes con componente sólido** : pueden ser uni o multiloculadas y se incluyen en ella: cistoadenoma y cistoadenocarcinoma mucinosos, neoplasia epitelial sólida y papilar y neoplasias sólidas con degeneración quística (adenocarcinoma, tumores de células de los islotes, metástasis...).

Pseudoquiste pancreático

Es la lesión quística pancreática más frecuente y se relaciona con pancreatitis o traumatismo. Es una estructura uni o multilocular con contenido líquido encapsulada por tejido fibroso. Se puede localizar en cualquier parte del páncreas. Es más frecuente en las pancreatitis crónicas (20-40%) que en las agudas (2-3%). [2,4]

En la TC, se observa una colección fluida, ovalada o redondeada, con una pared de grosor variable en función del tiempo de evolución, que se puede acompañar de signos de pancreatitis aguda (inflamación peripancreática) o crónica (calcificaciones parenquimatosas, dilatación ductal y atrofia glandular). Los de gran tamaño pueden comprimir el duodeno o el estómago. [2,4] [Fig. 2](#)

En RM, pueden contener sólo líquido y ser hiperintensos en secuencias potenciadas en T2 e hipointensas en las potenciadas en T1 o tener contenido de naturaleza hemática o proteinácea siendo hiperintensas en secuencias potenciadas en T1.[4]

Por ecoendoscopia, se observa típicamente una lesión quística anecoica unilocular de pared fina, aunque puede contener detritus o presentar una pared gruesa que dificultan el diagnóstico. El fluido obtenido por punción es oscuro, con células inflamatorias o sangre y amilasa > 5000 y lipasa > 2000. [1,4] [Fig.3.](#)

Las *indicaciones de drenaje* son:

- Sintomáticos.
- Obstrucción gástrica.
- Obstrucción de la vía biliar extrahepática.

- Infección.

Se considera como 1ª opción de tratamiento la **cistogastrostomía endoscópica** por delante del tratamiento quirúrgico y del drenaje percutáneo.

Los asintomáticos, incluso de gran tamaño, se pueden tratar de forma conservadora.[4]

Neoplasia mucinosa papilar intraductal

Tumores derivados del epitelio mucoso del sistema ductal pancreático caracterizadas por proliferación papilar intraductal y producción de moco. Más frecuente en varones con una edad media de 60 años [2].

Se **clasifican** según su origen de:

- ducto principal
- rama lateral
- mixtos

La localización del tumor es muy importante para el pronóstico.

La mayoría se diagnostican incidentalmente en pacientes asintomáticos. Los sintomáticos se presentan como dolor abdominal, pérdida de peso, pancreatitis o insuficiencia pancreática.[2,4]

Las características de imagen dependen del **subtipo**:

- **Ductal**: dilatación difusa o segmentaria del conducto de Wirsung. Puede presentar nódulos, glóbulos de moco o dilatación de la papila que abomba en la luz duodenal ("en boca de pez") y puede acompañarse de atrofia pancreática. [4] [Fig. 4](#)
- **Rama lateral**: dos tipos de patrones:
 - **Macroquístico**: unilocular o multiloculado con pocos septos.
 - **Microquístico**: múltiples espacios quísticos separados por septos. Lesión heterogénea hipoatenuante, **clásicamente** localizada en el uncinado y comunicada con el ducto principal de calibre normal. Estas características de forma aislada pueden no ser suficientes para diferenciarlo de un tumor quístico mucinoso o un cistoadenoma seroso, por lo que la ecoendoscopia con punción-aspiración es útil. El fluido obtenido es viscoso, acelular y con CEA>192 y amilasa normal.[4] [Fig. 5](#) y [Fig. 6](#)

Actualmente, se acepta que la NMPI es un precursor macroscópico de carcinoma, evolucionando desde una adenoma benigno a carcinoma, en una secuencia similar a la de adenoma-carcinoma del cáncer de colon. [1] Se han diferenciado 4 tipos según el fenotipo celular: intestinal, oncocítico, pancreatobiliar y gástrico. Este último el más frecuente constituyendo el 70% con origen en una rama lateral. [1] Por otra parte, han sido descritos casos de neoplasias sincrónicas o metacrónicas de colon- recto, estómago, mama y pulmón en pacientes con NMPI. [4]

Características que sugieren **malignización** de NMPI **ductal**: [4,6]

- Nódulo mural.
- Componentes sólidos.
- Componente quístico unilocular grande.

- Realce del conducto pancreático principal o diámetro mayor de 18 mm.

En las NMPI de *rama lateral*:

- Nódulos murales.
- Componentes sólidos.
- Tamaño > 3 cm.

El tratamiento **quirúrgico** está indicado en:

- Sintomáticos.
- Del ducto principal y mixtos.
- De rama lateral > 3cm o < 3 cm si presentan nódulos murales, citología positiva o crecimiento > 2 mm/año.

Los de rama lateral sin características de alto riesgo pueden seguirse con TC:

- < **1cm** con control anual.
- **1 - 2 cm** control cada 6-12 meses.
- > **2 cm** control cada 3-6 meses.

Debido a su alto riesgo de recidiva después de la cirugía, se recomienda control cada 6 meses en los malignos mientras que los benignos anual. [4,6]

Neoplasia quística mucinosa

Tumores pancreáticos con potencial maligno, casi exclusivos de mujeres entre los 50-60 años de edad (> 95%). La característica patológica distintiva es la presencia de estroma tipo ovárico similar a la de los cistoadenomas biliares. Puede ser asintomático o presentarse como dolor abdominal o lumbar y pérdida de peso o presentarse como una masa de gran tamaño (>10 cm) indolora. [2,4,6]

En la TCMD, son lesiones hipoatenuantes, uniloculadas ó septadas, con una pared gruesa que realza tras administración de contraste, localizadas en cuerpo y cola del páncreas. No están comunicadas con el ducto y pueden existir nódulos y calcificaciones periféricas. [2,4] [Fig. 7](#).

En ecoendoscopia, son macroquistes unilocular de pared gruesa > 2mm. El fluido obtenido por punción tiene un CEA >192 y amilasa baja. [4]

Características que sugieren *malignidad* en la TCMD: [Fig. 7](#)

- Nódulos sólidos.
- Diámetro tumoral > 6 cm.
- Calcificaciones en cáscara de huevo.
- Aumento del grosor parietal o irregularidad.
- Obstrucción o desplazamiento del Wirsung.

Debido a su potencial de malignización, deben ser **resecados en todos los casos** y con seguimiento con técnicas de imagen cada 6 meses con TC en los malignos. Los benignos con resección completa y márgenes negativos no necesitan seguimiento. [4,6]

Cistoadenoma seroso pancreático

Neoplasia pancreática generalmente benigna, más frecuente en mujeres de edad avanzada (75%) y, generalmente, localizada en cuerpo y cola pancreáticas (80%). Típicamente son asintomáticos y se diagnostican de forma incidental. Pueden ser múltiples en pacientes con enfermedad de Von Hippel-Lindau. [2,4]

Presentan una morfología característica como un grupo de pequeños quistes ($n^{\circ} > 6$) cada uno de al menos 1cm de diámetro, confiriéndole aspecto de "panal de abeja" o de "esponja", y no comunicados con el conducto pancreático. En el 30% de los casos, se puede ver una cicatriz central con una calcificación estrellada. [2,4] [Fig. 8](#) y [Fig. 9](#)

En RM, se puede ver como un racimo de pequeños quistes hiperintensos en secuencias potenciadas en T2, con septos y una cicatriz central hipointensa. [4]

Con esta misma apariencia, se ven en ecoendoscopia y se considera altamente sugestiva y diagnóstica. El análisis del líquido por punción presenta un CEA bajo o indetectable y una amilasa baja o indetectable.

Morfológicamente, los cistoadenomas serosos **macroquísticos** no se pueden diferenciar de NMPI de rama lateral o de tumores mucinosos, siendo una opción a considerar la ecoendoscopia con PAAF y análisis del líquido para diferenciarlos. [4]

Su malignización es rara aunque ha sido descrita y se recomienda **seguimiento** a intervalos de **6-12** meses hasta observar una estabilidad de al menos 2 años. Si fuese resecaado, no necesita control.[4]

Quistes epiteliales

Son quistes epiteliales verdaderos y se asocian a enfermedad de Von Hippel-Lindau, poliquistosis renal autosómica dominante y fibrosis quística. El hallazgo aislado de quistes verdaderos es raro y no debe incluirse en el diagnóstico diferencial en ausencia de una de estas enfermedades asociadas. [4]

En TC, son quistes uniloculares sin pared perceptible y sin septos. [2] [Fig. 10](#)

En RM, estructuras quísticas hipointensas en secuencias T1 e hiperintensas en secuencias potenciadas en T2 sin septos ni nódulos. [4]

En la ecoendoscopia, se identifica como una lesión anecoica, homogénea, unilocular con CEA y amilasa bajos en el estudio del líquido.

No necesitan tratamiento ni seguimiento. [4]

Tumor neuroendocrino quístico

Son tumores infrecuentes. Ocurren en adultos y no muestran predilección por el sexo. Es un pequeño

subgrupo de tumores neuroendocrinos que se presentan con más frecuencia con un tamaño mayor, sintomáticos y no funcionantes en comparación con los sólidos, probablemente por degeneración quística del tumor. [2,4] Los quísticos se ven con más frecuencia (3.5 veces mayor) en pacientes con MEN1. [4]

En TC, se presentan como un quiste septado con un anillo de realce periférico, localizado con mayor frecuencia en cuerpo-cola de páncreas. [Fig. 11](#)

En la ecoendoscopia, es una lesión quística heterogénea circunscrita, mostrando el análisis del líquido por punción células pequeñas homogéneas con núcleo redondo con positividad para cromogranina y sinaptofisina. El CEA y la amilasa son bajos o indetectables.

El tratamiento indicado es quirúrgico por su alto potencial maligno. [4]

Neoplasia sólida pseudopapilar

Tumores raros que se presentan típicamente en mujeres jóvenes entre los 20-30 años (91%) y con bajo potencial de malignización. Se localizan con más frecuencia en la cola del páncreas. Clínicamente se presentan como dolor abdominal y masa palpable, dado que pueden presentar un gran tamaño en el momento del diagnóstico (6 cm de media).

Las características de imagen son variables pudiendo ser sólidos o quísticos y un 31% tener calcificaciones periféricas. En la TCMD, se presentan como grandes masas encapsuladas con componentes quísticos y sólidos de distribución periférica con áreas de hemorragia y degeneración quística con papilas ramificadas. [2,4] [Fig. 12](#)

En RM, son tumores bien delimitados con áreas hiperintensas en T2 que se corresponden con degeneración quística y áreas hiperintensas en T1 de degeneración hemorrágica. [4]

En ecoendoscopia, es una lesión delimitada, heterogénea, hipoeoica con componente predominantemente sólido y quístico de varios tamaños, con degeneración quística hemorrágica central. El fluido aspirado es sanguinolento y con células papilares eosinofílicas en la citología. CEA variable y amilasa baja.

El tratamiento óptimo se considera quirúrgico.[4]

Adenocarcinoma pancreático

Aunque con mayor frecuencia es una lesión sólida, la degeneración quística es una rara forma de presentación. Hasta un 8% puede presentar algún componente quístico, con más frecuencia el adenocarcinoma pobremente diferenciado de gran tamaño, probablemente debido a un componente neoplásico quístico, necrosis con retención de secreciones por obstrucción o a un pseudoquiste por una pancreatitis secundaria. [2,4]

Su aspecto en la TC es el de una masa pancreática infiltrante hipovascularizada con áreas quísticas complejas, que puede ocasionar obstrucción del Wirsung, del colédoco e invasión vascular. [Fig. 13](#)

En ecoendoscopia, se observa como una masa sólida heterogénea, que ocasionalmente puede presentar un componente quístico, anecoico, que se debe biopsiar si resulta accesible. El CEA y la amilasa son variables. [4]

Los *critérios absolutos de irresecabilidad* son:

- Metástasis a distancia
- Invasión arterial con un contacto de más del 50% de la circunferencia de la arteria mesentérica superior o afectación del tronco celíaco o de la arteria hepática.
- Invasión venosa (infiltración en más de 2 cm de la vena mesentérica superior/porta o trombosis)

No contraindican la cirugía la invasión del duodeno, ganglios locorreregionales o arteria gastroduodenal.

El tratamiento dependerá del estadio en el momento del diagnóstico, la invasión de estructuras adyacentes y las comorbilidades del paciente.[5]

Neoplasias misceláneas

Otras neoplasias pueden manifestarse como quistes conteniendo elementos sólidos: [4] [Fig. 14](#)

- Metástasis
- Teratoma quístico
- Sarcoma
- Hemangioma
- Linfangioma
- Paraganglioma

Manejo de las lesiones quísticas

El manejo de las lesiones dependerá de la edad, presencia de síntomas y hallazgos en la imagen. Por ello, la caracterización e identificación de hallazgos sospechosos en las lesiones quísticas son hechos importantes a la hora de seleccionar el tratamiento adecuado.[4,6,7]

Se debe estar familiarizado con las formas de presentación de las lesiones quísticas pancreáticas ([tabla 2](#)) y con los algoritmos diagnósticos y terapéuticos ([Fig. 16](#)) para diferenciar entre lesiones potencialmente malignas de aquellas típicamente asociadas con un curso benigno, conseguir realizar un diagnóstico precoz y escoger la opción terapéutica más adecuada, ya sea con tratamiento quirúrgico y/o seguimiento. [4,6,7]

La evaluación complementaria con ecoendoscopia es de gran utilidad ya que consigue imágenes de mayor resolución, con el valor añadido de que permite realizar biopsia del componente sólido/pared o de

los septos y punción-aspiración con aguja fina del contenido del quiste o muestras del fluido pancreático para su análisis. [1,4,6]

El uso combinado de análisis citológico, genético, marcadores tumorales y bioquímico del fluido obtenido puede ayudar a diferenciar entre neoplasias mucinosas, con potencial de malignización y que deben ser reseçadas, de las no mucinosas con bajo potencial de malignización, evitando así cirugías agresivas de lesiones benignas. [1,4,6,7]

Criterios SENDAI (última revisión de 2012):

1.- Resección quirúrgica inmediata :

- Ducto principal de al menos 10 mm (un hecho de IPMN)
- Ictericia obstructiva asociada con quiste en cabeza de páncreas
- Nódulos que se realzan en el interior del quiste

2.- Hallazgos preocupantes: estos pacientes deberían de realizarse aspiración con ultrasonidos y citología y en su defecto resección.

- Quiste mayor de 3 cm
- Paredes gruesas o que realzan
- Ducto principal entre 5-9 mm
- Nódulos murales que no se realzan
- Abrupto cambio de calibre del ducto principal con atrofia parenquimatosa.

3.- Se plantea el seguimiento de pacientes asintomáticos con lesiones quísticas de menos de 3 cm de diámetro, que no muestran dilatación del ducto, sin septos, sin comunicación con el ducto pancreático, y sin nódulos u otros signos de malignidad.

El intervalo de seguimiento recomendable :

- Lesiones menores de 10 mm: control con técnicas de imagen anual
- Lesiones de 10 - 20 mm : control con técnicas de imagen cada 6 -12 meses
- Lesiones mayores de 20 mm : control con técnicas de imagen cada 3 - 6 meses

Si durante el seguimiento aparecen síntomas relacionados con la lesión, aumento de tamaño, dilatación del ducto superior a 6 mm, o nódulos intramurales, estaría indicada la resección quirúrgica.

Estos intervalos podrían ampliarse transcurridos 2 años sin cambios. [1,7]

Imágenes en esta sección:

Clasificación de las lesiones quísticas pancreáticas

- Pseudoquiste
- Neoplasias pancreáticas quísticas comunes
 - Cistoadenoma seroso
 - Neoplasia quística mucinosa
 - Neoplasia mucinosa papilar intraductal
- Neoplasias pancreáticas quísticas raras
 - Tumor pseudopapilar sólido
 - Cistoadenocarcinoma células acinares
 - Hemangioma
 - Linfangioma
 - Paraganglioma
- Lesiones pancreáticas sólidas con degeneración quística
 - Adenocarcinoma pancreático
 - Tumor de células de los islotes quístico
 - Metástasis con degeneración quística
 - Teratoma quístico
 - Sarcoma
 - Quistes epiteliales verdaderos

Fig. 1: Tabla 1. Clasificación de las lesiones quísticas pancreáticas.

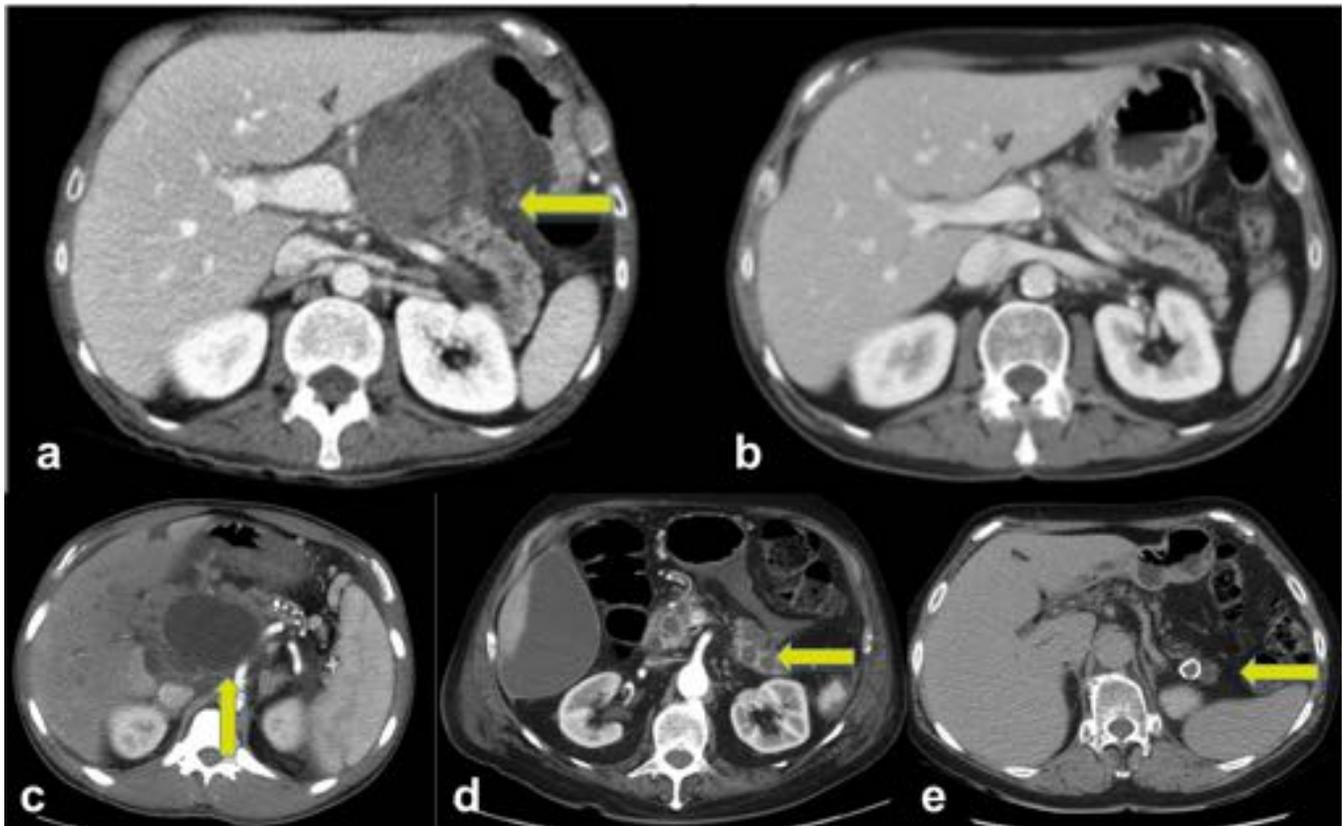


Fig. 2: a) Paciente de 55 años con antecedente de pancreatitis aguda grave. En la TC, se identifica una lesión macroquística uniloculada con contenido hiperdenso en su interior en relación con pseudoquiste hemorrágico. b) TC de control a los 6 meses con resolución del mismo. c) Gran pseudoquiste en la cabeza del páncreas que comprime el duodeno. d) Múltiples pequeños pseudoquistes en la cola pancreática. e) Pequeño pseudoquiste calcificado.

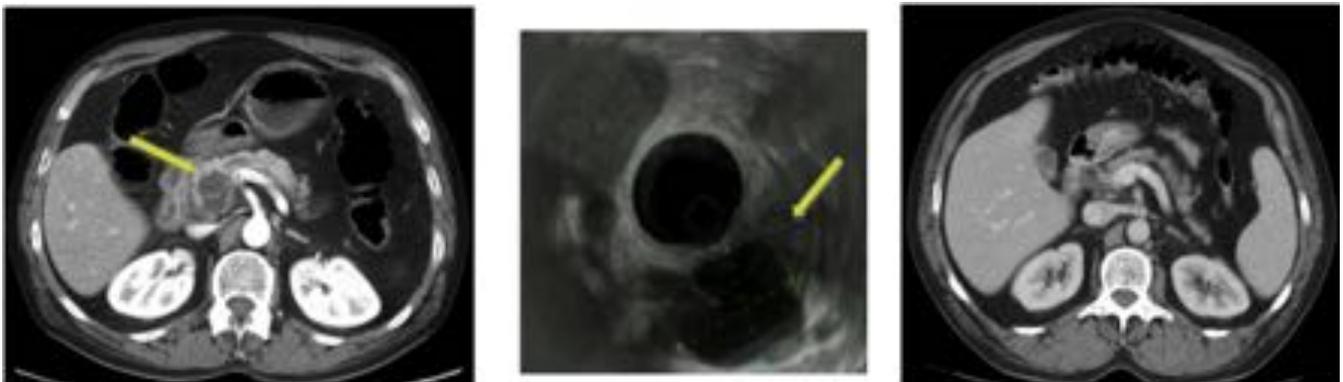


Fig. 3: Varón de 55 años con antecedentes de pancreatitis aguda. a) En la TC se observan dos lesiones quísticas de paredes lisas en la cabeza pancreática, la mayor de 3,3 cm, con un septo en su interior sin áreas sólidas ni nódulos ni realces. b) Ecoendoscopia: lesión hipoeoica de 4 cm sin septos ni nódulos sólidos. En la punción aspiración dirigida, amilasa > 5000, compatible con pseudoquiste. c) En la TC de control, resolución a los 6 meses.



Fig. 4: Varón de 55 años con neoplasia pulmonar. Se realiza TC para estadificación observándose como hallazgo incidental una dilatación segmentaria del conducto pancreático de 5 mm de diámetro compatible con una NMPI ductal.

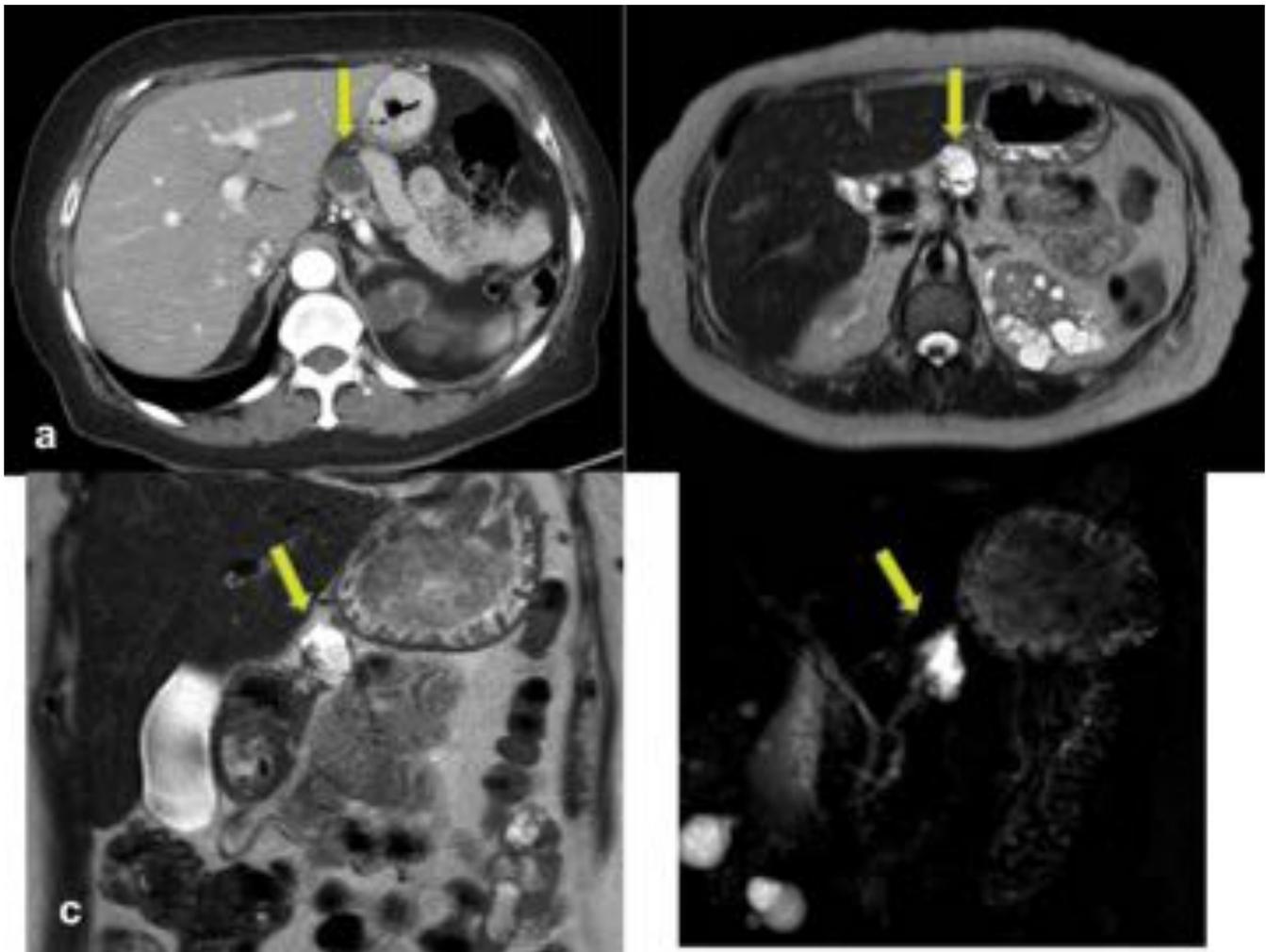


Fig. 5: Varón 65 años con dolor en hipocondrio derecho. a) En la TC, se identifica una lesión quística uniloculada de 3 cm que parece mostrar una comunicación con el ducto principal. b y c) En RM, la lesión es hiperintensa en secuencias potenciadas en T2 observándose comunicación con el conducto pancreático principal en las secuencias CPRM (d). Cirugía: Duodenopancreatectomía cefálica. Diagnóstico AP: tumor mucinoso papilar intraductal con afectación de conducto pancreático principal y sus ramas.

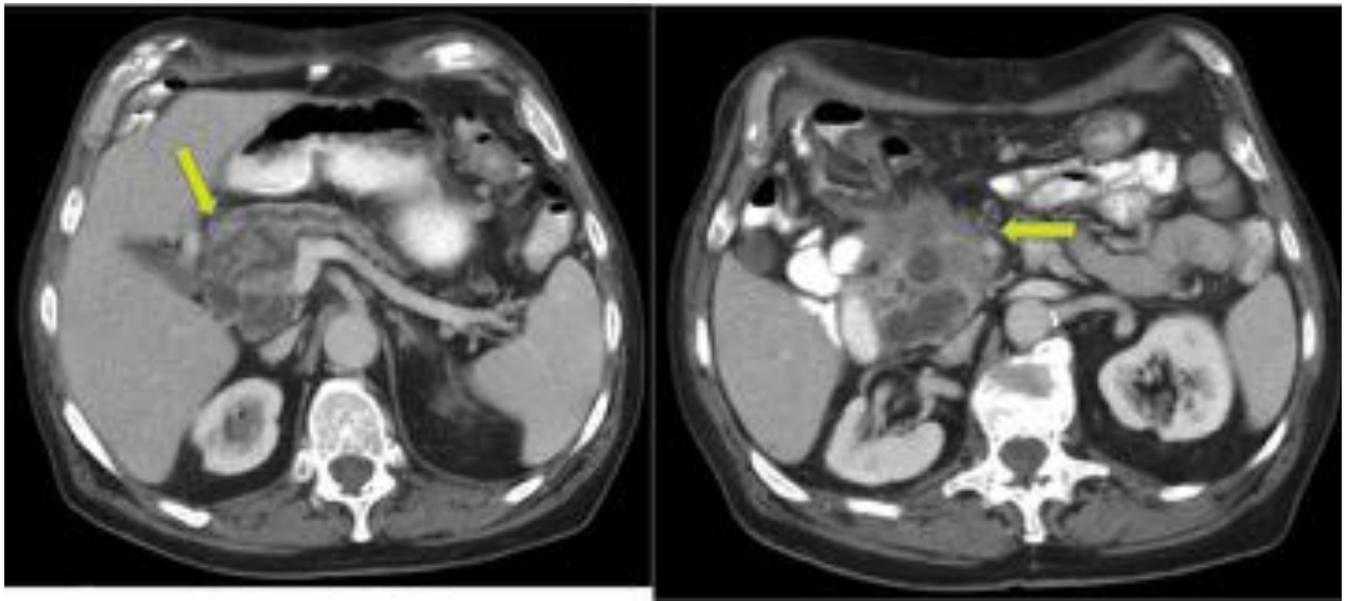


Fig. 6: Varón de 75 años con hallazgo incidental en ecografía por apendicitis de una lesión quística pancreática. a) En la TC, se identifica una lesión microquística en el proceso uncinado comunicada con el conducto de Wirsung dilatado en relación con NMPI de rama lateral. b) Tras 4 años de seguimiento, degeneración maligna con crecimiento de la lesión, invasión vascular y del meso del colon trasverso.

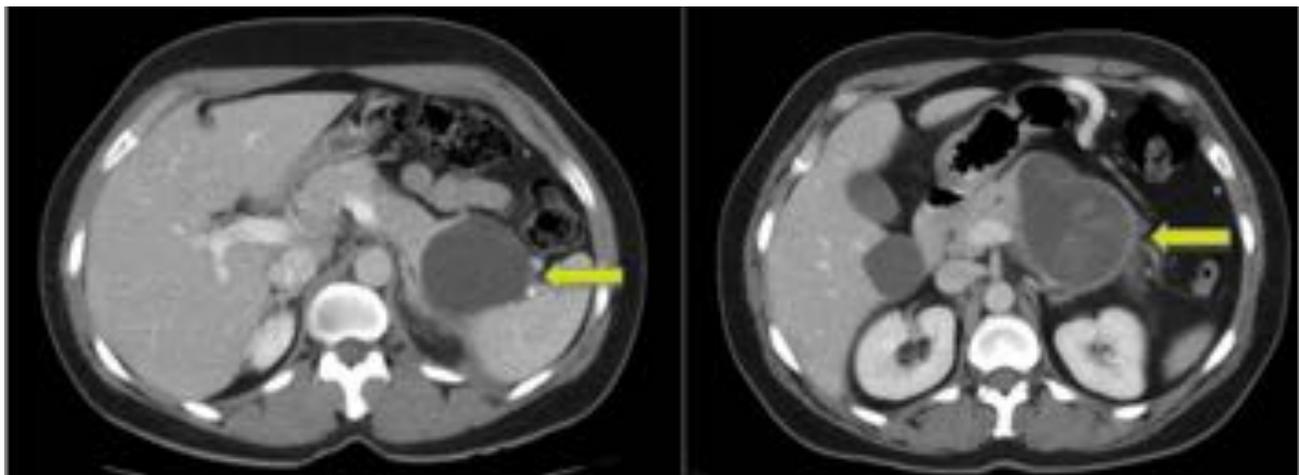


Fig. 7: a) Mujer 40 años asintomática con hallazgo casual de lesión quística uniloculada macroquística en cola del páncreas 6 cm, sin septos ni lesiones nodulares ni áreas de realce. AP: cistoadenoma mucinoso. b) Mujer de 50 años con hallazgo incidental en uro-TC de lesión macroquística uniloculada pancreática de 12 cm con áreas de mayor densidad en su interior y pared gruesa. AP : cistoadenoCa mucinoso papilar de bajo grado.

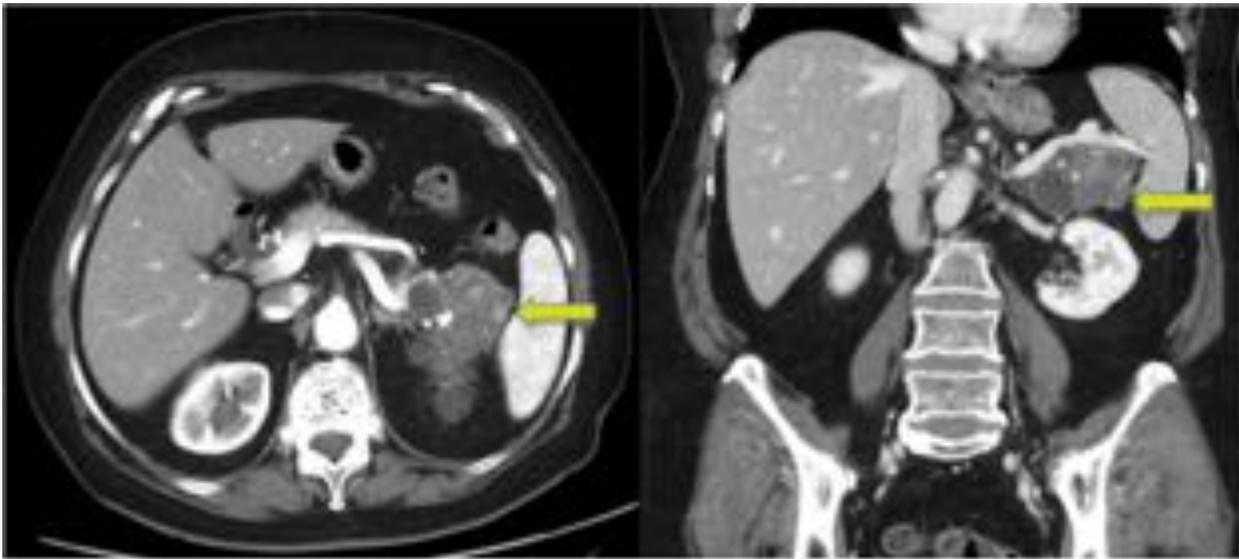


Fig. 8: Mujer de 76 años con hallazgo incidental en colono TC de una lesión microquística “en panel” en la cola pancreática con una cicatriz central calcificada, compatible con cistoadenoma seroso. Estable tras 2 años de control.

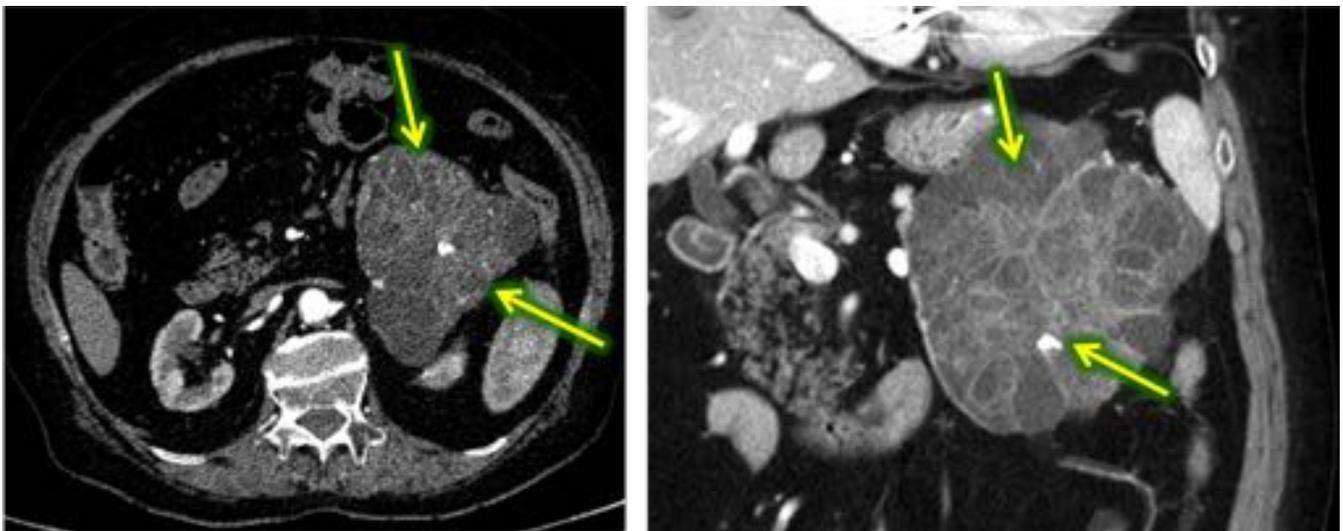


Fig. 9: Mujer de 79 años con antecedentes de cardiopatía isquémica con hallazgo incidental en ecografía solicitada por dolor hipogástrico de una lesión quística. En la TC, se observa una lesión de 11 cm microquística en la cola pancreática con una cicatriz central y calcificaciones compatible con cistoadenoma seroso. Cirugía: Esplenopancreatectomía distal con AP: Cistodenoama seroso pancreático.

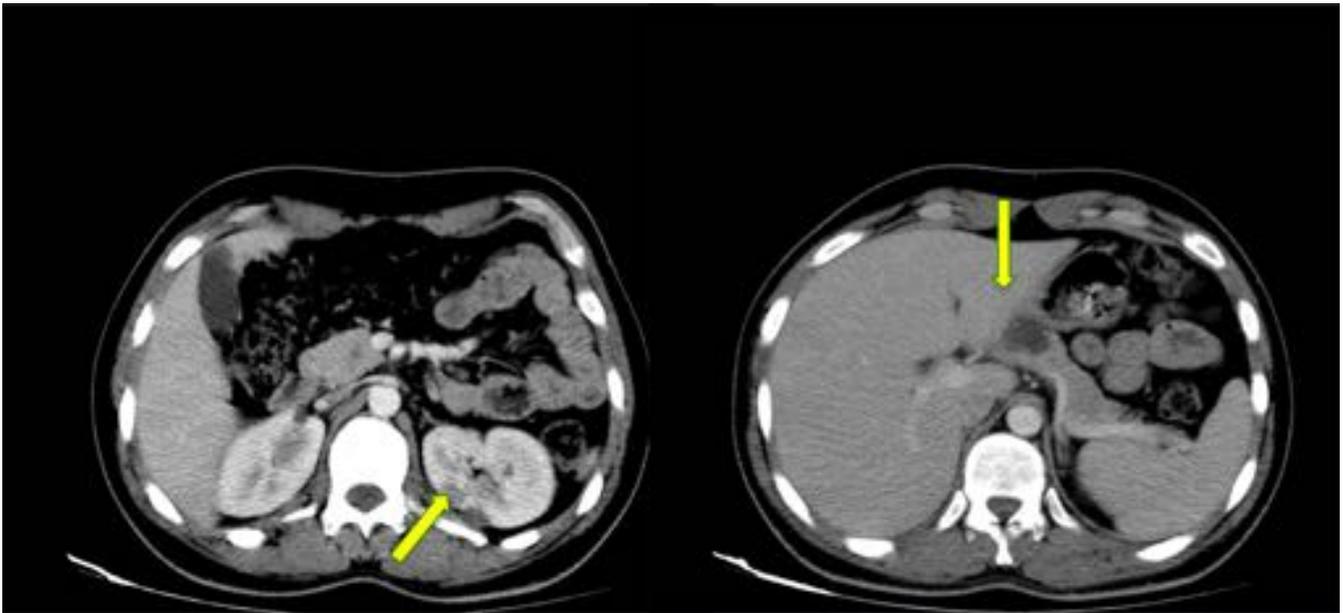


Fig. 10: Paciente de 33 años con enfermedad de Von Hippel-Lindau en estudio por tumoración renal izquierda a) Incidentalmente se identifica una lesión quística en el istmo pancreático. b) Lesión quística unilocular de < 2 cm sin pared ni septos en relación con quiste epitelial simple.

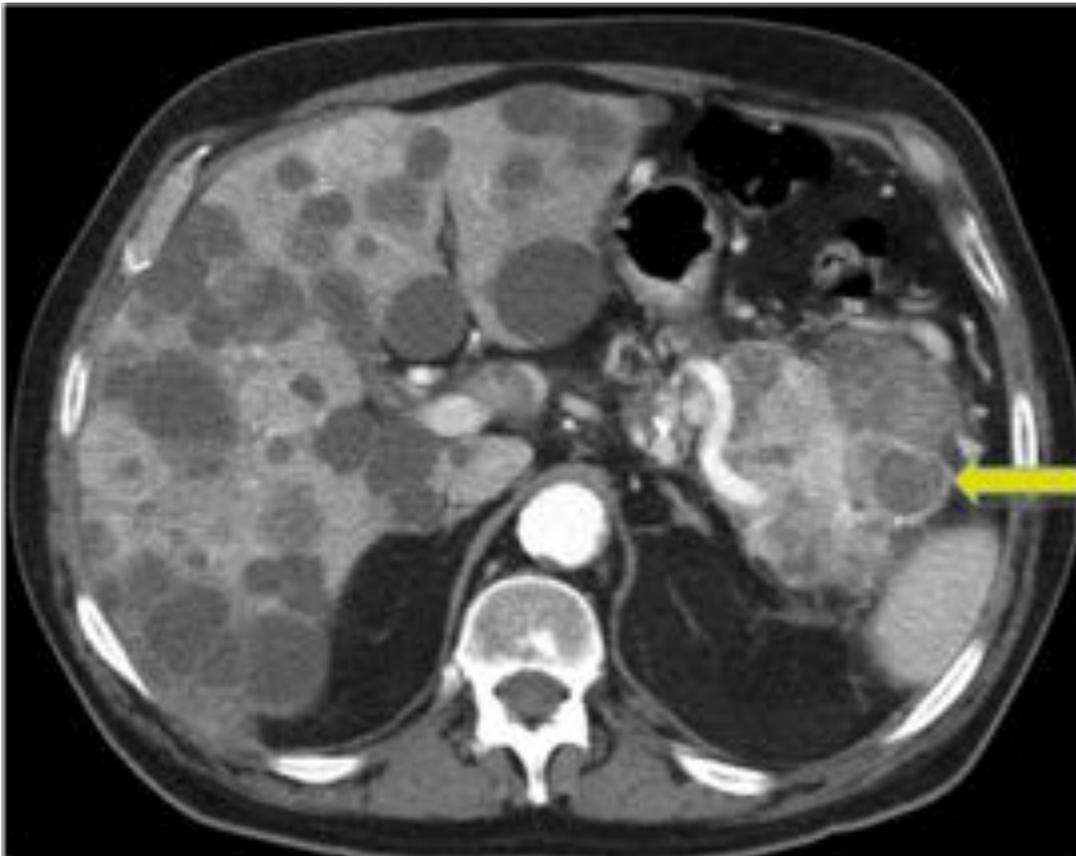


Fig. 11: Varón 73 años con una lesión multiquística hipervascular en la cola pancreática con algún quiste con realce periférico. Metástasis hepáticas. Qx: Esplenopancreatectomía distal. AP: tumor neuroendocrino quístico pancreático.

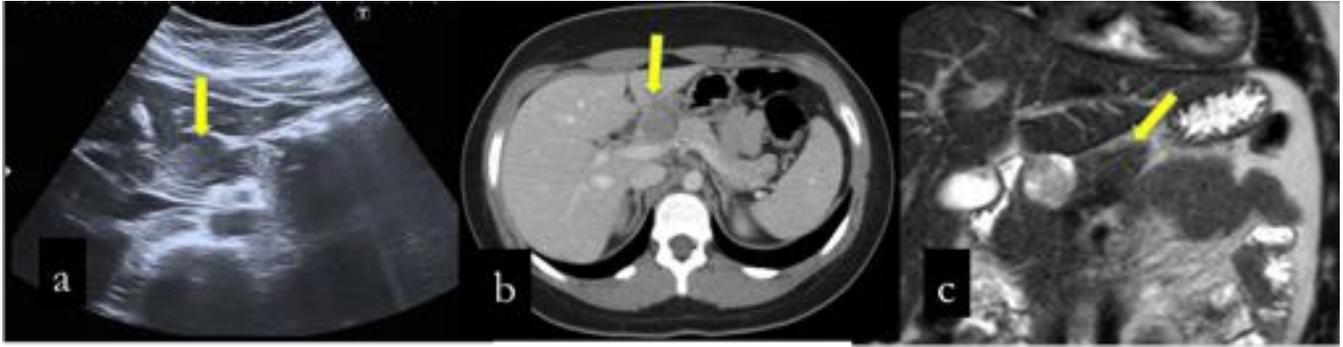


Fig. 12: Paciente de sexo femenino de 14 años con hallazgo incidental en ecografía de una lesión hipocogénica heterogénea en el istmo pancreático a) hipodensa en el estudio TC b) heterogéneamente hiperintensa en secuencias potenciadas en T2 en RM. AP: neoplasia pseudopapilar sólida.

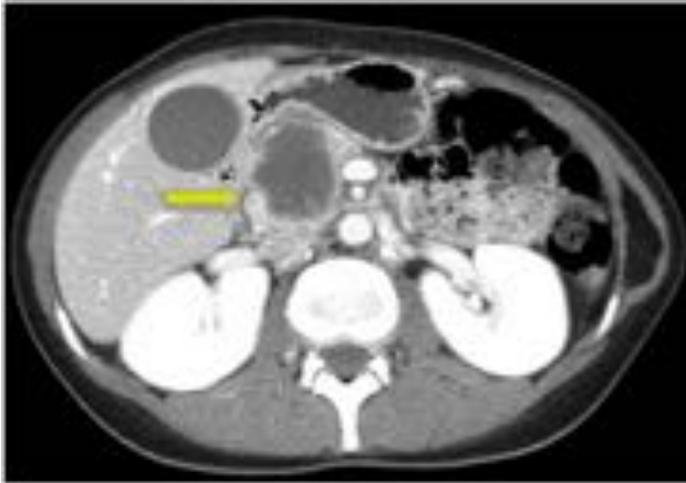


Fig. 13: Mujer de 47 años con ictericia obstructiva y dolor abdominal. En TCMD, se observa una lesión quística de pared gruesa en la cabeza pancreática de 4cm de diámetro. QX: Duodenopancreatectomía cefálica. AP: adenocarcinoma pancreático necrótico con afectación vascular y perineural.

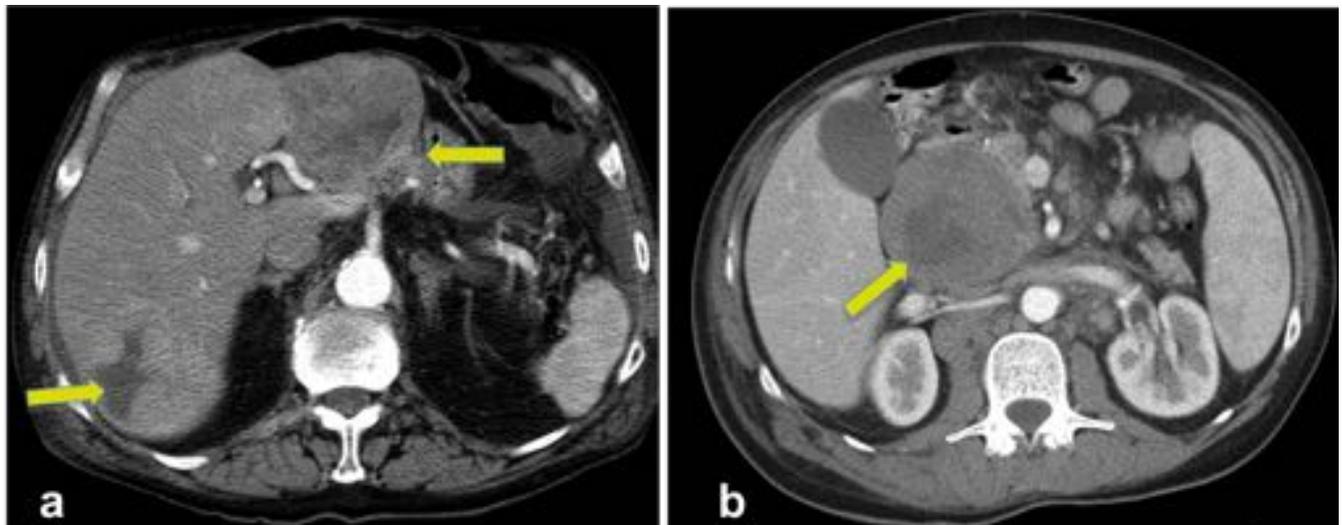


Fig. 14: a) Varón de 79 años diagnosticado de adenocarcinoma de colon y melanoma que ingresa por dolor epigástrico. Lesión quística de pared gruesa en el cuerpo pancreático. Biopsia percutánea: metástasis de adenocarcinoma de colon. b) Varón de 46 años que consulta por dolor en hipocondrio derecho.TCMD: lesión quística de alta densidad en la cabeza pancreática de paredes gruesas. Se realiza biopsia percutánea: linfoma no Hodgkin B.

Características	Pseudoquiste	Cistoadenoma seroso	Neoplasia quística mucinosa	Neoplasia mucinosa papilar	Neoplasia pseudopapilar sólida
Epidemiología					
• Edad	40-60 años	60-70 años	50-60 años	60-70 años	20-30 años
• Sexo	No diferencia	Mujeres	Mujeres	Varones	Mujeres
Hallazgos radiológicos					
• Localización	Cualquiera	Cuerpo-cola	95% cuerpo-cola	Cabeza	Cualquiera (> en la cola)
• Morfología	Unilocular, ovalada o redondeada con pared	Multiquístico con aspecto de "panal" y una cicatriz central	Uniloculada o septada con una pared gruesa	Ductal: dilatación difusa o segmentaria del conducto pancreático Rama lateral: 2 tipos de patrones macro o microquístico	Sólido o quístico con áreas de degeneración hemorrágica central. Realce de los componentes sólidos periféricos y de las papilas. 30% calcificaciones periféricas
• Comunicación ductal	Sí	No	No	Sí	No

Fig. 15: Tabla 2. Principales características de las lesiones quísticas del páncreas.

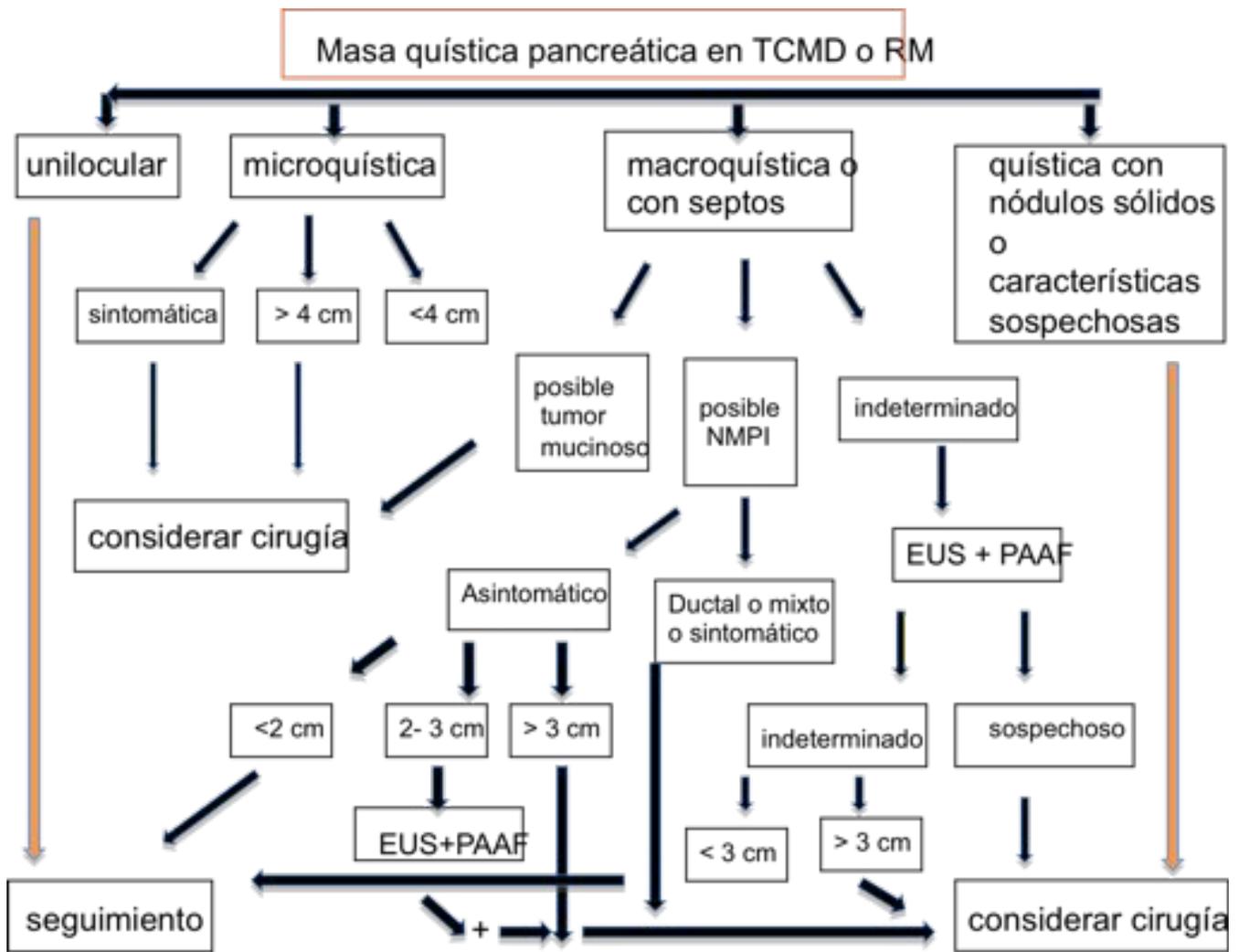


Fig. 16: Diagrama mostrando un algoritmo diagnóstico de manejo de las lesiones quísticas del páncreas diagnosticadas por imagen.

Conclusiones

- El conocimiento de las características morfológicas de estas lesiones ayuda a realizar un apropiado diagnóstico diferencial, siendo útil en el manejo inicial de las mismas.
- La clasificación en un tipo tumoral determinado puede ser difícil y requerir la evaluación complementaria con RM o ecoendoscopia con biopsia y/o punción aspiración.
- La utilización de un abordaje multidisciplinar permite un diagnóstico precoz de estas lesiones, evitando resecciones innecesarias y permitiendo un tratamiento quirúrgico en estadios precoces cuando aún es resecable.

Bibliografía / Referencias

1. Freeny PC, Saunders MD. Moving beyond morphology: new insights into the characterization and management of cystic pancreatic lesions. *Radiology*. 2014;272(2):345-63. doi: 10.1148/radiol.14131126. PubMed PMID: 25058133.
2. Khan A, Khosa F, Eisenberg RL. Cystic lesions of the pancreas. *AJR American journal of roentgenology*. 2011;196(6):W668-77. doi: 10.2214/AJR.10.4378. PubMed PMID: 21606252.
3. Turner BG, Brugge WR. Pancreatic cystic lesions: when to watch, when to operate, and when to ignore. *Current gastroenterology reports*. 2010;12(2):98-105. doi: 10.1007/s11894-010-0097-0. PubMed PMID: 20424981.
4. Kucera JN, Kucera S, Perrin SD, Caracciolo JT, Schmulewitz N, Kedar RP. Cystic lesions of the pancreas: radiologic-endosonographic correlation. *Radiographics : a review publication of the Radiological Society of North America, Inc.* 2012;32(7):E283-301. doi: 10.1148/rg.327125019. PubMed PMID: 23150863.
5. Lu DS, Reber HA, Krasny RM, Kadell BM, Sayre J. Local staging of pancreatic cancer: criteria for unresectability of major vessels as revealed by pancreatic-phase, thin-section helical CT. *AJR Am J Roentgenol* 1997;168:1439-43.
6. Sahani DV, Kambadakone A, Macari M, et al. Diagnosis and Management of Cystic Pancreatic Lesions. *AJR* 2013; 200:343-354
7. Tanaka M, Fernández-del Castillo C, Adsay V, et al. International consensus guidelines 2012 for the management of IPMN and MCN of the pancreas. *Pancreatology* 2012; 12(3):183–197.