

ACTUALIZACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO DE LAS LESIONES QUÍSTICAS PANCREÁTICAS.

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: Virginia Fernández Cisneros, Ana María Vargas Díaz, Carlos Oliva Fonte, Cris Eugenia Sibaja Castro, Francisco Javier Rodríguez Recio

Objetivos Docentes

Exponer las características radiológicas de las lesiones quísticas pancreáticas (LQP) más frecuentes y el papel de las diferentes técnicas diagnósticas. Para ello realizamos una actualización bibliográfica del tema y la ilustraremos mediante la revisión de casos clínicos de nuestro servicio. Quedan excluidas de esta revisión las LQP congénitas.

Revisión del tema

A pesar de que la detección de las LQP ha mejorado significativamente gracias al TC y la RM, hasta convertirse en un hallazgo relativamente frecuente en la práctica clínica diaria, su diagnóstico definitivo por imagen sólo es posible cuando las lesiones presentan un aspecto radiológico típico. El papel del radiólogo es establecer si la lesión debe ser observada, sometida a punción biopsia, o reseca directamente, según las características de la imagen y la probabilidad de malignidad que se deriven de la misma.

Las lesiones quísticas del páncreas (LQP) se clasifican de la siguiente manera:

No neoplásicas	Neoplasias Quísticas comunes	Neoplasias quísticas infrecuentes	Lesiones pancreáticas sólidas con degeneración quística
Pseudoquiste	Cistoadenoma seroso	Tumor sólido pseudopapilar	Adenocarcinoma
Absceso pancreático	Neoplasia quística mucinosa	Hemangioma	Tumores neuroendocrinos
Quiste hidatídico	Neoplasia intraductal papilar	Linfangioma	Metástasis

	mucinoso		
		Paraganglioma	

(Adaptado de Dushyant S. et al).

- **No neoplásicas:**

- El **pseudoquiste pancreático** es la LQP más frecuente. Aparece como complicación evolutiva en un 2-3% de los casos de pancreatitis aguda, o bien en el contexto de pancreatitis crónica o de traumatismo abdominal con afectación de la glándula pancreática. La ausencia de signos radiológicos concomitantes de pancreatitis aguda o crónica debe hacernos dudar del diagnóstico de pseudoquiste.

Se trata de una lesión uniloculada, sin componente sólido, cuya pared fibrosa no calcifica ni realza en los estudios con contraste. Están rellenos de enzimas pancreáticas, sangre y material necrótico y no presentan preferencia por ninguna ubicación concreta dentro del páncreas. También pueden aparecer en la región peripancreática, y más raramente fuera de la misma. Involucionan espontáneamente en un periodo variable de 4-6 semanas. Su complicación más habitual es la sobreinfección.

En la ecografía, los pseudoquistes aparecen como masas anecoicas bien definidas, ocasionalmente multiloculares o septadas. Presentan nivel fluido-fluido o ecos internos cuando se complican, bien por sobreinfección o por hemorragia.

En la TC, los pseudoquistes no complicados presentan una fina pared bien definida y presentan un área central de baja atenuación.

(Imágenes 1 - 4: Pseudoquiste pancreático)

La RM es la técnica que mejor descarta la trombosis concomitante de la vena esplénica.

- El **quiste hidatídico** es extremadamente infrecuente en el páncreas y cuando aparece suele hacerlo como lesión solitaria en la glándula pancreática.

(Imágenes 5 y 6: Quiste hidatídico pancreático)

- El **absceso pancreático** es una de las complicaciones más graves de la pancreatitis aguda grave. Parece presentarse con mayor frecuencia en pacientes sin hábito enólico. Al contrario que el pseudoquiste, el absceso no tiene paredes claramente definidas y es típica la presencia de burbujas de gas.

(Imágenes 7 y 8: Absceso pancreático)

- **Neoplasias quísticas:** Suponen el 10% de las LQP, pero sólo el 1% de los tumores. Las más frecuentes son: Cistoadenoma seroso, neoplasia quística mucinosa (NQM) y neoplasia intraductal papilar mucinosa (NIPM).

-**Cistoadenoma seroso:** Es el único del grupo que no es premaligno, por lo que es fundamental reconocer sus características radiológicas patognomónicas con el fin de evitar al paciente intervenciones innecesarias. Sólo aquellos que den clínica al paciente deben ser resecaados, el resto sólo precisan observación.

Constituyen un diagnóstico incidental en mujeres de mediana edad, generalmente mayores de 60 años. Las pacientes suelen estar asintomáticas o presentar clínica inespecífica.

Su aspecto radiológico típico es el de múltiples microquistes, menores a 2 cm, que no comunican con el conducto pancreático principal, lo que lo diferencia de la NPMI. Si los quistes son muy pequeños, la lesión puede parecer sólida. A veces presentan septos, que ocasionalmente conforman una cicatriz central calcificada patognomónica. Afecta cuerpo/cola con mayor frecuencia.

Pueden parecer sólidos en la TC si son pequeños; y similares a las lesiones mucinosas si son grandes. En la RM, se observa el contorno bien delimitado de estos tumores, hiperintenso en T2, con áreas centrales de baja intensidad en relación con la formación de la cicatriz. Las áreas hemorrágicas que puedan aparecer también son hiperintensas.

Existe una variante unilocular, un macroquiste que asienta en la cabeza pancreática, superior a 5 cm, con contornos lobulados y pared que no realza en los estudios con contraste. No presenta calcificaciones, ni nódulos murales.

(Imágenes 9-14: Cistoadenoma seroso)

-Neoplasia quística mucinosa (NQM): Se trata de una lesión premaligna, por lo que debe researse. El 12% de las NQM contienen áreas de cistoadenocarcinoma mucinoso y el 3%, de carcinoma in situ. Su potencial maligno global es del 6-36%.

Su epidemiología y clínica son similares a las del cistoadenoma seroso, ya que aparece casi exclusivamente en mujeres de mediana edad (alrededor de los 50 años) y produce clínica abdominal inespecífica.

Son macroquistes uni o multiquísticos, superiores a 5 cm, llenos de mucina, con pared fibrosa gruesa y septos hipercaptantes en los estudios con contraste. Son típicas las calcificaciones periféricas en cáscara de huevo. Asientan en cuerpo/cola y pueden comunicar con el conducto pancreático.

La ecografía y la TC muestran la naturaleza uni o multilocular de la lesión. La primera es capaz de identificar los septos internos, los nódulos murales o las excrecencias sólidas en la pared del tumor.

Suelen ser tumores grandes, que pueden llegar a 8 cm. Los multiloculares están compuestos de varios quistes, cada uno de los cuales está comprendido entre 2-6 cm.

Cuando es unilocular sin septos identificables, no es posible su distinción en la imagen del pseudoquiste.

Cuando presenta septos, puede parecerse al carcinoma anaplásico. No presentan la cicatriz calcificada central descrita en el cistoadenoma seroso.

En la RM, el contenido de estas masas quísticas muestra una señal de intensidad variable, en función de la concentración de proteínas o sangre del contenido.

-Neoplasia intrapapilar mucinosa (NIPM): Se trata de una dilatación quística del conducto pancreático principal, de una de sus ramas o de ambos, presentando secreción mucosa en su interior. Su unión con el conducto es específica de este diagnóstico. Puede tener nódulos murales.

Su carácter premaligno obliga a su resección. El riesgo de malignidad en las NIPM que afectan al conducto pancreático principal es del 61% aproximadamente, mientras que si la afectación es de una de las ramas, baja al 25%. El proceso de degeneración maligna requiere unos 5 años. Los casos de NIPM multifocal suelen tener displasia de bajo grado en el momento del diagnóstico, por lo que en el seguimiento hay que valorar la totalidad de la glándula.

Se produce una atrofia difusa de la glándula pancreática, generalmente sin microcalcificaciones. Hay que hacer el diagnóstico diferencial con pancreatitis crónica.

Más frecuente en varones de edad media con antecedentes personales de pancreatitis crónica. Produce clínica abdominal inespecífica e hiperamilasemia. Asienta en cabeza/proceso uncinado, puede ser multifocal.

La ecoendoscopia y la colangiografía son muy utilizadas para el diagnóstico, ya que es necesario evaluar la extensión de la dilatación del conducto pancreático. En este caso, la TC se utiliza para excluir metástasis a distancia. La biopsia intraoperatoria determinará la extensión de la resección.

(Imágenes 15-21: NIPM)

- La **neoplasia sólida pseudopapilar** es un cuadro de mucha menor frecuencia que los anteriores, que aparece en un 85% de los casos en mujeres menores a 30 años. Es más frecuente en afroamericanos y en el sudeste asiático. Se considera una neoplasia de bajo grado de malignidad, más del 85% son benignas.

No tiene preferencia por ninguna zona concreta de la glándula pancreática.

Se trata de una lesión mixta, sólido-quística, bien circunscrita, con cápsula gruesa y realce temprano a la administración del contraste. No suele presentar septos internos ni calcificaciones. Muy ocasionalmente puede presentarse como una masa puramente quística o puramente sólida.

La ecografía, TC y RM muestran la heterogeneidad interna (quística y sólida) de la masa. En RM, la pared es hipointensa en T2 y es particularmente útil para descartar hemorragia.

- **Lesiones pancreáticas sólidas con degeneración quística:**

- El **adenocarcinoma pancreático** es un tumor sólido, pero puede presentar áreas quísticas que obedezcan a diferentes causas, como la compresión del conducto pancreático principal o de alguna de sus ramas por el tumor, o la presencia de zonas necróticas.

Este hecho ocurre en esta entidad con menor frecuencia que en los tumores de origen neuroendocrino.

(Imagen 22: Adenocarcinoma pancreático con degeneración quística) Imágenes en esta sección:



Fig. 1: Paciente mujer de 78 años con antecedentes personales de pancreatitis aguda necrohemorrágica. TC con contraste IV en fase venosa. Se observa páncreas engrosado asociado a colecciones en cabeza, cuerpo y cola. Colección dominante en cabeza, 6 cm de diámetro mayor.



Fig. 2: Paciente mujer de 78 años con antecedentes personales de pancreatitis aguda necrohemorrágica. TC con contraste IV en fase venosa. Se observa páncreas engrosado asociado a colecciones en cabeza, cuerpo y cola. Colección dominante en cabeza, 6 cm de diámetro mayor.

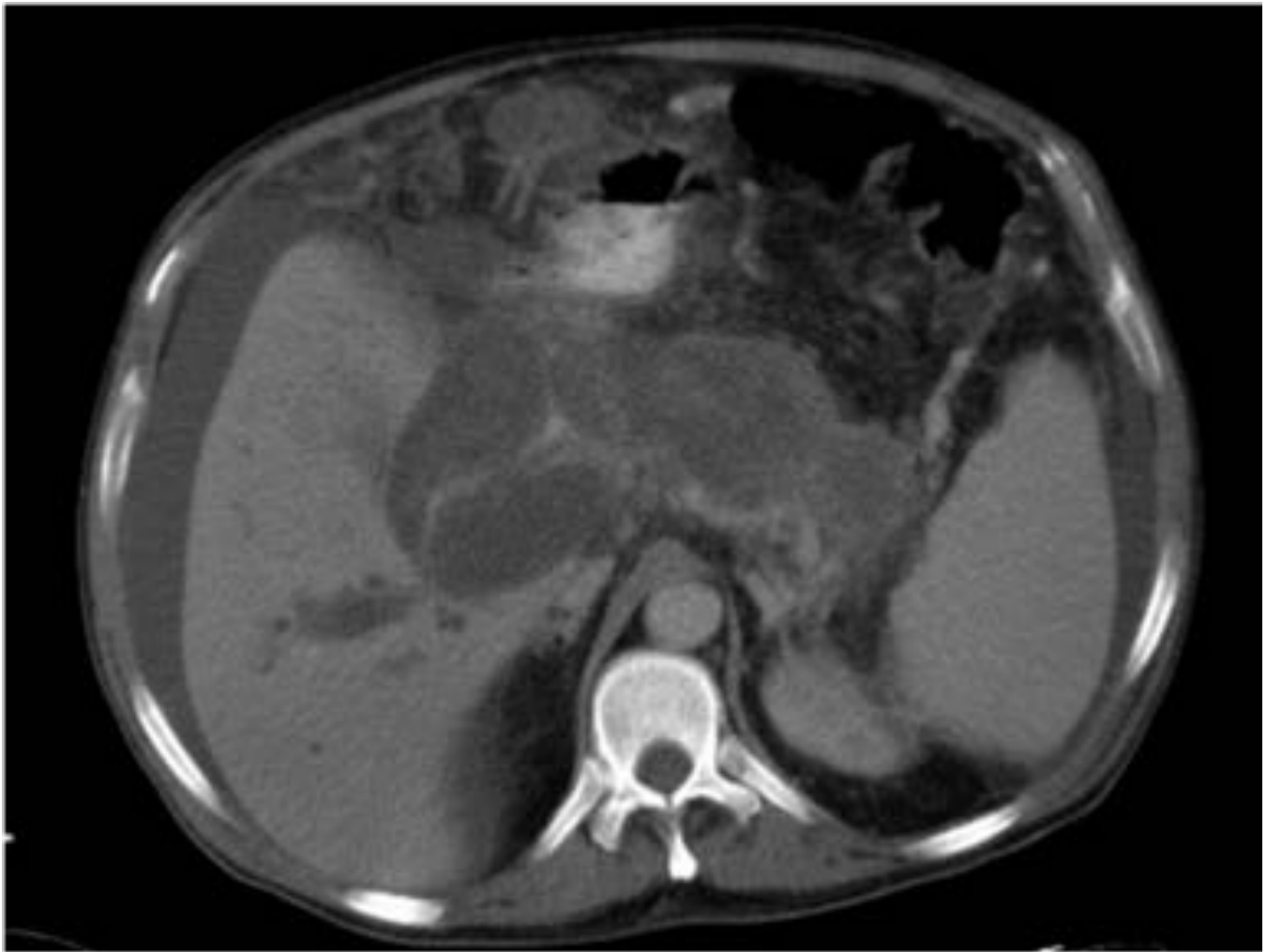


Fig. 3: Paciente con pancreatitis aguda necrohemorrágica de evolución tórpida. TC sin contraste IV. Múltiples pseudoquistes que se meten en el hilio hepático y producen dilatación de la vía biliar intrahepática.



Fig. 4: Paciente con pancreatitis aguda necrohemorrágica de evolución tórpida. TC con CIV, fase venosa: Múltiples pseudoquistes que se meten en el hilio hepático y producen dilatación de la vía biliar intrahepática.

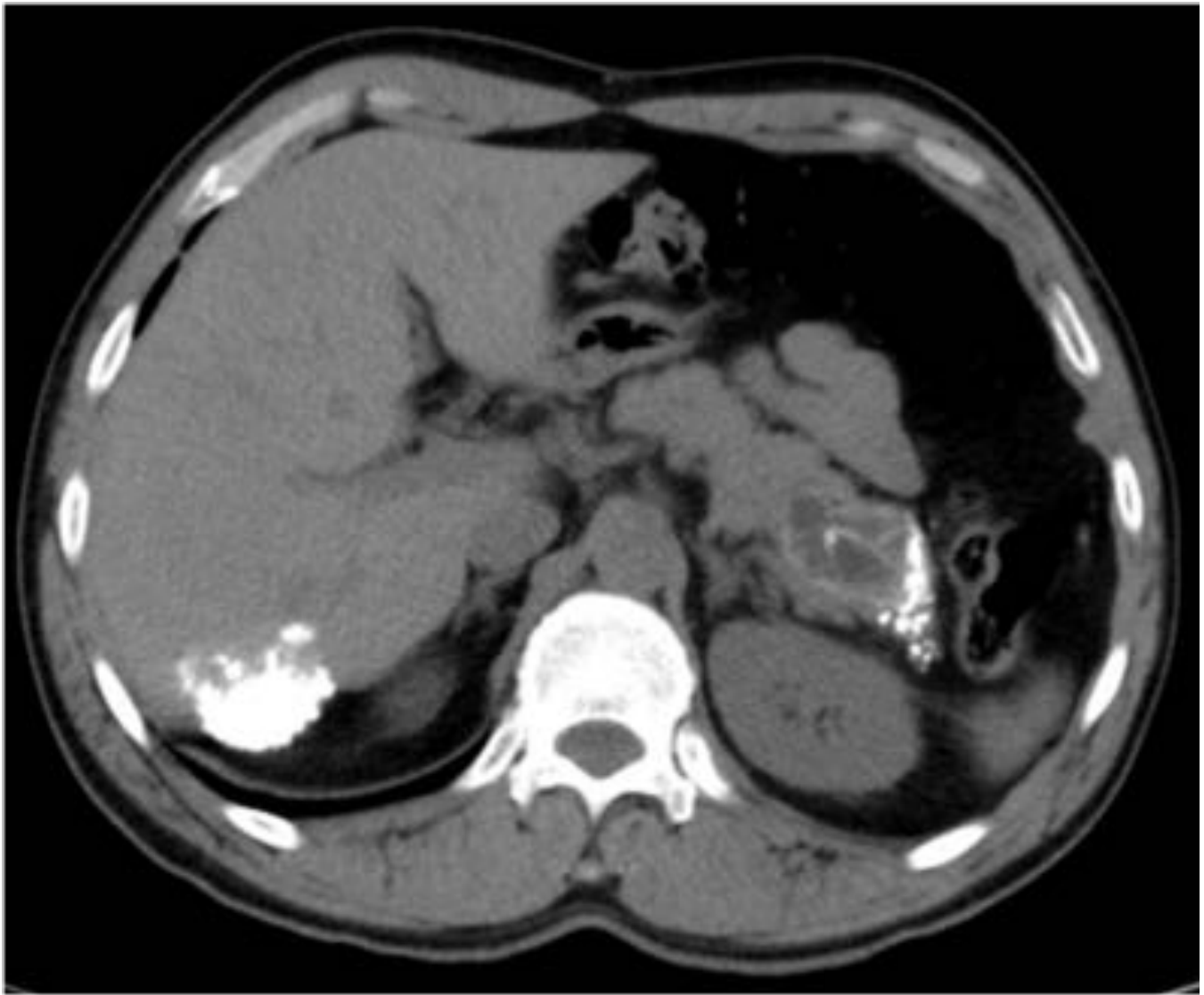


Fig. 5: TC abdominal sin contraste IV: Imagen multiquistica bien definida y parcialmente calcificada en cola pancreática. Se observa calcificación en lóbulo hepático derecho correspondiente también a quiste hidatídico.



Fig. 6: TC abdominal sin contraste IV: Imagen multiquística bien definida y parcialmente calcificada en cola pancreática.



Fig. 7: TC con contraste IV en fase venosa. Colección hidroaérea en celda peripancreática que abarca de cabeza a cola pancreática, con extensión a raíz mesentérica. No se observaron zonas fistulosas.

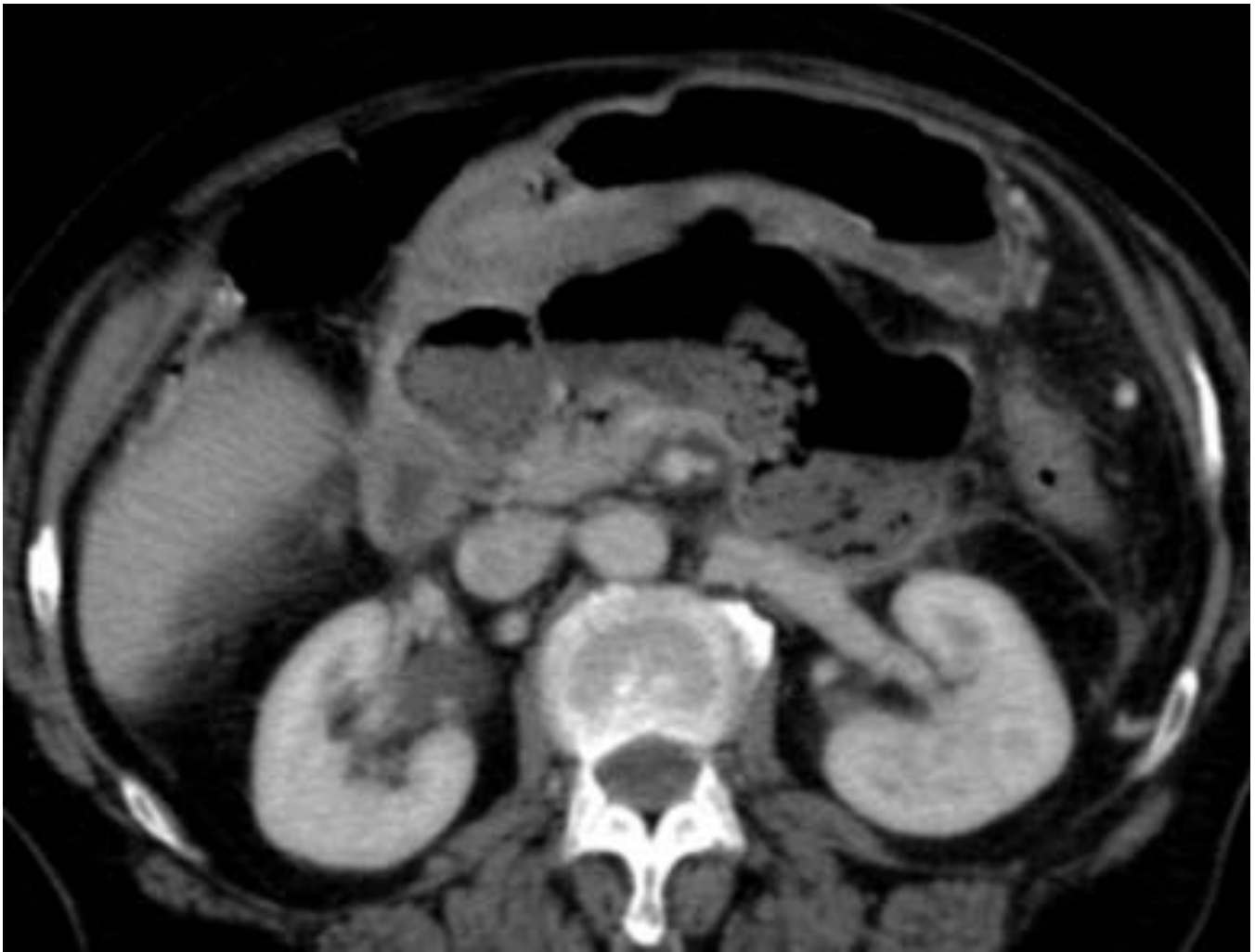


Fig. 8: TC con contraste IV en fase venosa. Colección hidroaérea en celda peripancreática que abarca de cabeza a cola pancreática, con extensión a raíz mesentérica. No se observaron zonas fistulosas.



Fig. 9: Paciente mujer de 64 años con antecedentes personales de cáncer de mama. TC con contraste intravenoso en fase venosa. Como hallazgo incidental, se detecta tumoración en cola pancreática de 7,5 cm bien definida, multitabicada y con calcificaciones groseras en su parte inferior.



Fig. 10: Paciente mujer de 64 años con antecedentes personales de cáncer de mama. TC con contraste intravenoso en fase venosa. Como hallazgo incidental, se detecta tumoración en cola pancreática de 7,5 cm bien definida, multitabizada y con calcificaciones groseras en su parte inferior.

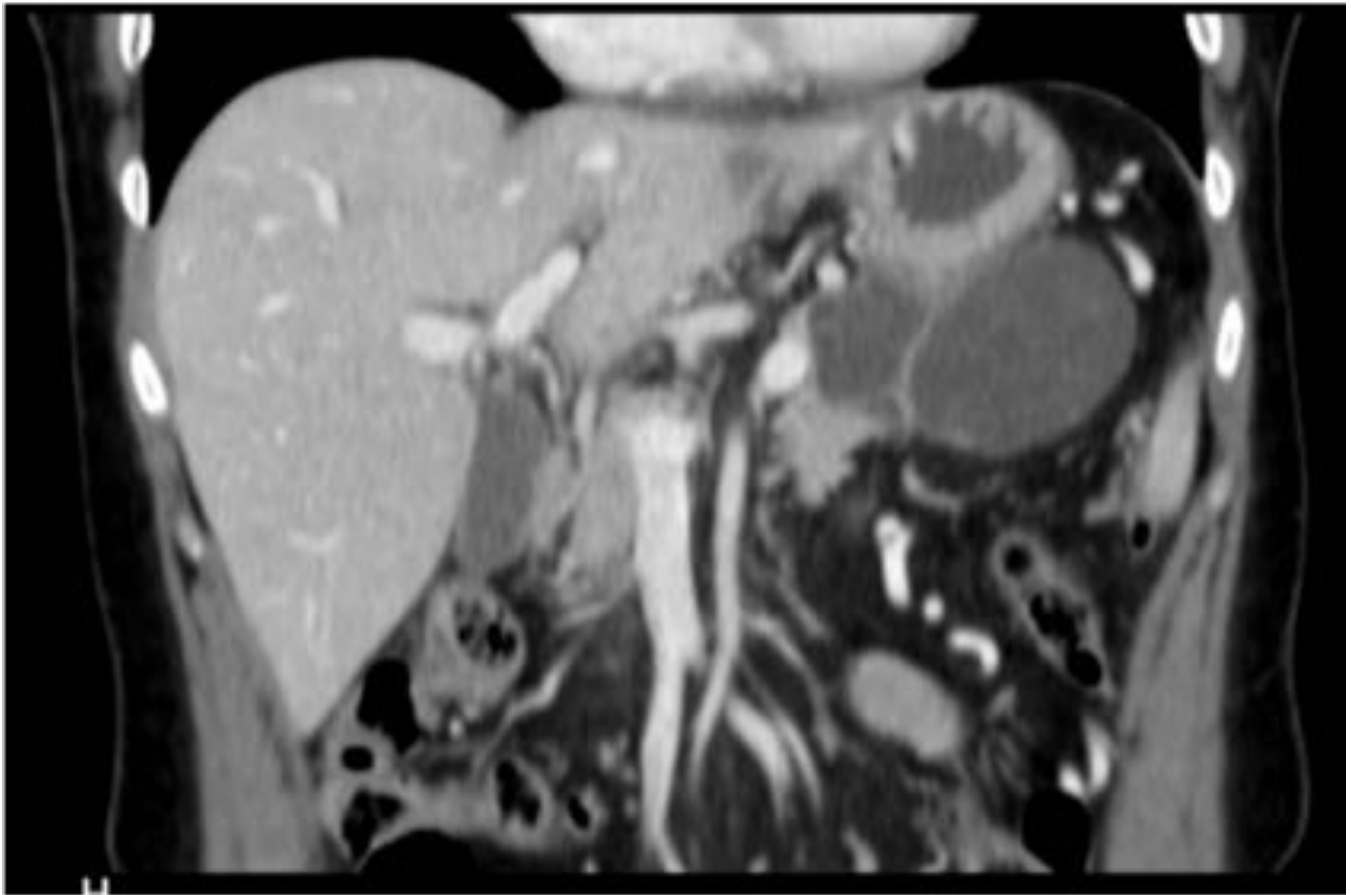


Fig. 11: Paciente mujer de 64 años con antecedentes personales de cáncer de mama. TC con contraste intravenoso en fase venosa. Reconstrucción coronal. Como hallazgo incidental, se detecta tumoración en cola pancreática de 7,5 cm bien definida, multitabizada y con calcificaciones groseras en su parte inferior.



Fig. 12: Paciente mujer de 64 años con antecedentes personales de neoplasia de cérvix estadio IV, en cuyo control se diagnostica incidentalmente la LQP. TC con contraste IV, fase venosa: Lesión poliquística de 7,6 x 6,5 x 6 cm, en cuerpo/cola pancreática, con paredes finas, sin componente sólido ni comunicación con el conducto pancreático principal.



Fig. 13: Paciente mujer de 64 años con antecedentes personales de neoplasia de cérvix estadio IV, en cuyo control se diagnostica incidentalmente la LQP. TC con contraste IV, fase venosa: Lesión poliquística de 7,6 x 6,5 x 6 cm, en cuerpo/cola pancreática, con paredes finas, sin componente sólido ni comunicación con el conducto pancreático principal.

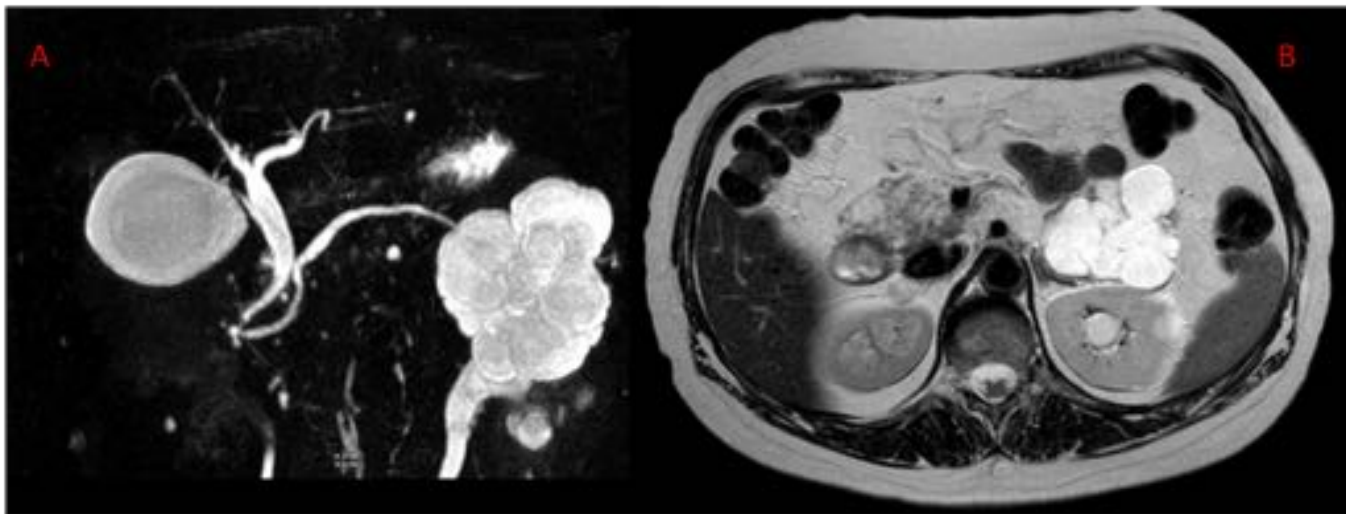


Fig. 14: Paciente mujer de 64 años con antecedentes personales de neoplasia de cérvix estadio IV, en cuyo control se diagnostica incidentalmente la LQP. Colangio RM con reconstrucción MIP (Imagen A) y secuencia T2 (imagen B): Lesión poliquística de 7,6 x 6,5 x 6 cm, en cuerpo/cola pancreática, con paredes finas, sin componente sólido ni comunicación con el conducto pancreático principal.



Fig. 15: TC con contraste IV en fase venosa. Dilatación quística segmentaria en el parénquima pancreático, alrededor del Wirsung. A nivel del cuerpo pancreático, se observa el quiste dominante. Atrofia parenquimatosa.



Fig. 16: TC con contraste IV en fase venosa. Dilatación quística segmentaria en el parénquima pancreático, alrededor del Wirsung. Atrofia parenquimatosa.

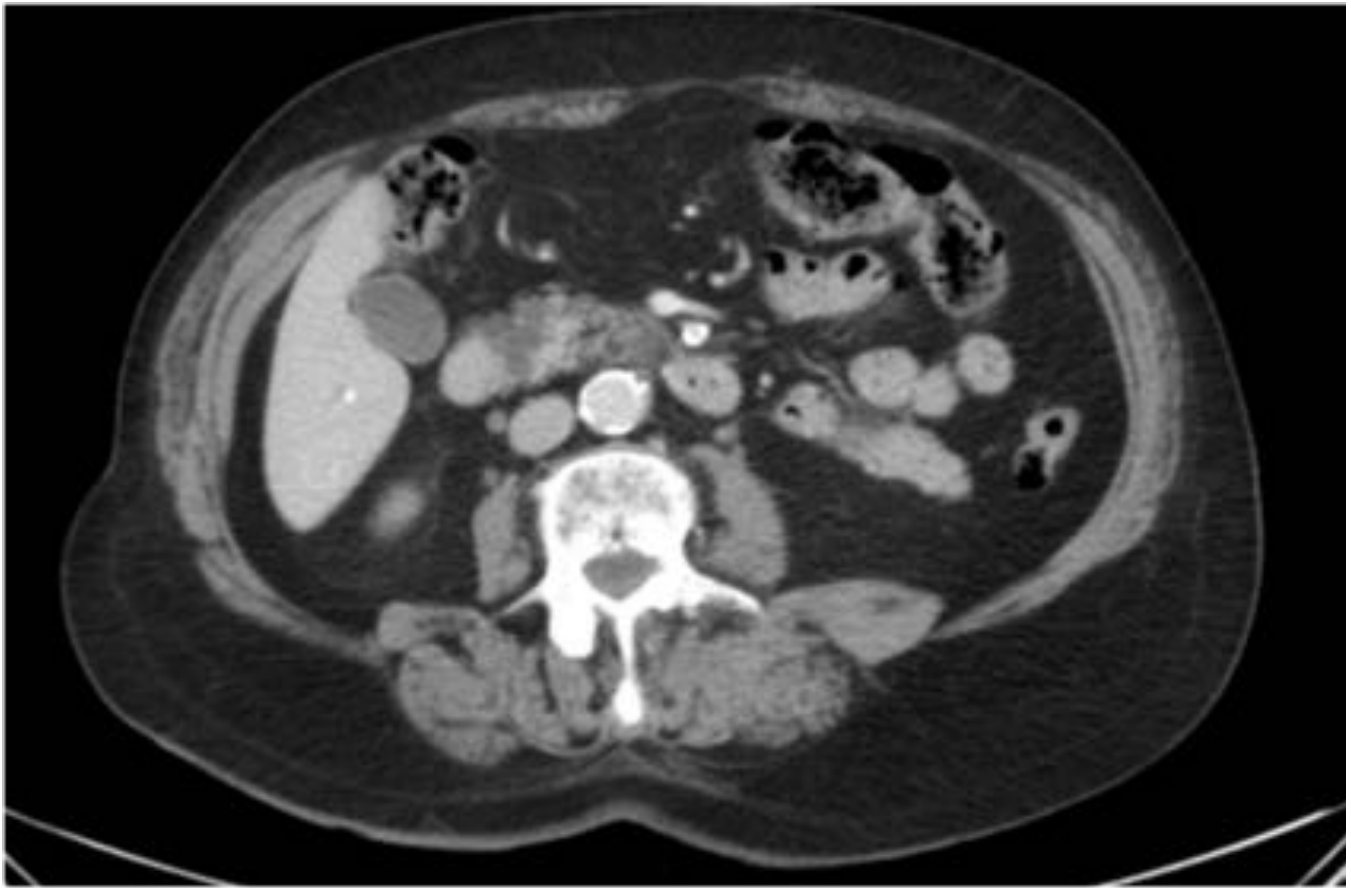


Fig. 17: TC con contraste IV en fase venosa. Dilatación quística segmentaria en el parénquima pancreático, alrededor del Wirsung. Atrofia parenquimatosa.



Fig. 18: TC con contraste IV en fase venosa. Dilatación quística segmentaria en el parénquima pancreático, alrededor del Wirsung. Atrofia parenquimatosa.

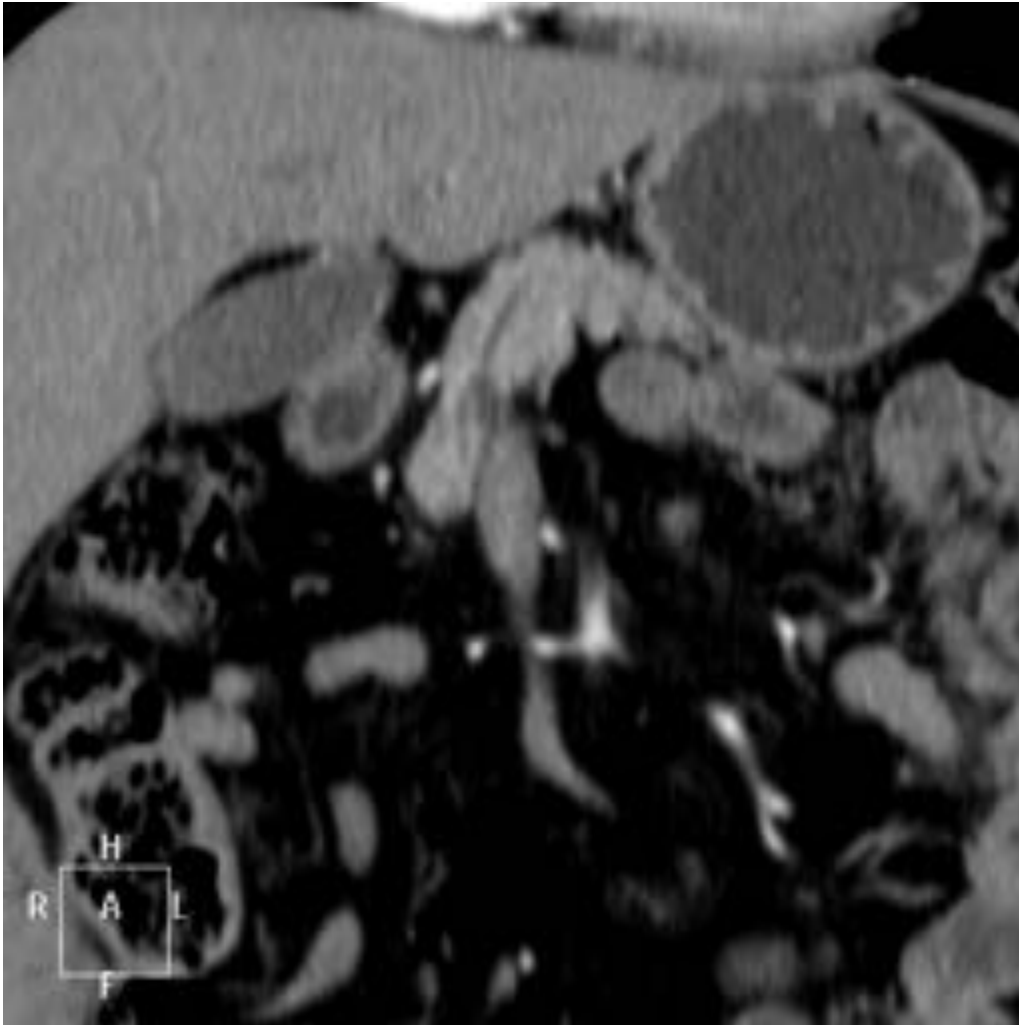


Fig. 19: TC con contraste IV en fase venosa. Reconstrucción coronal. Dilatación quística segmentaria en el parénquima pancreático, alrededor del Wirsung. Se aprecia comunicación con el mismo. Atrofia parenquimatosa.



Fig. 20: Varón de 67 años, diagnóstico incidental de LQP en TC de control por HBP (hiperplasia benigna de próstata) y quistes renales. TC con contraste IV, fase venosa: Imagen hipodensa mal delimitada en proceso uncinado. El diagnóstico histológico se realizó por biopsia por ecoendoscopia en centro de referencia: NIPM variedad conductos secundarios (tipo Furukawa).

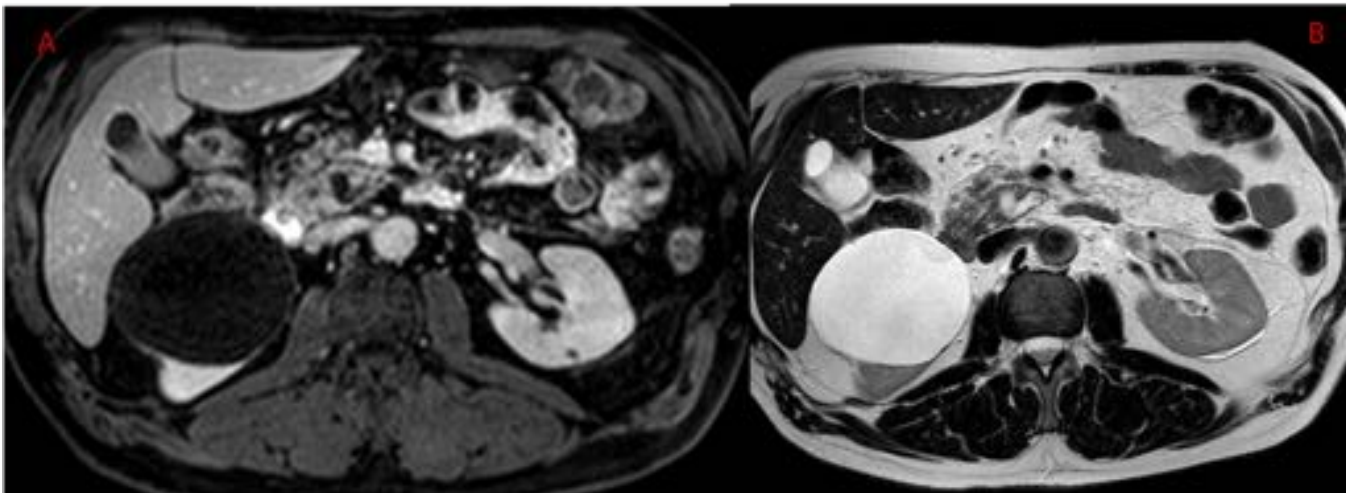


Fig. 21: Colangio RM con gadolinio en secuencias T1 (imagen a) y T2 (imagen b) : Imagen multiquistica tubular en proceso uncinado, de 17 x 21 mm, que no dilata el conducto pancreático principal y es inespecífica por imagen. El diagnóstico histológico se realizó por biopsia por ecoendoscopia en centro de referencia: NIPM variedad conductos secundarios (tipo Furukawa).

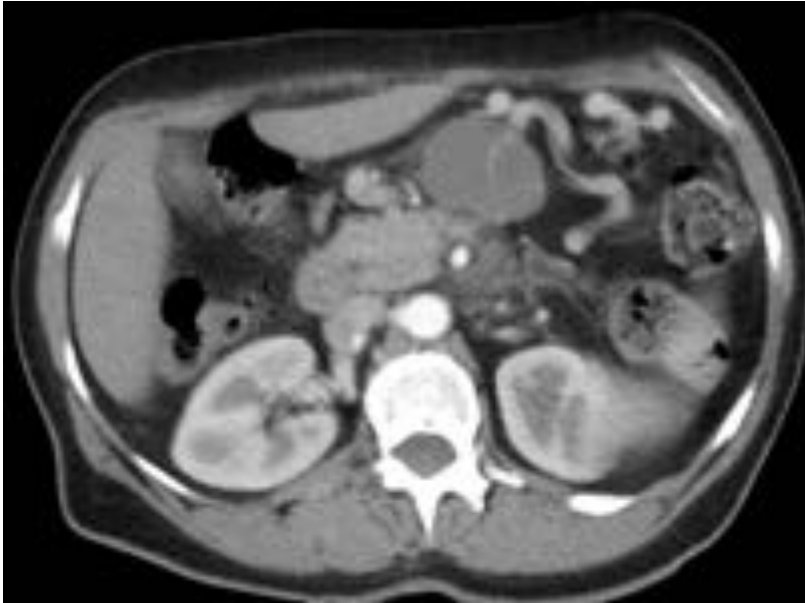


Fig. 22: Paciente mujer de 60 años. TC con contraste IV, fase venosa. Se observa lesión quística en saco menor. Mala definición del cuerpo y la cola pancreática. Aumento de densidad de grasa periférica. Diagnóstico confirmado de adenocarcinoma pancreático con áreas quísticas.

Conclusiones

- El solapamiento de las características radiológicas de las diferentes LQP hacen que, generalmente, no se pueda emitir un diagnóstico de confirmación basándonos exclusivamente en las técnicas de imagen. No obstante, la TC y la RM suelen ser suficientes para emitir un diagnóstico diferencial razonable .
- La TC es la técnica de elección, suficiente en lesiones con rasgos patognomónicos.
- La RM es más sensible para detectar comunicación ductal, y por tanto para el diagnóstico de NIPM. Presenta menor incidencia de complicaciones que la CPRE (colangiopancreatografía retrógrada endoscópica).
- La mejor aportación de la ecoendoscopia es la PAAF (punción aspiración con aguja fina), en aquellos pacientes donde es precisa la confirmación histológica para decidir la mejor actitud a seguir.

Bibliografía / Referencias

1. Dushyant S, Kadavigere R, Saokar A, Fernandez del Castillo C. Cystic Pancreatic Lesions: A simple

- Imagingbased Classification System for Guiding Managment. Radiographics. 2005;25(6):1471–84.
2. Kim YH, Saini S, Sahani D, Hahn PF. Imaging Diagnosis of Cyst Pancreatic Lesions: Pseudocyst versus Nonpseudocyst. Radiographics. 2005;25:671–85.
 3. Ros PR, Hamrick Turner J, Ros LH, Gallego P. Cystic Masses of the Pancreas. Radiographics. 1992;12(4):673–86.
 4. Radiology Assistant, pancreas Cystic lesions.
 5. Radiopaedia, cystic lesions of the pancreas.
 6. Han DH, Lee H, Park JY, Kwon W, Heo JS, Choi SH, Choi DW. Annals of Surgery Treatment and Research. 2016; Mar90(3): 124-30. Validation of international consensus guideline 2012 for intraductal papillary mucinous neoplasm of pancreas.
 7. 8º curso de Técnicas de Imagen Médica Avanzadas: Imagen oncológica torácica y hepatobiliopancreática. 25 y 26 febrero 2016. Madrid.