

**RELATO OFICIAL**



**XXIV CONGRESO ARGENTINO Y LATINOAMERICANO DE  
MÉDICOS RESIDENTES DE CIRUGÍA GENERAL**

**RELATO OFICIAL**

**ESTADO ACTUAL DEL TRATAMIENTO DE LOS  
QUISTES Y PSEUDOQUISTES DE PANCREAS**

**Relator**

Dr. Walter R. Pilchik (MAAC)

**17-18-19 de Marzo de 2011  
Corrientes, Argentina.**



## TUMORES QUISTICOS DEL PANCREAS

Los tumores quísticos del páncreas constituyen una patología singular con diferentes formas de expresión clínica. El riesgo de malignización existente en este tipo de tumores obliga a una estrategia diagnóstica basada en nuevos métodos de imágenes para obtener diagnósticos precoces que permitan terapéuticas individualizadas para cada paciente.

En la patología quirúrgica del páncreas encontramos una gran variedad de lesiones quísticas. Las más frecuentes son los pseudoquistes originados en patologías inflamatorias o traumáticas, que con frecuencia se resuelven en forma espontánea. La resección en general es imposible, excepto los localizados en el páncreas distal y la mayoría se trata con drenaje interno o externo. Los tumores o neoplasias quísticas del páncreas son menos frecuentes, constituyendo alrededor del 10-15% de las lesiones quísticas del páncreas y aproximadamente un 1% de las neoplasias de este órgano.

En las últimas décadas, estos tumores se han diagnosticado con mayor frecuencia debido a la generalización de modernos procedimientos de diagnósticos por imágenes.

### PSEUDOQUISTES DE PANCREAS

Es una complicación local que aparece en el 8-9% de las complicaciones de la pancreatitis aguda. Desde el Simposium de Atlanta en 1992 se define al pseudoquiste de páncreas como *una colección de jugo pancreático delimitada por una pared sin epitelio, de tejido fibroso y granulación, secundaria a una pancreatitis aguda, crónica o traumatismo pancreático.*

Las colecciones peripancreáticas desaparecen en la mayoría de las

situaciones, pero entre un 10 a 15% de los casos persisten por más de 3 semanas y pueden formar un pseudoquiste.

Estos tumores tienen un proceso evolutivo dinámico. Conocer su historia natural es muy importante para su tratamiento, siendo el tiempo transcurrido y el tipo de pseudoquiste (agudo o crónico) los factores más importantes. El tamaño es un factor secundario.

De los pseudoquistes agudos, con una evolución menor a las 6 semanas, el 30-40% se resuelven espontáneamente, mientras que aquellos que superan las 12 semanas es infrecuente que lo hagan sin tratamiento, pudiendo complicarse entre un 60-70% de los casos.

Las complicaciones más frecuentes son: perforación a la cavidad peritoneal o a otra víscera, hemorragia, infección y cuadros oclusivos.

Las indicaciones para tratamiento se dan en:

- Sintomáticos:
  - Dolor: 90%
  - Masa palpable: 60%
  - Vómitos: 50%
  - Otros: Ictericia, derrame pleural, hipertermia.
- Asintomáticos con aumento de tamaño en las TAC de control.
- Pseudoquiste periesplénicos por su alto índice de complicaciones hemorrágicas.
- Complicados.

### Metodología de Estudio

*Ecografía:* con una sensibilidad del 90% y una especificidad del 85% es un método barato y accesible que lo convierte en un excelente elemento diagnóstico.

*Tomografía computada (TC)*: tiene mayor sensibilidad y especificidad que la ecografía con la ventaja de demostrar con mayor claridad la situación de los pseudoquistes.

*Tomografía Dinámica*: en base a este método Oria presentó una clasificación que permite establecer criterios terapéuticos:

GRUPO I: sin necrosis aparente en su interior. Presentan un buen índice de reabsorción espontánea o pueden ser tratados por punción percutánea.

GRUPO II: presentan necrosis entre el 30 y 60% del volumen del pseudoquiste. No se resuelven espontáneamente y presentan un alto índice de fístulas con el drenaje percutáneo.

GRUPO III: necrosis mayor al 60%. Presentan mayores posibilidades de infección.

*Colangiopancreatografía Endoscópica (CPRE)*: algunos autores preconizan este estudio de rutina, basados en que un 95% de los pacientes muestran alteraciones del ducto pancreático y en un 85% se encuentra comunicación con el pseudoquiste. Sin embargo, este método presenta un alto índice de complicaciones como la reagudización de la pancreatitis o la infección del pseudoquiste.

*Pancreatoresonancia*: No ofrece mayores informaciones que las que brinda la TC, sin embargo es el método de elección para identificar si existe o no comunicación del pseudoquiste al conducto principal.

### Opciones Terapéuticas

El objetivo del tratamiento apunta a tres aspectos fundamentales: remoción completa de la necrosis asociada, prevención de hemorragia y de fístulas pancreáticas y

evitar las recurrencias. Para ello existen las siguientes posibilidades.

### Procedimientos Radioquirúrgicos

Existen dos posibilidades: aspiración simple bajo control radioscópico, ecográfico o tomográfico, y el drenaje percutáneo.

La *aspiración simple* intenta evacuar el pseudoquiste y colapsar las paredes. Entre el 40 al 60% de los pseudoquiste tienen comunicación ductal, lo que provoca el relleno en cortos plazos. La recurrencia es de un 80-90% y en más de la mitad de los casos no se consigue evacuarlos totalmente.

El *drenaje percutáneo* tiene mejores resultados con tasas de resolución de 70%, una recurrencia del 7% y una tasa de complicaciones menor al 15%. La complicación más frecuente es la infección secundaria a la introducción del catéter (10%). Otras complicaciones son: desplazamiento y obstrucción del catéter, celulitis en el sitio de punción, perforación de órganos vecinos, y sangrado.

Según Balthazar el drenaje percutáneo tiene sus principales indicaciones en los quistes inmaduros que aumentan rápidamente de tamaño o en los infectados, en pacientes pediátricos o en aquellos con alto riesgo quirúrgico.

Está contraindicado en las obstrucciones confirmadas del Wirsung cuya consecuencia sería una fístula pancreática externa.

### Procedimientos Endoscópicos

Se describen los drenajes transpapilares y transentéricos.

Para los primeros es necesaria la comunicación del pseudoquiste con el conducto pancreático principal. Algunas series refieren un éxito del 84% con un índice de recurrencia menor al 10% y tasa de complicaciones de hasta un 12%.

Las complicaciones más frecuentes son la reagudización de la pancreatitis y la infección del pseudoquiste. En más de la mitad de los casos tratados por este método se presentaron estenosis del conducto pancreático similares a la provocada por la pancreatitis crónica.

La quistogastrostomía o la quistoduodenostomía son técnicas muy útiles que requieren de endoscopistas de gran experiencia. Este abordaje se ha desarrollado en forma paralela al laparoscópico. La anastomosis resultante será de entre 1 y 1,5 cm y se acompañan de un alto porcentaje de éxitos que varían del 65 al 100% de los casos. No obstante el procedimiento no está exento de riesgos y complicaciones entre las cuales la hemorragia y la perforación son las más frecuentes entre el 4-8%, y la recurrencia en hasta un 20% de los casos.

La utilización de stents tampoco está libre de problemas y la evacuación inadecuada de necrosis es causa de infección. Otro problema es el que se plantea cuando las paredes del pseudoquiste están muy engrosadas o cuando estos se ubican distalmente en la cola del páncreas.

### **Procedimientos Quirúrgicos**

Estos procedimientos son considerados el *Gold Standard* para el tratamiento de los pseudoquistes de páncreas.

Son tres los principios básicos que acompañan al tratamiento quirúrgico: tratar la alteración del ducto pancreático, biopsiar la pared del pseudoquiste y extraer detritus y restos necróticos de su interior.

*Drenaje Externo:* está indicado en los pseudoquistes infectados y en los que requieren intervención y sus paredes no están maduras. Los índices informados de

recurrencia rondan el 20% al igual que el índice de fístulas pancreáticas.

*Drenaje Interno:* es el tratamiento de elección en pseudoquistes no complicados, con pared madura que se desarrollan en un plazo de 6 semanas desde el momento del diagnóstico. Se establece como parámetro ideal del tratamiento a los quistes de más de 6 cm de diámetro, con paredes de 6 mm de espesor con 6 semanas de evolución. La técnica consiste en establecer una fístula entre el quiste y el tubo digestivo siendo los sitios más utilizados, el estómago y el yeyuno.

La cirugía laparoscópica se ha posicionado como una alternativa importante para este tratamiento, por la posibilidad de realizar las derivaciones internas por esta vía. El primer informe fue presentado en 1993 por Atabek y col. quienes describieron el abordaje combinando el abordaje endoscópico con el laparoscópico. Way y Gagner también reportaron casos resueltos colocando trocares de 5 mm endogástricos. La técnica más difundida de derivación cistogástrica es el abordaje anterior que consiste en realizar una gastrotomía en la pared anterior e incidir la pared posterior con electrobisturí en la zona de protrusión del pseudoquiste. El cierre de la pared anterior se puede realizar con sutura mecánica o con sutura manual intracorporea.

Mazza y col. Presentaron su experiencia en 39 pacientes en los cuales el 48,7% de los casos se resolvió por laparoscopia con 2 conversiones. De la Torre presenta un algoritmo interesante de tratamiento que consiste en remoción de la necrosis y derivación interna laparoscópica. Si está infectado: tratamiento percutáneo hasta resolver la infección y luego derivación interna laparoscópica, reservando las

derivaciones endoscópicas para los pseudoquistes sin necrosis.

Una modificación es la propuesta por Park y Morino quienes proponen la cistogastrostomía posterior. Exponen el quiste en la retrocavidad de los epiplones y realizan la apertura de la pared del quiste y la pared posterior del estómago y realizan la anastomosis latero-lateral con sutura mecánica.

La anastomosis cistoyeyunal es de elección en los quistes gigantes (más de 10-15 cm) ya que la anastomosis debe ser realizada en el sitio más declive y que asegure el mejor drenaje.

En general y en comparación con las cistogastro anastomosis los informes de derivaciones cistoyeyunales son pocos. De todas maneras se han propuesto derivaciones en asa Omega a la manera de Frantzides o como conociéramos a través de Pekolj o Mazza en Y de Roux, exteriorizando un asa intestinal a través de la ampliación de un puerto de trabajo para realizar en forma manual la anastomosis entero-entérica, para luego sumergirla y realizar la cistoyeyunostomía latero-lateral con sutura intracorporea. Mazza informa la realización de 13 procedimientos con esta técnica con un índice de complicaciones del 10% y una recurrencia del 5,2%.

El éxito del abordaje laparoscópico se debe, fundamentalmente a las posibilidades que otorga de efectuar una boca anastomótica satisfactoria (entre 4 a 5 cm) y a la factibilidad técnica de efectuar un debridamiento de la necrosis pancreática y peri-pancreática.

Por estas razones y porque reproduce fielmente lo realizado por la cirugía convencional es considerado como el mejor tratamiento. La cistoyeyunostomía realizada con la ayuda de la ecografía trans-laparoscópica ofrece mayores garantías ya

que no sólo permite identificar el sitio más declive sino que permite evaluar el monto de necrosis.

## QUISTES VERDADEROS

Los tumores quísticos de páncreas tienen siempre un recubrimiento epitelial, nunca se reabsorben y algunos son malignos o potencialmente malignos, pero se desconoce cuáles y cuando sufrirán esa transformación. El drenaje de los mismos, es por lo tanto, inapropiado y la mayoría deben ser resecados.

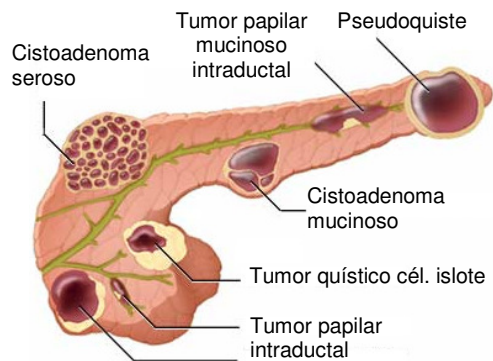


Figura 1. Quistes verdades de páncreas.

El error en el diagnóstico conllevará un tratamiento incorrecto o, en ocasiones, a una observación prolongada con consecuencias irreversibles tras la progresión loco-regional de la enfermedad o el desarrollo de metástasis, perdiendo la oportunidad de curación.

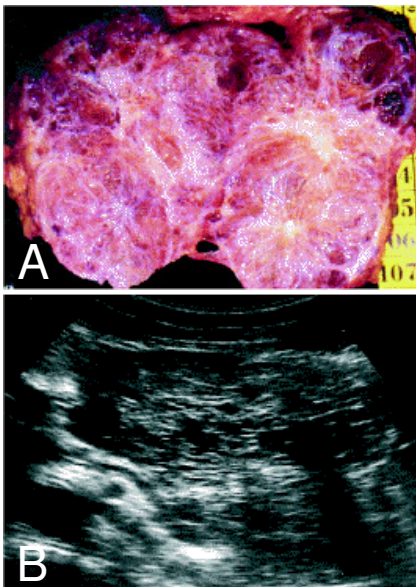
La morbi-mortalidad de las resecciones pancreáticas, si bien ha disminuido en forma importante en los últimos tiempos, sobre todo en centros de alto volumen, sigue siendo importante (del 2% y el 45% respectivamente). Por lo tanto no es sencillo establecer un balance de los beneficios de una resección de una lesión benigna de los de una potencialmente maligna. En la actualidad se ha ido ganando experiencia en

el abordaje miniinvasivo aunque los resultados en cuanto a morbilidad no han variado. De todos modos, el abordaje video-laparoscópico ha demostrado beneficios en la resección de lesiones corporocaudales.

### Clasificación

#### *Cistoadenoma seroso*

Se lo conoce también como adenoma seroso microquístico. Es una lesión más frecuente alrededor de la 6<sup>ta</sup> década de la vida, con predominio del sexo femenino. La mayoría de los pacientes se presentan con síntomas vagos, con molestias en el hemiabdomen superior, sensación de plenitud, etc. Un 30% de los casos se diagnostican en forma incidental durante el estudio de otros problemas no relacionados.

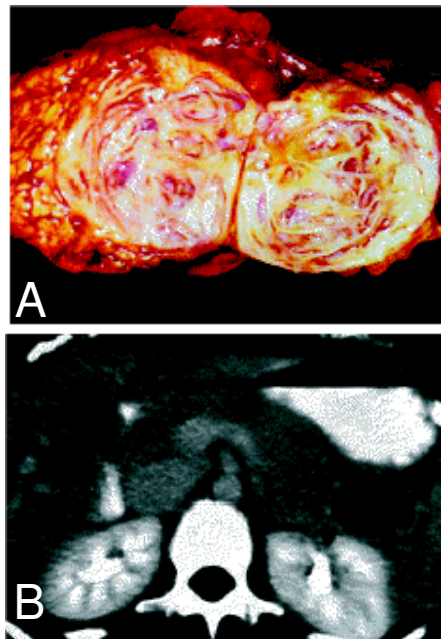


**Figura 2.** Adenoma seroso microquístico.

A: pieza macroscópica que muestra una lesión microquística bien delimitada, con dos cicatrices centrales (derecha). B: los ultrasonidos muestran una masa ecogénica con múltiples quistes de pared fina.

Macroscópicamente, estos tumores están bien delimitados, con superficie nodular. Al corte se evidencian numerosos y

pequeños quistes llenos de un líquido claro y acuoso que característicamente, miden entre unos pocos milímetros y menos de 2 cm, adquiriendo una apariencia de “panal de abejas” (Fig. 2). Frecuentemente contienen una cicatriz central estrellada, a veces calcificada con septos radiales de tejido conectivo. Como consecuencia de todos estos signos, la TC es prácticamente diagnóstica (Fig. 3).



**Figura 3.** Adenoma quístico seroso oligocístico.

A: lesión quística unilocular en la pieza macroscópica (derecha). B: la TC con contraste muestra el tumor quístico en la cola pancreática.

Estas lesiones pueden ser también uniloculares y macroquísticas dificultando el diagnóstico diferencial con los tumores quísticos mucinosos.

Las paredes del quiste están tapizadas por una sola capa de células cuboides o poligonales en las que el citoplasma contiene abundante glucógeno y no se evidencian alteraciones nucleares ni actividad mitótica.

El cistoadenoma seroso es casi invariablemente benigno, aunque se han publicado algunos casos aislados y extremadamente raros de cistoadenocarcinomas serosos (22 casos).

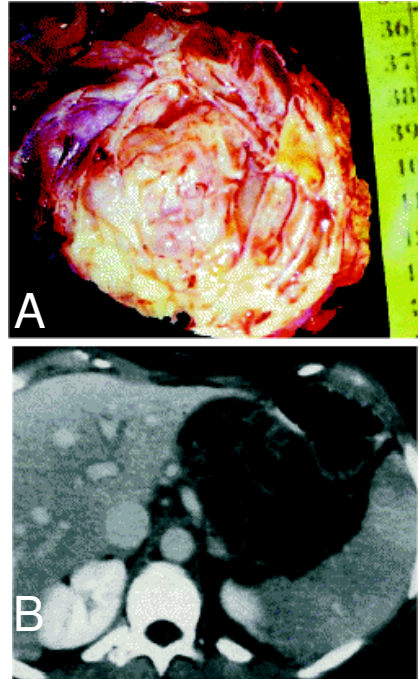
#### *Cistoadenoma mucinoso*

Son potencialmente malignos y representan un espectro de lesiones relacionadas que se extienden desde la forma benigna (cistoadenoma mucinoso) a una pre maligna o borderline (cistoadenoma mucinoso proliferativo no invasivo) y al carcinoma invasivo (cistoadenocarcinoma invasivo) con un comportamiento muy agresivo.

Son más frecuentes que los anteriores y representan el 45% de los tumores quísticos del páncreas. El 80% de estos tumores afectan al sexo femenino y son más frecuentes en la 5<sup>ta</sup>. década de la vida. La presentación clínica no difiere de la del cistoadenoma seroso, pero puede cursar con dolor, náuseas e ictericia que sugiere degeneración. En un 25% de los casos la lesión es asintomática y su diagnóstico es incidental. La localización es más frecuente en cuerpo y cola en un 70%.

Macroscópicamente son multiloculares o uniloculares, rellenos de material mucoso espeso y sus paredes son densas y fibrosas y pueden estar calcificadas. También pueden contener nódulos que se proyectan hacia la luz de la lesión o componentes sólidos extraquísticos (Fig. 4).

Histológicamente presenta un epitelio columnar simple, cuyas células contiene mucina y no presentan displasia. El cistoadenoma mucinoso proliferativo o borderline tiene un epitelio con 3 o más capas y/o formaciones papilares o poliploides con o sin displasia, pero sin evidencia de invasión.



**Figura 4.** Tumor quístico mucinoso. A: En la pieza macroscópica se aprecia la pared fibrosa gruesa y quistes de tamaño variable separados por numerosos septos (derecha). B: TC con contraste mostrando una gran lesión quística redondeada bien delimitada con un patrón multilocular debido a la presencia de múltiples septos.

El diagnóstico de cistadenocarcinoma mucinoso requiere de hallazgos objetivos de invasión. El diagnóstico, y correcta clasificación de estas lesiones puede ser difícil y requiere de una gran meticulosidad en el estudio histológico exhaustivo, ya que la presencia de epitelio es variable e incompleta en más del 50% de los casos. La pared del tumor puede estar denudada en hasta el 90% de su superficie. La identificación de epitelio benigno y maligno en una misma lesión indica que hay un espectro de la enfermedad más que entidades benignas y malignas.

Sarr propone una correlación clínico-patológica de estos tumores clasificándolos en tres grupos:

- 1- Cistoadenomas mucinosos, los más frecuentes (65%).
- 2- Neoplasia quística proliferativa mucinosa (30%), compuesta por varios grados de atipías, displasia e incluso llegando al carcinoma in situ sin invasión de tejidos.
- 3- Cistoadenocarcinoma mucinoso (menos del 10%) con franca invasión estromal más allá del epitelio, comportándose como el carcinoma ductal de páncreas.

En los dos primeros durante un seguimiento a 30 años, no encontré recurrencias.

Thompson y Zamboni reportan la presencia de un carcinoma invasor en las neoplasias quísticas mucinosas de un 36% y 29% respectivamente.

#### *Tumor papilar mucinoso intraductal*

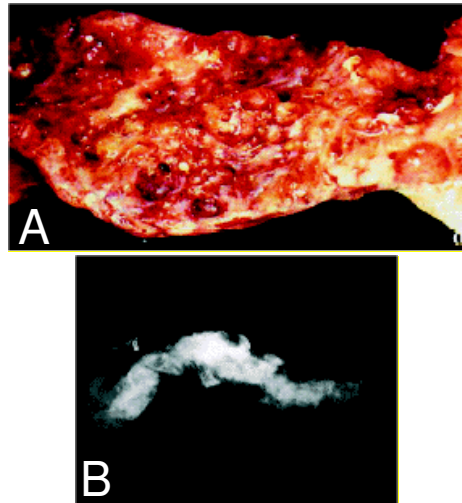
Se han utilizado una gran variedad de términos para referirse a este tumor pancreático intraductal desde su descripción hace 20 años (ectasia ductal mucinosa, tumor intraductal productor de moco, adenocarcinoma papilar intraductal, adenoma vellosos del conducto pancreático, etc.) creándose cierta confusión con respecto a su naturaleza y biología. Para unificar criterios es mejor denominarlo tumor papilar mucinoso intraductal. En la actualidad es uno de los diagnósticos más frecuentes. Son tumores que con frecuencia se presentan con dilataciones quísticas y ocupación del conducto pancreático y sus ramas por moco viscoso y espeso (Fig. 5). Su epidemiología, historia natural y manejo está en permanente cambio y por lo tanto su tratamiento no está estandarizado.

Histológicamente se caracteriza por un epitelio columnar hiperplásico dispuesto en proyecciones papilares con o sin producción de moco. La diferenciación del epitelio puede ser completamente normal en apariencia, presentar atipías, carcinoma in

situ o carcinoma invasor. Estas variaciones pueden darse dentro del mismo tumor.

Esta neoplasia es más frecuente en varones en la 6<sup>ta.</sup> década de la vida. Se puede establecer una clasificación en base al territorio afectado:

1. Tipo I: dilatación del conducto principal.
2. Tipo II: dilatación de los conductos secundarios.
3. Tipo III: dilatación de ambos o mixto.



**Figura 5.** Tumor mucinoso papilar intraductal. A: Pieza quirúrgica. B: wirsunografía de la pancreatectomía total mostrando el patrón irregular de la pared ductal debido a la presencia de nódulos parietales.

Las de tipo I son difíciles de diferenciar de una pancreatitis crónica con dilatación del conducto pancreático principal.

Los pacientes refieren una historia de pancreatitis aguda recurrente o síntomas compatibles con pancreatitis crónica, incluyendo insuficiencia endócrina y exócrina. Todos ellos secundarios a la obstrucción del conducto pancreático por el tumor o por tapones de moco. En estas formas sintomáticas la neoplasia se origina en el conducto pancreático principal, frecuentemente en la cabeza del páncreas. También puede originarse en las ramas



secundarias del sistema ductal, con frecuencia en estos casos son asintomáticos y su diagnóstico es incidental. La posibilidad de degeneración a carcinoma es más alta en la afección del conducto principal que en las ramas secundarias.

Mientras que la mayoría de las lesiones tipo II son benignas, del 60 al 92% de las de tipo I tienen la presencia de carcinoma in situ o invasor en el momento del diagnóstico. Por lo tanto la clasificación es importante para tomar una decisión quirúrgica.

#### *Tumor sólido pseudopapilar*

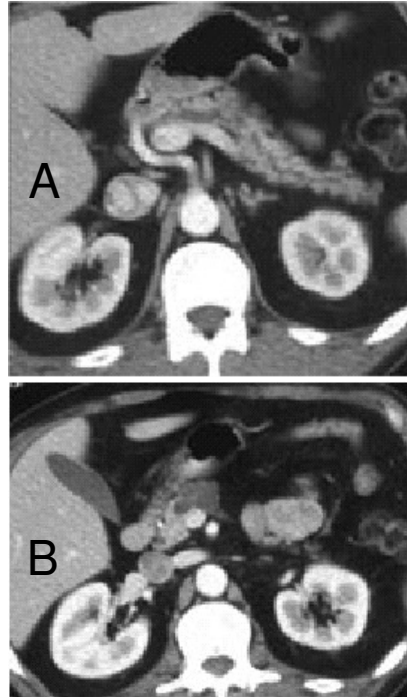
Es un tumor poco frecuente (menos del 4%). Se lo conoce también como tumor sólido-quístico. Esto se debe a los hallazgos histopatológicos. Macroscópicamente pueden presentarse como una masa predominantemente sólida, o como una masa predominantemente quística con proyecciones papilares o de una forma mixta.

La microscopía muestra células monomórficas y uniformes, con escasa actividad mitótica. El monomorfismo celular es causa de confusión con algunos tumores neuroendócrinos. En el estudio inmunohistoquímico los marcadores ligados a células ductales o acinares son positivos, sugiriendo que son tumores de las células pancreáticas indiferenciadas primitivas.

Generalmente presentan bajo grado de malignidad con curso indolente, pero se han descrito casos de invasión a órganos vecinos, grandes vasos e incluso metástasis hepáticas y peritoneales.

Afecta casi exclusivamente a mujeres jóvenes con una edad media de 25 años. La mayoría presenta síntomas vagos abdominales o plenitud postprandial. Ocasionalmente puede palparse una masa o como un abdomen agudo por rotura de la

lesión y al igual que los otros tumores la mayoría de las veces el diagnóstico es incidental.



**Figura 6.** Tumor mucinoso papilar intraductal. A: TC con contraste que muestra tumoración quística en la cabeza pancreática. B: la dilatación uniforme del conducto pancreático.

#### *Otros tumores*

Los tumores endócrinos pueden manifestarse como lesiones quísticas y en este caso suelen no ser funcionantes.

También pueden encontrarse tumores excepcionales como: teratomas quísticos, cistoadenocarcinomas de células acinares, quistes linfoepiteliales, etc.

#### **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

Tras descubrir la lesión quística del páncreas debemos seguir tres fases diagnósticas:

- 1- Confirmar el origen intrapancreático de la lesión.

- 2- Diferenciarla de otras lesiones quísticas no neoplásicas (descartar pseudoquiste).
- 3- Identificar aquellos tumores quísticos que deberían ser resecados por su potencialidad de malignidad.

Aunque no siempre es sencillo diferenciar estos tumores de los pseudoquistes, los antecedentes clínicos, la imagenología y la amilasa elevada en la secreción, pueden colaborar.

Una vez excluido el diagnóstico de pseudoquiste, el diagnóstico diferencial de los diferentes tumores quísticos es muy relevante para su tratamiento.

Aunque en términos generales, la mayoría de los tumores quísticos serán resecados, no todos tienen el mismo potencial de malignidad y podría cambiar la radicalidad del procedimiento.

La TC dinámica y la RNM son las técnicas de elección. La ecoendoscopia, la CPRE, y el análisis del líquido intraquístico pueden ser de gran utilidad.

*Cistoadenoma seroso:* tanto en la TC como en la RNM, se caracteriza por la apariencia microquística con un diámetro máximo de los quistes de hasta 2 cm (imagen en panel de abejas).

El componente microquístico de los cistoadenomas serosos pequeños (menos de 3 cm) se demuestra mejor con la ecoendoscopia. En las formas macroquísticas o uniloculares el diagnóstico diferencial con los mucinosos es más difícil.

La RNM es más beneficiosa para distinguir un quiste seroso de uno mucinoso que la TC y el beneficio es mayor para los tumores menores de 3 cm.

Una cicatriz central estrellada con o sin calcificaciones periféricas es una característica muy importante en la

identificación de un quiste seroso, pero se lo halla en un 15% de los pacientes.

La presencia de imágenes microquísticas con lobulaciones superficiales tiene idéntico valor diagnóstico.

*Cistoadenoma mucinoso:* se presentan como un quiste multilocular o unilocular con pared bien definida. La presencia de nódulos o proyecciones intraquísticas o un componente sólido extraquístico es característico de las formas *bordeline* o de carcinomas invasivos.

La diferenciación entre los cistoadenomas serosos y los mucinosos es importante, fundamentalmente, en los primeros, en sus formas asintomáticas por la posibilidad de realizar tratamiento conservador.

El estudio, diagnóstico y caracterización de estas lesiones se inicia con la TC *helicoidal*. Según el grupo del Massachusetts General Hospital la presentación típica es el macroquiste con o sin componente sólido rodeado de un borde de calcificaciones que determinan una imagen en *cáscara de huevo*. Para Fernández Cruz lo más significativo es la presencia de frondosas papilas o septos dentro de un quiste.

La RNM muestra una lesión que puede ser levemente hiperintensa en R1 por el alto contenido proteico y fuertemente hiperintensa en R2 por el contenido líquido.

La pancreatoresonancia nuclear magnética es sumamente útil para determinar la presencia o ausencia de comunicación ductal del quiste, para diferenciarlo de los tumores papilares ductales.

La comunicación con el ducto pancreático es excepcional. Le Borgne en un análisis de 398 pacientes demostró un 6% de casos con comunicación ductal.

El gran tamaño, el engrosamiento irregular de las paredes o los septos, la presencia de nódulos murales, la dilatación del conducto pancreático o el compromiso de la vía biliar pueden ser interpretados como signos de transformación maligna.

Estos signos pueden ser evaluados con la TC o la RNM.

La ecoendoscopia puede detectar contenido mucinoso, particularmente en los pequeños quistes, pero los rangos de sensibilidad y especificidad para diferenciar entre neoplasia quística benigna, premaligna o maligna varían entre 40 al 90% según distintos autores.

La ecoendoscopia con transductor lineal y guía de punción permite obtener muestras citológicas y análisis bioquímico del contenido del quiste con un rango de complicaciones (sangrado, perforación o infección) menor al 1%.

Cuando el diagnóstico diferencial no es claro en las imágenes, la citología, amilasa y marcadores tumorales en el líquido intraquístico puede ser de utilidad.

Una concentración alta de amilasas correspondería más a pseudoquistes. La viscosidad elevada es un rasgo de los quistes mucinosos. La citología es útil cuando es positiva, ya que en los tumores malignos, cuando el componente es focal y heterogéneo, las células epiteliales pueden parecer benignas.

La determinación del CEA es la prueba más simple y útil para diferenciar los tumores mucinosos de los cistoadenomas serosos y los pseudoquistes.

Un valor de CEA menor de 5 ng/ml es indicativo de cistoadenoma seroso; mayor de 400 ng/ml es indicativo de tumor quístico mucinoso, siendo más altos en casos de malignidad evidente. Según Linder, un CEA igual a 6000 ng/ml

sugerirían la presencia de un cistoadenocarcinoma.

El dosaje sérico de CA 19-9 se encontró elevado en el 75% de los cistoadenocarcinomas mucinosos.

*Tumor papilar intraductal mucinoso:* La clasificación se realiza en base a los hallazgos obtenidos en los estudios por imágenes y el primer objetivo es demostrar la comunicación de la lesión con el conducto pancreático.

La TC muestra una dilatación difusa o segmentaria del conducto pancreático que obliga al diagnóstico diferencial con la pancreatitis crónica.

Son frecuentes también, las dilataciones de los conductos laterales, principalmente del proceso uncinado (imagen en racimo de uvas).

La CPRE muestra la dilatación del conducto con defectos de repleción causadas por los tapones de mucina o tumores papilares. Se puede observar la papila abultada y abierta con salida de moco.

La pancreatoresonancia cuando muestra nódulos intraductales y refuerzo del conducto principal, sugiere malignización de las lesiones tipo I. La reconstrucción 3D es un arma importante para demostrar la comunicación ductal en las lesiones tipo II.

*Tumor solido-quístico papilar:* deberá considerarse cuando la TC muestra, en una mujer joven, un tumor voluminoso y capsulado con áreas sólidas y quísticas sin septos internos. Las calcificaciones son frecuentes.

## **TRATAMIENTO**

Existe una importante controversia en el tratamiento de estos quistes. Dada la inseguridad y la dificultad en el diagnóstico de certeza de los distintos tipos de quistes,

la resección ha sido la política habitual de tratamiento.

Todas las lesiones quísticas, micro o macroquísticas *sintomáticas* deben ser resecadas sea cual sea la estirpe histológica.

Las lesiones voluminosas multiloculares sean sintomáticas o no, deben resecarse; al igual que las uniloculares una vez descartado el diagnóstico de pseudoquistes.

En pacientes asintomáticos y con riesgos quirúrgicos elevados se podrá esperar luego de que una punción confiable descarte la presencia de mucina.

A pesar que no existe consenso, es posible realizar tratamiento expectante de los cistoadenomas serosos asintomáticos perfectamente documentados por TC o RNM, sobre todo de los ubicados en la cabeza del páncreas. Deberán controlarse periódicamente con ecografía o TC.

Cualquier lesión quística del páncreas con diagnóstico incierto deberá ser resecada.

La presencia de "incidentalomas" menores a 2 cm, el riesgo de carcinoma es muy bajo, podremos esperar con un seguimiento muy estricto y en pacientes que comprendan el riesgo.

Algunos recomiendan la enucleación en cistoadenomas serosos y mucinosos ubicados en zonas alejadas al conducto pancreático, acompañado de estudios intraoperatorios que confirmen la benignidad de la lesión.

El tratamiento quirúrgico de los tumores papilares intraductales mucinosos es diferente a los anteriores. En aquellos que los estudios preoperatorios permiten localizar perfectamente a la lesión, se podrá programar la resección segmentaria. Esto no sucede siempre, ya que existen dificultades para localizar la lesión y su posible diseminación microscópica a lo largo

del conducto pancreático puede concluir en una resección insuficiente.

Los tumores papilares intraductales mucinosos deben ser tratados con resección pancreática. Algunos autores proponen la pancreatometomía total en la afectación del conducto principal, basados en el concepto de un defecto neoplásico difuso del epitelio ductal. Otros autores demostraron que la recidiva local es menor al 10% con resecciones segmentarias.

El tratamiento conservador evita lesiones invalidantes de la pancreatometomía radical. Proponemos la resección que corresponda de acuerdo a la localización del tumor con estudios intraoperatorios ecográficos y anatomopatológicos para obtener márgenes suficientes. En aproximadamente el 15 % de los casos la resección necesaria será la pancreatometomía total.

El seguimiento se hará con TC o RNM anuales. El rescate de las recidivas será posible en la mayoría de las ocasiones.

Se podrá optar por una actitud expectante en lesiones de ramas secundarias asintomáticas, menores de 3 cm, en ausencia de componentes sólidos y en pacientes añosos, ya que el tiempo requerido para desarrollar una neoplasia invasiva será superior a la expectativa de vida.

El tumor sólido pseudopapilar debe ser considerado potencialmente maligno y debe ser resecado en su totalidad. Dado su curso evolutivo lento, deben resecarse las lesiones periféricas que produzca, incluso metástasis hepáticas si las hubiera. En los casos sin extensión manifiesta y la afectación preferencial del páncreas distal, la operación ideal es la pancreatometomía distal con o sin preservación del bazo.

El pronóstico en general es muy bueno con porcentajes de curación de hasta un 95% o con largos períodos libre de

enfermedad incluso luego de resecciones de metástasis hepáticas.

La cirugía videolaparoscópica pancreática no solo requiere de una curva de aprendizaje compleja, sino que también de un hábito importante en cirugía pancreática convencional y es por ello que los resultados en centros de alto volumen son mejores que en los de bajo volumen de patología pancreática a pesar de que se tenga mucho entrenamiento videolaparoscópico. La implementación de programas de entrenamiento organizados y sistematizados con simuladores animados e inanimados mejora los resultados.

Las ventajas del abordaje laparoscópico de las patologías pancreáticas son muy importantes, fundamentalmente en las lesiones ubicadas en el páncreas distal. Evita grandes laparotomías, no necesita de retractores de la pared abdominal y la ejecución de movimientos de la camilla produce desplazamiento de las vísceras en el sentido que se requiera evitando un mayor trauma quirúrgico y en consecuencia menor dolor postoperatorio.

Otra ventaja la da la magnificación visual, que permite una mejor observación de los pedículos vasculares, disminuyendo el volumen de sangrado.

La visualización del hipocondrio izquierdo que otorga la laparoscopia es notoriamente superior a la de la cirugía convencional con lo cual se evitan traumatismos accidentales del bazo provocados por separadores o valvas retractoras.

Numerosos reportes refieren menor dolor y menores requerimientos de analgésicos, así como restablecimiento del tránsito intestinal y acortamiento del período de hospitalización.

Algunos autores han afirmado que los tumores malignos constituyen una contra-

indicación para la cirugía laparoscópica. Sin embargo, Shimizu y Tanaka afirman la factibilidad del tratamiento laparoscópico del cáncer y encuentran ventajas en la visualización de las cadenas ganglionares para una mayor radicalidad de la resección. De todos modos, la indicación más frecuente son los tumores quísticos del páncreas, sobre todo los ubicados en el páncreas distal.

La posibilidad de asociar la ecografía translaparoscópica mejora el diagnóstico diferencial y permite elegir la mejor estrategia de tratamiento.

Dulucq en un estudio prospectivo sobre 32 pacientes sometidos a resecciones pancreáticas realizó 21 pancreatectomías distales y 11 duodenopancreatectomías cefálicas (DPC), tanto para patología benigna como maligna y concluyó que las pancreatectomías izquierdas son factibles, seguras y beneficiosas para los pacientes, mientras que la DPC deberían ser realizadas en casos muy seleccionados y por cirujanos altamente entrenados en cirugía pancreática laparoscópica y convencional.

Los procedimientos propuestos son:

- Pancreatectomía distal con conservación del bazo y su pedículo.
- Pancreatectomía distal con conservación del bazo con técnica de Warshaw.
- Esplenopancreatectomía.
- Pancreatectomía medial laparoscópica.
- Enucleación laparoscópica.
- Duodenopancreatectomía.

## **CONCLUSIONES**

Estos tumores generan en el paciente un grado importante de incertidumbre y en el médico que lo interviene la obligación de extremar su responsabilidad para llegar al diagnóstico correcto que permita establecer

el procedimiento terapéutico más apropiado para el paciente.

Es fundamental realizar el diagnóstico diferencial con los pseudoquistes ya que estos serán derivados en la mayoría de las oportunidades y los quistes verdaderos deberán ser resecaados.

Para el cirujano, decidir la táctica quirúrgica, representa un desafío, ya que dependiendo del tamaño del tumor, su localización y el grado de sospecha de malignización, se verá obligado a establecer estrategias particulares oscilando desde la expectación, pasando por resecciones limitadas realizadas con técnicas convencionales o laparoscópicas hasta llegar a las pancreatectomías totales en lesiones difusas de la glándula.

El abordaje laparoscópico es seguro y efectivo para tratar tumores presuntamente benignos y localizados preferentemente en cuerpo y cola del páncreas.

Todavía no se ha conseguido un método ideal para el manejo del muñón pancreático y en los distintos reportes, las fístulas son más frecuentes con el abordaje laparoscópico que con el convencional.

Si bien la morbilidad es similar a la realizada a cielo abierto, el mayor confort y la rápida recuperación posicionan a este abordaje en un lugar de privilegio.

La DPC, así como todos los procedimientos de alta complejidad, deberán abordarse dentro del marco de estudios prospectivos, randomizados y comparativos entre la técnica convencional y la laparoscópica.

## Bibliografía

- Casanova D, Fernandez-Cruz L, Pardo F. Cirugía biliopancreática. Guías clínicas de la Asociación Española de Cirujanos. 2009; 12:169-218.
- Saar M, Yeo Ch. Cystic and Pseudocystic disease of the pancreas. *Curr Probl Surg.* 1994; 31:167-244.
- Targarona EM, Fernández-Cruz L. Tratamiento quirúrgico de la pancreatitis aguda. Indicaciones y táctica. *Gastroenterología Hepatología.* 1991; 14:200-6.
- Oría AS. Pancreopatías. *Arch Arg Enf Ap Dig* 1994; 8:113.
- De la Torre A. Pseudoquiste de páncreas. Libro Interactivo de Cirugía Laparoscópica. Ediciones Salvucci y Asociados 2002; 139-148.
- Oría AS, Ocampo C, Zandalazini H, et al. Internal drainage of giant acute pseudocysts: The role of video-assisted pancreatic necrosectomy. *Arch Surg.* 2000; 135:136-40.
- Mazza O, Moro M, Arbues G, et al. Tratamiento laparoscópico del pseudoquiste agudo de páncreas. Técnica y resultados iniciales. *Rev Argent Cirug.* 2003; 85:135-43.
- Mazza O. Avances en el diagnóstico por imágenes en patología oncológica abdominal. *Rev Argent Cirug.* 2010.
- Vitale GC, Lawhon JC, Larson GM, et al. Endoscopic drainage of de pancreatic pseudocysts. *Surgery.* 1999; 126:616-21.
- Merello Lardies J, Horgan S. Cirugía laparoscópica de órganos sólidos. *Rev Argent Cirug.* 2008.
- Park A, Shwarz R, Tandan V, Anvari M. Laparoscopic pancreatic surgery. *Am J Surg.* 1999; 177:158-63.
- Teixeira J, Gibsb KE, Vaimakis S, et al. Laparoscopic Roux-en-Y pancreatic cystojejunostomy. *Surg Endosc.* 2003; 17:1910-3.
- Gagner M. Laparoscopic transgastric cystogastrostomy for pancreatic pseudocyst. *Surg Endosc.* 1994; 8:239.
- Warshaw AL, Compton CC, Lewandrowski K. Cystic tumor of the pancreas: New clinical, radiologic and pathologic observations in 67 patients. *Ann Surg.* 1990; 212:432-43.
- Linder JD, Geenen JE, Catalano MF. Fluid analysis obtained by EUS-guided FNA in the evaluation of discrete cystic neoplasms of the

- pancreas: A prospective single center experience. *Gastrointest Endosc* 2006; 64: 697-740.
- Ferraina P, Ferraro A, Suarez Anzorena F. Pancreatectomía distal con conservación de bazo. *Rev Argent Cirug.* 2002; 82:112-25.
  - Warshaw A. Conservation of de spleen with distal pancreatectomy. *Arch Surg.* 1998; 123:550-3.
  - Fernández-Cruz L, Pardo F, Cugat E. Análisis del registro nacional español de la cirugía laparoscópica del páncreas. *Cir Esp.* 2006; 79:293-8.
  - Dulucq JL, Wintringer P, Stabilini C, et al. Are major laparoscopic pancreatic resections worthwhile? A prospective study of 32 patients in a single institution. *Surg Endosc.* 2005; 19:1028-32



**COVIDIEN**

Anteriormente Tyco Healthcare

## Resultados Positivos para la vida.

