

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Pancreatitis del surco y su diagnóstico diferencial con el adenocarcinoma de páncreas

Clara Badía Bartolomé^{a,*}, Francisco Javier Díaz Formoso^a, Rosario Rodríguez Falcón^a y Joaquín Marchena Gómez^b

^aServicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, España

^bServicio de Cirugía General, Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, España

Recibido el 18 de febrero de 2008; aceptado el 1 de septiembre de 2008

PALABRAS CLAVE

Surco
pancreatoduodenal;
Pancreatitis del surco;
Cáncer de páncreas

Resumen

Se analizan las características clínicas, radiológicas e histológicas, así como las dificultades que surgieron en el diagnóstico diferencial entre la pancreatitis del surco (entidad benigna consistente en una forma segmentaria de pancreatitis crónica que se presenta como una cicatriz laminar en el área del surco pancreatoduodenal) y el adenocarcinoma de páncreas.

Para ello, se revisaron retrospectivamente 4 casos clínicos con lesión en el área del surco pancreatoduodenal: tres de ellos con pancreatitis del surco, y uno con adenocarcinoma de páncreas.

Se destaca el importante papel de las pruebas de imagen, haciendo hincapié en la resonancia magnética de páncreas y la colangiografía, que nos aportan algunas características diferenciadoras entre estas dos entidades; no obstante, muchas veces, distinguirlas es difícil y algunas imposible, por lo que siempre es necesario su estudio citohistológico.

© 2008 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Pancreatoduodenal
groove;
Groove pancreatitis;
Pancreatic cancer

Groove pancreatitis and its differential diagnosis with pancreatic adenocarcinoma

Abstract

We analyzed the clinical, radiographic and histologic characteristics, as well as the difficulties that arose in the differential diagnosis between groove pancreatitis (a benign entity consisting of a segmental form of chronic pancreatitis occurring as a sheet-like scar in the area of pancreatoduodenal groove) and adenocarcinoma of the pancreas.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: clarabadia@gmail.com (C. Badía Bartolomé).

To this end, four cases with abnormalities in the groove area were retrospectively reviewed, three with groove pancreatitis, and one with adenocarcinoma of the pancreas. The important role of imaging techniques is highlighted, with emphasis on magnetic resonance imaging of the pancreas and magnetic resonance cholangiography, which reveal certain differentiating characteristics between these two entities. However, distinguishing between these entities is often difficult, and sometimes impossible. Consequently, cyto-histological study is always required.

© 2008 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El área del surco pancreatoduoneal es un espacio bordeado por el páncreas, duodeno y colédoco. Dentro de las enfermedades que pueden afectar a esta área, se encuentra la pancreatitis del surco. Esta entidad es una forma segmentaria de pancreatitis crónica que causa una cicatriz laminar en el área del surco^{1,2}. Fue descrita por primera vez en 1973 por Becker y Bauchspeichel^{3,4}.

La patogenia de esta entidad no está clara y su importancia radica en que plantea importantes problemas de diagnóstico diferencial con otras enfermedades, como el cáncer de páncreas, pues también esta área anatómica puede ser asiento de carcinomas de páncreas.

En este artículo se revisan retrospectivamente las características clínicas, histológicas y radiológicas de 4 casos clínicos portadores de una afección del surco pancreatoduodenal (3 de ellos con pancreatitis y otro con adenocarcinoma) y los problemas de diagnóstico diferencial que plantearon.

Observación clínica

Caso 1

Varón de 65 años de edad, asintomático, que presenta en una analítica de control una colestasis bioquímica (GOT 14 U/l, GPT 19 U/l, GGT 853 U/l, fosfatasa alcalina 235 U/l), con valores de bilirrubina normales y marcadores tumorales CEA de 6,15 ng/ml y CA19.9 de 159 U/ml. Como antecedentes personales refiere diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, dislipemia, aneurisma de aorta torácica con endoprótesis, lúes latente-tardía, un episodio de sepsis urinaria y tabaquismo-enolismo. La exploración física general era normal.

En la ecografía abdominal se visualizó una coledocitis y una dilatación de la vía biliar intra/extrahepática. Se realizó una resonancia magnética (RM) de páncreas, en la que llamaba la atención la presencia de una masa de 3 cm, en el área del surco pancreatoduodenal, hipointensa en T1 y en T2 (fig. 1), que capta contraste en fase portal y pequeñas lesiones quísticas en su interior. En la colangiorresonancia (fig. 2), se visualiza la dilatación de la vía biliar intra/extrahepática, así como del conducto pancreático principal que presenta ramificaciones secundarias. Este último hallazgo, junto con la atrofia del parénquima pancreático, sugería la presencia de una pancreatitis crónica.

Se practicó una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) y se biopsió la mucosa duodenal; las muestras fueron negativas para malignidad.

Posteriormente, se realizó una tomografía computarizada (TC) de abdomen de control a los 6 meses (fig. 3), en la que se visualiza la estabilidad de la masa descrita previamente que asocia calcificaciones en su interior, lo que sugiere el origen fibroso de la lesión, probablemente en el contexto de una pancreatitis crónica.

Se decidió el seguimiento del paciente, realizándose una RM y biopsias de la pared duodenal cada 6 meses, aproximadamente, durante 2 años. No se observaron cambios significativos en las pruebas de imagen, y las biopsias fueron repetidamente negativas para malignidad, salvo por la presencia de una mucosa duodenal con fenómenos inflamatorios crónicos.

Caso 2

Varón de 38 años de edad, que acudió a la consulta por presentar crisis de dolor abdominal fijo de localización variable. Como antecedentes refería alcoholismo crónico y varios ingresos hospitalarios por pancreatitis aguda. Había

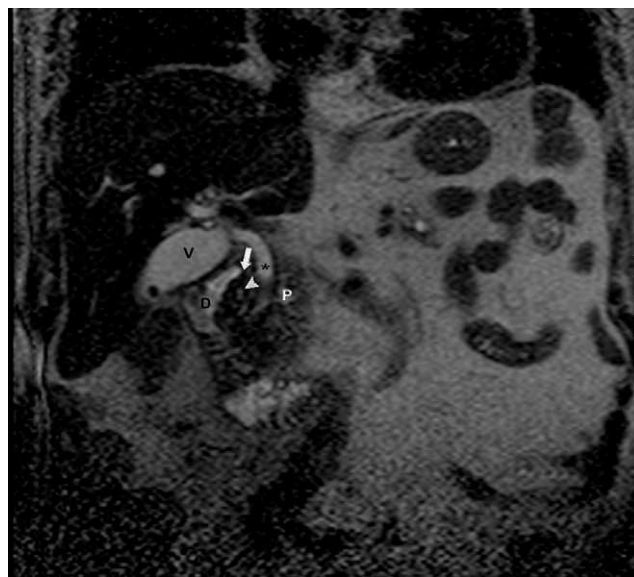


Figura 1 Secuencia HASTE coronal de resonancia magnética. Masa hipointensa (flecha) localizada en la región del surco pancreatoduodenal, que impronta en la segunda porción duodenal (D). Pequeños quistes en su interior (punta de flecha). *Colédoco; P: páncreas; V: vesícula.

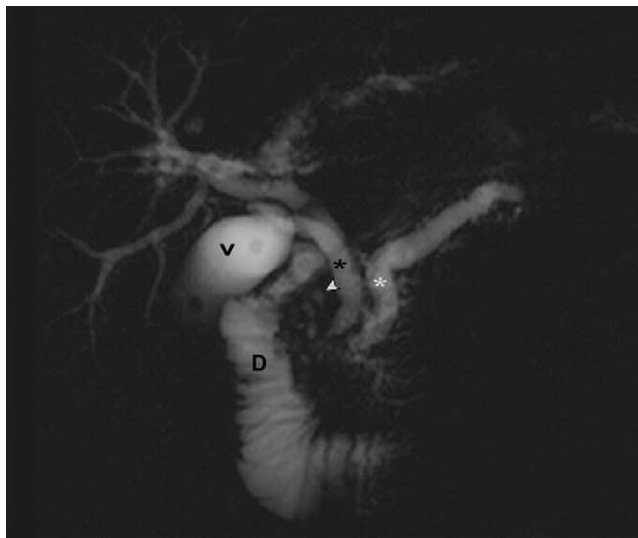


Figura 2 Colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRE). Masa localizada en el surco pancreatoduodenal, que condiciona una dilatación del colédoco (*negro), que presenta una estenosis progresiva distal, de la vía biliar intrahepática, así como del conducto pancreático principal (*blanco). Presenta pequeños quistes en su interior (punta de flecha). D: duodeno; V: vesícula.

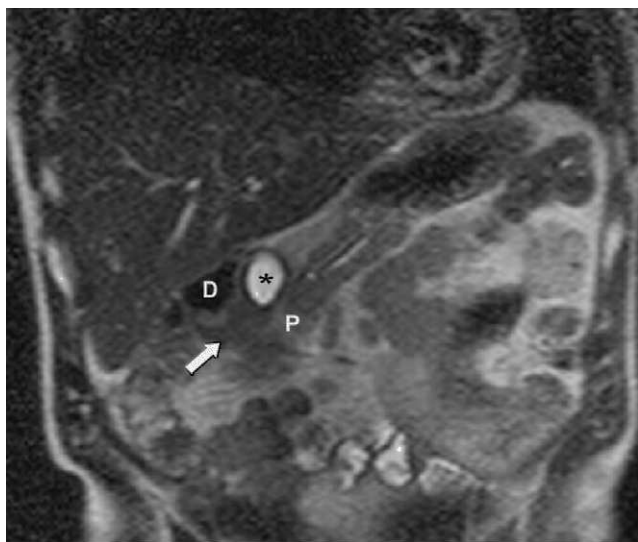


Figura 3 Secuencia HASTE coronal de resonancia magnética. Lesión hipointensa localizada en el surco pancreatoduodenal (flecha), con quiste (*) adyacente. D: duodeno; P: páncreas.

sido colecistectomizado. La exploración general resultó normal. En la analítica presentaba hiperamilasemia (amilasa 1.214 U/l), FA 627 U/l, ALT y AST en valores normales y GGT elevada (217 U/l).

En la ecografía se identificó una discreta dilatación de la vía biliar intrahepática y una lesión quística en la cabeza pancreática. Se realizó una CPRE, en la que se visualizaba el conducto pancreático con dilataciones saculares, realizándose una biopsia de la mucosa duodenal, que fue negativa para malignidad.

En la RM, además, se observó en el surco pancreatoduodenal una lesión hipointensa en T1 (fig. 4) y T2, con pequeñas lesiones quísticas en su interior acompañada de un quiste de mayor tamaño (5 cm), que rodeaba el bulbo duodenal.

Se decidió la realización de una punción aspiración con aguja fina (PAAF), que fue negativa para malignidad. Ante estos hallazgos se propuso el seguimiento del paciente. Se realizaron controles posteriores por RM, sin apreciarse cambios significativos tras 4 años de seguimiento, así como una nueva PAAF, que fue nuevamente negativa para malignidad.

Caso 3

Varón de 56 años de edad, con antecedentes de alcoholismo crónico y un ingreso hospitalario por pancreatitis aguda. En la analítica, presentaba leucocitosis de 17.000/mm³ con desviación a la izquierda, amilasemia 309 U/l, FA 380 U/l, GOT 52 U/l, GPT 69 U/l y GGT 554 U/l.

Se realizó una TC, en la que se identificó una lesión en el surco pancreatoduodenal asociado a un engrosamiento hipercaptante de la pared medial de la segunda porción duodenal, así como una dilatación del conducto pancreático que disminuía de forma progresiva en el proceso uncinado. Se asociaba a múltiples adenopatías alrededor de la cabeza pancreática, mesocolon transversal y ligamento gastrohepático. Posteriormente se realizó una RM, en la que se constató la dilatación del conducto pancreático principal con ramificaciones secundarias que sugería una pancreatitis crónica; una estenosis de la segunda porción duodenal y una masa que protruía en su luz, hipointensa en T1 y ligeramente hiperintensa en T2 (fig. 5) que captaba contraste de forma tardía.

Posteriormente se realizó una CPRE, mediante la cual se obtuvo una biopsia de la mucosa duodenal, presentando ésta una mucosa con leve inflamación crónica y siendo negativa para malignidad. Se decidió realizar un seguimiento del paciente, que acudió a la consulta a los 3 meses de las pruebas de imagen, y estaba asintomático.

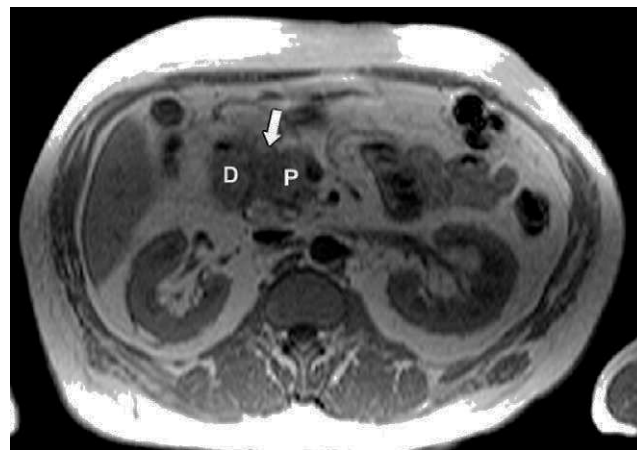


Figura 4 Secuencia T1. Lesión hipointensa en el surco pancreatoduodenal (flecha). D: duodeno; P: páncreas.

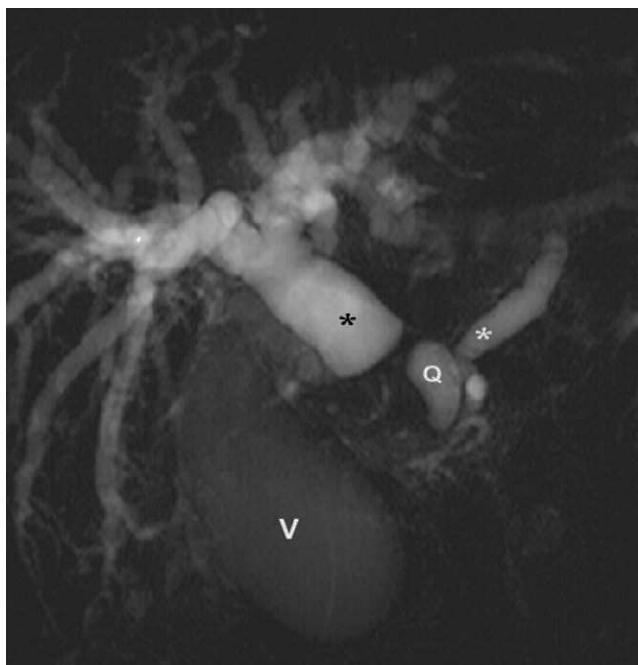


Figura 5 Colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRM). Notoria dilatación de la vía biliar intrahepática y del colédoco (*negro), que presenta una estenosis abrupta, así como del conducto pancreático principal (*blanco). Quiste (Q) en la cabeza pancreática. V: vesícula.

Caso 4

Varón de 55 años de edad, con antecedentes de alcoholismo crónico y tabaquismo, que acudió al servicio de urgencias con un cuadro de vómitos, seguido de ictericia, hiporexia, astenia y pérdida de peso. En la analítica, presentaba amilasemia 113 U/l, bilirrubina total 8,8 mg% a expensas de la directa (7,6 mg%), FA 412 U/l, GOT 683 U/l, GPT 658 U/l, GGT 1.075 U/l.

Se le realizó una ecografía abdominal, visualizándose una grave dilatación de la vía biliar intra/extrahepática. Posteriormente, en la RM se identificó, además de la clara dilatación de la vía biliar (fig. 6a), la presencia de una lesión en el surco pancreatoduodenal, hipointensa en T1 y T2 que captaba contraste de forma tardía (fig. 6b), condicionando una estenosis de la segunda porción duodenal. Además se visualizaba una lesión quística que contactaba íntimamente con la cabeza pancreática. No se visualizaban adenopatías.

Se realizó una PAAF de la lesión guiada con ecografía, resultando positiva para malignidad.

Posteriormente se realizó una TC, visualizándose la lesión hipodensa del surco pancreatoduodenal, que apenas realizaba tras la administración de contraste.

El paciente fue intervenido quirúrgicamente realizándose una duodenopancreatectomía cefálica.

Durante el seguimiento, a los 6 meses, se identificó en la TC de control, un nódulo con densidad de partes blandas localizado en el área quirúrgica, entre los vasos mesentéricos superiores, comprobándose en el siguiente estudio realizado a los 2 meses su crecimiento y aparición de otro nódulo en la pared abdominal anterior.



Figura 6 a) Secuencia VIBE en fase tardía de resonancia magnética. Masa en surco pancreatoduodenal (flecha) que capta levemente contraste. b) tomografía computarizada en fase portal. La masa se visualiza hipodensa y capta contraste levemente. Derivación biliar (punta de flecha). D: duodeno; P: páncreas; V: vesícula.

El paciente falleció a los 11 meses del diagnóstico de adenocarcinoma de páncreas.

Discusión

El área del surco está comprendida entre la cabeza pancreática (medial), la serosa del duodeno descendente (lateral), la tercera porción duodenal o vena cava inferior (posterior) —donde el colédoco, en su segmento intrapancreático, es parte del límite posterior—, la primera porción duodenal y, a veces, el antro gástrico (anterior). Habitualmente, hay pequeños ganglios linfáticos en el área del surco que generalmente no se visualizan por técnicas de imagen⁵.

Esta área anatómica puede ser asiento de diversos trastornos patológicos, y puede dividirse en 4 categorías según afecte al páncreas (pancreatitis del surco, pancreatitis aguda, adenocarcinoma pancreático, tumor neuroendocrino), al duodeno (divertículo duodenal, adenocarcinoma exofítico), a los ganglios linfáticos (metástasis, linfoma,

infección) o, por último, al colédoco (colangiocarcinoma o quiste del colédoco)⁵.

En este artículo aportamos 3 casos de pancreatitis del surco, que es una forma segmentaria de pancreatitis crónica consistente en una cicatriz laminar en el área del surco pancreatoduodenal¹, y un caso de adenocarcinoma pancreático, que planteó el diagnóstico diferencial con esta entidad.

La pancreatitis del surco, término acuñado en 1973 por Becker y Bauchspeichel³, fue clasificada posteriormente en una forma pura y una forma segmentaria⁶, según afecte al área del surco exclusivamente o, además, a la porción dorsocraneal de la cabeza pancreática⁷, respectivamente. Hay que señalar que esta entidad también se conoce como distrofia quística de la pared duodenal, que fue descrita por Potet y Duclert en 1970⁸.

Predominantemente afecta a los varones con una edad en torno a los 40–50 años y que presentan una historia de abuso de alcohol⁹. Los casos expuestos corresponden a varones con edades comprendidas entre 38 y 65 años, todos ellos con antecedentes de alcoholismo crónico.

Aunque en algunas ocasiones cursa clínicamente de forma asintomática, habitualmente se presenta con dolor en el hemiabdomen superior, vómitos pospandriales que condicionan una rápida pérdida de peso, como consecuencia de una alteración en la motilidad intestinal y de una estenosis duodenal, e ictericia secundaria a la compresión sobre el colédoco. Los casos que aportamos se presentaron con una clínica variable, desde un paciente asintomático, otro con crisis de dolor abdominal de localización variable u otro con múltiples episodios de vómitos, diarreas y dolor abdominal.

La patogenia de esta entidad todavía no está clara. Se han descrito varios factores, como úlceras pépticas (fundamentalmente en la forma segmentaria¹⁰), resección gástrica, quistes verdaderos en la pared duodenal, y heterotopia pancreática en el duodeno⁵. Shudo et al^{3,7} indican que un conducto de Santorini anómalo podría ser uno de los factores más importantes involucrados en su etiopatogenia, principalmente en la forma segmentaria de la enfermedad. Así, explican que cuando la salida del jugo pancreático en el conducto de Santorini está interrumpido por alguna razón, como, por ejemplo, una hiperplasia de las glándulas de Brunner, éste se dirige retrógradamente hacia el cuerpo pancreático, encontrándose en su trayecto un obstáculo en el ángulo agudo formado por la llamada «rodilla wirsungiana», estancándose en esta localización y condicionado, entonces, una interferencia y un temporal retroceso en la secreción pancreática de las zonas periféricas de la cabeza pancreática, lo que explicaría la pancreatitis del surco tipo segmentaria. Este suceso, además, se exacerbaría por la presencia de un jugo pancreático más espeso y rico en proteínas frecuentemente observado en pacientes que consumen alcohol de forma crónica, que además suelen asociar hiperplasia de las glándulas de Brunner.

En los estudios anatomopatológicos, habitualmente se visualiza una pared duodenal con múltiples ductos dilatados y secreción espesa en su interior, con cambios pseudoquisticos y reacción estromal adyacente, hiperplasia de las glándulas de Brunner, proliferación mioide densa estromal y excedente de fibrosis en el área del surco⁹. De ahí que la pancreatitis del surco, la distrofia quística de la

pared duodenal (que fundamentalmente se origina sobre páncreas ectópico), la distrofia quística del páncreas heterotópico, el hamartoma pancreático del duodeno y la mioadenomatosis se considere que pertenecen a la misma entidad^{2,9}. Los estudios histológicos de las biopsias obtenidas de la pared duodenal de los casos de pancreatitis del surco aportados se describieron como proceso inflamatorio crónico inespecífico.

En cuanto a su diagnóstico por imagen, se ha descrito que en el estudio esofagogastroduodenal puede identificarse una estenosis duodenal.

En la CPRE, muchas veces complicada por la disminución de la luz duodenal, puede visualizarse una estenosis suave del conducto pancreático principal.

La ecografía puede mostrar un engrosamiento de la pared duodenal con estenosis de su luz, hipocogenicidad en el área del surco con, incluso, alguna lesión quística^{4,11} y una moderada dilatación del colédoco. No obstante, se ha descrito la mayor sensibilidad (hasta un 86%) y especificidad^{12,13} de la ecografía endoscópica, considerada como técnica diagnóstica de elección por algunos autores⁸, que, además de proporcionarnos imágenes tales como un engrosamiento parietal fundamentalmente del borde interno de la segunda porción duodenal, presencia de formaciones quísticas generalmente en la cuarta capa (hipocogénica) de la pared duodenal y/o un ducto que conecta éstas con la luz intestinal, nos permitiría la obtención de material para su histología.

Por TC se suele identificar una masa de morfología laminar entre la cabeza pancreática y la segunda porción duodenal habitualmente hipodensa que presenta un realce tardío tras la administración de contraste yodado, y suele acompañarse de un engrosamiento concéntrico de la pared duodenal con estenosis de su luz². En algunos casos suele acompañarse de formaciones quísticas en la pared duodenal y/o adenopatías¹⁴. Estos criterios son de especificidad desconocida.

En la RM de páncreas, esta masa laminar localizada en el surco pancreatoduodenal se ha descrito como hipointensa respecto al parénquima pancreático en T1 e isointensa o ligeramente hiperintensa en T2 con realce tardío tras la administración de gadolinio, en uno de nuestros casos, la lesión presentó estas mismas características, siendo la única diferencia en los 3 restantes la hipointensidad en T2. En la colangiorresonancia se detecta la presencia de estenosis del colédoco intrapancreático, en la mayoría de casos (el 67% en la forma pura y el 27% en la segmentaria)⁴, y a veces una estenosis del conducto pancreático principal^{4,5}.

La endoscopia puede demostrar una estenosis duodenal con edema y erosiones en la mucosa, y puede obtenerse una muestra para biopsia de la pared duodenal durante el procedimiento.

Ante los hallazgos descritos previamente, el diagnóstico diferencial de esta entidad va a depender de si se trata de una forma pura o de una forma segmentaria. Así, la forma pura de la pancreatitis del surco la tendríamos que diferenciar de un carcinoma duodenal (que requeriría un estudio de EGD, endoscopia y biopsia), de un colangiocarcinoma (es útil para ello la colangiorresonancia) y de una pancreatitis aguda con flemón en el área del surco, para lo cual es de ayuda la secuencia T2 en RM, puesto que se observaría un área altamente hiperintensa, y la introducción

de contraste, ya que no se observaría el típico realce tardío¹⁵.

En cambio, la forma segmentaria, que era la que afectaba a la cabeza pancreática, como los casos que presentamos, nos plantearía fundamentalmente el diagnóstico diferencial con el adenocarcinoma pancreático¹⁵. Es crucial distinguir entre estas dos entidades, dado que su manejo y pronóstico van a ser diferentes; no obstante, es siempre difícil y muchas veces imposible^{1,11}. De hecho, en numerosas ocasiones su diagnóstico se realiza tras una duodenopancreatectomía.

Para intentar esclarecer el diagnóstico, se han descrito algunas características diferenciadoras en cuanto a la clínica, imagen y características del jugo pancreático. Así, clínicamente, ambas entidades, según Newton et al³, pueden presentarse de distinta forma: los pacientes con pancreatitis acuden con dolor epigástrico y dorsal precediendo al cuadro de ictericia que suele ser fluctuante, mientras que los carcinomas suelen presentar una ictericia progresiva.

En cuanto a los estudios de imagen, diferenciarlos es difícil, sobre todo en los casos en que el carcinoma tiene un componente fibroso significativo (adenocarcinoma escirro) y presenta el realce tardío característico como se describía previamente en la pancreatitis del surco⁵.

La estenosis duodenal con cicatrización de la pared es un hallazgo muy común en la pancreatitis del surco, no tan frecuente en el adenocarcinoma. Este hallazgo se presentó en los casos 2 y 3.

En cuanto a las imágenes quísticas, Stolte et al¹⁰ describieron quistes verdaderos o seudoquistes en el área del surco, demostrados frecuentemente en la pancreatitis del surco y no en los casos de adenocarcinoma, como en el descrito por Tan et al¹. Dos de los casos que se describen como pancreatitis del surco presentaron quistificaciones, cuyo tamaño oscilaba entre escasos milímetros y 5 cm, y el caso de adenocarcinoma también asociaba un quiste de 2 cm, por lo que este dato puede aparecer en las dos afecciones; no obstante, se ha descrito más frecuentemente en los casos de pancreatitis.

Cabe comentar que cuando la pancreatitis del surco condiciona una dilatación del conducto pancreático principal asociado a quistes (frecuentes en esta entidad, como se ha comentado previamente), se puede plantear el diagnóstico diferencial con el tumor papilar mucinoso intraductal (TPMI) del páncreas. La dilatación difusa del conducto sin estenosis, la presencia de septos y nódulos murales en el interior de un conducto son características que permitirán diferenciar el TPMI de la pancreatitis crónica^{16,17}. La colangiografía tras la inyección de secretina nos permite una mejor visualización de los conductos pancreáticos, y es útil en este caso, pues, teóricamente, los pequeños TPMI deberían aumentar de tamaño tras la introducción de secretina.

La colangiografía y la CPRE, ambas con validez similar para diagnosticar una pancreatitis del surco¹⁵, permiten diferenciar las características morfológicas de la estenosis coledocal; así, en la pancreatitis del surco, el aflamamiento es progresivo y liso, mientras que en el carcinoma es abrupto, irregular y circunscrito^{2,3,5}. Este criterio nos orientó en el caso 4, hacia un adenocarcinoma, dada la demostración de la terminación abrupta del colédoco. En el caso de una estenosis del conducto

pancreático principal, la colangiografía tras la inyección de secretina no ayudaría, según afirman Akisik et al¹⁷, a diferenciar su origen benigno (como podría ocurrir en algunos casos de pancreatitis del surco) o maligno (adenocarcinoma).

Otro hallazgo para su diferenciación sería la demostración de la afectación vascular, principalmente de la arteria gastroduodenal, que en el caso de la pancreatitis se encontraría desplazada hacia la izquierda, mientras que en caso de adenocarcinoma podría estar infiltrada.

La PAAF podría ser de utilidad. Se procedió a la realización de esta técnica en los casos 2 y 4, que fue negativa para malignidad en el caso 2 y positiva en el caso 4.

Gabata et al² sostienen que el diagnóstico diferencial entre la pancreatitis del surco y el adenocarcinoma no puede realizarse exclusivamente con estudios de RM y TC, especialmente, si no hay quistes en el interior de la masa y/o en el engrosamiento de la pared duodenal, en cuyo caso es útil la biopsia de la mucosa duodenal y/o el examen arteriográfico cuidadoso.

En relación con el tratamiento, también es importante diferenciar una entidad de otra, puesto que, lógicamente, va a tratarse de forma diferente. Así, el tratamiento de la pancreatitis del surco todavía en controversia, y requiere en la mayoría de los casos un tratamiento conservador, con abstinencia alcohólica en todos ellos, y administración de octeotrida (que presenta una respuesta variable), fenestración endoscópica de los quistes (fundamentalmente en los pacientes que presenten pocos quistes superficiales y de gran tamaño), y/o cirugía^{8,18} en caso de dolor incapacitante que no responde al tratamiento médico o en caso de que existan dudas en su diagnóstico diferencial con el carcinoma de páncreas. En cuanto a la técnica quirúrgica, Jouannaud et al⁸ concluyen que la duodenopancreatectomía, a pesar de ser una técnica agresiva, es la cirugía de elección en los pacientes con pancreatitis del surco, porque se ha comprobado que es más efectiva, reservando los procedimientos de *bypass* para los pacientes de alto riesgo. También se ha descrito la exéresis de la cabeza pancreática con preservación duodenal para estos casos¹⁹.

Concluimos subrayando la necesidad de tener en cuenta la existencia de esta entidad anatomoclínica benigna en pacientes con síntomas similares pero poco concluyentes de un adenocarcinoma de páncreas, así como el papel de las diferentes técnicas de imagen, fundamentalmente la RM de páncreas y la colangiografía, que nos pueden aportar características diferenciadoras entre ambas entidades, recalando la necesidad del estudio anatomopatológico para el diagnóstico final, mediante biopsia de la pared duodenal y/o PAAF de la lesión y, así, evitar intervenciones innecesarias.

Bibliografía

1. Tan CH, Chow PK, Thng CH, Chung AY, Wong WK. Pancreatic adenocarcinoma that mimics groove pancreatitis: case report of a diagnostic dilemma. *Dig Dis Sci*. 2006;51:1294-6.
2. Gabata T, Kadoya M, Terayama N, Sanada J, Kobayashi S, Matsui O. Groove pancreatic carcinomas: radiological and pathological findings. *Eur Radiol*. 2003;13:1679-84.
3. Shudo R, Yazaki Y, Sakurai S, Uenishi H, Yamada H, Sugawara K, et al. Groove pancreatitis: report of a case and review of the

- clinical and radiologic features of groove pancreatitis reported in Japan. *Intern Med.* 2002;41:537–42.
4. Mohl W, Hero-Gross R, Feifel G, Kramann B, Puschel W, Menges M, et al. Groove pancreatitis: an important differential diagnosis to malignant stenosis of the duodenum. *Dig Dis Sci.* 2001;46:1034–8.
 5. Yu J, Fulcher AS, Turner MA, Halvorsen RA. Normal anatomy and disease processes of the pancreatoduodenal groove: imaging features. *AJR.* 2004;183:839–46.
 6. Becker V, Mischke U. Groove pancreatitis. *Int J Pancreatol.* 1991;10:173–82.
 7. Shudo R, Obara T, Tanno S, Fujii T, Nishino N, Sagawa M, et al. Segmental groove pancreatitis accompanied by protein plugs in Santorini's duct. *J Gastroenterol.* 1998;33:289–94.
 8. Jounnaud V, Coutarel P, Tossou H, Butel J, Vitte R, Skinazi F, et al. Cystic dystrophy of the duodenal wall associated with chronic alcoholic pancreatitis. *Gastroenterol Clin Biol.* 2006;30:580–6.
 9. Adsay NV, Zamboni G. Paraduodenal pancreatitis: a clinicopathologically distinct entity unifying cystic dystrophy of heterotopic pancreas, para-duodenal wall cyst, and groove pancreatitis. *Semin Diagn Pathol.* 2004;21:247–54.
 10. Stolte M, Weiss W, Volkholz H, Rosch W. A special form of segmental pancreatitis: groove pancreatitis. *Hepatogastroenterology.* 1982;29:198–208.
 11. Yamaguchi K, Tanaka M. Groove pancreatitis masquerading as pancreatic carcinoma. *Am J Surg.* 1992;163:312–6.
 12. Molero Richard X. Chronic pancreatitis. *Gastroenterol Hepatol.* 2006;29:85–90.
 13. Domínguez-Muñoz JE. Acute pancreatitis. *Gastroenterol Hepatol.* 2006;29:77–84.
 14. Vullierme M, Vilgrain V, Fléjou J, Zins M, O'Toole D, Ruszniewski P, et al. Cystic dystrophy of the duodenal wall in the heterotopic pancreas: radiopathological correlations. *J Comput Assist Tomogr.* 2000;24:635–43.
 15. Irie H, Honda H, Kuroiwa T, Hanada K, Yoshimitsu K, Tajima T, et al. MRI of groove pancreatitis. *J Comput Assist Tomogr.* 1998;22:651–5.
 16. Lim JH, Lee G, Oh YL. Radiologic spectrum of intraductal papillary mucinous tumor of the pancreas. *Radiographics.* 2001;21:323–37.
 17. Akisik MF, Sandrasegaran K, Aisen A, Maglinte D, Sherman S, Lehman G. Dynamic secretin-enhanced MR cholangiopancreatography. *RadioGraphics.* 2006;26:665–77.
 18. Pessaux P, Lada P, Etienne S, Tuech J, Lermite E, Brehant O, et al. Duodenopancreatectomy for cystic dystrophy in heterotopic pancreas of the duodenal wall. *Gastroenterol Clin Biol.* 2006;30:24–8.
 19. Möbius C, Max D, Uhlmann D, Gump K, Behrbohm J, Horvath K, et al. Five-year follow-up of a prospective non-randomised study comparing duodenum-preserving pancreatic head resection with classic Whipple procedure in the treatment of chronic pancreatitis. *Langenbecks Arch Surg.* 2007;392:359–64.