

# Pancreatitis: revisión de nuestra casuística en los últimos 10 años

C. Maluenda Carrillo, F. Valverde Moreno, A. Bodas Pinedo, E. Aleo Luján, J.J. Borraz Torca y C. Gil López

Departamento de Pediatría. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

## Objetivo

La pancreatitis se considera un cuadro de dolor abdominal poco frecuente en la infancia. La utilización de nuevas técnicas de imagen permite un diagnóstico clínico y etiológico más precoz y con ello mejorar las posibilidades de tratamiento. El objetivo de nuestro trabajo ha sido revisar los casos diagnosticados en nuestro hospital en los últimos 10 años, y analizar la etiología, los métodos diagnósticos y el manejo clínico empleados.

## Material y métodos

Revisión de los casos diagnosticados de pancreatitis en niños entre 0-16 años en nuestro hospital durante el período 1990-2000. Se consideró criterio diagnóstico la sintomatología sugerente junto con hiperamilasemia.

## Resultados

La distribución por sexos fue de 8 mujeres y 1 varón. Rango de edad: 7-16 años (mediana, 11,5 años). Pruebas de laboratorio: niveles de amilasa (media, 1.601 U/l) y de lipasa (media, 506 U/l) al ingreso. Pruebas de imagen: ecografía, tomografía computarizada (TC) abdominal, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) (en un caso), colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRM) (en 2 casos). Etiología: litiasis biliar (2 casos), tóxicos (3 casos), hipercolesterolemia (un caso), idiopática (3 casos). Tratamiento: médico (dieta, analgesia, octreótido en un caso, antioxidantes en un caso); quirúrgico, 2 casos. Complicaciones: pseudoquistes pancreáticos en 2 casos.

## Conclusiones

La incidencia de pancreatitis en la infancia es baja. En nuestra serie afecta predominantemente a mujeres adolescentes. Las causas principales fueron idiopática y secundaria a tóxicos. El diagnóstico se efectuó por la elevación de los valores de amilasa y lipasa en sangre, acompañado de pruebas de imagen (ecografía, TC abdominal, CPRE, CPRM según los casos). El tratamiento básico ha consistido en medidas de soporte (dieta absoluta y analgesia), acompañadas de octreótido, antioxidantes o tratamiento quirúrgico en función de la etiología.

## Palabras clave:

*Pancreatitis. Hiperamilasemia. Infancia.*

## PANCREATITIS: REVIEW OF OUR CASUISTICS IN THE LAST 10 YEARS

### Objective

Pancreatitis is a rare cause of abdominal pain in childhood. Advances in imaging techniques for pancreatic disease have enabled earlier clinical and etiological diagnosis, thus improving treatment possibilities. The aim of this study was to analyze the etiology, diagnostic methods, and management in patients with pancreatitis diagnosed in our hospital in the last 10 years.

### Material and methods

We reviewed the children aged 0-16 years with a diagnosis of pancreatitis admitted to our hospital between 1990 and 2000. Diagnostic criteria were symptoms suggestive of pancreatitis and hyperamylasemia.

### Results

There were 8 females and 1 male. The median age was 11.5 years (range: 7-16 years). Laboratory findings were as follows: mean amylase level was 1601 U/l and mean lipase level was 506 U/l. Imaging tests: ultrasonography, abdominal computed tomography (CT), and endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) were performed in 1 patient, and magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP) was performed in 2. Etiology was cholelithiasis (2 patients), secondary to anti-oncological therapy (3 patients), hypercholesterolemia (1 patient), and idiopathic (3 patients). Medical treatment consisted of diet, analgesia, and octreotide in 1 patient, and antioxidants in 1 patient. Surgery was required in 2 patients. Complications consisted of pancreatic pseudocyst in 2 patients.

**Correspondencia:** Dr. C. Maluenda Carrillo.  
Departamento de Pediatría.  
Hospital Clínico San Carlos.  
Martín Lagos, s/n. 28040 Madrid. España.

Recibido en abril de 2002.

Aceptado para su publicación en enero de 2003.

## Conclusions

**The incidence of childhood pancreatitis is low. In our series, mainly teenage girls were affected. The main causes were idiopathic and toxic. Diagnosis was given by elevated amylase and lipase levels in blood and by imaging tests (ultrasonography, abdominal CT, ERCP, MRCP, depending on the patient). Basic treatment consisted of support measures (fasting and analgesia) together with octreotide, antioxidants or surgical treatment, depending on etiology.**

## Key words:

*Pancreatitis. Hiperamilasemia. Childhood.*

## INTRODUCCIÓN

La pancreatitis en los niños se caracteriza por inflamación del páncreas asociada a dolor epigástrico y puede clasificarse en aguda y crónica<sup>1-3</sup>. La pancreatitis aguda se caracteriza clínicamente por un cuadro de dolor abdominal agudo acompañado de elevación de las enzimas pancreáticas en sangre y orina, que puede presentarse como un único episodio o bien de forma recurrente. La pancreatitis crónica, por su parte, presenta un cuadro de dolor abdominal persistente o recurrente, acompañado generalmente de insuficiencia pancreática.

La pancreatitis se considera una causa de dolor abdominal poco frecuente en la infancia, por ello requiere un alto índice de sospecha<sup>1,2,4</sup>. La utilización de nuevas técnicas de imagen permite un diagnóstico clínico y etiológico más precoz y con ello mejorar las posibilidades de tratamiento. El objetivo de nuestro trabajo ha sido revisar los casos diagnosticados en nuestro hospital en los últimos 10 años, analizando la etiología, los métodos diagnósticos empleados y el manejo clínico de estos pacientes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se han revisado todos los casos diagnosticados de pancreatitis (aguda, crónica) durante un período de 10 años (1990-2000) en niños de entre 0-16 años, y se han encontrado un total de 9 casos. Se consideró criterio diagnóstico de pancreatitis la sintomatología sugerente junto con hiperamilasemia (amilasa normal X2)<sup>2</sup>. En todos los casos se emplearon pruebas de imagen para complementar el diagnóstico, excepto en uno de ellos en que por su evolución fulminante no pudo realizarse.

## RESULTADOS

Debido al pequeño tamaño de la muestra se realizó una descripción de los datos obtenidos, sin efectuar una valoración estadística de éstos.

Epidemiológicos: la distribución por sexos fue de 8 niñas y un solo niño. El rango de edad osciló entre los 7-16 años (mediana, 11,5 años), siendo mayoritariamente en la etapa adolescente cuando se manifiesta con más

frecuencia la enfermedad (6 casos entre los 13 y los 16 años).

En la mayoría de los casos el cuadro se inició con dolor abdominal de localización epigástrica o difusa (100% en nuestra serie) acompañado con frecuencia de vómitos (55%), en ningún caso hubo fiebre. En un paciente la enfermedad se manifestó como shock hemorrágico de un pseudoquiste pancreático secundario a pancreatitis que hasta el momento había permanecido silente. La ictericia acompañó al cortejo de vómitos y dolor abdominal en otro de los casos.

En las exploraciones complementarias realizadas, en todos los pacientes, la amilasa sérica superó el valor considerado normal por 2, con una media de 1.601 U/l a su ingreso y lipasa media al segundo día: 506 U/l. El resto de la bioquímica fue normal (glucemia, iones, transaminasemia, etc.). El hemograma mostró una leucocitosis (media de 12.196 leucocitos) con neutrofilia (media de 81% neutrófilos), recuento del que se han excluido los 3 casos de pacientes oncológicos. La serología para virus de la hepatitis A y B, Coxackie B, mononucleosis infecciosa y parotiditis resultó en todos ellos negativa. El test del sudor fue normal en todos los pacientes.

Respecto a las pruebas de imagen, de los 8 casos en los que se realizó ecografía abdominal se encontró aumento difuso del tamaño pancreático en seis, en dos no resultó valorable por interposición de gas. La tomografía computarizada (TC) abdominal, realizada en 5 casos, mostró en todos ellos imágenes de páncreas edematoso, aumentado de tamaño, con o sin líquido libre (fig. 1). La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) se utilizó en un caso de pancreatitis recurrente, descartando alteraciones en el árbol pancreatobiliar. En 2 casos se realizó colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRM) sin que se encontraran alteraciones asociadas.

La distribución etiológica fue de 2 casos secundarios a litiasis biliar, tres a tóxicos (dos por quimioterapia para leucemia linfoblástica aguda y uno por corticoides por un tumor cerebral), uno asociado a hipercolesterolemia y tres idiopáticos.

Evolución y tratamiento (tabla 1). El tratamiento fue médico, y consistió en reposo digestivo que como media duró 5,6 días, analgesia con metimazol y petidina; así como anti-H<sub>2</sub> (ranitidina). Uno de los pacientes requirió alimentación parenteral. En 2 casos de pancreatitis esteatonecroticas secundarias a tratamiento con asparraginas se empleó octreótido, con buen resultado en uno de ellos. Se recurrió al uso de agentes antioxidantes (vitamina E y selenio) en un caso de pancreatitis recurrente idiopática. No se emplearon antibióticos de forma profiláctica. En 2 casos se realizó cirugía por litiasis biliar.

Se produjeron las siguientes complicaciones: pseudoquiste pancreático en 2 casos, uno se resolvió espontáneamente y el otro precisó drenaje quirúrgico. Dos de nuestros pacientes fallecieron por fallo multisistémico se-

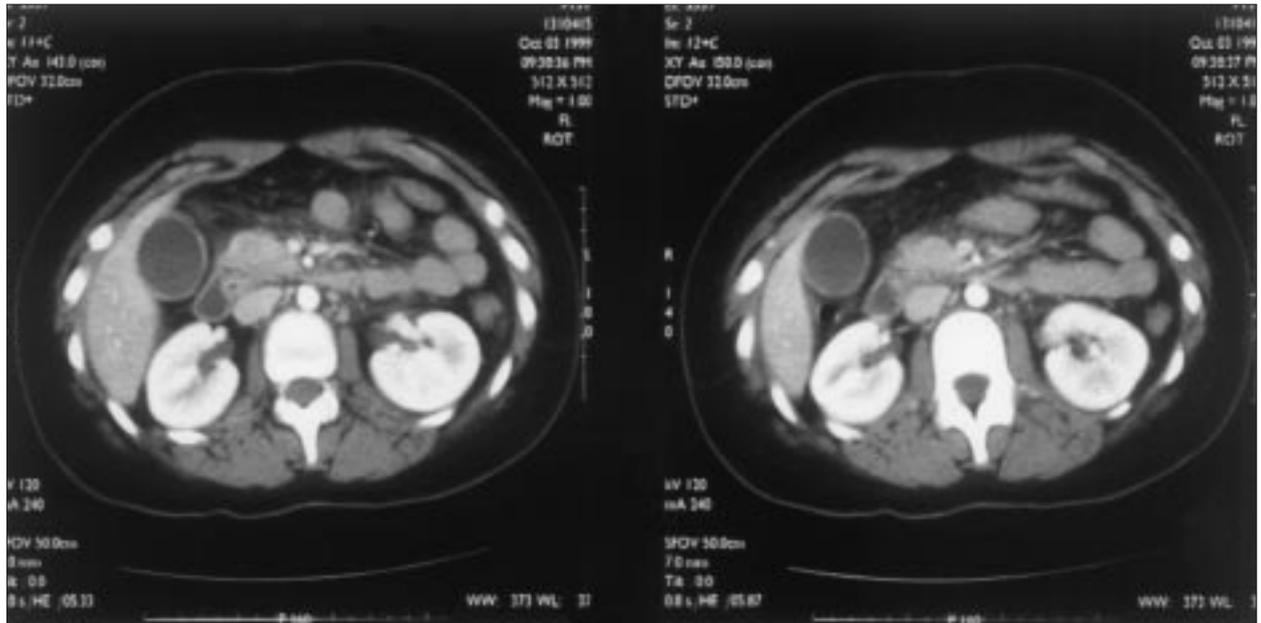


Figura 1. Tomografía computarizada.

TABLA 1. Forma de presentación, etiología, evolución y tratamiento

Casos	Forma de presentación	Etiología	Evolución	Tratamiento
Niña, 13 años	Dolor abdominal, vómitos, ictericia	Colelitiasis	Mejoría clínica a los 5 días Normalización analítica a los 15 días	Colecistectomía por laparotomía
Niña, 9 años	Dolor epigástrico, vómitos Antecedente personal: obesidad	Colelitiasis	Mejoría clínica a los 7 días Normalización analítica a los 5 días	Colecistectomía laparoscópica
Niño, 14 años	Dolor epigástrico de 25 días de evolución Pérdida de peso	Hipercolesterolemia	Mejoría clínica a los 5 días Normalización analítica a los 7 días	Dieta y analgesia
Niña, 9 años	Dolor y distensión abdominal Antecedente personal: LLA	Tóxicos (asparaginasa)	Derrame pleural derecho Mejoría clínica a los 7 días Normalización analítica a los 18 días	Dieta, analgesia, octreótido
Niña, 16 años	Dolor y distensión abdominal, vómitos Antecedente personal: LLA	Tóxicos (asparaginasa)	Pancreatitis hemorrágica Fallecimiento al tercer día del ingreso por fallo multisistémico	Dieta, analgesia, octreótido
Niña, 14 años	Dolor abdominal, vómitos Antecedente personal: tumor de fosa posterior	Tóxicos (corticoides)	Hipertensión intracraneal secundaria al tumor, fallecimiento al tercer día	Dieta y analgesia
Niña, 14 años	Dolor abdominal, vómitos Pérdida de peso Shock hemorrágico secundario a sangrado de pseudoquistes pancreáticos	Idiopática	Tras drenaje quirúrgico del pseudoquiste presenta buena evolución sin recidivas Normalización analítica a los 10 días	Dieta, analgesia y drenaje quirúrgico
Niña, 16 años	Dolor abdominal, vómitos	Idiopática	Mejoría clínica a los 4 días Normalización analítica a los 10 días	Dieta y analgesia
Niña, 9 años	Dolor abdominal, vómitos	Idiopática	Primer episodio a los 18 meses, posteriormente pancreatitis recurrente que coincide con infecciones respiratorias altas	Dieta y analgesia Vitamina E y selenio

LLA: leucemia linfoblástica aguda.

cundario a su neoplasia. El resto evolucionó sin complicaciones. La estancia media fue de 14,8 días.

## DISCUSIÓN

La incidencia de la pancreatitis en la edad pediátrica es de 1/50.000 hab./año<sup>1,2</sup>; cifra 10 veces superior a la estimada previamente. Es probable que la frecuencia de esta entidad como responsable de dolor abdominal en la infancia esté subestimada.

Aunque no se refleja en la literatura médica el predominio de un sexo u otro, en nuestra serie hubo 8 niñas y un niño. Tal y como se refleja en las distintas publicaciones, la pancreatitis en la edad pediátrica parece más frecuente en la segunda infancia y la adolescencia<sup>5,6</sup>. La edad media de nuestros pacientes fue de 12,4 años.

En nuestros casos el dolor abdominal fue generalmente epigástrico, sin irradiación y acompañado de vómitos, tal y como se ha descrito en la edad pediátrica. Un paciente presentó ictericia, ninguno fiebre, y en un caso existía una masa abdominal palpable.

A pesar de que en nuestra serie predominan los casos de etiología idiopática, suele considerarse que en la pancreatitis aguda de los niños, a diferencia de los adultos, generalmente puede determinarse la causa del cuadro. Entre las etiologías más frecuentes se encuentran: traumatismos, enfermedades de la vía biliar, y anomalías congénitas, causas que con frecuencia requieren tratamiento quirúrgico<sup>7,8</sup>. Otras causas habituales de pancreatitis en los niños son la secundaria a tóxicos y medicamentos, entre los que destacan los fármacos usados para tratamiento antineoplásicos (2 casos en nuestra serie), corticoides (un caso)<sup>1,2</sup> y ácido valproico (no se encontró implicado en ninguno de nuestros pacientes). Es conocida la aparición de pancreatitis en el curso de enfermedades virales sistémicas, sobre todo en la parotiditis, pero también en infección por los virus de la hepatitis A y B, el virus Coxsackie B, y la mononucleosis infecciosa (ningún caso en nuestra serie).

Para el diagnóstico de la enfermedad se emplea la determinación de amilasa sérica como prueba más extendida, aunque no la más específica. En este sentido se han propuesto otros estudios bioquímicos más específicos como lipasa, isoenzimas de la amilasa, tripsina inmuno-reactiva, elastasa y aclaramiento de creatinina/amilasa; sin embargo, la determinación de estos parámetros no se realiza de forma rutinaria en los laboratorios de urgencia<sup>9,10</sup>.

Dentro de las pruebas de imagen, la ecografía abdominal, la más empleada inicialmente en nuestros casos, se considera la técnica de elección para el diagnóstico de pancreatitis aguda en los niños<sup>11</sup>; a pesar de que el índice de visualización del árbol pancreatobiliar es bajo<sup>12</sup> y de la posible dificultad en la observación del páncreas por interposición de gas, como ocurrió en 2 casos de nuestra serie. Otra técnica muy empleada es la TC con y sin con-

traste, que se considera útil para estimar la presencia y extensión de necrosis pancreática<sup>13</sup> (como se observó en uno de nuestros casos).

La CPRE está introduciéndose con mayor frecuencia en la edad pediátrica y es útil desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico pasado el momento agudo de la enfermedad<sup>14</sup>. La CPRM se considera una prueba útil en pancreatitis recurrentes y en la fase aguda de la enfermedad<sup>15</sup>, en nuestra casuística el empleo de CPRM en 2 niños tan sólo confirmó hallazgos ya conocidos por ecografía.

El tratamiento de soporte sigue siendo la base del manejo de estos enfermos. Es fundamental el reposo digestivo, con nutrición parenteral si es necesario, sobre todo en la primera fase de la evolución del cuadro. La analgesia con meperidina en bajas dosis se precisa para controlar el dolor, prefiriéndose a la morfina por su menor tendencia a causar espasmo del esfínter de Oddi.

El octreótido (análogo sintético de la somatostatina: inhibidor de la secreción exocrina pancreática), ha demostrado ser útil en el tratamiento de la pancreatitis aguda inducida por medicamentos (con éxito en uno de nuestros casos).

En cuanto a la evolución y el pronóstico, los factores de riesgo que se emplean en adultos para predecir la evolución (como son los niveles de glucosa, calcio o número de leucocitos) no influyeron en nuestros casos como ocurre en la literatura pediátrica. Las recurrencias de pancreatitis se observan fundamentalmente en ciertos grupos etiológicos: pancreatitis idiopáticas, anomalías estructurales del árbol pancreatobiliar, alteraciones metabólicas y pancreatitis familiar. En estos casos es donde resultan más útiles las pruebas de imagen (CPRE y CPRM).

Está publicado en la literatura científica que la administración suplementaria de antioxidantes mejora el dolor y disminuye tanto la frecuencia de exacerbaciones agudas como la necesidad de cirugía<sup>16,17</sup>. En uno de nuestros casos de pancreatitis recurrente se aplicó, sin obtener una respuesta favorable, tratamiento con suplementos dietéticos de antioxidantes (selenio y vitamina E), ya que se ha sugerido que el déficit de estas sustancias participa en la patogénesis de la pancreatitis crónica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Robertson MA, Durie PR. Pancreatitis. En: Walker WA, Durie PR, Hamilton JR, Walker-Smith JA, Watkins JB, editors. Pediatric Gastrointestinal Disease. 3rd ed. St Louis: Mosby, 2000; p. 1436-65.
2. Lerner A, Branski D, Lebenthal E. Pancreatic diseases in children. *Pediatr Clin North Am* 1996;43:125-46.
3. Jackson WD. Pancreatitis: Etiology, diagnosis, and management. *Curr Opin Pediatr* 2001;13:447-51.
4. Eland IA, Sturkenboom MC, Van der Lei J, Wilson JH, Stricker BH. Incidence of acute pancreatitis. *Scand J Gastroenterol* 2002;37:124.

5. Yeung CY, Lee HC, Huang FY. Pancreatitis in children-experience with 43 cases. *Eur J Pediatr* 1996;155:458-63.
6. Ziegler DW, Long JA, Philippart AI, Klein MD. Pancreatitis in childhood. Experience with 49 patients. *Ann Surg* 1988;207:257-61.
7. Synn AY, Mulvihill SJ, Fonkalsrud EW. Surgical management of pancreatitis in childhood. *J Pediatr Surg* 1987;22:628-32.
8. Gullo L, Migliori M, Olah A, Farkas G, Levy P, Arvanitakis C. Acute pancreatitis in five European countries: Etiology and mortality. *Pancreas* 2002;24: 223-7.
9. Agarwal N, Pitchumoni CS, Sivaprasat AV. Evaluating tests for acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 1990;85:356-66.
10. Pieper-Bigelow C, Stocchi A, Levitt MD. Where does serum amylase come from and where does it go? *Gastroenterol Clin North Am* 1990;19:793-810.
11. Cox KL, Ament ME, Sample WF. The ultrasonic and biochemical diagnosis of pancreatitis in children. *J Pediatr* 1980;96:407-11.
12. Fleischer AC, Parker P, Kirchner SG, James AE Jr. Sonographic findings of pancreatitis in children. *Radiology* 1983;146:151-5.
13. Siegel MJ, Martin KW, Worthington JL. Normal and abnormal pancreas in children: US studies. *Radiology* 1987;165:15-8.
14. Brown CW, Werein SL, Geenen JE, Schmalz M. The diagnostic and therapeutic role of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1993;17:19-23.
15. Hirohashi S, Hirohashi R, Uchida H. Pancreatitis: Evaluation with MR cholangiopancreatography in children. *Radiology* 1997;203:411-5.
16. Bowrey DJ, Morris-Stiff GJ, Puntis MC. Selenium deficiency and chronic pancreatitis: Disease mechanism and potential for therapy; *HPB Surg* 1999;11:207-15.
17. Braganza JM, Thomas A, Robinson A. Antioxidant to treat chronic pancreatitis in childhood? Case report and possible implications for pathogenesis. *Int J Pancreatol* 1988;3:209-16.