

N°1094



PANCREATITIS NECROTIZANTE EN PEDIATRÍA

AUTORES

Uriel Sidelnick

Fabrizio Andres Larrea Cadena

Fernanda Jackelin Rea Paguay

Alvaro Kenneth Gonzalez Mattar

Ronal Yesid Fontalvo Barraza

Daniel Muñoz

Declaramos no tener conflictos de interés.

Urielsid@gmail.com

**Hospital Nacional Prof. Alejandro Posadas
Residencia Diagnostico por Imágenes
Buenos Aires - Argentina**

OBJETIVO

Realizar una revisión bibliográfica sobre la importancia de los estudios por imágenes de pancreatitis necrotizante en pacientes pediátricos.

REVISIÓN DEL TEMA

- La pancreatitis aguda es la inflamación del páncreas exócrino debido a la activación, liberación y autodigestión de la glándula por sus propias enzimas.
- A pesar de ser poco común en el paciente pediátrico, su incidencia ha ido en aumento en los últimos años.
- La necrosis pancreática como complicación local de la pancreatitis, adquiere importancia ya que aumenta notablemente la mortalidad.

EPIDEMIOLOGÍA

- Incidencia de 3,6-13,2 casos/100 000 niños.
- La pancreatitis necrotizante es un proceso poco frecuente (< 1% de las pancreatitis agudas), alcanzando una mortalidad del 40% en estos casos.

ETIOLOGÍA

Difiere con la de los adultos, teniendo una alta incidencia.

La pancreatitis de origen biliar, destacándose como causa más frecuente encontramos el quiste del colédoco.

Cause of pancreatitis		n	%
Biliary		51	28.3
Choledochal cyst	41		
Cholelithiasis	9		
Other	1		
Systemic		38	21.1
SLE	7		
SIRS	6		
Malignancy	5		
Renal failure	3		
Kawasaki disease	1		
Henoch-Schoelein purpura	1		
Haemolytic uraemia syndrome	1		
Organ transplant	1		
Other	13		
Idiopathic		28	15.5
Trauma		26	14.4
Blunt abdominal injury	15		
Motor vehicle accident	7		
Nonaccident injury	4		
Infection		20	11.1

Acute pancreatitis in children Yi-Jung Chang, Hsun-Chin Chao, Man-Shan Kong, Shao-Hsuan Hsia, Ming-Wei Lai, Dah-Chin Yan (silvia@ms13.hinet.net) Department of Pediatrics, Chang Gung Memorial Hospital, Chang Gung University College of Medicine, Taoyuan, Taiwan

CRITERIOS CLÍNICOS

- Parámetros como la presión arterial baja, dolor intenso, fiebre, oliguria, disnea, derrame pleural y la presencia de falla multiorgánica, podrían ser indicativos de complicación necrótica.
- Desafortunadamente en la actualidad no existe un sistema óptimo para estratificar el riesgo de complicaciones de la pancreatitis aguda en niños.

CRITERIOS DE LABORATORIO

- La determinación de amilasa y lipasa es la prueba más útil en presencia de una clínica compatible.
- La PCR (proteína C reactiva), se considera el estándar de oro para valorar el pronóstico de gravedad de la pancreatitis aguda.
- La pro-calcitonina, la interleuquina 8 y el factor de necrosis tumoral alfa, se han identificado como marcadores de necrosis del tejido pancreático.

CARACTERÍSTICAS IMAGENOLÓGICAS

La ultrasonografía y la radiografía de abdomen se deben realizar en primera instancia, ya que ambos proporcionan datos indirectos de PA, que deben confirmarse con tomografía.

La tomografía axial computarizada (TAC) contrastada de abdomen: posee una sensibilidad del 87 al 90% y especificidad de 90 a 92%, por lo que es considerada Gold estándar para el diagnóstico de PA.



CARACTERÍSTICAS IMAGENOLÓGICAS

La ecografía abdominal:

- Primera prueba de imagen por realizar si la sintomatología se presenta dentro de las 48 a 72 horas.
- El páncreas puede ser heterogéneo con zonas ecogénicas de hemorragia junto a áreas de necrosis hipoecoicas.

La ecografía no permite distinguir, como lo hace la tomografía axial computarizada, entre pancreatitis necróticas y no necróticas.

CARACTERÍSTICAS IMAGENOLÓGICAS

La tomografía axial computarizada (TC):

- Evalúa las características morfológicas de la pancreatitis necrotizante.
- La necrosis se define como la falta de realce del parénquima pancreático posterior a la administración de contraste endovenoso.
- La tomografía define su extensión y la gravedad, evaluando las complicaciones, el cambio de intervalo y respuesta al tratamiento.

Aunque la TC se puede utilizar para identificar con precisión la necrosis 72 horas después de su aparición, la necrosis no se puede excluir si la TC se realiza antes, por lo que para determinar si la necrosis está presente, la TC se realiza idealmente no antes del 3 a 5 días después de la presentación clínica.

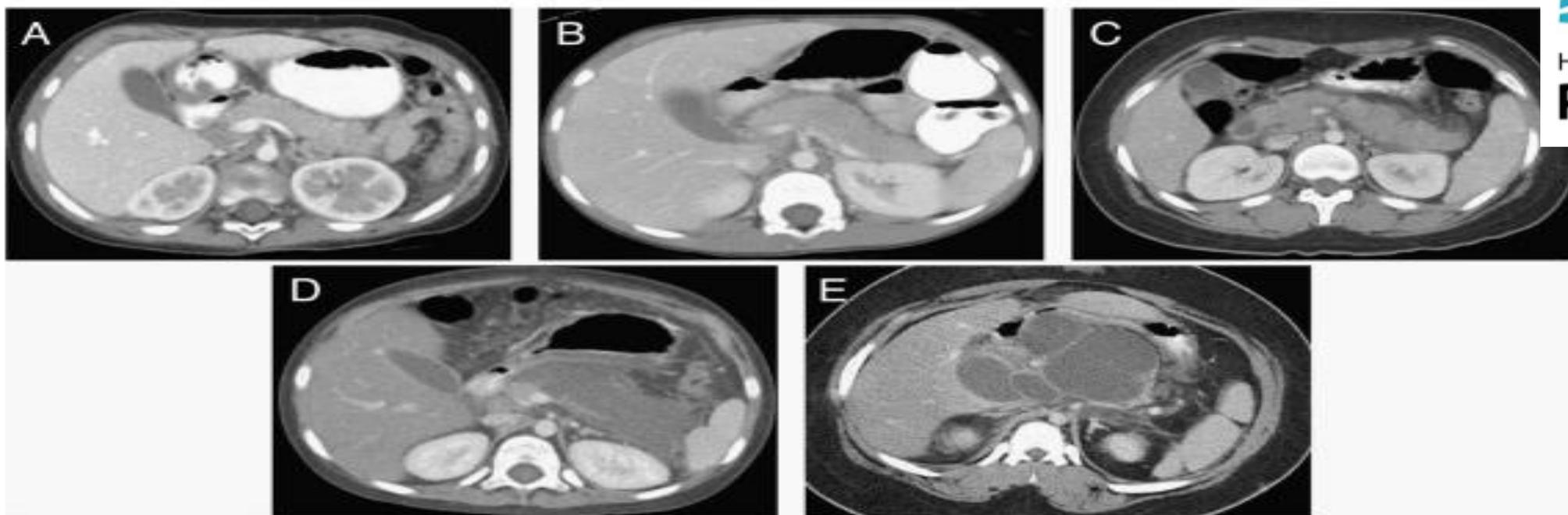
ESCALA DE BALTHAZAR O ÍNDICE DE SEVERIDAD POR TOMOGRAFÍA

La gravedad de cada paciente se cataloga como:

- Leve (0-3 puntos)
- Moderada (4-6 puntos)
- Grave (7-10 puntos)

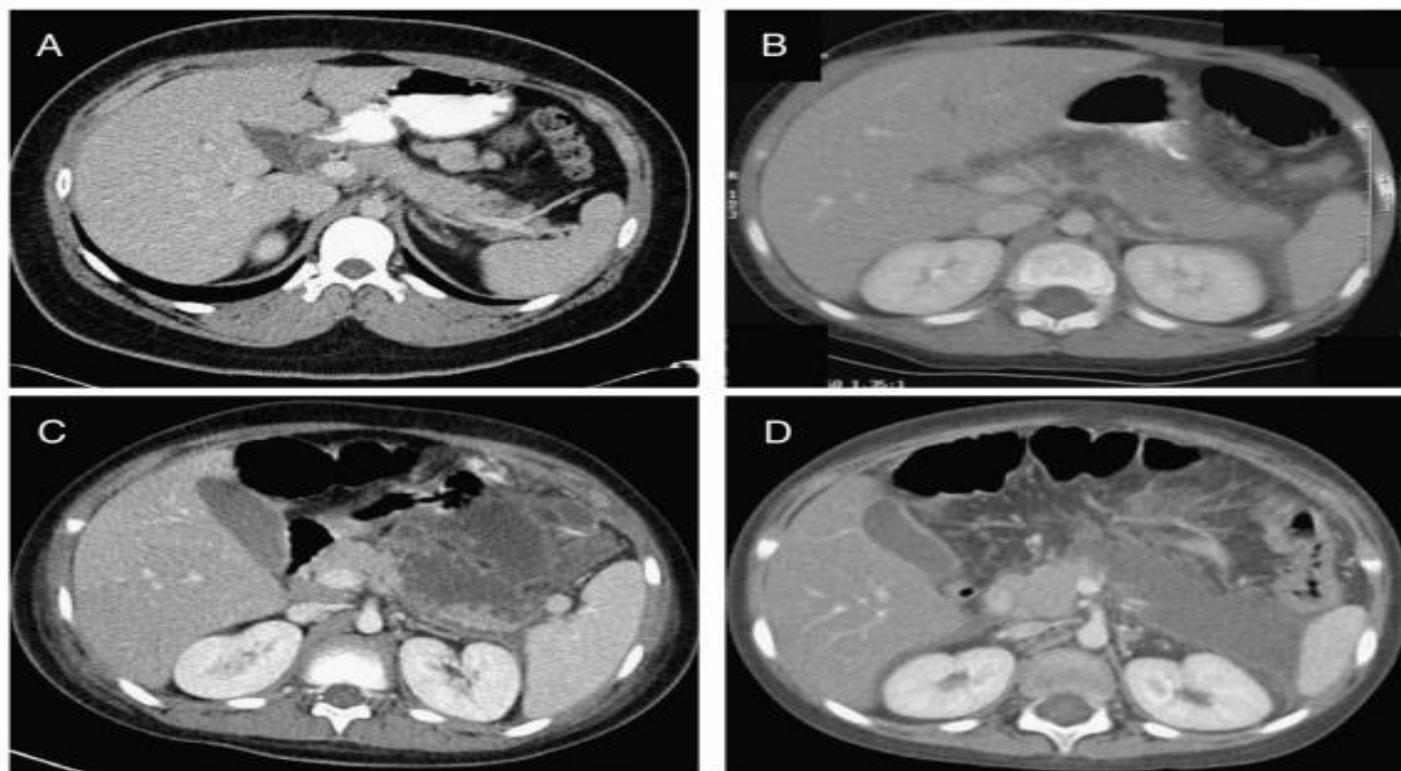
Grado	Hallazgos	Score
A	Páncreas normal	0
B	Aumento de tamaño focal o difuso	1
C	Páncreas anormal con inflamación peripancreática	2
D	1 colección intra o extrapancreática	3
E	2 o más colecciones y/o gas retroperitoneal	4

Score	Necrosis (%)
0	0
2	<30
4	30-50
6	>50



Clasificación de la apariencia del páncreas. A, Grado A: apariencia normal del páncreas (0 puntos). B, grado B: agrandamiento del páncreas (1 punto). C, Grado C: inflamación peripancreática o anomalías de las glándulas (2 puntos). D, Grado D: colección única de líquido (3 puntos). E, Grado E: 2 o más acumulaciones de líquido o burbujas de gas adyacentes (4 puntos)

Utility of the computed tomography severity index (Balthazar score) in children with acute pancreatitis Timothy B Lautz a , Gary Turkel b , Jayant Radhakrishnan a , Mary Wyers b , Anthony C. China,*



Extensión de la necrosis pancreática. A los estudios se les asignan 0 puntos por ausencia de necrosis (A), 2 puntos por menos del 30 % de necrosis (B), 4 puntos por 30% a 50% de necrosis (C), y 6 puntos para más del 50% de necrosis (D)

Utility of the computed tomography severity index (Balthazar score) in children with acute pancreatitis Timothy B Lautz a , Gary Turkel b , Jayant Radhakrishnan a , Mary Wyers b , Anthony C. China,*

CLASIFICACIÓN ATLANTA EXTRAPOLADA A NIÑOS. CLASIFICACIÓN MORFOLÓGICA

		Tiempo de evolución		
		≤ 4 semanas	> 4 semanas	
Contenido sólido o semisólido	No	Colección líquida peripancreática aguda	Seudoquiste	Pancreatitis edematosa intersticial
(indicativo de necrosis)	Sí	Colección necrótica aguda	Necrosis encapsulada	Pancreatitis necrotizante

Pancreatitis aguda pediátrica: aproximación diagnóstica. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Àrea de Imagen Mèdica. Secció Pediatria. Valencia

Pese a los avances en cirugía, cuidados intensivos, técnicas de diagnóstico por imágenes y procedimientos radiológicos intervencionistas, la PA continúa presentando (en su forma grave necrotizante) una tasa de mortalidad alta.

Los casos severos que requieren ingreso a UTIP, suelen tener un curso rápidamente progresivo que puede llegar a tener una mortalidad hasta del 40%.

Por tal motivo es de vital importancia realizar un diagnóstico precoz, diferenciando en primera instancia, si se trata de un caso leve o grave de PA, para realizar un manejo oportuno y adecuado, evitando complicaciones posteriores que pongan en mayor riesgo la vida del paciente.

CONCLUSIÓN

- Los estudios por imágenes son clave en el diagnóstico de pancreatitis aguda necrotizante para establecer la causa, las complicaciones, y posiblemente predecir el curso de la enfermedad.
- La pancreatitis necrotizante se considera una complicación isquémica, aunque su patogénesis no se conoce por completo.
- Su tratamiento consta de apoyo nutricional, antibioticoterapia, probable requerimiento de cuidados intensivos y, de justificarse en pocos casos, la intervención quirúrgica.

BIBLIOGRAFÍA

- Chang YJ, Chao HC, Kong MS, et al. Acute pancreatitis in children. *Acta P.* 2011;100:740–744.
- Shyu JY, Sainani NI, Sahni VA, Chick JF, Chauhan NR, Conwell DL, et al. Necrotizing pancreatitis: diagnosis, imaging, and intervention. *Radiographics.* 2014;34:1218–39. <https://doi.org/10.1148/rg.345130012>.
- Lautz, T. B., Turkel, G., Radhakrishnan, J., Wyers, M., and Chin, A. C. (2012). Utility of the computed tomography severity index (Balthazar score) in children with acute pancreatitis. *J. Pediatr. Surg.* 47, 1185–1191. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2012.03.023
- Raizner A, Phatak UP, Baker K, Patel MG, Husain SZ, Pashankar DS. Acute necrotizing pancreatitis in children. *J Pediatr* 2013; 162: 788-792 [PMID: 23102790 DOI: 10.1016/j.jpeds.2012.09.037]
- Mattos Navarro P, Álvarez María R, Caron Estrada R, Gutiérrez Simón P. Pancreatitis aguda grave en niños: estrategia de diagnóstico y tratamiento basada en la evidencia. *Rev. bol. ped.* 2011 [acceso 17/12/2009];50(3):175-83. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752011000300006&lng=es