



REVISTA DE  
GASTROENTEROLOGÍA  
DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



## PEDIATRÍA

# Enfermedades pancreáticas y nutrición en pediatría. Lo mejor de la DDW 2015 y la ESPGHAN 2015

R. Vázquez-Frías

Hospital Infantil de México "Dr. Federico Gómez"

Recibido el 1 de junio de 2015; aceptado el 8 de junio de 2015

## Enfermedades pancreáticas

La pancreatitis aguda (PA) continúa siendo un problema frecuentemente visto en la población pediátrica y existen evidencias de que su frecuencia ha ido aumentando en los últimos años. Los sistemas de puntuación de gravedad de la pancreatitis han sido extrapolados de adultos o en muchas ocasiones son difíciles de realizar en la presentación temprana de la enfermedad, dificultando una clasificación de forma temprana sobre la potencial gravedad de los pacientes. En un estudio retrospectivo<sup>1</sup> realizado en una unidad de tercer nivel de atención, en el que se compararon los datos de laboratorio de 248 casos de PA, las cuales se clasificaron en leves y graves, se encontró que los niveles séricos de lipasa y de albúmina al momento del diagnóstico fueron significativamente diferentes entre estos grupos. Un nivel de lipasa sérica 5.6 veces por arriba del límite superior normal (LSN) tiene una sensibilidad de 85% y una especificidad de 33% en la predicción de PA grave, mientras que un valor de 45 veces el LSN tiene una sensibilidad de 27% y una especificidad de 85%. Un nivel sérico de albúmina de 4.1 g/dl tiene una sensibilidad de 85% y una especificidad de 38% para predecir PA grave, y un nivel de albúmina de 3.1 g/dl tiene 29% de sensibilidad y 85% de especificidad en la predicción de AP grave. A través de un modelo de regresión logística multivariable se identificaron factores adicionales que juntos predicen mejor el desarrollo de PA grave: sexo

masculino ( $p = 0.018$ ), IMC alto ( $p = 0.036$ ), elevación de lipasa ( $p = 0.006$ ) y bajo nivel de albúmina ( $p = 0.002$ ). El área bajo la curva ROC (AUC) para el modelo fue 0.7308. Estudios posteriores aplicando estos parámetros podrán mejorar la predicción de PA grave en población pediátrica.

Una de las complicaciones que se pueden presentar secundaria a PA es el desarrollo de pseudoquiste pancreático, el cual en muchas ocasiones requiere ser drenado. La vía endoscópica, aun en pacientes pediátricos, es factible, tal como lo comprueba una reciente serie de casos que, aunque muy pequeña, muestra que es segura y efectiva.<sup>2</sup>

Y no resulta raro que cada vez más se estén llevando a cabo procedimientos endoscópicos de las vías pancreáticas y biliares, tanto de forma diagnóstica como terapéutica en población pediátrica, de forma segura y eficaz por parte de gastroenterólogos pediatras.<sup>3-5</sup>

En un estudio descriptivo realizado en un solo centro de atención pediátrica, en 2 años se efectuaron 95 colangiopancreatografías retrógradas endoscópicas (CPRE) en niños, inclusive desde los 2 meses de vida. Las principales indicaciones fueron pancreatitis recurrente, coledocolitiasis o sospecha de ésta, estenosis de la vía biliar, sospecha de atresia de vías biliares y lagos biliares. El porcentaje de canulación fue de 95% y las complicaciones fueron de 9%, entre las que destaca un evento de sangrado, uno de perforación y siete eventos de pancreatitis; de éstas, cuatro se presentaron en estudios de CPRE realizadas por

pancreatitis recurrente, y que constituye una complicación esperada con una tasa muy similar a la reportada en pacientes adultos.<sup>3</sup> En otro estudio, conducido en tres centros especializados, se realizaron 82 CPRE por parte de gastroenterólogos pediatras entrenados, con indicaciones y tasas de complicaciones muy similares, aunque sin eventos de perforación.<sup>4</sup> Llama la atención en este último estudio que los procedimientos en mayores de 10 años fueron calificados como más difíciles de practicar.

Cada vez es más frecuente el uso de la esfinterotomía endoscópica (EE) en el tratamiento de la enfermedad pancreatobiliar en niños. Sin embargo, los resultados a largo plazo de este procedimiento son limitados en pacientes pediátricos. En un estudio coreano de 162 pacientes pediátricos de 1.5 a 17 años, los cuales se sometieron a 172 procedimientos de EE, se llevó a cabo un seguimiento promedio de 45 meses (12-186). Las indicaciones para EE pancreática fueron PA, PA recurrente y pancreatitis crónica, entre otras, y para EE biliar fueron quiste de colédoco, colodocolitiasis, colangitis esclerosante. Solo 6% presentó complicaciones tardías, que incluyeron recurrencia de los litos y/o colangitis, y re-estenosis de la esfinterotomía. Todo parece indicar que la EE es un método razonable y viable para el tratamiento de enfermedades pancreatobiliares, incluso en pacientes pediátricos.<sup>5</sup>

## Nutrición

La desnutrición grave es una de las causas más frecuentes de mortalidad en niños menores de 5 años. Algunos datos han sugerido posibles alteraciones en la función pancreática exocrina. En un estudio reciente llevado a cabo en Malawi, con 90 niños con desnutrición grave tanto del tipo marasmo como del tipo kwashiorkor, se mostró que 81.6% de los niños tenía evidencia de insuficiencia pancreática, medida por niveles de elastasa-1 fecal (FE-1) (<200 µg/g de evacuación), presentándose los niveles, en promedio, más bajos en la desnutrición tipo kwashiorkor. Durante la evolución de la re-nutrición, los niveles de FE-1 fueron incrementándose en los desnutridos del tipo kwashiorkor, mientras que en los del tipo marasmo permanecieron sin cambios.<sup>6</sup> Estos resultados podrían tener implicaciones importantes para el diseño de nuevas formulaciones dietéticas para tratar a niños con desnutrición grave.

Durante los últimos años se ha venido generando gran información en cuanto a la nutrición infantil y las implicaciones que tiene para la salud futura. Esta misma información ha roto paradigmas en cuanto a cuándo, cómo y qué en la alimentación complementaria. Contrario a lo que se recomendaba anteriormente, evidencia actual sugiere que las prácticas de alimentación del lactante, tales como la alimentación con leche materna y tiempo de introducción del gluten, no tienen efecto en el riesgo de desarrollo de enfermedad celiaca durante la niñez. Lo anterior es resultado de la revisión sistemática desarrollada por el grupo de la doctora Szajewska.<sup>7</sup>

Se tiene evidencia actualmente de que la ingesta alta de proteína durante los primeros meses de vida es un factor de riesgo para obesidad en la niñez y la adultez, a través de la hipótesis de la proteína de forma temprana. No obstante, la mayoría de estos estudios se ha centrado en los efectos

que tiene la ingesta de la proteína de leche de vaca como alimento de los lactantes. Poco se sabe acerca de si la ingesta proteica en la dieta durante la alimentación complementaria pueda predecir el índice de crecimiento, al jugar un rol en la modulación del factor de crecimiento similar a la insulina 1 (IGF-1). En un estudio de cohorte prospectivo en el que se incluyeron a 102 lactantes sanos en su visita de seguimiento a los 6 meses de vida, se evaluó, mediante recordatorio de 3 días, el tipo de alimentación temprana, así como la cantidad de ingesta proteica utilizados en la alimentación complementaria. Se dio seguimiento de peso, talla y pliegues cutáneos, y a los 12 meses de vida se midieron los niveles de IGF-1 en muestras capilares. Aquellos que recibieron menos de 2 g/kg/día de proteína tuvieron niveles de IGF-1 menores en comparación con los que recibieron aportes proteicos mayores de 2 g/kg/día ( $98 \pm 17$  ng/mL vs.  $117 \pm 24$  ng/mL).<sup>8</sup>

La nutrición del prematuro merece especial atención dados los requerimientos mayores de aporte proteico y calórico. Un estudio reciente evalúa la utilidad del calostro bovino para la nutrición del prematuro en los primeros días. Es un estudio piloto en el que se trataron 12 prematuros entre 27 y 32 semanas de gestación al nacimiento. Se encontró que la alimentación con calostro bovino como suplemento a la leche materna durante los primeros 10 días fue bien tolerada.<sup>9</sup> Aún faltan estudios antes de asegurar que el calostro bovino es una opción eficaz y segura para el manejo nutricional de los prematuros.

## Financiamiento

El autor recibió apoyo para asistir a la DDW 2015 por parte de Takeda® Pharmaceuticals de México y para acudir a la ESPGHAN 48th Annual Meeting por parte de Nestlé® México.

## Conflicto de intereses

Ninguno para la realización de este trabajo.

## Bibliografía

1. Szabo FK, Hornung L, Fei L, et al. Early Predictors of Severe Pancreatitis in Children. Accepted abstracts DDW 2015: [CD-ROM]. Washington, DC: DDW; 2015.
2. Tantau M, Mandrutiu A, Tantau A. The Pure Endoscopic Drainage of Pancreatic Pseudocysts in Children - a Safe and Efficient Method - Case Series. Accepted abstracts DDW 2015: [CD-ROM]. Washington, DC: DDW; 2015.
3. Lakhole A, Liu QY. ERCP Can Be Performed Effectively and Safely by an Independent Pediatric Gastroenterologist At a Freestanding Children's Hospital. Accepted abstracts DDW 2015: [CD-ROM]. Washington, DC: DDW; 2015.
4. Troendle DM, Liu QY, Kim KM, et al. ERCP in Younger vs Older Children: Initial Report from the Multicenter Pediatric ERCP Database Initiative. Accepted abstracts DDW 2015: [CD-ROM]. Washington, DC: DDW; 2015.
5. Jung DI, Kim HJ, Cho JM, et al. Long Term Outcome of Endoscopic Sphincterotomy for Pancreaticobiliary Diseases in Pediatric Patients: a Single-Center Experience. Accepted abstracts DDW 2015 [CD-ROM]. Washington, DC: DDW; 2015.
6. Bartels RH, Meyer S, Bandsma R, et al. Severe Exocrine Pancreatic Dysfunction in Children with Severe Acute Malnutrition:

- A Comparison of Faecal Elastase-1 Levels in Children with Marasmus and Kwashiorkor. Accepted abstracts DDW 2015: [CD-ROM]. Washington, DC: DDW; 2015.
7. Szajewska H, Shamir R, Chmielewska A, et al. Early Infant Feeding And Celiac Disease: Updated Systematic Review. Accepted abstracts ESPGHAN 48<sup>th</sup> Annual Meeting: [USB-ROM]. Amsterdam, NL: ESPGHAN; 2015.
  8. Tincu I, Smadeanu R, Nenciu I, et al. High protein intake during complementary feeding results in rapid growth around 1 year of age. Accepted abstracts ESPGHAN 48th Annual Meeting: [USB-ROM]. Amsterdam, NL: ESPGHAN; 2015.
  9. Li Y, Petersen SM, Ye X, et al. Bovine colostrum as nutrition for preterm infants in the first days of life: a pilot feasibility study (PRECOLOS-NEOMUNE). Accepted abstracts ESPGHAN 48th Annual Meeting: [USB-ROM]. Amsterdam, NL: ESPGHAN; 2015.