

Estudio de la función pancreática exocrina en Pediatría

María Luisa Baranguán Castro, Ruth García Romero,
Ignacio Ros Arnal

Junio 2018

Insuficiencia pancreática exocrina

Disminución en la secreción de enzimas pancreáticas y bicarbonato, que conlleva malabsorción de grasas, proteínas e hidratos de carbono.

Esteatorrea

Síntoma principal de la insuficiencia pancreática exocrina. Exceso de grasa en las heces que asocia diarrea, aumento del volumen de las heces, y consistencia grasa de las mismas.

¿Cuándo está indicado el estudio de la función pancreática?

- Pacientes a los que realizar estudio de función pancreática exocrina:
 - Pacientes con pérdida de peso o fallo de medro, diarrea crónica o sospecha de esteatorrea, en los que quiere descartarse la presencia de insuficiencia pancreática exocrina.
 - Pacientes diagnosticados de fibrosis quística en los que se desee valorarse la existencia de insuficiencia pancreática exocrina.
 - Pacientes en tratamiento sustitutivo con enzimas pancreáticas, para monitorizar la eficacia del tratamiento.
 - Pacientes con dolor abdominal crónico en los que pueda sospecharse pancreatitis crónica.
- Pacientes a los que realizar estudio de afectación aguda del páncreas:
 - Pacientes con dolor abdominal agudo compatible con pancreatitis aguda.

Pruebas para el estudio de la función pancreática exocrina

Elastasa-1 fecal

- Prueba de elección para valorar la existencia de insuficiencia pancreática exocrina.
- Útil para monitorizar pacientes con riesgo de disminución progresiva de la función pancreática.
- No se altera por la ingesta de enzimas pancreáticas.
- Limitaciones: no es útil para detectar insuficiencia pancreática leve.
- Valores falsamente disminuidos en diarrea acuosa.
- Valores normales: $>200 \mu\text{g E1/g heces}$.
- Insuficiencia pancreática moderada: $100\text{-}200 \mu\text{g E1/g heces}$.
- Insuficiencia pancreática grave: $< 100 \mu\text{g E1/g heces}$.

Pruebas para el estudio de la función pancreática exocrina

Quimotripsina fecal

- Menos sensible que elastasa-1 fecal.
- Su resultado se altera por la ingesta de enzimas pancreáticas (para valorar función pancreática, deben suspenderse 5 días antes).
- Si no se suspende el tratamiento, es útil para valorar adherencia al mismo.

Valores normales:

- Quimotripsina en heces de 24 h: 23-46 U/g de heces.
- Muestra de heces aislada: 6-30 U/g de heces.

Pruebas para el estudio de la función pancreática exocrina

Estudio de grasa en heces

- Recogida de heces durante 72 horas.
- Registro dietético durante 72 horas (excreción de grasa en heces se modifica según ingesta de grasa).
- Se altera con la ingesta de enzimas pancreáticas.
- No detecta insuficiencia pancreática leve.
- **Útil en pacientes con tratamiento enzimático sustitutivo pancreático**, para valorar adecuación del mismo y ajustar dosis si es necesario.

Pruebas para el estudio de la función pancreática exocrina

Estudio de grasa en heces

Se considera insuficiencia pancreática si es:

- $\geq 4-5$ g/día en los niños de 2 a 10 años.
- > 7 g/día en los mayores de 10 años.

Coefficiente de absorción:

- Tiene en cuenta relación entre la grasa ingerida y la eliminada.
- Valores normales: $> 93-95\%$ ($> 85\%$ en menores de 6 meses).

Pruebas para el estudio de la función pancreática exocrina

Amilasa y lipasa séricas

No suelen elevarse en pancreatitis crónica. La lipasa es más específica de patología pancreática.

- Niveles normales:
 - Amilasa: 35-127 U/l.
 - Lipasa: 18-140 U/l.
- Nivel bajo: insuficiencia pancreática exocrina.
- Nivel elevado: pancreatitis aguda, tumores pancreáticos.

Patología del páncreas exocrino más frecuente en Pediatría

Fibrosis quística

Hasta el 85% de los niños con fibrosis quística presentan algún grado de insuficiencia pancreática, por lo que deben realizarse:

- Determinaciones de elastasa-1 fecal para descartar la existencia de insuficiencia pancreática exocrina.
- Controles periódicos de grasa en heces para valorar la adecuación del tratamiento enzimático sustitutivo en aquellos pacientes que lo precisen.

Patología del páncreas exocrino más frecuente en Pediatría

Pancreatitis aguda

- Clínica: dolor abdominal agudo epigástrico, intenso, continuo, que puede asociar vómitos.
- Diagnóstico: clínica + elevación de amilasa y lipasa sérica ≥ 3 veces los valores normales \pm hallazgos radiológicos compatibles.

Patología del páncreas exocrino más frecuente en Pediatría

Pancreatitis crónica

- Clínica: episodios de dolor abdominal intermitente, que progresivamente muestran mayor intensidad.
- Diagnóstico:
 - Inicialmente estudios complementarios normales.
 - Posteriormente, pueden observarse pseudoquistes o calcificaciones (pruebas de imagen), o insuficiencia pancreática exocrina (determinación de elastasa-1 fecal o grasa en heces).

Conclusiones

- La patología del páncreas exocrino en pediatría es rara, siendo la más frecuente la fibrosis quística, seguida de pancreatitis aguda y crónica.
- El estudio de la función pancreática exocrina se basa en la valoración de la existencia de insuficiencia pancreática exocrina, para lo cual la elastasa-1 fecal es la prueba de elección. También puede utilizarse la determinación de quimotripsina fecal y de grasa en heces, que además es útil para monitorizar la adecuación del tratamiento enzimático pancreático sustitutivo.
- En los casos en que se sospeche pancreatitis aguda, será necesario determinar los niveles de amilasa y lipasa séricas, que confirman el diagnóstico junto con la clínica y los hallazgos radiológicos.

Bibliografía

- Ferrer González P, Irastorza Terradillos I, Bodas Pinedo A. Enfermedades del páncreas exocrino. Tratamiento en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Madrid: Ergon; 2016. p. 273-85.
- Hernández Oliveros F, Andrés Moreno AM, Encinas Hernández JL, López Santamaría M. Interpretación del laboratorio en gastroenterología. Tratamiento en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Madrid: Ergon; 2012. p. 351-66.
- Karami H, Dabirian M. A review on acute pediatric pancreatitis. [J Pediatr Rev. 2016;4:1-6.](#)
- Muñoz R, Codoceo R. Pruebas de laboratorio en gastroenterología. [An Pediatr Cont. 2006;4:375-9.](#)
- Struyvenberg MR, Martín CR, Freedman SD. Practical guide to exocrine pancreatic insufficiency – Breaking the myths. [BMC Medicine. 2017;10:29.](#)
- Suárez Cortina L, Escobar Castro H. Fibrosis quística. Tratamiento en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Madrid: Ergon; 2016. p. 259-72.
- Taylor CJ, Chen K, Horvath K, Hughes D, Lowe ME, Mehta D, *et al.* ESPGHAN and NASPGHAN report on the assessment of exocrine pancreatic function and pancreatitis in children. [J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2015;61:144-53.](#)
- Walkowiak J, Nousia-Arvanitakis S, Henker J, Stern M, Sinaasappel M, Dodge JA. Indirect pancreatic function tests in children. [J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2005;40:107-14.](#)