

Reflujo gastroesofágico en niños

Carlos Martínez-Duncker R.

Servicio de Medicina Nuclear Molecular, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D.F., México.

Recientemente, el Comité de Expertos en Gastroenterología de la Academia Mexicana de Pediatría publicó una excelente revisión sobre el reflujo gastroesofágico (RGE) en los niños, enumerando métodos de diagnóstico de esta enfermedad.¹

Si bien es cierto que los estudios fluoroscópicos proporcionan evidencia directa del RGE y permiten monitorizar prolongadamente lo que ocurre con el alimento en el esófago y en el estómago, la dosis de radiación absorbida recibida por el paciente pediátrico requiere consideración especial ya que es significativamente alta, lo que podría considerarse como una limitación a su utilidad (debido a la dosis de radiación ionizante recibida, no a su capacidad de diagnóstico). Además, la fluoroscopia no parece ser lo suficientemente sensible para detectar el RGE (al igual que la esofagografía con bario) debido a la casi total dependencia en la experiencia y la valoración subjetiva del *fluoroscopista* en la interpretación de la función motora y en la selección de las posiciones para la radiografía.²⁻⁸ La cine-esofagografía permite obtener información permanente de la función completa de la deglución pero parece no poder identificar a dos terceras partes de los pacientes con RGE.⁴

La dosis de radiación absorbida por el paciente al ser expuesto a una valoración gammagráfica de RGE es muchísimo más baja que la recibida en la fluoroscopia, lo cual es de suma importancia en pediatría (*vg.* la valoración gammagráfica de RGE expone a pacientes de un año únicamente a 0.0107 rad/100 μ Ci).⁹

La gammagrafía, más que un método diagnóstico "propuesto" para el estudio del RGE, es una técnica diagnóstica empleada rutinariamente desde hace más de 20 años. Si bien es cierto que la accesibilidad a la gammagrafía se encuentra todavía moderadamente limitada a las ciudades más importantes de nuestro país, la evaluación gammagráfica del RGE tiene un costo relativamente bajo (no más de \$200.00 pesos M.N. de material más el uso de una gammacámara

durante aproximadamente una hora) que podría compararse al de otras muchas modalidades diagnósticas.

La evaluación gammagráfica de pacientes pediátricos con RGE ha sido ampliamente aceptada y utilizada porque es fisiológica, no invasiva, sensible, cuantitativa, sencilla de realizar y permite monitorizaciones prolongadas.¹⁰⁻¹²

La comparación directa de diversas técnicas para el diagnóstico del RGE ha sido difícil debido a la falta de uniformidad en las metodologías. Sin embargo, la sensibilidad y la especificidad de la gammagrafía en la valoración del RGE se encuentra generalmente determinada por los resultados de la pHmetría, considerada el estándar de oro.

Los estudios con bario están sujetos a preferencias del operador (*vg.* empleo de agua, incremento de la presión abdominal, posicionamiento del paciente para provocar el RGE, etc.). Como las demás técnicas, también los métodos gammagráficos se encuentran sujetos a cierta variabilidad; sin embargo, su sensibilidad publicada se encuentra entre 75 y 100%, lo que es mayor a la de los estudios con bario o con manometría.¹³⁻¹⁷ En un estudio en el que se emplea la pHmetría y la gammagrafía simultáneamente se alcanzó una sensibilidad del 79% y una especificidad del 93% en el diagnóstico del RGE.¹⁷ Los distintos métodos son complementarios, no competitivos.

La limitación de la gammagrafía no depende precisamente de la capacidad del operador para obtener imágenes,¹ sino de diversos factores, la mayoría controlables, como pueden ser la concentración del radioisótopo en el alimento ingerido, la sensibilidad de la gammacámara empleada, el método de adquisición (imágenes dinámicas de pocos segundos de duración cada una durante una hora son preferibles), el volumen y la duración del reflujo y los métodos de procesamiento de las imágenes dinámicas obtenidas (intensificación o realce de las imágenes por computadora, etc.).

Referencias

1. Grupo de Expertos en Gastroenterología. Academia Mexicana de Pediatría. Reflujo gastroesofágico en niños. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1999; 56: 532-6.
2. Malmud LS, Fisher RS. Esophageal scintigraphy: quantitation of esophageal transit. En: Wahner HW, editor. *Quantitative methods in nuclear medicine*. Rochester, MN: Mayo Clinic; 1982. p.135-46.
3. Booth DJ, Kemmerer WT, Skinner DB. Acid clearing from the distal esophagus. *Arch Surg* 1968; 96: 731-4.
4. Battle WS, Nyhus LM, Bombeck CT. Gastroesophageal reflux: diagnosis and treatment. *Ann Surg* 1973; 177: 560-4.
5. Ballern CM, Fletcher HW, McKenna RD. The diagnosis of esophagitis. *Am J Dig Dis* 1960; 5: 88-93.
6. Weinstein WM, Bogoch ER, Bowes KL. The normal human esophageal mucosa: a historical reappraisal. *Gastroenterology* 1975; 68: 40.
7. Bernstein LM, Baker LA. A clinical test for esophagitis. *Gastroenterology* 1958; 34: 760-81.
8. Shaw DG. Symposium on gastro-oesophageal reflux and its complications. *Radiological aspects*. *Gut* 1973; 14: 249.
9. Castronovo FP. Gastroesophageal scintigraphy in a pediatric population: dosimetry. *J Nucl Med* 1986; 27: 1212-4.
10. Heyman SM, Kirkpatrick JA, Winter HS, Treves S. An improved method for the diagnosis of gastroesophageal reflux and aspiration in children (milk scan). *Radiology* 1979; 131: 479-82.
11. Blumhagen JD, Rudd TG, Christie DL. Gastroesophageal reflux in children: radionuclide gastroesophagography. *AJR Am J Roentgenol* 1980; 135: 1001-4.
12. Rudd TG, Christie DL. Demonstration of gastroesophageal reflux in children by radionuclide gastroesophagography. *Radiology* 1979; 131: 483-6.
13. Arasu TS, Wyllie R, Fitzgerald JF, et al. Gastroesophageal reflux in infants and children: comparative accuracy and diagnostic methods. *J Pediatr* 1980; 96: 798-803.
14. Devos PG, Forget P, ReDoo M, Eggermont E. Scintigraphic evaluation of gastrointestinal reflux (GER) in children. *J Nucl Med* 1979; 20: 636.
15. Fisher RS, Malmud LS, Roberts GS, Lobis IF. Gastroesophageal (GE) scintiscan to detect and quantitate GE reflux. *Gastroenterology* 1976; 70: 301-8.
16. Heyman S. Gastric emptying, gastroesophageal reflux and esophageal motility. En: Gelgand MJ, Thoman SR, editores. *Effective use of computers in nuclear medicine*. Nueva York: McGraw-Hill; 1988. p. 412-37.
17. Seibert JJ, Byrne WJ, Euler AR, et al. Gastroesophageal reflux: the acid test: scintigraphy or pH probe? *AJR Am J Roentgenol* 1983; 140: 1087-90.