
Nuevas técnicas para el diagnóstico de reflujo gastroesofágico

Dranove JE. *Pediatr Rev* 2008;29:317-320.

Introducción

El reflujo gastroesofágico (RGE) es la regurgitación de contenido gástrico hacia el esófago o boca, es un fenómeno común en lactantes sanos con aproximadamente 50% a la edad de 0 a 3 meses y 67% en infantes de 4 meses que presentan un episodio de vómito por día. El reflujo no complicado puede ser diagnosticado por la historia y el examen físico

y se inicia el tratamiento sin necesidad de realizar exámenes diagnósticos extensos.

Cuando los síntomas no responden al tratamiento y persisten más allá del año de edad, debe sospecharse que el RGE es la causa de dolor abdominal epigástrico o subesternal o de existir síntomas extraesofágicos (disminución de ganancia de peso, episodios de aparentes riesgo de vida, apnea, neu-

monía, asma resistente a tratamiento o tos crónica), el reflujo se denomina RGE complicado o enfermedad por reflujo gastroesofágico, situación en la que debe practicarse estudios diagnósticos. Un examen comúnmente practicado es el tránsito intestinal alto para descartar anomalías anatómicas del tracto gastrointestinal alto, como mal rotación, sin embargo su sensibilidad es baja comparada con pHmetría de 24 horas que es el patrón de oro para el diagnóstico de RGE complicado. Se han desarrollado dos nuevos exámenes para el diagnóstico del RGE complicado estos son la pHmetría de 24 horas inalámbrica y pHmetría de 24 horas combinada con impedancia intraluminal de pH multicanal (MII-pH) que se describirán a continuación.

Monitorización tradicional del pH intraesofágico

Consiste en la colocación de un catéter con un sensor cerca al esfínter esofágico inferior. Este se conecta a un registrador de eventos que graba el pH en 24 horas. Idealmente los bloqueadores H₂ e inhibidores de la bomba de protones se suspenden 1 semana previa al examen. Los pacientes deben hacer un diario de la actividad realizada durante el examen, como horas de comida, ejercicio y anotar síntomas como mareos, apnea, tos y rino-rrhea. Al final del periodo de monitoreo el grabador transfiere los datos a un programa de computación, donde se obtiene el índice de reflujo, que es el porcentaje del tiempo monitorizado donde el pH es menor a 4.0. Un índice mayor a 12% en niños menores de 1 año y 6% en mayores de 1 año es considerado patológico. Adicionalmente se calcula el índice sintomático IS, medición cuantitativa para correlacionar síntomas específicos (vómitos, tos, regurgitación, atoro, dolor urente precordial, apnea) con reflujo. Se calcula con la siguiente fórmula: $IS = (\text{número de veces que un síntoma particular ocurre cuando el pH esofágico} < 4.0 \text{ durante el estudio}) \times 100\%$. Un valor mayor a 50% es considerado anormal.

Aunque este examen es aceptado ampliamente tiene sus limitaciones. Primero, no miden reflujo no ácido (material de reflujo > pH a 4.0). Segundo, la aplicación transnasal causa molestias, disminución del apetito, actividad e interrumpir las rutinas habituales, por lo tanto podría desestimarse la verdadera incidencia del reflujo. Tercero, el pH esofágico es monitorizado solo por 24 horas, lo que podría fallar en reconocer el reflujo con variabilidad diaria.

III-pH

Consiste en 6 o 7 sensores de impedancia en puntos equidistantes instalados en una sonda por vía transnasal, estos se comunican con un grabador de datos que monitorean por 24 horas. El estudio se basa en la medición de resistencia a la corriente alterna dentro del lumen esofágico. Cuando un par de electrodos separados por un aislador es puesto dentro del esófago, el circuito está cerrado por las cargas eléctricas producidas en la mucosa esofágica, que tiene una impedancia característica. Cualquier sustancia interpuesta entre dos electrodos cambia la impedancia. Cuando pasa líquido o aire entre los sensores, como sucede durante el reflujo, la impedancia baja (con el líquido) o incrementa (con el aire). Una carga de impedancia de al menos 50% de la basal es necesaria para considerar reflujo. Adicionalmente un sensor de pH es colocado entre los sensores para registrar simultáneamente el pH esofágico.

Con este método se puede recolectar información inherente al reflujo ácido y no ácido, la altura del material refluido y el contenido y la dirección del material refluido. Adicionalmente el reflujo puede ser correlacionado con síntomas y se puede calcular un índice sintomático. Este método es aceptado en la detección del RGE en niños ya que puede medir adicionalmente el reflujo no ácido lo cual sucede en aproximadamente al 50%. Las desventajas son costo del equipo, tiempo para la interpretación del examen y la falta de consenso para normatizar la frecuencia y duración de los eventos de reflujo no ácido.

Monitoreo inalámbrico del pH

Este método inalámbrico consiste en una cápsula de 6x5.5x25 mm que se introduce por vía transoral endoscópica, se activa un sistema de presión negativa que va alrededor de esta cápsula, que colapsa el lumen esofágico alrededor del catéter y se fija en la mucosa esofágica. Los datos son transmitidos por telemetría a un receptor portátil pequeño que debe estar a máximo 3 pies del paciente en monitoreo. En contraste con los otros exámenes este se programa para grabar eventos por 48 horas. La cápsula normalmente se desprende de la mucosa en 5 días y se elimina por heces. No hay restricción en edad pero se emplea mayormente en niños de 4 años o mayores a 30 libras de peso. Las complicaciones que se presentan son fallo de adhesión de la cápsula, dolor retroesternal, sensación de cuerpo

extraño, desprendimiento precoz, fallo de desprendimiento después de 14 días, inhabilidad de medir reflujo no ácido y la necesidad de colocación por endoscopia.

Conclusiones

Dado a la habilidad de detectar ambos reflujo ácido y no ácido, MII-pH se está haciendo cada vez más popular para el diagnóstico y la correlación de los síntomas en niños, particularmente con los que tienen síntomas persistentes. El monitoreo inalámbrico de pH es una buena alternativa ya que ofrece la ventaja de mayor satisfacción del paciente, monitoreo de 48 horas que puede detectar la variabilidad día a día. Proveen al clínico información valiosa para decidir manejo del RGE complicado.
