

## IMAGENES

# DIAGNÓSTICO DE LA ESTENOSIS HIPERTROFICA DEL PÍLORO

Mario Soto Dien\*

## SUMMARY

**Infantile hypertrophic pyloric stenosis is a common cause of nonbilious vomiting in children. Historically, the diagnosis was based on palpation of the pyloric mass, which can sometimes be difficult or not found at all at the time of the examination. Hence the importance of imaging studies, particularly ultrasound, to remove doubts, and help establish the diagnosis in order to avoid further complications.**

## INTRODUCCIÓN

La estenosis hipertrófica del píloro (EHP) es una causa de vómito no

bilioso producto de la obstrucción al vaciamiento gástrico, causado por la hipertrofia e hiperplasia de las fibras musculares circulares del píloro (8,10). Lo más común es que los vómitos se presenten después de la tercera semana de vida, pero estos pueden iniciar desde la primera semana o incluso al quinto mes de edad (1). Es de etiología desconocida (1,7). Es más frecuente en la población blanca y en menos frecuente en la población negra y asiática (2,7). Es más común en el género masculino con una relación de 4:1 (1). El diagnóstico clínico consiste en la presencia de vómito no bilioso sumado a

la palpación de la masa pilórica también conocida como “la oliva o aceituna” (1,3,7). El diagnóstico clínico ha perdido importancia con el tiempo porque requiere de cierto grado de habilidad por parte del examinador y, que el niño se encuentre tranquilo (3); además de que la oliva pilórica puede no estar presente, de ahí la importancia de los estudios por imagen (5,6), que básicamente consisten en el ultrasonido y en los estudios con medio de contraste del tracto digestivo superior. El tratamiento es quirúrgico (7). El objetivo de esta revisión es recalcar la importancia de los estudios radiológicos en el

\*Médico General. Tel: 8301-0366. Correo: masdien90@hotmail.com

diagnóstico de esta patología.

## CUADRO CLÍNICO

Su principal síntoma es el vómito no bilioso que, en ocasiones, puede ser en proyectil, usualmente posterior a la alimentación o de forma intermitente (1,4,7). El lactante por lo general se encuentra hambriento tras vomitar. De persistir los vómitos, puede llegar a ocasionar deshidratación y alcalosis metabólica hipoclorémica producto de la pérdida de líquido e iones (1,7,9). Las manifestaciones clínicas tardías son: la pérdida de peso, visualización de una peristalsis activa a través de la delgada pared abdominal (7) y, la palpación de la oliva pilórica (4).

## DIAGNÓSTICO

Anteriormente el diagnóstico se basaba en la palpación de la oliva pilórica (3), la cual es firme, dura, mide aproximadamente 2 cm y se localiza a la derecha del ombligo en el epigastrio medio junto al reborde hepático (1). El diagnóstico clínico como método definitivo ha ido quedando en desuso con el paso del tiempo, debido a que depende de factores como el tiempo y la habilidad del explorador, así como que el niño se encuentre tranquilo, para poder establecer el diagnóstico con certeza (1,7,9). El abordaje

inicial es el examen físico, pero se deben realizar estudios por imagen cuando no es posible palpar la masa pilórica (7). Los estudios radiológicos empleados consisten en la radiografía simple de abdomen, el ultrasonido y los estudios del tracto digestivo superior con medio de contraste. La radiografía de abdomen no tiene un aporte importante debido a que solo muestra distensión gástrica (10), lo cual es un hallazgo inespecífico. Una ventaja de los estudios con medio de contraste versus el ultrasonido es que aportan información definitiva en la evaluación del niño con vómitos, con respecto a otros posibles diagnósticos tales como: reflujo gastroesofágico, malrotación y obstrucción intestinal (5). Actualmente el ultrasonido es el estudio de primera línea (3,5), por encima de los estudios con medio de contraste, debido a que su costo es menor y ahorra tiempo al no tener que esperar el paso del medio de contraste a través del estrecho canal, además de que no hay exposición a radiación (7). Se ha descrito el uso de una sonda nasogástrica para descomprimir el estómago y de sedantes, pero estos métodos no se justifican cuando hay acceso a estudios diagnósticos no invasivos (7). Además, la EHP no representa una emergencia quirúrgica, por tanto, está justificado esperar la

realización de un ultrasonido en los centros de salud en los que no se cuenta con acceso continuo a estos estudios (3).

## ESTUDIOS CONTRASTADOS DEL TRACTO DIGESTIVO SUPERIOR

En los pacientes con EHP el canal pilórico se encuentra alargado y estrechado (7). El “signo de la cuerda” corresponde a un fino hilo de medio de contraste que delimita el canal (7,10). En ocasiones se observan dos columnas de medio de contraste, que es conocido como el “signo del rail” (10), producto de los pliegues que se forman por el amontonamiento de la mucosa dentro del canal (5). El “signo del hombro” es producto de la indentación que provoca el músculo hipertrófico en el antro pilórico (10). También es posible observar una peristalsis gástrica aumentada (7). El enlentecimiento en el vaciamiento gástrico es un signo inespecífico al estar presente en otras patologías (5). Se debe realizar un estudio del tracto digestivo superior si, posterior a la pilorotomía, el lactante continúa con vómitos. Esto con el fin de descartar: fuga duodenal, pilorotomía incompleta o reflujo gastroesofágico (4).

## ULTRASONIDO

En manos experimentadas el ultrasonido puede llegar a alcanzar una sensibilidad y especificidad del 100% (3). El estudio se realiza en posición supina y en decúbito lateral derecho (5). En ocasiones la distensión gástrica puede desplazar la unión gastroduodenal, dificultando la visualización del píloro (7); esta es la principal dificultad que se puede presentar a la hora de realizar el estudio (3,11). El estudio incluye una visión transversal y longitudinal del píloro, apreciándose en la transversal el estrechamiento del lumen y el engrosamiento del músculo pilórico; y, en la longitudinal, el largo del canal pilórico, el cual es de menor tamaño que el músculo que lo rodea (5). No existe un acuerdo en la literatura con respecto a las medidas específicas para establecer el diagnóstico, pero se considera que la longitud del canal debe de ser mayor a 14 mm y el grosor del músculo mayor a 3 mm (5,7). Las medidas tienen menor importancia que la observación de la morfología del canal en tiempo real (7). Algunos signos son: “el signo de la diana”, donde se observa un anillo hipoeoico que representa el músculo pilórico hipertrofiado, alrededor de la mucosa (ecogénica) que se ubica centralmente, visto de forma transversal (5). En el corte

longitudinal se describe “el signo del cérvix” por su similitud con el cérvix uterino (5,10). Posterior a la pilorotomía se debe realizar un ultrasonido control en caso de que el lactante continúe con vómitos; también se debe de tener en cuenta que durante la primera semana el grosor del músculo pilórico puede ser de igual o mayor tamaño que previo a la cirugía, este puede tardar hasta 5 semanas para adquirir un tamaño normal (4).

## CONCLUSIÓN

Aunque el abordaje inicial de la EHP en el lactante continua siendo clínico, basado en la presencia de vómito no bilioso, sumado a la palpación de la masa pilórica, este método ha ido perdiendo importancia con el paso del tiempo ya sea, por su grado de dificultad, o por falta de habilidad del examinador. Por este motivo, actualmente el diagnóstico radiológico, por ultrasonido, es considerado de primera línea por encima de los estudios con medio de contraste y, se justifica su realización temprana para establecer el diagnóstico en los casos que exista duda.

## RESUMEN

La estenosis hipertrófica del píloro es una causa común de vómitos no biliosos en niños.

Anteriormente su diagnóstico se basaba en la palpación de la masa pilórica que, en ocasiones, puede resultar difícil o no encontrarse al momento de la exploración; de ahí la importancia de los estudios radiológicos, en especial el ultrasonido, para establecer el diagnóstico con certeza y evitar posibles complicaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Behrman, Richard, Et al. (2004). Nelson Tratado De Pediatría. 17 Edición, Editorial Elsevier. Pag 1229-1231.
2. Chan, Shannon M, Et al. Hypertrophic pyloric stenosis in a newborn: a diagnostic dilemma. Hong Kong Med J; Vol 17 No 3 June 2011 (245-247).
3. Cogley, Jonathan R, Et al. Emergent Pediatric US: What Every Radiologist Should Know. RadioGraphics: Vol 32 Number 3 May-Jun 2012 (651-665).
4. Costa, Silvia, Et al. Hypertrophic pyloric stenosis: tips and tricks for ultrasound diagnosis. Insights Imaging; May 2012 3:247-250.
5. Franković, Marija, Et al. Diagnostic imaging of hypertrophic pyloric stenosis (HPS). Radiol Oncol 2001; 35(1): 11-6.
6. Hayden, Keith, Et al. Ultrasound: The definitive imaging modality in pyloric stenosis. RadioGraphics: Vol 4 Number 3 May 1984(517-530).
7. Hernanz-Schulman, Marta. Infantile Hypertrophic Pyloric Stenosis. Radiology: Vol 227 Number 2 May 2003 (319-331).
8. Hernanz-Schulman, Marta, Et al.

- Hypertrophic Pyloric Stenosis in Infants: US Evaluation of Vascularity of the Pyloric Canal. Radiology: Vol 229 Number 2 November 2003 (389-393).
9. Hulka, Frieda, Et al. Evolution in the Recognition of Infantile Hypertrophic Pyloric Stenosis. Pediatrics; Vol 100 Number 2 August 1997 (1-3).
10. Pedrosa, Cesar, Et al. Diagnóstico por Imagen, Compendio de Radiología Clínica. 1 Edición, Editorial McGraw Hill Interamericana. Pag 316-317.
11. Swischuk, Leonard E. Sonographic pitfalls in imaging of the antropyloric region in infants. RadioGraphics: Vol 9 Number 3 May 1989 (437-447).