

## CASUÍSTICA

# ENFISEMA GÁSTRICO BENIGNO VS. GASTRITIS ENFITSEMATOSA

Dres. Jimena Curelli, Gustavo Fridenberg, Silvana Cereceda, José E. García Saiz

### INTRODUCCIÓN

La presencia de gas dentro del parénquima de órganos sólidos o de las paredes de una víscera hueca puede deberse a una variedad de entidades patológicas incluyendo algunas benignas. Además de la infección con formación de gas por las bacterias, otras posibles causas incluyen el infarto con necrosis de los tejidos, la formación de fistula entérica y el enfisema gástrico benigno.

### CASO

Una mujer de 83 años, consultó al servicio de urgencias por presentar repetidos episodios de vómitos, de un mes de evolución y pérdida de peso de 15 kg aproximadamente. En los días previos a la consulta también tenía intolerancia a la ingesta de sólidos y luego de líquidos.

Al examen físico se palpó una masa dura e indolora, en el hipocondrio derecho.

En la radiografía de tórax se observó una delgada línea radiolúcida por debajo del hemidiafragma izquierdo, delimitando la silueta gástrica (fig. 1).

En la radiografía de abdomen se identificó un área de mayor densidad radiológica y calcificaciones irregulares localizadas en el hipocondrio derecho y restos de material de contraste en el marco colónico (fig. 2).

Se realizó una ecografía abdominal que detectó una masa de tejidos blandos a nivel del lecho vesicular donde se observó una imagen semilunar hiperecogénica con sombra acústica compatible con calcificación en su interior. No se identificó la vesícula biliar (fig. 3).

Se solicitó una tomografía computada (TC) abdominal que describió una imagen con densidad de tejidos blandos rodeando la vesícula biliar de paredes calcificadas. Se comprobó ausencia de plano graso de separación con antro gástrico y duodeno; y alteración de la grasa mesentérica circundante (fig. 4).

La cámara gástrica se mostró distendida con contenido líquido y sonda nasogástrica en su interior y

presentaba burbujas aéreas dentro del espesor de la pared, rodeando la totalidad del contorno visceral (fig. 5).

Los hallazgos iconográficos corresponden a lesión orgánica de vesícula biliar con compromiso de antro gástrico y duodeno. Enfisema gástrico benigno y retroneumoperitoneo localizado en región celíaca.

Posteriormente se realizó una laparotomía exploradora comprobándose lesión sólida vesicular con invasión antroduodenal. Se efectuó gastroenteroanastomosis de derivación.

En la tomografía abdominal con contraste oral realizada en días posteriores no hubo evidencia de gas intramural (fig. 6).

### DISCUSIÓN

#### Definición

El enfisema gástrico benigno (EGB) es la presencia de aire en la pared del estómago, de evolución benigna producto de la disrupción de la mucosa y di-



Figura 1. Radiografía de tórax que muestra una delgada línea radiolúcida infradiafragmática (flechas) que delimita el borde superior del estómago.



**Figura 3.** La radiografía de abdomen muestra un área radiodensa mal delimitada en hipocondrio derecho.

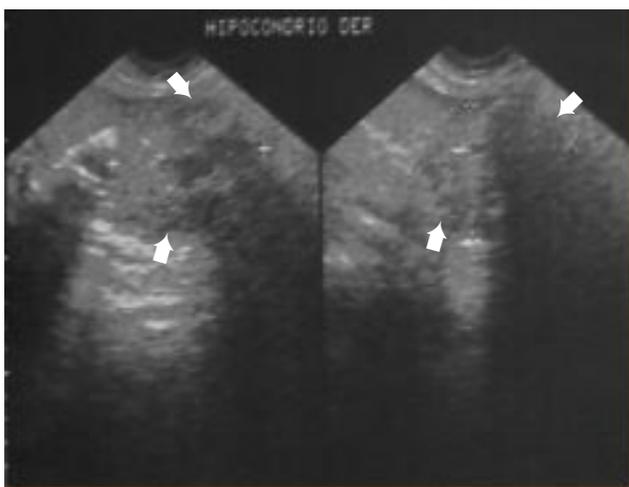
sección de la pared por el aire.

El término gastritis enfisematosa (GE) debería usarse estrictamente cuando la fuente de gas es la infección. Es importante la diferencia debido a la alta mortalidad de ésta última, comparado con el EGB.

### Hallazgos clínicos

Algunos hallazgos clínicos pueden ayudar a diferenciar las dos entidades (tabla 1).

La EGB tiene predilección por niños y adultos



**Figura 3.** Ecografía abdominal que demuestra reemplazo de la vesícula por una masa ecogénica de aspecto sólido (flechas) con una delgada línea hiperecogénica con sombra acústica dada por la presencia de calcio.

crónicamente enfermos o caquécticos. Con 41% de mortalidad en adultos y menos de 6% de mortalidad en los niños.

Generalmente presentan distensión gástrica y vómitos sin otros síntomas asociados y con resolución espontánea<sup>1</sup>.

La GE puede ocurrir a cualquier edad. Son pacientes con antecedentes de daño gastrointestinal concomitante como por ejemplo ingestión de sustancias corrosivas o cáusticas, alcohol, isquemia o infarto, cirugía gástrica previa y gastroenteritis<sup>1-7</sup>.

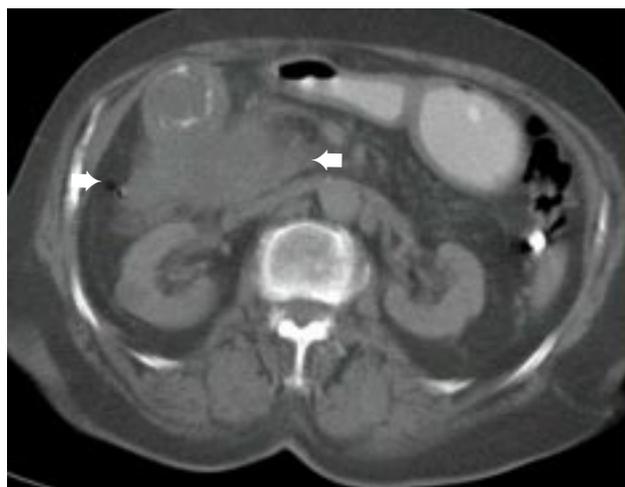
Los síntomas generalmente muestran signos de severidad, dolor abdominal, hematemesis, melena, sepsis aguda y raramente vómitos de contenido gástrico necrótico<sup>1,2</sup> (tabla 1).

### Fisiopatología

En el EGB, el aire puede entrar a la pared desde la luz, la superficie peritoneal, la conexión esofágica o duodenal, esto es debido a un aumento de la presión intraluminal, acompañado por una interrupción de la mucosa gástrica. Puede además ingresar a través de vainas vasculares y canales perilinfáticos.

Las causas más frecuentes incluyen: obstrucción pilórica o intestinal de múltiples etiologías<sup>6</sup>, los vómitos severos y la ruptura de una bulla al mediastino que produce una disección de aire hacia la pared del estómago.

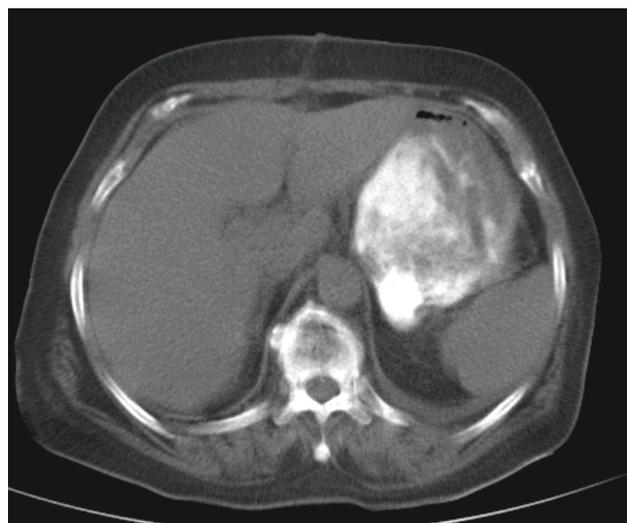
En la GE la ingestión de cáusticos ácidos produce necrosis coagulativa de la mucosa, mientras que la ingestión de sustancias alcalinas promueve la necrosis licuefactiva, ambos provocan daño mucoso y alteración de la barrera protectora, con la consiguiente sobreinfección bacteriana. Los agentes productores de gas aislados más frecuentemente incluyen *Escherichia*



**Figura 4.** Masa de tejidos blandos que reemplaza la vesícula biliar de paredes calcificadas. Nótese el compromiso de la grasa mesentérica circundante (flechas).



**Figura 5.** Tomografía computada: se observan bandas finas aéreas en el espesor de la pared gástrica: Enfisema gástrico benigno.



**Figura 6.** Tomografía computada realizada seis días más tarde muestra la desaparición del gas intramural.

*coli*, *Clostridium welchii* y *Staphylococcus aureus*.

A diferencia del EGB, el gas producido por las bacterias en la mucosa no siempre sigue los planos tisulares y tiende a tener una apariencia radiológica de aspecto enfisematoso simulando “burbujas”.

#### Hallazgos endoscópicos

El rol de la endoscopia en el diagnóstico y manejo de estas patologías es limitado.

La endoscopia temprana revela apariencia en empedrado de la mucosa gástrica, hallazgo que representa burbujas aéreas submucosas.

Otros hallazgos incluyen gastritis exudativas, cambios necroinflamatorios inespecíficos y erosiones gástricas antrales.

**Tabla 1.** Diferencias entre enfisema gástrico benigno (EGB) y gastritis enfitematosa (GE).

	EGB	GE
<b>Edad</b>	Niños - Adultos	Cualquier edad
<b>Mortalidad</b>	Adultos: 41%. Niños: 6%.	Adultos: 68% Niños: 71%
<b>Clínica</b>	Distensión abdominal Vómitos	Dolor abdominal Hematemesis Melena Sepsis aguda
<b>Fisiopatología</b>	Aire en la pared gástrica debido a un aumento en la presión intraluminal que produce disrupción y posterior sobreinfección bacteriana en la mucosa	Daño primario de la pared con alteración de la barrera mucosa
<b>Radiografía</b>	Bandas lineales delgadas paralelas al borde del estomago  No cambian con los decúbitos  Pared no engrosada	Múltiples burbujas delimitando la curvatura mayor  Engrosamiento de la pared

#### Hallazgos radiológicos

El EGB y la GE no siempre pueden ser distinguidas por radiografía.

El hallazgo clásico del EGB consiste en bandas lineales delgadas de aire que corren paralelas al borde del estomago, generalmente distendido, y que no se modifican con los cambios de posición del paciente<sup>1</sup>. (fig. 1)

La TC con o sin contraste oral muestra el aire y su distribución, la mucosa no está engrosada (menor de 3 mm) (fig. 5).

En la GE se ven múltiples burbujas aéreas delineando la curvatura mayor del estómago asociado a engrosamiento de la pared gástrica. Los hallazgos radiológicos aparecen dentro de los primeros días de enfermedad y pueden persistir hasta la cuarta semana<sup>5</sup>.

La TC es el método de elección para su estudio. Permite además evaluar neumoperitoneo, detectar gas portomesentérico y ver engrosamiento de pliegues mucosos.

#### CONCLUSIÓN

La presencia de aire en el espesor de la pared gástrica no siempre corresponde a un proceso infla-

matorio agudo conocido como gastritis enfitematosa que generalmente se acompaña de una alta tasa de mortalidad. El enfisema gástrico benigno debe tenerse presente en aquellos pacientes con cuadros de distensión gástrica y vómitos.

La tomografía computada de abdomen con o sin contraste oral es el método de elección para su estudio.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Taylor DR, Tung JY, Baffa JM et al. Gastric pneumatosis: A case report and review of the literature. *International pediatrics*. 2000; 2.
2. Grayson DE, Abbott R, Levy AD. Emphysematous infections of the abdomen and pelvis: A pictorial review. *Radiographics* 2002; 22: 543-61.
3. Gimenez A, Franquett T, Erasmus JJ et al. Thoracic complications of esophageal disorders. *RadioGraphics* 2002; 22 : 5247-58.
4. Gore RM, Levine MS, Laufer I. *Gastrointestinal radiology*. 2nd edition. 1994; 1: 512-5.
5. Pearl BL. *Pneumatosis intestinalis: a review*. *Radiology* 1998; 207: 13-9.
6. van Mook WN, van der Geest S, Goessens ML, Schoon E, Ramsay G. Gas within the wall of the stomach due to emphysematous gastritis; case report and review. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2002; 14:1555-60.
7. Baeza Herrera C, Nájera Garduño HM, García Cabello LM, Gardida Chavarría R. Enfisema gástrico intersticial en niños. *Rev Gastroenterol Mex* 2000; 65: 74-80.

