

Vólvulo gástrico agudo: Etiopatogénesis, diagnóstico y tratamiento

CARLOS H. MORALES, SERGIO HOYOS

Se presenta un caso de vólvulo gástrico agudo asociado a elevación del diafragma, secundaria a una neumonectomía practicada 28 años antes por tuberculosis pulmonar. El vólvulo gástrico es una entidad clínica poco frecuente que ocurre, en general, en forma crónica y secundaria a patología diafragmática. Se discuten la etiopatogénesis, el diagnóstico y las diferentes alternativas de tratamiento en pacientes con esta entidad.

PALABRAS CLAVE

**VÓLVULO GÁSTRICO
VÓLVULO GÁSTRICO AGUDO
GASTROPEXIA
TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO**

El vólvulo gástrico es una rotación anormal del estómago o de parte de él, mayor de 180 grados, que produce una obstrucción en asa ciega (1). La forma aguda de presentación (VGA) constituye una urgencia quirúrgica con manifestaciones clínicas y radiológicas características que

deben conducir al diagnóstico y tratamiento oportunos antes de que progrese a estrangulación y gangrena (2).

Presentamos un caso de esta rara entidad y revisamos su etiología, cuadro clínico y las diferentes alternativas de tratamiento.

CASO CLÍNICO

GC, mujer de 35 años con antecedentes de neumonectomía izquierda 28 años antes por tuberculosis pulmonar, hernia femoral derecha estrangulada hace un año que requirió resección intestinal abordada por una incisión inguinal, enfermedad pulmonar obstructiva crónica severa e hipertensión arterial de difícil manejo. Consultó al Hospital San Vicente de Paúl (Medellín, Colombia), por dolor epigástrico severo de 5 días de evolución, distensión abdominal y vómito en las últimas horas seguido de incapacidad para lograr el mismo. Las radiografías de tórax

DOCTOR CARLOS HERNANDO MORALES URIBE, Profesor Asociado Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. DOCTOR SERGIO HOYOS, Residente III de Cirugía General, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

de tórax y abdomen mostraron niveles hidroaéreos en hipocondrio izquierdo (Figura N°1).

Con la presunción diagnóstica de obstrucción intestinal alta se inició manejo médico. A las 18 horas del ingreso persistía el dolor abdominal, la sonda nasogástrica estaba muy activa y presentaba taquicardia por lo cual se decidió llevarla a cirugía. Por su condición pulmonar y baja saturación de oxígeno el servicio de anestesia eligió la modalidad epidural.

En la laparotomía se encontraron gran distensión gástrica y un vólvulo mesentérico axial sin signos de sufrimiento del órgano; se procedió a reducir el vólvulo y se evacuó el estómago a través de la sonda gástrica; en este momento la paciente presentó hipotensión severa, bradicardia y posterior paro cardiorrespiratorio que respondió a las maniobras de reanimación. Se decidió no fijar el estómago para terminar rápidamente el procedimiento.

El manejo posterior requirió Unidad de Cuidados Intensivos; al cuarto día se la trasladó a la sala de hospitalización tolerando la vía oral pero dos días después falleció por un cuadro de insuficiencia respiratoria aguda.

DISCUSIÓN

Los datos históricos más destacados acerca del vólvulo gástrico son citados por Carter (2): Ambroise Paré lo describió con estrangulación secundaria a una herida de diafragma. Como entidad clínica fue reportado por primera vez por Berti en 1866 en la autopsia de una mujer de 60 años. El primer tratamiento quirúrgico exitoso fue informado en 1896 por Berg. Borchardt en 1904 describió el cuadro clínico clásico con una tríada que lleva su nombre: Esfuerzos infructuosos para vomitar, imposibilidad de pasar una sonda nasogástrica al antro y distensión del abdomen superior. Rossetlet en 1920 aportó la descripción radiológica característica de un doble nivel hidroaéreo en el cuadrante superior izquierdo del abdomen (Tabla N°1).

Hasta 1984 había descritos en la literatura alrededor de 450 casos (3). Por su infrecuencia de presentación se considera que la posibilidad que tiene un cirujano de ver un caso de vólvulo gástrico es muy escasa (1,4).

La corrección endoscópica del vólvulo gástrico crónico es el aporte más novedoso descrito en la literatura (5).

TABLA N ° 1

VÓLVULO GÁSTRICO: NOTAS HISTÓRICAS

1866	Berti	Descripción primer caso
1896	Berg	Primer tratamiento quirúrgico exitoso
1904	Borchardt	Tríada clínica
1920	Rossetlet	Descripción radiológica

ETIOPATOGENIA

El estómago es un órgano intrabdominal móvil que puede tener rotaciones parciales intermitentes que no dan lugar a síntomas clínicos mayores (6); está anclado proximalmente al hiato esofágico y distalmente por el peritoneo que recubre la segunda porción del duodeno. La curva menor permanece en su sitio por los vasos gástricos izquierdos y el ligamento gastrohepático mientras que la mayor se mantiene firme por los vasos gástricos cortos y los ligamentos gastroesplénico y gastrocólico (7).

Experimentos en cadáveres realizados por Dalgaard citado por Waselle (6) demostraron que el estómago no puede rotar 180 grados a menos que los ligamentos gastroesplénicos o gastrocólicos sean incididos; cuando se relajan, el peso del estómago lleno puede ocasionar aproximación entre el píloro y el cardias, estableciéndose la torsión. Cuando el vólvulo gástrico tiene lugar por estas circunstancias, sin asociación con anomalías o enfermedades intrabdominales congénitas o adquiridas, se denomina vólvulo gástrico primario o idiopático (6). Aproximadamente 30% de los casos reportados ocurren de esta manera.

En el vólvulo gástrico secundario, que es la forma más común, los pacientes tienen defectos diafragmáticos o condiciones intrabdominales predisponentes; más comunes son las hernias paraesofágicas (2) y diafragmáticas postraumáticas, las eventraciones, elevaciones del diafragma secundarias a frenisectomías, resecciones pulmonares y adherencias pleurales (2) y defectos congénitos del diafragma (8,9). Igualmente, las masas que ejercen presión extrínseca sobre el estómago o las lesiones intrínsecas como úlcera o neoplasia o cirugías previas practicadas sobre el estómago pueden obstruirlo y distenderlo convirtiéndose en factores que precipitan la enfermedad (10-12).

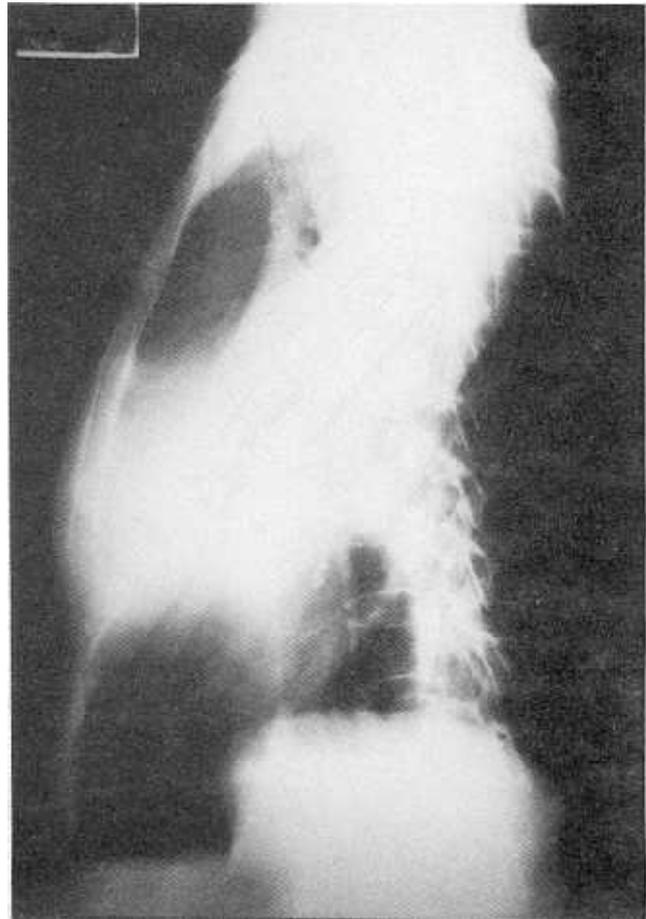
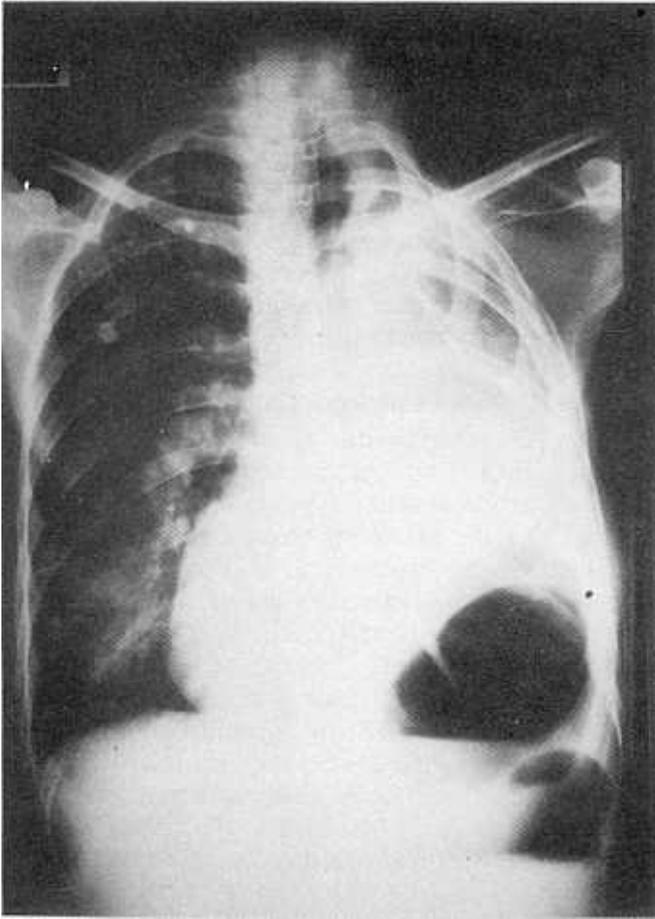


FIGURA N° 1

RADIOGRAFÍAS DE TÓRAX: SE OBSERVA DOBLE NIVEL HIDROAÉREO EN EL HIPOCONDRIO IZQUIERDO

DEFINICIÓN ANATÓMICA

Se reconocen tres tipos de vólvulos gástricos. El primero es el vólvulo organoaxial en el cual el estómago rota alrededor de su eje longitudinal que une el píloro y la unión esofagogástrica. Este tipo de rotación es la más común y usualmente ocurre en presencia de defectos diafragmáticos; el desplazamiento puede ser en sentido anterior o posterior y la estrangulación del órgano puede presentarse en el 5 al 28% de los casos (2).

En el segundo tipo, el mesentérico axial, el estómago rota alrededor de una línea que une el centro de las curvas menor y mayor. La rotación puede ser anterior o posterior; en la anterior, que es la más común, la región piloroantral se desplaza de derecha

a izquierda y la cara posterior gástrica queda situada en la parte anterior (6). Nuestra paciente ilustra esta forma de enfermedad (Figura N° 2).

El tercer tipo es una combinación de los vólvulos organoaxial y mesentérico axial; es de muy rara ocurrencia y se presenta en los pacientes con vólvulo crónico (6).

ASPECTOS CLÍNICOS Y DE DIAGNÓSTICO

El vólvulo gástrico suele presentarse en edades medias de la vida, entre los 40 y 60 años o en edades más avanzadas especialmente cuando están relacionados con la hernia hiatal (3); también se han descrito casos desde la primera semana de vida (13).

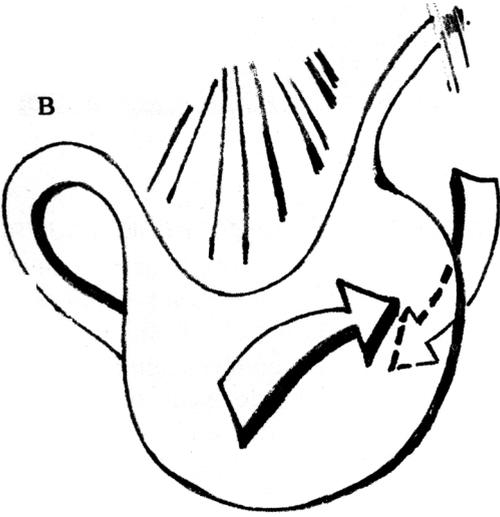
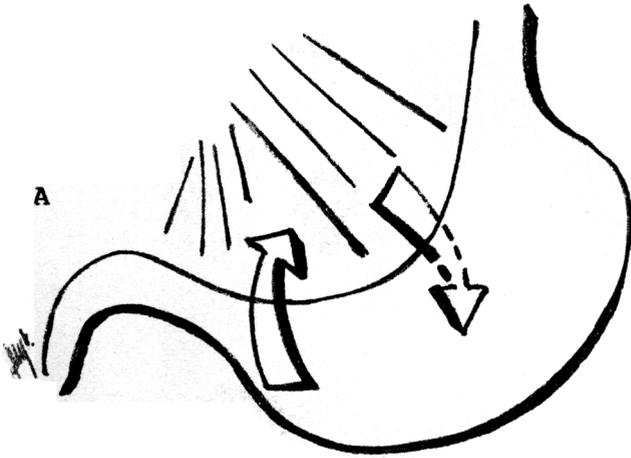


FIGURA Nº 2

REPRESENTACIÓN ESQUEMÁTICA DEL VÓLVULO GÁSTRICO

La sintomatología varía de acuerdo con la forma de presentación y el tipo de vólvulo gástrico. En este trabajo sólo nos ocuparemos del vólvulo agudo (VGA) el cual es una emergencia quirúrgica y se presenta aproximadamente en un 30% de los casos (2). Se caracteriza por dolor epigástrico severo, irradiado a la región costal izquierda, cuello o región interescapular, vómito inicial seguido de incapacidad para lograr el mismo y distensión abdominal. El cuadro puede progresar hasta una situación de colapso o perforación por necrosis gástrica (14). La sintomatología principal se expresa en la llamada tríada de Borchardt citada por Carter (2).

Carter (2) presentó además otros tres hallazgos que facilitan el diagnóstico: Signos abdominales mínimos cuando el estómago está en el tórax, una víscera llena de gas en el tórax inferior o en el abdomen superior demostrada en una radiografía simple de tórax y obstrucción del sitio del vólvulo visible al estudio radiológico contrastado de las vías digestivas superiores. El compromiso vascular y la consecuente gangrena ocurren en 5-28% de los pacientes con VGA (6). Estos pacientes se presentan con sangrado digestivo superior, insuficiencia respiratoria aguda o choque. La mortalidad promedio reportada varía del 30% al 50% y la causa está relacionada con la presencia de sufrimiento vascular gástrico (6).

La radiología con medio de contraste es la base del diagnóstico; la radiografía simple de abdomen, incluyendo las cúpulas diafragmáticas, o la de tórax, son sugestivas pero no definen el carácter del vólvulo y sugieren el diagnóstico al demostrarse un doble nivel líquido intratorácico o en el cuadrante superior izquierdo abdominal (3,4). En el estudio con medio de contraste hidrosoluble se observa gran distensión superior que suele tener forma de horquilla con la incisura dirigida hacia abajo (3). Otros signos radiológicos generales son doble nivel líquido, inversión gástrica, nivelación cardio-pilórica, pliegues torsionados, estómago en "reloj de arena" y anomalías diafragmáticas asociadas (3).

Se han descrito imágenes enfisematosas gástricas por necrosis y gas en la vena porta (14).

La endoscopia es útil en los casos simples; es difícil de interpretar por la anomalía morfológica del estómago y requiere complementarse con el estudio radiológico. En los casos complejos se pue-

den presentar perforaciones por el sufrimiento de la pared y por lo difícil de franquear el cuello del vólvulo (3).

La endoscopia puede ser útil como manejo de la entidad en casos simples y crónicos (5).

TRATAMIENTO

El VGA requiere una corrección quirúrgica inmediata para prevenir la isquemia, estrangulación, perforación, choque y muerte (2).

En algunos casos la descompresión con sonda nasogástrica, cuando ésta se logra pasar al antro, puede resolver la urgencia particularmente en la variedad mesentérico-axial (2).

Los objetivos de la cirugía son reducción del vólvulo, fijación gástrica para prevenir la recurrencia y corrección de los factores predisponentes (6). La reducción del vólvulo puede ser difícil con el estómago lleno y se hace necesario vaciarlo a través de una gastrotomía. En algunos pacientes en estado crítico se debe dar por terminado el procedimiento en este punto (15). El procedimiento quirúrgico preferido para prevenir la recurrencia es la gastropexia anterior fijando la curva mayor a la superficie posterior de la pared abdominal anterior, lo cual puede obtenerse con la realización de una gastrotomía de tubo.

Tanner (1) describió el procedimiento de gastropexia con desplazamiento del colon que consiste en separar el epiplón mayor y el colon transversos los cuales se movilizan para ocupar el espacio subfrénico izquierdo; se realiza luego una gastropexia anterior y se fija la curva menor al borde hepático izquierdo. El autor propone esta técnica en casos de eventración diafragmática izquierda y reporta excelentes resultados.

La gastro-gastrostomía fundo-antral u operación de Opolzer citado por Tanner (1) no resuelve la obstrucción secundaria al vólvulo.

Otros procedimientos son: Gastroyeyunostomía que fija el estómago al intestino pero no resuelve la gran cantidad de casos secundarios a eventración diafragmática y la sutura gastroyeyunal dejando un asa intestinal proximal corta sin formar estoma pero que tiene la ventaja de evitar las consecuencias adversas de una derivación gastrointestinal (16).

Finalmente, la gastrectomía parcial, procedimiento demasiado extenso para la entidad (1), pero que es necesario realizar en presencia de necrosis gástrica.

En los últimos años se ha descrito el tratamiento exitoso del vólvulo gástrico mediante técnicas endoscópicas. Los mejores resultados se han logrado en los casos de vólvulos gástricos crónicos. Se debe hacer previamente una juiciosa evaluación endoscópica y radiológica que descarte perforación, necrosis o isquemia importante.

Lowenthal citado por Wasselle (6) reportó el tratamiento endoscópico exitoso en un caso de VGA; Tsang (17) describió la maniobra de devolvulación endoscópica en asa-alfa con resultado eficaz en 7 de 8 pacientes; el fracaso fue en un VGA; Blasin (18) reportó igualmente éxito con el procedimiento endoscópico llamado maniobra J en 10 casos de vólvulos crónicos organoaxiales. Eckhauser y Ferron (5) introdujeron el uso de gastrostomías percutáneas para prevenir la recurrencia luego de la reducción endoscópica de casos crónicos, procedimiento practicado con los mismos resultados por otros autores (19).

Cameron y Blair (20) lograron la reducción de un vólvulo gástrico con gastropexia endoscópica guiada por laparoscopia. Debido a las grandes posibilidades que ofrece hoy la cirugía laparoscópica es perfectamente posible que esta técnica quirúrgica permita hacer un diagnóstico precoz y el consiguiente tratamiento de fijación gástrica y corrección de los defectos diafragmáticos coexistentes.

SUMMARY

ACUTE GASTRIC VOLVULUS: REPORT OF A CASE

This paper presents a case of acute gastric volvulus related to diaphragmatic elevation due to a lung resection performed twenty eight years before, as a consequence of pulmonary tuberculosis. Gastric volvulus is rarely found; the disorder is usually chronic and originates from concurrent diaphragmatic defects or derangements. Pathogenesis and diagnosis of

acute gastric volvulus as well as different treatment alternatives are discussed.

AGRADECIMIENTOS

Al Doctor Juan José Maya por el trabajo gráfico.

BIBLIOGRAFÍA

1. TANNER NC. Chronic and recurrent volvulus of the stomach. *Am J Surg* 1968; 115: 505-515.
2. CARTER R, BREWER LA, HINSHAW DB. Acute gastric volvulus. A study of 25 cases. *Am J Surg* 1980; 140: 99-106.
3. QUERALT CB, SALINAS JC, TEJADA A, et al. Consideraciones en torno al vólvulo gástrico. *Rev Esp Enf Ap Digest* 1984; 65: 81-88.
4. GONZÁLEZ JJ, GÓMEZ G, ÁLVAREZ JA, et al. Vólvulo gástrico. Aportación de un nuevo caso y revisión de la literatura. *Rev Esp Enf Ap Digest* 1989; 75: 59-62.
5. ECKHAUSER ML, FERRON JP. The use of dual percutaneous endoscopic gastrostomy (DPEG) in the management of chronic intermittent gastric volvulus. *Gastrointest Endosc* 1995; 31: 340-342.
6. WASELLE JA, NORMAN J. Acute gastric volvulus: Pathogenesis, diagnosis, and treatment. *Am J Gastroenterol* 1993; 88: 1780-1784.
7. WASTELL C, ELLIS H. Volvulus of the stomach. A review with a report of 8 cases. *Br J Surg* 1971; 58: 557-562.

8. BHASIN DK, NAGI B, GUPTA NM, et al. Chronic intermittent gastric volvulus within the foramen of Morgagni. *Am J Gastroenterol* 1989; 84: 1106-1108.
9. CAMERON AE, HOWARD ER. Gastric volvulus in childhood. *J Pediatr Surg* 1987; 22: 944-947.
10. KAUSHIK SP. Gastric volvulus following highly selective vagotomy: A case report. *Br J Surg* 1979; 66: 574.
11. GARCÍA A, LLORENTE C, CABAÑAS L, et al. Vólvulo recidivante de estómago en pacientes gastrectomizados, asociado a relajación diafragmática. *Rev Esp Enf Ap Digest*. 1984; 65: 62-65.
12. FUNG KP, RUBIN S, SCOTT RB. Gastric volvulus complicating Nissen funduplication. *J Pediatr Surg* 1990; 25: 1242-1243.
13. IDOWV J, AITKEN DR, GEORGESON KE. Gastric volvulus in the newborn. *Arch Surg* 1980; 115: 1046-1049.
14. HASWELL DM, CARSKY EW. Hepatic portal venous gas and gastric emphysema with survival. *Am J Roentgenol* 1979; 133: 1183-1185.
15. CLEARFIELD H, STAHLGREN L. Dilatación aguda, vólvulo y torsión de estómago. En: BERIK JE: Bockus Gastroenterología. 4ª. Ed. Barcelona: Salvat Editores 1987: 1521-1529.
16. SINGH J. Gastrojejunal hitch in gastric volvulus. *Am J Gastroenterol* 1989; 84: 693-694.
17. TSANG T, WALKER R. Endoscopic reduction of gastric volvulus: The alpha loop maneuver. *Gastrointest Endosc* 1995; 42: 144-248.
18. BRASIN DK, KOCHLAR R, SINGH K, et al. Endoscopic management of chronic organoaxial volvulus of the stomach. *Am J Gastroenterol* 1990; 85: 1486-1488.
19. GHOSH S, PALMER KR. Double percutaneous endoscopic gastrostomy fixation: An effective treatment for recurrent gastric volvulus. *Am J Gastroenterol* 1993; 88: 1271-1272.
20. CAMERON BH, BLAIR GK. Laparoscopic-guided gastropexia for intermittent gastric volvulus. *J Pediatr Surg* 1993; 28: 1628-1629.