

Vólvulo gástrico agudo: cuadro clínico infrecuente

Acute gastric volvulus: an uncommon presentation

Sofía Tafernaberry , Agustín Steffani , Gonzalo Perrone , Martín E. Salvatierra , Daniel González 

Servicio de Cirugía
General del Hospital
Regional Salto, Clínica
quirúrgica 3. Cuidad de
Salto. Uruguay.

El autor declara no
tener conflictos
de interés.

Conflicts of interest
None declared.

Correspondencia
Correspondence:
Sofía Tafernaberry.
E-mail: sofi7359@gmail.com.

RESUMEN

El vólvulo gástrico agudo (VGA) es una entidad infrecuente, con elevada mortalidad de hasta 50%, y su diagnóstico se basa en un alto nivel de sospecha clínica. En el paciente estable se puede plantear manejo no operatorio, pero en el inestable se impone el tratamiento quirúrgico. Presentamos el caso de un paciente con VGA e inestabilidad hemodinámica, en el cual se realizó laparotomía y devolvulación gástrica, pero falleció en el posoperatorio inmediato por shock refractario.

■ **Palabras clave:** vólvulo gástrico, devolvulación.

ABSTRACT

Acute gastric volvulus (AGV) is an uncommon condition with high mortality (up to 50%) and its diagnosis is based on high level of suspicion. Conservative management can be attempted in stable patients, but the surgical approach is indicated in unstable cases. We report the case of a patient with AGV and hemodynamic instability who underwent laparotomy with reduction of the volvulus but who died in the immediate postoperative period due to refractory shock.

■ **Keywords:** gastric volvulus, derotation.

Recibido | Received 29-10-20
Aceptado | Accepted 14-01-21
ID ORCID: Sofía Tafernaberry, 0000-0002-3892-4888; Agustín Steffani, 0000-0002-1330-0120; Gonzalo Perrone, 0000-0001-6943-8754; Martín Salvatierra, 0000-0002-8842-1779; Daniel González, 0000-0003-3916-9201.

El vólvulo gástrico es la rotación patológica del estómago mayor de 180°. Se clasifica según el eje del estómago sobre el cual rota. El más frecuente es el tipo órgano axial (59%), sobre el eje longitudinal, desde la unión gastroesofágica (UGE) hasta el píloro, rotando el antro en sentido inverso hacia el fundus. El tipo mesentero-axial (29%) se produce sobre el eje corto; el antro gira entonces en sentido anterior y superior, quedando la cara posterior gástrica en posición anterior. Por último, en el tipo combinado existe rotación sobre ambos ejes (12%)¹.

Puede presentarse de forma crónica, subaguda o aguda, produciéndose en este último obstrucción en asa cerrada con riesgo de gangrena y perforación; constituye una rara emergencia quirúrgica con elevada mortalidad (30-50%).

Su diagnóstico depende de un alto nivel de sospecha clínica y estudios preoperatorios entre los cuales la tomografía computarizada desempeña un papel fundamental.

A pesar de que puede ser manejado de forma conservadora mediante tratamiento endoscópico, ante falla de tratamiento conservador o en el paciente inestable, se impone el tratamiento quirúrgico².

Presentamos el caso de un paciente con VGA, el cual se resolvió por laparotomía con devolvulación y preservación gástrica, pero falleció en el posoperatorio inmediato por inestabilidad hemodinámica mantenida.

Se trata de un paciente de sexo masculino, de 44 años, con antecedente de retardo madurativo y mental.

Consulta por cuadro de 24 horas de evolución de detención del tránsito para materias y gases, sin vómitos, con distensión abdominal.

Al examen físico presentaba inestabilidad hemodinámica, abdomen distendido con predominio centro-abdominal, fascies de dolor a la compresión, sin elementos de peritonitis aguda. Tacto rectal con ampolla vacía. Imposibilidad de colocar sonda nasogástrica.

En la radiografía de abdomen de pie se observa

imagen de gran distensión gástrica (Fig. 1).

Se decide traslado a block quirúrgico y se realiza laparotomía, que evidencia estómago volvulado con gran distensión y áreas de isquemia con predominio de pared anterior de curvatura mayor y adherencias gastrocólicas firmes, probablemente vinculado a pie del vólvulo, del tipo órgano-axial (Fig. 2). Se realiza la devolvulación, adherenciólisis y cierre de laparotomía; luego el paciente ingresa en Unidad de Cuidados Intensivos, donde fallece al cabo de 4 horas por inestabilidad hemodinámica mantenida.

El primer caso de vólvulo gástrico fue informado a partir de una autopsia en el año 1866 por Berti, y el primer caso operado, en 1897 por Berg¹.

Se clasifica según forma de presentación, etiología y mecanismo. Según el eje sobre el cual rota, en órgano-axial, mesentero-axial o combinado, como ya fue mencionado.

Puede ser primario (30%), debido a laxitud de los ligamentos de fijación gástrica, etiología más frecuente en niños; o secundario (70%) con lesión predisponente: neoplasia o úlcera gástrico-duodenal, defectos diafragmáticos congénitos o adquiridos, hernia paraesofágica, adherencias intraabdominales (como en este caso), entre otras¹.

De acuerdo con la revisión internacional sobre el tema, la forma de presentación puede ser crónica con síntomas intermitentes, subaguda o aguda con la clásica tríada de Borchardt: dolor epigástrico severo, vómitos y dificultad o imposibilidad para la colocación de la sonda nasogástrica (SNG) ¹⁻³.

Sin embargo, nuestro paciente tuvo una presentación atípica sin esta clásica tríada, por cuadro de oclusión intestinal; el diagnóstico se dificultó aún más por imposibilidad de correcta valoración por su antecedente y la imposibilidad de realizar otros estudios por inestabilidad hemodinámica, lo que marcaba la urgencia quirúrgica.

En cuanto a estudios imagenológicos, se puede realizar radiografía, estudio baritado o tomografía computarizada, ninguno con signo patognomónico de la entidad.

En la radiografía de pie se puede sospechar el diagnóstico al observar el estómago distendido radiolúcido, pudiendo contener doble nivel aire-líquido bajo hemidiafragma izquierdo. En caso de vólvulo intratorácico mostrará imagen con nivel aire-líquido retrocardíaco^{1,2}.

El estudio baritado adquiere mayor utilidad en caso de presentación crónica, evidencia la ubicación del píloro con respecto a la UGE, así como la presencia y grado de obstrucción del tracto de salida gástrico².

Para los autores Mistry y col.¹ y Jabbour y col.², la tomografía computarizada es fundamental en la evaluación, incluso considerada el estudio de referencia (gold standard) para el diagnóstico según Okeny y col.⁴ Permite un diagnóstico más preciso, con detalle de anormalidades anatómicas, y evidenciar complica-

ciones por isquemia gástrica: realce anormal de la mucosa gástrica, neumatosis, o neumoperitoneo en caso de perforación. Sin embargo, en nuestro caso no la solicitamos por inestabilidad hemodinámica.

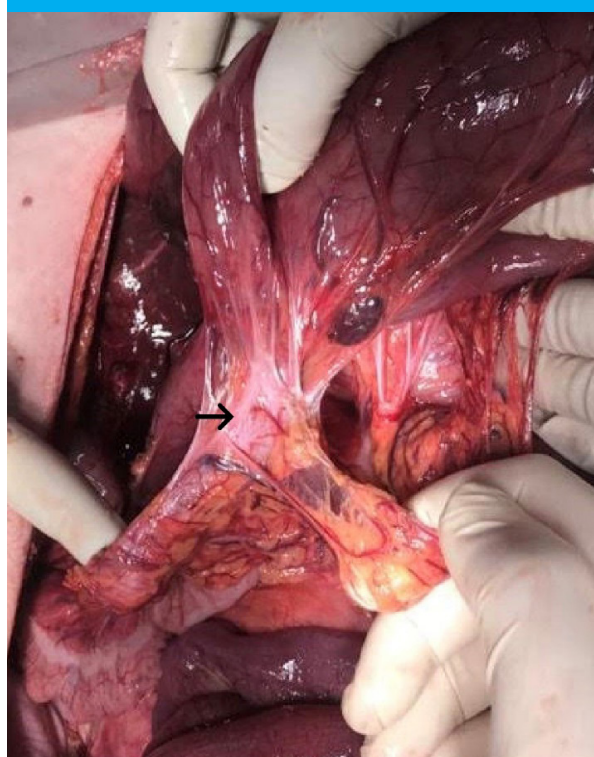
En cuanto al tratamiento, puede ser conservador mediante descompresión con SNG, endoscópico o quirúrgico.

■ FIGURA 1



Distensión de víscera hueca, impresiona cámara gástrica

■ FIGURA 2



Adherencias gastrocólicas (flecha)

En el paciente estable, sin evidencia de compromiso isquémico gástrico, se pueden intentar estrategias conservadoras.

La endoscopia tiene su indicación en el paciente estable, tanto desde el punto de vista diagnóstico como terapéutico, siendo posible la devolvulación así como la inmovilización gástrica mediante gastrostomía. Resuelta la complicación aguda, se recomienda la gastropexia para disminuir el riesgo de recurrencia.

La indicación formal de cirugía corresponde al caso del paciente inestable y frente a la isquemia severa, realizando la devolvulación y valoración de la viabilidad gástrica.

En el paciente estable se debe realizar la gastropexia mediante fijación de la cara anterior de la curvatura mayor a la pared abdominal.

En cuanto al abordaje, las indicaciones para laparotomía son perforación gástrica confirmada, hipotensión-shock y sepsis severa.

Recientemente se ha introducido el abordaje

laparoscópico, incluso mediante incisión única o doble, con buenos resultados³⁻⁵.

Takahashi y col.⁶ introduce en los últimos años el concepto de cirugía de control de daño realizando resección limitada gástrica frente a gangrena o perforación, y "second look" para manejo definitivo mejoradas las condiciones generales del paciente.

En nuestro caso, por inestabilidad hemodinámica del paciente, realizamos abordaje laparotómico y devolvulación gástrica. Dada la viabilidad del órgano y sin elementos de peritonitis, se decide cierre primario sin gastropexia.

El VGA es una rara emergencia quirúrgica, con alta mortalidad derivada de la isquemia y perforación. Su diagnóstico se basa en un alto índice de sospecha clínica, pudiendo existir casos de presentación atípica o inespecífica, como el que presentamos. A pesar de que el manejo puede ser conservador, en el paciente inestable el abordaje quirúrgico temprano es fundamental para obtener mejores resultados.

1. Jabbour G, Afifi I, Ellabib M, El-Menyar A, Al-Thani H. Spontaneous

■ ENGLISH VERSION

Gastric volvulus is an abnormal rotation of the stomach of more than 180°. The most frequently used classification system of gastric volvulus relates to the axis around which the stomach rotates. Organoaxial volvulus is the most common type (59%) and occurs when the stomach rotates around the longitudinal axis that connects the esophagogastric junction (EGJ) and the pylorus. The antrum rotates in the opposite direction to the fundus of the stomach. In the mesenteroaxial type (29%), the stomach rotates around the short axis; the antrum rotates anteriorly and superiorly so that the posterior surface of the stomach lies anteriorly. Finally, in the combined type, rotation occurs around both axis (12%)¹.

Gastric volvulus may present as a chronic, subacute or acute condition with formation of a closed loop obstruction which can progress to gastric ischemia and perforation, constituting a rare surgical emergency with high mortality (30-50%).

The diagnosis is based on a high level of suspicion and preoperative tests, among which computed tomography plays a fundamental role.

Although conservative management can be achieved endoscopically, surgery is mandatory if conservative treatment fails or if the patient is unstable².

We report the case of a patient with acute gastric volvulus (AGV) which was resolved by laparotomy with reduction of the volvulus and preservation of the stomach, but who died in the immediate postoperative period due to hemodynamic instability.

A 44-year-old male patient with a history of delayed development and intellectual disability sought

medical advice due to complete arrest of the passage of contents and gas through the intestine, absence of vomiting, and abdominal bloating that started 24 hours before.

On physical examination he was hemodynamically unstable; the abdomen was distended, particularly in the central region, tender on compression and without signs of acute peritonitis. On rectal examination the rectal ampoule was empty. It was impossible to insert a nasogastric tube.

The abdominal X-ray taken in the standing position showed a large, distended stomach (Fig. 1).

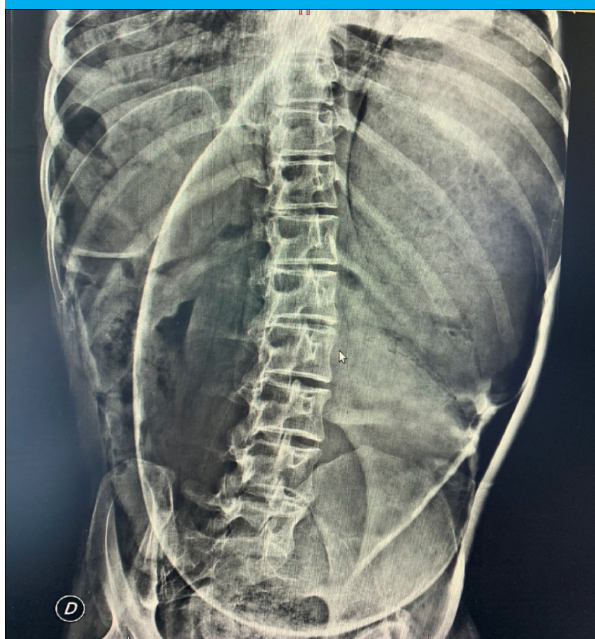
The patient was transported to the operating room and a laparotomy was performed. The stomach was hugely distended and volvulized, and presented areas of ischemia mainly in the anterior wall of the greater curvature, and firm gastrocolic adhesions probably linked to the base of the organoaxial volvulus (Fig. 2). The procedure included volvulus reduction, adhesiolysis and closure of the laparotomy. The patient was admitted in the intensive care unit, where he died 4 hours later due to sustained hemodynamic instability.

The first case of gastric volvulus was reported in 1866 by Berti and the first operated case was performed by Berg in 1897¹.

Gastric volvulus can be classified according to the type of presentation, etiology and mechanism. There are three types of gastric volvulus according to the axis around which the stomach rotates: organoaxial, mesenteroaxial, and combined, as we have already mentioned.

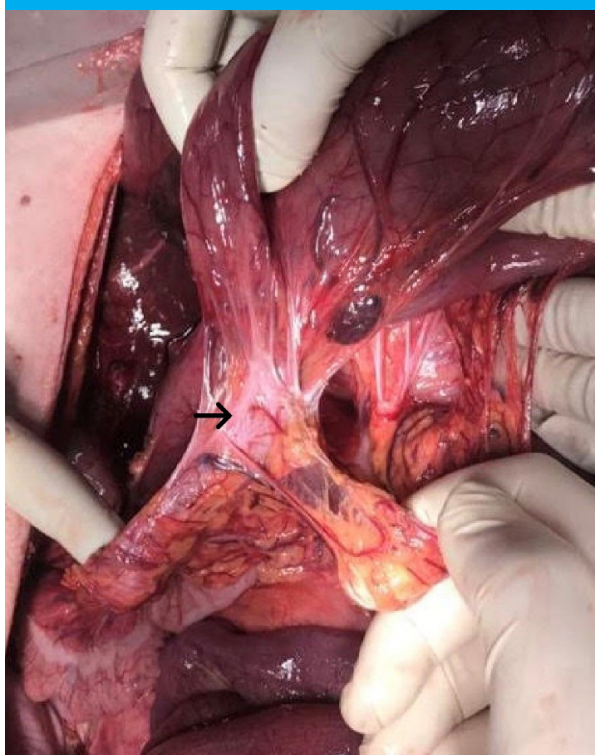
Primary gastric volvulus occurs in 30% of cases due to laxity of the ligaments which anchor the

■ FIGURE 1



Distension of a solid organ, probably the stomach

■ FIGURE 2



Gastrocolic adhesions (arrow)

stomach in place within the abdominal cavity and is more common in children. In secondary gastric volvulus (70%) a predisposing condition is present, as tumors, peptic ulcer, congenital or acquired diaphragmatic defects, paraesophageal herniation, or abdominal adhesions (as in this case), among others¹.

According to the international review on the topic, gastric volvulus may be chronic with intermittent symptoms, subacute or acute with the classic Borchardt's triad: severe epigastric pain, vomiting, and difficult or inability to pass a nasogastric tube¹⁻³.

Nevertheless, our patient had an atypical presentation without this classic triad, due to intestinal obstruction; the diagnosis was even more difficult because it was impossible to make a correct evaluation due to the patient's history and hemodynamic instability, which indicated a surgical emergency without performing further tests.

The imaging tests include x-ray, upper gastrointestinal series or computed tomography scan, but none of them have a pathognomonic sign.

The diagnosis may be suspected with an erect X-ray showing a radiolucent distended stomach with double air-fluid level under the left hemidiaphragm. Intrathoracic volvulus presents as a retrocardiac image with air-fluid level^{1,2}.

Upper gastrointestinal series is useful in chronic volvulus in locating the pylorus relative to the gastroesophageal junction and confirming the presence and degree of gastric outlet obstruction².

For Mistry et al.¹ and Jabbour et al.², computed tomography scan is fundamental in the evaluation, and is even considered the gold standard test for diagnosis according to Okeny et al.⁴, as it allows a more accurate diagnosis with details of the anatomical abnormalities and can demonstrate complications due to gastric ischemia, as abnormal enhancement of the gastric mucosa, pneumatosis, or pneumoperitoneum in the case of perforation. However, we did not order the test in our case due to hemodynamic instability.

Gastric volvulus may be managed with a conservative approach with nasogastric tube decompression, or with endoscopy or surgery.

Conservative strategies may be attempted in stable patients without evidence of gastric ischemia.

The endoscopic management is indicated in stable patients as a diagnostic and therapeutic tool for volvulus reduction and gastric immobilization through gastrostomy. Once the acute complication has been solved, gastropexy is recommended to prevent recurrence.

Surgery is formally indicated in unstable patients with severe ischemia, with volvulus reduction and assessment of gastric viability.

In stable patients, gastropexy is indicated, in which the greater curvature of the stomach is fixed to the anterior abdominal wall.

Laparotomy should be performed in cases of confirmed gastric perforation, hypotension/shock and severe sepsis.

The laparoscopic approach has been recently introduced, even through single or double incision, with good results³⁻⁵.

In recent years, Takahashi et al.⁶ introduced the concept of damage control surgery by performing limited gastric resection in case of ischemia or perforation, and

“second look” for definitive management once the patient’s general condition has improved.

In our case, we used the laparotomy approach and performed volvulus reduction in view of the patient’s hemodynamic instability. As the viscus was viable and there were no elements of peritonitis, primary closure was decided without gastropexy.

Acute gastric volvulus is a rare surgical emergency with high mortality associated with ischemia and perforation. The diagnosis is based on high level of suspicion, although some cases can have an atypical or unspecific presentation, as the one here reported. Conservative management can be attempted, but in unstable patients early surgery is fundamental to achieve better results.

Referencias bibliográficas /References

- Acute Mesenteroaxial Gastric Volvulus Diagnosed by Computed Tomography Scan in a Young Man. Am J Case Rep. 2016;17:283-8. Published 2016 Apr 26. doi:10.12659/ajcr.896888
- Mistry V, Gamble EL, Chang J. Adult mesentero-axial gastric volvulus: Case report [published online ahead of print, 2020 May 22]. J Med Imaging Radiat Oncol. 2020;10.1111/1754-9485.13051. doi:10.1111/1754-9485.13051
- Miura Y, Otsuka R, Arita A, Ishida Y. Adult primary gastric volvulus, a report of two cases. AME Case Rep. 2019;3:43. Published 2019 Nov 21. doi:10.21037/acr.2019.10.03
- Okeny PK, Abbassi O, Warsi A. Second-look laparostomy for perforated gangrenous gastric volvulus to prevent total gastrectomy. BMJ Case Rep. 2018; 2018:bcr2017223060. Published 2018 May 15. doi:10.1136/bcr-2017-223060
- Light D, Links D, Griffin M. The threatened stomach: management of the acute gastric volvulus. Surg Endosc. 2016;30(5):1847-52. doi:10.1007/s00464-015-4425-1.
- Takahashi T, Yamoto M, Nomura A, et al. Single-incision laparoscopic gastropexy for mesentero-axial gastric volvulus. Surg Case Rep. 2019;5(1):19. Published 2019 Feb 4. doi:10.1186/s40792-019-0574-0.