

Complicaciones de la cirugía gástrica

L. M. Capitán Morales, J. M. Ortega Beviá, A. Jiménez García, J. L. Méndez Mora, S. Morales Conde, F. del Río Lafuente, F. Sánchez Ganfornina, J. Galván Marín, P. Fernández Zamora y J. Cantillana Martínez
Hospital Universitario Virgen Macarena. Servicio de Cirugía General. Avda. Dr. Fedriani, s/n.
Sevilla.

Tras las intervenciones de cirugía gastroduodenal pueden aparecer complicaciones de tipo *inmediato* durante el postoperatorio temprano y *tardías*, que constituyen el conjunto de los denominados *síndromes post-gastrectomía o patologías del estómago operado*¹. Lorusso y cols.² han revisado 545 pacientes intervenidos de resección gástrica por úlcera duodenal o pilórica, encontrando que aparecieron complicaciones mayores en un 7% de los mismos y que 1,5% (8 pacientes) fallecieron. Los factores asociados con el mayor número de complicaciones graves y las muertes fueron:

- Cirrosis hepática.
- Recuento de células blancas superior a 10.000/mm³.
- Cirugía abdominal previa.
- Úlcera penetrante.

Por otra parte, qué duda cabe que el papel del cirujano es crucial en este tipo de complicaciones, dado que, en la actualidad, las intervenciones gástricas son menores y la capacitación del cirujano, por tanto, más difícil³.

En este trabajo estudiaremos exclusivamente las complicaciones inmediatas, que pueden ser de varios tipos:

- Generales.
- Comunes a todas las laparotomías.
- Derivadas de las intervenciones gastroduodenales propiamente dichas.

COMPLICACIONES GENERALES

Dentro de ellas podemos encontrarnos las siguientes:

1. Inherentes a los procedimientos anestésicos.
2. Posttransfusionales.
3. Cardiovasculares:
 - Enfermedad tromboembólica.
 - Trastornos del ritmo.
 - Infarto agudo de miocardio.
 - Insuficiencia cardíaca.
4. Respiratorias:
 - Atelectasias.
 - Neumonías.
 - Infartos pulmonares.
5. Urinarias:
 - Retención urinaria.
 - Insuficiencia renal aguda.

6. Psiquiátricas:
 - Delirium tremens.
 - Demencias.
7. Hematológicas:
 - Trastornos de coagulación.

COMPLICACIONES INHERENTES A LA LAPAROTOMIA

- A) Hemorragias.
- B) Seromas.
- C) Infecciones de la herida operatoria.
- D) Dehiscencia, evisceración, etc.
- E) Ileos: mecánicos, paralíticos, etc.

COMPLICACIONES DERIVADAS DE LA INTERVENCIÓN GASTRODUODENAL PROPIAMENTE DICHA

Dehiscencia y fuga del muñón duodenal

La fuga del muñón duodenal se produce cuando el duodeno es cerrado a tensión, de forma insegura o cuando el extremo de sección del duodeno está desvascularizado, no siendo, por tanto, viable. Es la complicación que suele producir la mayor parte de los fallecimientos atribuibles a cirugía gástrica.

Para evitar esta complicación, el duodeno debe ser liberado en forma suficiente, pero no excesiva, sin desvascularización de su capa seromuscular y con invaginación del borde de resección con dos planos de sutura libre de tensión^{4,5}. Ante la menor duda de la seguridad del cierre debe dejarse un drenaje adyacente al muñón para conseguir convertir la fuga en una fístula duodenal controlada.

La filtración duodenal aparece entre el tercero y el séptimo día del postoperatorio, presentando el paciente un empeoramiento considerable y brusco del estado general, taquicardia, dolor abdominal con reacción peritoneal y vómitos.

Tras establecer el diagnóstico, si no se había dejado un drenaje que guíe la formación de una fístula duodenal, el paciente debe ser intervenido para, si es posible, cerrar la filtración duodenal alrededor de un tubo, drenando convenientemente la zona.

La fístula externa debe ser tratada con reposición hidroelectrolítica, establecimiento precoz de nutrición parenteral y administración de somatostatina o análogos de la misma (octreótido). Estas fístulas tienden al cierre espontáneo, tras unas semanas, siempre que el tránsito distal a la misma sea correcto y que la extensión de la fístula no comprometa más de la mitad de la circunferencia. Si transcurrido un período de tiempo de 4 a 6 semanas no hay tendencia al cierre y hay una desnutrición progresiva del enfermo, hay que plantearse la reintervención.

La fuga anastomótica de una gastroduodenostomía suele ocurrir cuando se ejecuta sobre un duodeno inflamado, por lo que en estas circunstancias debe evitarse con gastroenteroanastomosis, piloroplastia o vagotomía superselectiva. La fuga de una gastroduodenostomía presenta menor morbilidad que la dehiscencia del muñón duodenal. La reintervención, cuando sea necesaria, conllevará un cierre de la abertura, un refuerzo con parche de epiplón y drenaje de la zona.

La filtración de una gastroyeyunostomía es muy rara. En caso de producirse se revisará la anastomosis y se dejará un drenaje.

Hemorragia

Hemorragia intragástrica

La aspiración nasogástrica de sangre no es rara en las primeras 24 horas de una intervención gástrica. En las siguientes 48 horas el material aspirado se transforma en serohemático y posteriormente en bilioso.

Cuando la hemorragia es importante se acompaña de signos indirectos de sangrado con taquicardia, hipotensión y descenso del hematócrito. Las líneas de sutura son los lugares más comunes donde se origina la hemorragia, pero una úlcera que ha pasado inadvertida, situada en el muñón gástrico, debe ser tenida en cuenta⁶.

Inicialmente debe tratarse con medidas conservadoras, transfusiones y lavados con suero salino. Si la hemorragia continúa puede estar indicada la endoscopia sin manipulación o insuflación excesiva para evitar la dehiscencia anastomótica.

Si hay que reintervenir, no es aconsejable deshacer la anastomosis gastroyeyunal o gastroduodenal, sino hacer una gastrostomía por encima de la anastomosis. El punto sangrante se encuentra, por lo general, sobre el borde de sección del estómago y puede ser pinzado y ligado. Si la hemorragia proviene de una úlcera en duodeno que pasó inadvertida en la primera intervención, se debe practicar una duodenostomía y abordar el nicho ulceroso.

Hemorragia extraluminal

La sangre aparece fuera del tubo digestivo, ya sea a través de un tubo de drenaje (hemorragia externa) o por acumulación en la cavidad peritoneal (hemoperitoneo).

Las causas más comunes de hemorragias extraluminales son las lesiones esplénicas durante la intervención y por escape de ligaduras del epiplón mayor. Menos frecuentemente la hemorragia se debe a defectos de la ligadura de los vasos gástricos (arterias coronaria estomáquica, pilórica, vasos cortos, etc.) u otros elementos vasculares⁷.

En el caso de lesión esplénica debe practicarse una esplenectomía o cirugía conservadora del bazo (esplenectomía parcial, esplenorrafia, etc.); si se comprueba el sangrado por escape de una ligadura, se repondrá de forma segura.

Obstrucción

Tras cirugía gástrica se pueden observar los siguientes cuadros oclusivos: íleo paralítico, obstrucción mecánica por bridas, inclusión de un asa intestinal en el cierre de la laparotomía, dehiscencia de la pared, obstrucción de colon transversal por asa aferente muy corta, etc. Pero los cuadros más frecuentemente encontrados son el síndrome de asa aferente y la retención gástrica postoperatoria.

Síndromes agudo de asa aferente

Pueden aparecer a los pocos días o después de varios años de la intervención. La obstrucción del asa aferente que depende de compresiones extrínsecas aparece en un 1% de los pacientes con gastroyeyunostomía y surge con mayor frecuencia en anastomosis precólicas o cuando hay un asa yeyunal larga; también puede presentarse por torsión al hacer la anastomosis, por carcinoma de muñón gástrico, por el peso del colon transversal que empuja el asa antecólica y por la distensión de ese mismo colon⁸.

Desde el punto de vista clínico, el síndrome de asa aferente agudo puede simular una pancreatitis aguda, incluso presentar cifras elevadas de amilasaemia. Se presenta con dolor epigástrico y vómitos biliosos proyectivos que alivian el dolor⁹.

El diagnóstico puede, en ocasiones, ser establecido por el estudio radiológico, sobre todo cuando pueda llenarse toda el asa en estudio, así como por endoscopia, aunque ésta puede resultar peligrosa.

El tratamiento quirúrgico del vólvulo del asa aferente consiste en la resección del intestino redundante. La necrosis del asa aferente requiere de igual modo resección. El método más efectivo para eliminar los problemas derivados de las asas aferentes o eferentes es la conversión de la gastroyeyunostomía en una gastroduodenostomía, aunque no siempre es necesario. En algunas ocasiones la simple liberación de las adherencias brinda buenos resultados. Se ha recomendado la realización de una anastomosis a pie de asa a lo Braun, pero esto puede generar un círculo vicioso si no se interrumpe la entrada del asa aferente al estómago¹⁰.

Retención gástrica postoperatoria

La atonía gástrica y el retraso en la evacuación gástrica son problemas bastante comunes en el período postoperatorio inmediato, observándose más frecuentemente tras anastomosis retrocólicas que en las precólicas.

Hoag y Saunders¹¹ dividieron las complicaciones postoperatorias relacionadas con el vaciado gástrico en cuatro formas:

1. Retención gástrica inmediata a la intervención que mejora con aspiración nasogástrica continua; probablemente la obstrucción es debida al edema.
2. Obstrucción persistente después de 7 a 14 días de tratamiento conservador, que es de naturaleza mecánica.
3. Obstrucción que aparece después de un período de ingesta oral satisfactoria, la cual es mecánica y producida por adherencias, aunque en ocasiones es adinámica.
4. Obstrucción completa o incompleta que se presenta después de semanas o años de la intervención, siendo debida a una úlcera marginal o alguna de sus complicaciones.

Para García-Sancho⁷, la retención gástrica postoperatoria se debe a la obstrucción, pasajera o no, de la luz a nivel de la boca anastomótica o del asa eferente, o a la atonía gástrica, o a ambas cosas a la vez en las operaciones combinadas. Los orígenes que se atribuyen son:

1. Edema como consecuencia de la sutura. Es la forma de presentación más frecuente. El tratamiento es el indicado con anterioridad de descompresión gástrica.
2. Pequeñas fugas anastomóticas, con formación de microabscesos y fibrosis perianastomóticas.
3. Errores técnicos: sutura de la cara anterior y posterior del muñón gástrico, cierre del asa eferente, etcétera.
4. Hernia interna.
5. Invaginación yeyunogástrica.
6. Absceso pancreático.
7. Bridas y adherencias del asa eferente.
8. Fibrosis periduodenal o periyeyunal por desvascularización durante la disección.
9. Estenosis del ojal mesocólico.

La atonía gástrica que sigue a la vagotomía es un fenómeno bien conocido. Tras efectuar una vagotomía se perturba la función muscular y la propagación de las ondas peristálticas. El marcapasos gástrico pierde su actuación normal y aparecen otros marcapasos ectópicos que generan potenciales de frecuencia distinta al marcapasos natural; todo ello condiciona una actividad peristáltica incoordinada que origina un retraso en el vaciado gástrico, fundamentalmente para los sólidos¹².

Desde el punto de vista radiológico, en la atonía gástrica se aprecia una bolsa gástrica dilatada, a diferencia de la bolsa con dilatación marcada que se asocia con

las obstrucciones anatómicas a la salida gástrica. El contraste puede pasar a través del estoma sin estenosis u obstrucciones.

En estos casos, si se continúa con aspiración nasogástrica, el estómago suele recuperar sus funciones motoras y conseguir un vaciamiento eficaz en semanas o meses. Para evitar esta complicación, las vagotomías se asocian a intervenciones de drenaje (piloroplastia, gastroyeyunostomía). La vagotomía de células oxínticas, al respetar la innervación del antro, por conservar las ramas finales del nervio de Latarjet, no necesita intervención de drenaje.

En las estenosis pilóricas descompensadas también hay una atonía por agotamiento muscular, que persiste en el postoperatorio inmediato, de forma que la recuperación de la función motora es mucho más lenta. Transcurrido un tiempo prudencial, los estudios contrastados mostrarán un cese abrupto del flujo por el estoma, llegando al intestino sólo trazas de contraste.

Si la obstrucción persiste más de tres semanas, la reintervención suele estar indicada, siendo las causas más comunes de obstrucción del estoma las siguientes:

- Estoma demasiado pequeño.
- Angulación de las asas anastomóticas.
- Hematomas.
- Abscesos en la boca anastomótica.
- Compresión del intestino a su paso por el mesocolon.

En la intervención deben darse soluciones a la obstrucción, tales como gastroyeyunostomía en Y de Roux o un Braun, la sección de una brida o la desinserción del borde del ojal mesocólico y su re inserción más alta, de forma preferente sobre el remanente gástrico.

Peritonitis

Las peritonitis que aparecen después de la cirugía del estómago pueden estar presentes desde antes del acto operatorio, tal y como ocurre en una perforación de una úlcera péptica. En otras ocasiones, la peritonitis se produce durante el acto operatorio (peritonitis peroperatorias o intraoperatorias). También existen peritonitis postoperatorias que aparecen con mayor frecuencia tras fugas anastomóticas o lesiones inadvertidas durante el acto operatorio.

La necrosis de la curvatura menor gástrica, complicación grave, pero poco frecuente, de la vagotomía selectiva¹³, y la necrosis gástrica por ligadura de sus pedículos vasculares tienen una alta mortalidad.

Las peritonitis más frecuentes son las secundarias a dehiscencias o fugas anastomóticas. El mantenimiento de un drenaje eficaz puede evitar una diseminación de la peritonitis. La formación de abscesos peritoneales, auténticas peritonitis circunscritas, suelen localizarse en espacios subfrénicos y subhepáticos, fondo de saco de Douglas o entre asas (mesocelíacos). La ecografía abdominal y la TAC son exploraciones complementarias que pueden permitir la localización de las lesiones e incluso la punción evacuadora asistida por ellas.

Pancreatitis postoperatoria

La etiología de la pancreatitis aguda postoperatoria aún no está aclarada. Parece evidente que una lesión de la cabeza o cola pancreática pueda dar lugar a una pancreatitis aguda. Estas lesiones pueden ocurrir en operaciones sobre úlceras duodenales bajas o penetrantes en el páncreas, por lo que en este tipo de procesos hay que replantearse la resección gástrica y, si es posible, efectuar algún tipo de vagotomía o una gastrectomía con exclusión de la úlcera. La lesión en la cola suele ocurrir durante la gastrólisis de la porción superior de la curvatura mayor.

La ligadura del conducto de Santorini, cuando no existe el de Wirsung, puede originar una pancreatitis grave. A veces, una obstrucción del asa aferente puede originar una secreción excesiva pancreática y una pancreatitis. Pero en la mayor parte de las ocasiones la pancreatitis es idiopática.

Clínicamente se presentan a las 24-48 h. de la intervención, con intenso dolor epigástrico, taquicardia, hipotensión, defensa muscular, etc. Hay leucocitosis con desviación a la izquierda y amilasa elevada. La punción peritoneal puede mostrar un líquido con elevada concentración de amilasa.

Para intentar evitar esta complicación es necesario que se valoren adecuadamente las lesiones antes de realizar cualquier técnica que dañe inexorablemente al páncreas. El manejo de éste, cuando sea necesario debe ser extraordinariamente prudente. Es preferible, en úlceras bajas o penetrantes, excluir las mismas.

El tratamiento de esta complicación es el mismo que el de otras formas de la enfermedad: aspiración gástrica, analgesia, rehidratación, antisecretores gástricos, etcétera. Cuando se produzca un absceso hay que drenarlo, lo que puede conllevar una fístula pancreática, que puede cerrar espontáneamente, acelerándose su cierre con nutrición parenteral total y somatostatina o análogos de la misma (octreótido)¹⁴. Cuando la fístula no se cierra hay que replantearse el abordaje quirúrgico para realizar una pancreatectomía parcial o el drenaje de la fístula a un asa intestinal desfuncionalizada.

Ictericia postoperatoria

Las razones por las que puede aparecer ictericia en el postoperatorio de la cirugía gástrica son las siguientes:

- Ligadura de las vías biliares extrahepáticas, lo que origina una ictericia obstructiva progresiva, que requiere una intervención.
- Edema de muñón duodenal y obstrucción coledociana.
- Coleperitoneo por dehiscencia de muñón duodenal o de otra anastomosis, o por lesión de las vías biliares.
- Hemólisis intravascular postransfusión.
- Insuficiencia hepática por hepatopatía previa, por acción hepatotóxica farmacológica, por ligadura de la arteria hepática, por shock hipovolémico, etc.

Cuando se objetiva una ictericia obstructiva progresiva debe ser intervenida a fin de reparar la vía biliar o eludir el obstáculo con la correspondiente derivación biliar. El coleperitoneo por fuga anastomótica debe drenarse adecuadamente, y si hay una lesión de la vía biliar ha de repararse o practicarse una derivación biliodigestiva.

Lesión esofágica

En el transcurso de una vagotomía se puede producir una lesión esofágica, cuya importancia radica tanto en sí misma como en el momento de su descubrimiento, ya que si se realiza en el acto operatorio, la reparación inmediata de la lesión con refuerzo tipo Nissen o Thal podrá conseguir la curación. El descubrimiento tardío puede tener consecuencias funestas y obliga a una reintervención con carácter urgente.

Disfagia

Puede aparecer a la semana de una vagotomía por edema debido a la manipulación del esófago. El cuadro tiende a desaparecer espontáneamente y mejora con espasmolíticos previos a la comida⁷.

Lesión esplénica

El descubrimiento de una lesión esplénica durante la intervención nos obligará a valorar si es preciso una actitud conservadora (esplenorrafia, ligadura de la arteria esplénica, etc.) o agresiva mediante una esplenectomía. Si pasa desapercibida durante la misma obligará en la mayoría de los casos a una reintervención urgente.

Hipo

La distensión gástrica, los abscesos subfrénicos y la dilatación aguda gástrica (con aumento de la secreción gástrica de hasta varios litros) son cuadros que se pueden acompañar de este desagradable síntoma.

La dilatación aguda gástrica y el hipo que la acompaña pueden mejorar con aspiración nasogástrica, junto con reposición hidroelectrolítica, así como administración de prostigmina y tranquilizantes.

El tratamiento sintomático del hipo se basa en el uso de largactil y metoclopramida. En casos que no responden a estas medidas puede optarse por la infiltración anestésica del frénico a nivel cervical. El hipo que acompaña a los abscesos subfrénicos mejora con el drenaje de los mismos.

SERIE DEL SERVICIO DEL PROF. CANTILLANA MARTINEZ

Se han estudiado las complicaciones encontradas en una serie retrospectiva del Servicio del Prof. Cantillana

Martínez desde 1964 a 1996. Se han revisado un total de 1.711 historias pertenecientes a pacientes que han sido intervenidos de cirugía gástrica por úlcus péptico.

Se han analizado tres períodos de tiempo:

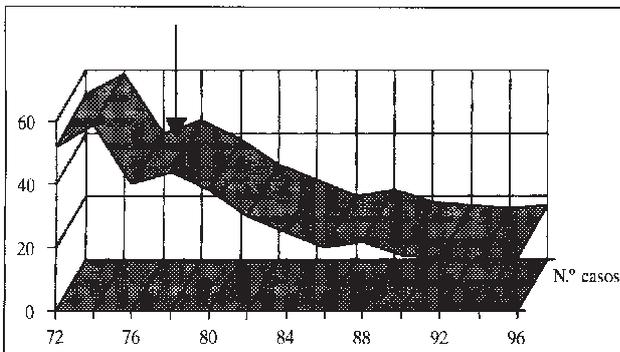
1. De 1964 a 1976, donde se intervinieron 786 pacientes.
2. De 1977 a 1988, con 664 pacientes operados.
3. De 1989 a 1996, con 261 enfermos.

La localización de las úlceras fueron:

- Gástricas: 317 (18,5%)
- Duodenales: 1.338 (78,2%)
- Gástricas y duodenales: 56 (3,3%)

La distribución por sexos fue la siguiente:

- Varones: 1.436 (83,9%)
- Mujeres: 275 (16,1%)



La cirugía reglada experimentó un descenso, como se muestra en el gráfico superior, a partir del advenimiento al arsenal terapéutico de los antisecretores gástricos (anti-H₂) (representado por una flecha). Esta cirugía reglada se realizó en el primer período en 620 pacientes (36,23%); en el segundo período, en 557 pacientes (32,55%), y en el tercero, en 109 (6,37%).

Los tipos de intervenciones efectuadas fueron las siguientes:

Tipo intervención	1.º período	2.º período	3.º período	Total
VTD + antrectomía	95	278	21	394
VTD + drenaje gástr.	146	185	53	384
VTD + gastr. 2/3	141	41	16	198
Gastrect. 3/4	228	29	6	263
Gastroenteroanast. ..	10	24	13	47

La cirugía urgente realizada fue como sigue:

Indicación	1.º período	2.º período	3.º período
Hemorragia	34	33	52
Perforación	132	74	100

Las tasas de intervenciones urgentes y regladas en los tres períodos son las que siguen:

Tipo de intervención	1.º período	2.º período	3.º período
Urgente	166	107	152
Reglada	620	557	109

Las complicaciones intraoperatorias que presentaron los enfermos fueron:

- Hemorragias: 10 0,58%
- Lesiones esplénicas: 5 0,29%
- Lesiones de la vía biliar: 3 0,17%

La mortalidad intraoperatoria fue de 5 casos (0,29%). Las complicaciones postoperatorias fueron:

- Hemorragias digestivas: 38 2,22%
- Trastornos vaciado gástrico: .. 31 1,81%
- Pancreatitis aguda: 7 0,40%
- Dehiscencia de suturas: 37 2,16%
- Sepsis postoperatoria: 30 1,75%

La mortalidad postoperatoria fue de 27 casos (1,57%).

BIBLIOGRAFIA

1. Armbrecht U: Der Patient nach totaler Gastrektomie. *Z Gastroenterol* 1996; 34 (suppl 2): 24-25.
2. Lorusso D, Pezzolla F, Misciagna G, Guerra V, Girogio I: Complications after elective gastric resection for duodenal ulcer. Multivariate analysis of risk factors. *Acta Chir Belg* 1995; 95(6): 247-250.
3. Neuhaus P, Lemmens P: Ulkuskrankheit. Die Rolle des Chirurgen. *Ther Umsch* 1992; 49(11): 776-781.
4. Arends TW, Nahrwold D: Resección y reconstrucción gástrica. En: Zuidema G: *Cirugía del aparato digestivo*. Tomo II. De Panamericana. Buenos Aires, 1993.
5. Zherlov GK: Uluchshenie neposredstvennykh i otdalennykh rezul'tatov rezektsii zheludka u bol'nykh s gastroduodenal'nymi iazvami. *Vestn-Khir-I-II-Grek* 1991; 146(5): 22-25.
6. Schwartz S, Ellis H: *Maingot's Abdominal Operations*, 8th ed of Norwalk. Appleton Century Crofts 1985; p. 902.
7. García-Sancho L: Complicaciones y secuelas de la cirugía gastroduodenal. En: *Cirugía. Tratado de Patología y Clínica Quirúrgicas*. Tomo II. De Interamericana McGraw Hill, Madrid, 1993.
8. Capper W: *Modern trends gastroenterology*. En Jones FA (ed.), London. Butterworth & Co., 1952.
9. Fromm D: *Complications of gastric surgery*. New York. John Wiley & Sons, 1977.
10. Fromm D: *Gastrointestinal surgery*. New York. Churchill-Livingstone, 1985.
11. Hoag C, Saunders J: Jejunoplasty. *Surg Gynecol Obstet* 1939; 68: 703.
12. Wilbur B, Kelley K: Effect of proximal gastric, complete gastric and truncal vagotomy on canine gastric electric activity, motility and emptying. *Ann Surg* 1973; 178: 295.
13. Iarugskii E: Nekrozy maloi krivizny zheludka. *Khirurg Mosk* 1992; (4): 105-109.
14. Mulvihills S: Perioperative use of octreotide in gastrointestinal surgery. *Digestion* 1993; 54 (suppl 1): 33-37.