



Guía de actualización en patologías prevalentes en Cirugía General

Puesta al día en el manejo de las complicaciones en Cirugía Bariátrica

Dra. Priscila Antozzi, Dr. Luciano Antozzi, Dr. Mario Antozzi

Complicaciones de Bandas Gástricas

Morbilidad general del 1-3%.

Intra-operatorias

Perforación de víscera: generalmente inadvertida y poco frecuente (menos del 1%). Cuando se sospecha se constata con la administración de azul de metileno o aire a través de la sonda nasogástrica. El tratamiento consiste en el cierre primario con sutura simple y se debe evaluar la localización y extensión de la lesión para colocar la banda. Cuando no se advierte intra-operatoriamente, se manifiesta por absceso en el puerto de ajuste o peritonitis y en casos severos progresa a síndrome séptico y hasta falla orgánica múltiple. En este caso el tratamiento es quirúrgico y la banda debe ser removida.

Mala posición de la banda: corresponde a una falla técnica y generalmente es inadvertida. Se debe a la colocación de la banda alrededor del estomago o en la cara anterior del mismo. Tratamiento: reposicionamiento.

Complicaciones Tempranas

Perforación del sistema: entre el 1.8 y 6.6%. El paciente refiere regañancia de peso o ausencia de restricción en las comidas. Puede producirse por lesión inadvertida de la banda durante la colocación, ruptura o desconexión del catéter, ruptura del puerto de ajuste o falla del material. Se debe confirmar el sitio de fuga mediante inyección de líquido de contraste y control por radiografía/fluoroscopia. EL tratamiento consiste en el recambio del sistema.

Afagia postoperatoria inmediata: Son posibles causas: 1) pliegue mucoso gástrico que sobresale en la luz al colocar la banda e impide el pasaje de líquidos y sólidos. Se recomienda durante la operación el cierre de la banda sobre la sonda tutor. 2) deslizamiento agudo. 3) discordancia tamaño de la banda y el tejido a circundar. 4) mala ubicación (medio gástrica). Su diagnóstico es radiológico y endoscópico. A excepción del pliegue mucoso que es pasible de resolución endoscópica en el resto de los casos será necesario resolución quirúrgica.

Infección del puerto de ajuste: Ocurre alrededor de los 7 -15 días postoperatorios manifestándose por absceso y drenaje de secreción seropurulenta por herida. Tratamiento secuencial: -1) tratamiento antibiótico, drenaje y cultivo. 2) extracción puerto de ajuste y tubo distal (antes del 3.er mes) y abandono del tubo intraabdomi-

nal, o sección y conversión del tubo intraperitoneal por laparoscopia y fijación del extremo del tubo en cuadrante opuesto del abdomen. 3) eventual nuevo puerto de ajuste (junto con punto anterior y recomendado luego de 3 meses).

Complicaciones Tardías

Erosión gástrica: Es la penetración parcial crónica de la banda en la luz gástrica a través de su pared. Es la complicación mas severa. Su incidencia oscila entre 1 -4 %. La mayoría de las veces se presenta de manera asintomática. Los síntomas incluyen intolerancia gástrica, dolor epigástrico, vómitos, hematemesis, detención del descenso de peso, absceso en el área del puerto de ajuste. El diagnostico es endoscópico y se visualiza parte de la banda penetrada, generalmente en la zona de la funduplicatura. En pacientes asintomáticos, se recomiendan controles endoscópicos cada 3-6 meses. En el tránsito esofagogástrico puede observarse el signo de cascada peribanda cuando la erosión es importante. Son posibles factores causales las suturas gastrogástricas sobreajustadas, la contaminación o infección de la banda, la infección del puerto de ajuste en el postoperatorio inmediato, los traumatismos de la pared gástrica en la disección y el sobreajuste de la banda. El tratamiento es la extracción de la banda y del puerto de ajuste. Para la extracción endoscópica es necesario que la banda se encuentre intragástrica en un 50%. En caso contrario la extracción deberá ser quirúrgica.

Deslizamiento del banda (Slipage): Se trata del deslizamiento de la pared gástrica por debajo de la banda, produciendo un aumento del tamaño del pouch. Puede ser anterior o posterior, siendo este ultimo el mas frecuente. Es mas frecuente durante el 1.er año posoperatorio, con una incidencia del 3-6 %. Sus manifestaciones clínicas son variables e incluyen intolerancia gástrica, dolor epigástrico, vómitos, reflujo gastroesofágico, detención del descenso de peso, e incluso una total e irreversible intolerancia a la comida (estenosis funcional). Se diagnostica mediante radiología simple por la posición de la banda. Banda horizontal o invertida hacia izquierda y caudal: deslizamiento anterolateral. Banda vertical: deslizamiento posterior. A fin de confirmar el deslizamiento realizar tránsito esofagogástrico. En el deslizamiento agudo se requiere desajuste total de

urgencia. Puede comprometerse la vascularización gástrica sino se actúa rápidamente. Similar a una hernia interna. En el deslizamiento crónico se debe realizar el desajuste en pacientes con sintomatología. El tratamiento definitivo es quirúrgico e incluye la reducción gástrica con reposicionamiento de la banda más alta y estable y nueva fijación. Eventualmente puede retirarse la banda y convertirse a otra cirugía bariátrica.

Dilatación Esofágica – Megaesófago: La incidencia es mínima. Los síntomas incluyen reflujo gastroesofágico especialmente nocturno, pérdida progresiva de la restricción, detención del descenso de peso. El diagnóstico se realiza con tránsito esofagogástrico. El tratamiento es el desajuste parcial o total de la banda, esperar o meses y realizar nuevo tránsito esofagogástrico. Si disminuyó el diámetro del esófago, comenzar con nuevos ajustes progresivos (situación reversible). Si el paciente sigue sintomático a pesar del desajuste y sin reducción del diámetro del esófago (situación irreversible) se recomienda la extracción de la banda y conversión a otra técnica bariátrica.

Trastornos inflamatorios del esófago y del reservorio gástrico: Los síntomas más frecuentes son el reflujo gastroesofágico y los vómitos. Suele encontrarse una banda sobreajustada o una mala adaptación y educación alimentaria. Siempre se debe descartar deslizamiento gástrico o dilatación esofágica. El tratamiento es médico con IBP y eventual desajuste parcial de la banda.

Puerto de ajuste: porcentaje de complicaciones del 1-30 %. Lo mas frecuente son las **infecciones del puerto:** que puede ser temprana, por contaminación durante el acto quirúrgica; o tardía, y debe siempre descartarse la erosión gástrica como principal causante.

Rotación del puerto: se constatan fácilmente durante la fluoroscopia. La rotación parcial puede ser corregida con maniobras manuales externas y permiten el adecuado ajuste de la banda sin necesidad de tratamiento. La rotación total, impide el adecuado ajuste, por lo que requiere de exploración local y fijación del mismo en tejido aponeurótico. **Desconexión del sistema catéter-puerto:** puede ser por ruptura o inadecuada colocación el mismo. Se constata por la falta de retorno de líquido durante el ajuste. Si el catéter continua en el sitio de la herida, se deberá explorar la herida u reconectarlo. Caso contrario se requerirá de una laparoscopia que localice el catéter en el interior de la cavidad abdominal.

Complicaciones de Gastrectomía Vertical tubular subtotal

Incidencia del 5 al 13 %.

Complicaciones Tempranas

Fistulas: Se producen por dehiscencia o falla de la línea de sutura; por mal funcionamiento del grapado, técnica quirúrgica poco estandarizada, instrumentos inadecua-

dos, obstrucción distal, calibre de grapas inadecuado, mala perfusión de los tejidos, disección excesiva, cruce de varias líneas de grapado o presencia de microhematomas. Incidencia 1,09 al 3,3%. El 85% de las fistulas descritas se producen en el tercio superior de la línea de grapas, cerca del Angulo de His. Pueden ser dirigidas o difusas. Es fundamental el diagnóstico y tratamiento temprano. Suele presentarse precozmente, generalmente durante las primeras 24 hs.

Síntomas asociados: fiebre, náuseas, dolor abdominal, dolor en el hombro, taquicardia, taquipnea, derrame pleural, oliguria, sensación de agobio o muerte inminente. Ante la sospecha de una fistula, pensar en SIRS: con o sin salida de material gástrico/purulento por el drenaje, se deben realizar: seriada esófago-gastro-duodenal con contraste hidrosoluble puro con maniobras de Valsalva y cambios de decúbito, prueba de azul de metileno, Ecografía y/o TAC abdominal.

Tratamiento: Manejo del SIRS y colecciones. Fundamental en las primeras horas.

Pacientes con drenaje y fistula dirigida sin o con mínima repercusión sistémica y sin colecciones intermedias: se recomienda, antibiótico-terapia y asegurar una vía de alimentación por sonda naso-yeyunal o parenteral. El drenaje es el punto crucial para la evolución favorable del paciente con una sepsis abdominal. La mayoría de las fugas, que son drenadas precozmente, terminan cerrando si no existe obstrucción distal. Los drenajes percutáneos se pueden utilizar para el manejo de colecciones muy localizadas con mínima contaminación peritoneal. En las reoperaciones inmediatas, el acceso laparoscópico es efectivo en la mayoría de las ocasiones para el tratamiento de la fuga con o sin sepsis abdominal, disminuyendo las complicaciones pulmonares y evitando los problemas de cierre de la pared abdominal del abordaje abierto.

Una fuga precoz puede ser suturada siempre y cuando los tejidos no estén friables. En estos casos se han utilizado las plastias de omento o la aplicación de sellantes de fibrina con resultados dispares. Una solución alternativa es la colocación de un drenaje intra-luminal o de un tubo en T a través del defecto, para convertir la fuga en una fístula externa. La utilización de endoprótesis autoexpansible durante 6-8 semanas para sellar la fuga aguda es una opción válida. Sin embargo provocan gran incomodidad en los pacientes, que suelen referir tos, dolor precordial, regurgitaciones frecuentes y sialorrea. La colocación puede ser radiológica o endoscópica y requiere de gran habilidad del cirujano o endoscopista tratante.

En caso de fistulas de aparición tardía con el paciente estable, se puede optar por el tratamiento conservador no quirúrgico del paciente con alimentación enteral, antibioterapia y drenajes percutáneos o endoscópicos de las colecciones. En este tipo de fugas se debe examinar minuciosamente posibles zonas estenóticas en el

tracto de salida de la tubulización, que estén perpetuando la fuga. En estos casos, se debe realizar la dilatación forzada del píloro y de todo el tubo gástrico con el balón de acalasia (60 F), bajo control fluoroscópico. De igual forma, la colocación de stent endoluminales puede facilitar el vaciamiento y acelerar el cierre de la fístula. En el caso de fístulas crónicas, que se han perpetuado tras varios intentos fracasados de cierre o tras un prolongado intento de manejo conservador, se debe planificar una cirugía de definitiva, optimizando previamente el estado nutricional del paciente. Opciones: Gastrectomía total con esófago-yeyunostomía en Y de Roux, Gastroyeyunostomía látero-lateral en Y de Roux sin gastrectomía, previa ampliación y refrescamiento de los bordes del defecto, Convertir a un BPG para reducir la presión intra-luminal y favorecer la cicatrización espontánea de la fuga.

Trombosis portal: Debe ser sospechada en pacientes con dolor abdominal, SIRS y esplenomegalia una vez descartada la fístula gástrica. Los estudios confirmatorios son la TAC con contraste EV y el doppler portal. El tratamiento es la anticoagulación.

Hemorragia gástrica intra-luminal/ Hemorragia gástrica intra-abdominal: Diagnóstico: 1) Signos y síntomas: taquicardia, hipotensión, oliguria, y descenso del hematocrito son los signos más frecuentes. Melena, hematemesis, o enterorragia se pueden asociar a la hemorragia intraluminal. Salida de sangre por drenaje indica sangrado intraabdominal. 2) Eco - Tomografía computada. 3) Endoscopia, arteriografía y cámara gamma. Ante la presencia de hemorragia intraluminal o intraabdominal se deben controlar periódicamente los signos vitales y hacer hematocritos seriados. Se sugiere suspender heparina (en caso de ser utilizada en el postoperatorio) y evaluar la necesidad de transfusiones sanguíneas. El tratamiento conservador resuelve la mayoría de los sangrados agudos del postoperatorio de cirugía bariátrica, siendo muy rara la necesidad de reoperación.

Tratamiento Hemorragia intra-luminal: Si no provoca descompensación hemodinámica se recomienda conducta expectante, caso contrario, una vez descartada la hemorragia intra-abdominal, se realizará endoscopia diagnóstica y/o terapéutica.

Tratamiento Hemorragia intra-abdominal: De manejo según normas habituales de cirugía general.

De presentarse hematomas intra-abdominales que requieran ser drenados se recomienda conservar el drenaje durante un tiempo prolongado ya que frecuentemente estos son colecciones secundarias a fístulas gástricas.

Complicaciones Tardías

Estenosis: Incidencia del 3 %. Se diagnostica con estudios contrastados. Habitualmente los síntomas de estenosis aparecen entre los 6 y 24 meses postoperatorio. Los síntomas más habituales son la aparición de disfagia, náuseas, vómitos y reflujo de novo. La disfagia

por lo general es el síntoma predominante y habitualmente con una frecuencia de varias veces por día. La localización anatómica más frecuente de la estenosis es la incisura angularis (unión del antro con el cuerpo sobre la curvatura menor), y menos frecuentemente la parte alta cerca de la unión gastroesofágica. Los estudios por imágenes y la endoscopia además de localizar la región estenótica deben evaluar la dimensión de la misma ya que la longitud de la estenosis permite determinar la conducta terapéutica. El tratamiento inicial de las estenosis del tracto gastrointestinal es la dilatación endoscópica con balón. Las estenosis cortas pueden ser tratadas con dilatación endoscópica con balón en una o varias sesiones. Para las estenosis largas la opción endoscópica presenta una alta tasa de fracaso y en estos casos algunos autores prefieren la sermiotomía que se puede realizar por vía laparoscópica de manera similar a la miotomía de Heller con un margen de 1 cm entre el comienzo y el final de la estenosis (con o sin control endoscópico simultáneo). Si a pesar de este procedimiento el tubo gástrico queda asimétrico, es recomendable efectuar otro procedimiento bariátrico como el bypass gástrico ya que no se solucionarían los síntomas por la recidiva de la estenosis.

Dilatación del pouch: cuando el pouch tiene un tamaño mayor al normal evidenciado en un estudio radiológico contrastado asociado a un descenso de peso insuficiente o regancia de peso. Si bien la capacidad del pouch puede aumentar con el tiempo, sólo debería ser considerado una complicación si se asocia a un mal resultado en cuanto al descenso de peso en un paciente que cumple y ha cambiado hábitos alimentarios. Generalmente se asocia la disección incompleta del fondo gástrico y a una inadecuada técnica. Tratamiento: 1) Reeducación alimentaria y actividad física del paciente. 2) Plástica del pouch agrandado ("resleeve"). 3) Conversión a otra técnica.

Complicaciones del Bypass gástrico en Y de Roux y Bypass Gástrico de única anastomosis

Complicaciones tempranas: Las complicaciones tempranas en un bypass gástrico son aquellas que se producen dentro de los 30 días del postoperatorio. Las mismas son múltiples, por ejemplo: infecciones, peritonitis, hemorragias, trombosis venosa profunda, tromboembolismo pulmonar, trombosis de la vena porta, vómitos, diarrea, constipación, intolerancia alimentaria, estenosis, úlcera marginal, trastornos respiratorios, cardiovasculares, renales, etc. Incluiremos en este ítem específico: fuga y dehiscencia de suturas, y oclusión intestinal. Las Hemorragias fueron previamente tratadas.

Fugas o dehiscencia de anastomosis: Complicación mas temida debido a la alta morbimortalidad asociada. Puede producirse en cualquiera de las líneas de sutura

y anastomosis confeccionadas. Incidencia del 0 al 4.3%. Son secundarias a alteraciones en el proceso normal de cicatrización. Los principales factores locales que alteran este proceso incluyen inadecuado aporte sanguíneo, tensión a nivel de la anastomosis, infección y la oxigenación inadecuada con la consecuente isquemia. La clínica y evaluación diagnóstica no difiere de la tratada previamente. El tratamiento de esta patología tiene como objetivo el lavado, el drenaje y lograr el direccionamiento de las fugas. Si es posible se intentará la solución quirúrgica del defecto, aunque no siempre es factible debido a la fragilidad de los tejidos por el cuadro inflamatorio local. El segundo objetivo es controlar la sepsis para lo cual se realizará tratamiento médico y antibiótico-terapia. El tercer objetivo es lograr un soporte nutricional adecuado, mediante ingesta oral y/o mediante sondas alimentarias (nasoyeyunales, gastrostomías, yeyunostomías, etc.)

Oclusión: Las causas potenciales de oclusión tempranas están relacionadas con las adherencias, torsiones o vólvulos intestinales y hernias internas, aunque estas últimas se presentan más frecuentemente en forma tardía (ver complicaciones tardías). Otras causas menos frecuentes son eventración de sitios de trócares, edema de anastomosis, en el caso de cirugía abierta se agrega además eventración aguda o evisceración. Incidencia entre el 0,6% y 9% según las distintas series. Diagnóstico es dificultoso ya sea por su cuadro clínico o por las imágenes que no arrojan signos específicos. Los pacientes se presentan con dolor abdominal inespecífico o intermitente, náuseas, vómitos, anorexia o distensión abdominal. Tanto la tomografía abdominal como la radiología simple pueden no aportar datos específicos y muchas veces el diagnóstico se confirma tras la laparoscopia exploradora.

Tratamiento: Ante la sospecha de un cuadro suboclusivo, y/o signos indirectos tomográficos se indica la cirugía exploradora, preferentemente por vía laparoscópica.

Complicaciones tardías

Estenosis de la anastomosis gastrointestinal: Es una de las complicaciones potenciales típicas del BPG (6-15%), con una etiología multifactorial: excesiva tensión, error técnico, úlcera marginal, isquemia y fuga. La técnica anastomótica es crucial en la incidencia de esta complicación. La grapadora de 21 mm produce más estenosis (21%) que la de 25 mm (10%) y esta a su vez más que la lineal (3%) La clínica de presentación es de intolerancia a la ingesta de comida blanda o sólida después de haberla estado ingiriendo con normalidad, típicamente entre la 3a y 6a semana del postoperatorio La endoscopia digestiva es el método ideal que permite tanto el diagnóstico como el tratamiento. Se considera estenosis cuando el diámetro es menor a 10 mm, pero la dilatación se debe indicar si hay correlación con el grado de

ingesta y la sintomatología del paciente. Clasificación en leves (7 a 9 mm diámetro), moderadas (5 a 6 mm diámetro) y graves (< 4 mm diámetro). El tratamiento es la dilatación endoscópica o fluoroscópica con balón, en una o varias sesiones, sin exceder de los 15 mm, para evitar fracasos en la pérdida de peso.

Hernias internas: Todas las técnicas bariátricas derivativas crean una serie de espacios artificiales que pueden facilitar la herniación del intestino. Por tanto, las hernias internas no son exclusivas del BPG, aunque es la técnica en la que mejor se han estudiado. Pueden ocurrir tanto con la variante ante-cólica como con la retro-cólica, incluso en el BPG de una sola anastomosis. Los 3 defectos clásicos creados en la variante retro-cólica son: a) el espacio de Petersen, entre el asa alimentaria y el mesocolon transversal; b) el ojal del mesocolon por donde el asa alimentaria asciende hacia el reservorio, que se denomina hernia mesocólica o transmesocólica; y c) el defecto mesentérico creado en la anastomosis entero-entérica. Las hernias internas aparecen cuando el paciente ha perdido peso y a menudo "avisando" con otra sintomatología postprandial: dolor crónico intermitente periumbilical o epigástrico con o sin vómitos, posiblemente en relación con episodios de incarceration y resolución espontánea de las asas intestinales, que los pacientes describen si se les interroga apropiadamente en las consultas ambulatorias. Está demostrado que el cierre de los defectos mesentéricos reduce el riesgo de hernia interna (del 5 al 1%) y por tanto la mejor prevención es el cierre sistemático con sutura continua de material no reabsorbible de los orificios durante la cirugía primaria. Durante la re-exploración laparoscópica, el tratamiento debe ser la inspección completa del intestino, identificando claramente el asa biliar, alimentaria y común, la reducción del intestino herniado, con o sin resección del segmento isquémico según su viabilidad, y el posterior cierre del defecto. Estas exploraciones pueden ser de extrema complejidad para cirujanos no familiarizados con las cirugías bariátricas y generalmente es el cirujano general de guardia quien recibe la patología.

Enfermedad ulcero-péptica: Incidencia variable entre 1 y 16% en casos sintomáticos (prevalencia endoscópica en casos asintomáticos es mayor) y esta parecería ser mayor en el postoperatorio inmediato que en el alejado. Son factores de riesgo el consumo de AINES, el tabaquismo y un pouch gástrico grande. Siempre se debe descartar como etiología la presencia de una fístula gastro-gástrica. Evidencia contradictoria acerca del rol del *Helicobacter pylori* en la génesis de úlceras marginales pero parecería haber una menor incidencia en pacientes con *Helicobacter* + que han recibido tratamiento perioperatorio con IBP, por lo que se recomienda su uso en estos casos. Clínica variable desde intolerancia alimentaria, anemia, perforación en cavidad. Su tratamiento es variable e incluye suspensión

de factores de riesgo, operación en casos de perforación, fístulas gastrogástricas o pouch gástricos grandes, y en casos recidivantes la reversión del bypass.