

# Complicaciones Post - Operatorias en Cirugía Abdominal

(SEGUNDA PARTE)

*Dr. Silvio R. Zúñiga (\*)*

*Dr. José Gómez-Márquez G. (\*•)*

## COMPLICACIONES EN LA HERIDA O CICATRIZ OPERATORIA

Fuera de la infección de la herida operatoria, que ya ha sido tratado en otra parte del presente trabajo, pueden presentarse las siguientes complicaciones a nivel de la misma o de la cicatriz que la sigue:

### A—DEHISCENCIA Y EVISCERACION

La dehiscencia de la herida operatoria y la evisceración pueden presentarse en cualquier momento del postoperatorio inmediato pero suelen ocurrir alrededor del séptimo día o en el momento de retirar los puntos cutáneos. Sí la piel ha quedado intacta y se forma una herniación subcutánea, se habla de dehiscencia. Si las visceras irrumpen a través de todas las capas de la herida se establece la evisceración.

En el primer caso es posible ver o palpar asas intestinales en situación subcutánea; tal condición puede dar lugar al establecimiento de un íleo rebelde o de una obstrucción mecánica de intestino. En el segundo caso, antes de que se efectúe la evisceración se comprueba que los apósitos se tifican de un líquido serosanguinolento, advertencia inequívoca de la separación de los labios de la herida operatoria (62) y que anuncia la futura evisceración. Si no. ha habido solución de continuidad cutánea y el retiro de los puntos no ha traído consecuencia inmediata, la evisceración puede establecerse cuando el enfermo efectúa un esfuerzo: tos, sentarse, deambulación, etc. La brusca saüda de las visceras se acompaña de dolor agudo puede acondicionar un shock.

Ocasionalmente se ve que el peritoneo queda intacto mientras que los planos superficiales se separan (músculos, aponeurosis, celular subcutáneo y piel). Según Haley y Williamson (63) al aumentar la presión intraabdominal en estos pacientes, el peritoneo resiste por su elasticidad pero las restantes estructuras rígidas son vencidas y separadas. Más raramente se constata que la dehiscencia toma únicamente piel y tejido celular subcutáneo; parece que esto ocurre cuando

---

(\*) Jefe Departamento Quirúrgico (UNAH), y Hospital General, Tegucigalpa, D. C.  
Profesor de Diagnóstico Quirúrgico (UNAH). (\*•) Jefe del Servicio de Cirugía Vascular, Hospital General, Tegucigalpa, D. C. -  
Profesor de Diagnóstico Quirúrgico (UNAH).

la aposición en profundidad del último no se hace adecuadamente, lo que permite que la sangre o serosidad se deposite entre ambos labios del tejido graso subcutáneo que impide una cicatrización y propicia la separación de la piel al retirar los puntos cutáneos.

Según Vareo (64) son muchos los factores que predisponen a estas complicaciones y, a menudo, se aunan: a) en la *fase preoperatoria*: hipoproteinemia, anemia crónica, deficiencia de vitamina C, medicación esteroide prolongada, b) en el período *intraoperatorio*: material de sutura inadecuado o mala técnica para su uso, hemostasis descuidada, idiosincrasia para material de sutura inabsorbible, incisión longitudinal a media, desvitalización de la herida y c) en el *período postoperatorio*: tensión anormal brusca de la pared abdominal (tos, hipo, estornudos), distensión intensa, ascitis e infección. Hill (65) coincide con la mayoría de estos factores etiológicos.

#### B.—HERNIA INCISIONAL

El denominador común de las hernias postoperatorias es la separación de las capas músculo aponeuróticas de la incisión quirúrgica con integridad de las capas cutánea y peritoneal.

Sus causas coinciden con las que rigen la dehiscencia o la evisceración (66). La hernia incisional puede tomar toda la longitud de la cicatriz operatoria, puede localizarse en un segmento de la misma comprender varias porciones separadas por tabiques, representativos del cierre parcial músculo-aponeurótico. Frecuentemente son irreductibles, bien por su amplitud y por adherencias al saco herniano. Su pared es extremadamente delgada y está constituida por el adosamiento del saco peritoneal con la piel; a través de ella puede observarse el movimiento peristáltico del intestino.

#### FÍSTULAS EXTERNAS

Según Welch y Edmunds (67) en casi todos los casos de fistulas abdominales externas una operación quirúrgica precede su aparición. A veces el cirujano maneja la enfermedad intraabdominal en forma adecuada y, no obstante, se forma la fistula por la naturaleza misma de la enfermedad o por el terreno en que se forma. Sin embargo, en la mayoría de los casos es posible implicar como causante de la complicación a un error técnico (en el 67% de sus casos personales).

De acuerdo a literatura disponible, una de las fistulas más frecuentes procedentes del tracto gastrointestinal es la procedente del *muñón duodenal de la gastrectomía tipo Billroth II* condicionada por dificultad de su cierre o por desvitalización de su riego sanguíneo. Menos frecuentemente la fistula parte de una *gastroeyunostomía con resección parcial del estómago* causado por una insuficiente vascularización del estoma gástrico a consecuencia de la ligadura alta de la arteria gastroepiploica izquierda. Strode (68) hace referencia a la perforación de la pared del estómago después de gastrectomía parcial e invoca igual mecanismo isquémico. Otros errores técnicos que conducen a la formación de fistulas incluyen *estomas intestinales proximales a estenosis completas, anastomosis técnicamente mal ejecutadas, falta de reconocimiento de daño del intestino, tensión en la línea de anastomosis*.

La complicación fistularía genera, a su vez, complicación: a) Infección que puede limitarse a la herida o que puede manifestarse por un absceso intraperitoneal, peritonitis generalizada o septicemia, b) Trastornos electrolíticos severos que son más importantes cuanto más alto es el origen de la fístula, c) Desnutrición con pérdida de peso e hipoproteïnemia, d) Digestión cutánea, que es más común con las fistulas altas y s) Sangrado de la fístula (69).

La *fístula pancreático-cutánea* es una complicación resultante de la cirugía efectuada en las pancreatitis, en los traumatismos de la glándula o en las biopsias pancreáticas (70). Se observa, asimismo en las marsupjalizaciones de los pseudocistes pancreáticos, cuando éstos comunican con un conducto pancreático importante (72). Según Warren y Hardy (71) la fístula pancreática es la más común complicación de la resección pancreátoduodenal. Tal fístula es una temida complicación porque se asocia a alta mortalidad debida a las pérdidas líquidas y electrolíticas, a inanición y a destrucción tisular; el problema es más serio cuando el jugo gástrico y la bilis confluyen en el trayecto fistuloso pancreático.

La *fístula biliar después de la colecistectomía* no es tan infrecuente. Cuando proviene del lecho vesicular o de pequeños desgarros hepáticos la cuantía del derrame biliar es modesto y para espontáneamente en pocos días. Cuando procede de un cístico inadecuadamente ligado el derrame puede ser copioso pero, igualmente, decrece y para espontáneamente. Cuando no ocurre ello debe sospecharse una obstrucción de la vía principal por abajo de la desembocadura del cístico; igual conclusión debe extraerse ante profuso drenaje por el tubo en T después de la coledocotomía (cálculo, edema, estenosis o tumor) o ser la resultante de obstrucción de la rama inferior del mismo o de su acodadura (73). Los *traumatismos hepáticos con desgarró* del órgano son propicios, para establecer fistulas biliares que se hacen externas por el orificio del dreno (74).

Las *fístulas urinarias* en pocas ocasiones siguen a intervenciones efectuadas directamente sobre el tracto urinario. Frecuentemente complican a una operación llevada a cabo en órganos o estructuras vecinas al mismo. Los mayores aportadores de estas fistulas pertenecen al área ginecológica u obstétrica y el punto de escape habitual de la orina radica en el tercio distal de los uréteres o **procedo** de la vejiga misma. Fuera de ellas, la cirugía del cáncer rectal está aportando fistulas besicoperineales y urétero perineales con la práctica de resecciones abdómino-perineales (75).

La *fístula fecal* no es muy frecuente como complicación de cirugía colónica ni apendicular. Se tratará de ella más adelante.

## CUERPOS EXTRAÑOS INTRAPERITONEALES

Según Durón (76) "es un hecho muy conocido, aunque poco divulgado por razones obvias, que cirujanos de todas partes del mundo y de todas las especialidades, en más de una ocasión accidentalmente han dejado cuerpos extraños en alguna cavidad orgánica durante el acto operatorio". Igualmente asevera que "parece que la cavidad abdominal donde más frecuentemente quedan otros cuerpos extraños (gasas, compresas, instrumentos, etc.)" Probablemente, por la razón antes expuesta la literatura mundial no es muy prolija y las mayores aportaciones proceden de fuentes latinoamericanas.

Son varias las causas que motivan el abandono de cuerpos extraños intraperitoneales: a) Malas condiciones intraoperatorias del paciente que exigen rapidez en terminar la intervención; b) acumulación de casos quirúrgicos que

andan celeridad para darles cabida a todos; c) cambio de personal asistente en medio de una intervención. Cabría agregar el olvido del cirujano de reclamar el recuento del material usado, antes de cerrar el peritoneo.

Sintomatología entra en escena en el inmediato postoperatorio y, usualmente, al final de la primera semana se presentan síntomas y signos suboclusivos i oclusivos completos, manifestaciones de absceso intraperitoneal o una combinación de ambos. Estas condiciones obligan a una reintervención. En otras ocasiones las manifestaciones no son tan agudas o amainan progresivamente, pudiendo permanecer durante meses o años el cuerpo sin ocasionar mayores trastornos. No obstante, tienden a ser eliminados y para ello se fraguan caminos fistularios que los conducen, bien a la superficie cutánea o, más frecuentemente, hacia la luz gastrointestinal y al caer en ella son movilizados por el peristaltismo que los hace avanzar distalmente, hasta que son detenidos en un sitio de menor calibre normal o patológico, momento en que se instala una obstrucción mecánica I intestino. Es excepcional que tales cuerpos extraños sufran cambios de desintegración con reabsorción siguiente o que se calcifiquen.

La manera de prevenir esta complicación post-operatoria es disminuir al mínimo la variedad de material usado (gasas, esponjas, compresas, rollos) y establecer reglamentación especial de contaje preoperatorio y recuento de tal material inmediatamente antes del cierre peritoneal- Siendo tales cuerpos extraños radiotransparentes y no siendo plenamente segura e inconstante la imagen de "panal de abejas" que pueden ofrecer radiológicamente, para facilitar tal diagnóstico de la indeseada complicación se aconseja utilizar compresas y gasas que lleven incluidos elementos radio-opacos.

Existe otra posibilidad de cuerpo extraño intraperitoneal de diferente etiología a la mencionada y la misma proviene del uso de drenos (dreno simple, dreno de Penrose, sondas, etc.) que por falta de absoluto e incompleto anclaje cutáneo son progresivamente llevados al interior del abdomen o que en el momento de su extracción se dividen sin que el ejecutante se percate de ello. lo que trae consigo la permanencia de una fracción en el intraperitoneo.

#### ULCERA DE CURLING

En 1842 Curling describió una úlcera duodenal aguda que acompañaba a las quemaduras y también a ciertos traumatismos y al curso postoperatorio de algunos pacientes. Sin embargo, posteriormente se ha observado que esta úlcera es más frecuente en el estómago que en el duodeno. En el estómago muchas veces son múltiples, pequeñas y alargadas. En el duodeno característicamente la **lesión** es única, localizadas en la pared posterior, amplia y penetrante (77).

En forma experimental se observa que no hay aumento de la secreción gástrica y se cree que se puede evitar la formación de ese tipo de úlceras si se impide la hemoconcentración. La causa de la úlcera se desconoce y los estudios clínicos no han podido demostrar ninguna relación uniforme con la secreción gástrica de ácido o de uropepsina. La sintomatología es pobre; muchas veces el primer síntoma es la hemorragia; otras veces sus síntomas se reducen a molestia en el epigastrio y a cierta distensión abdominal.

## PROBLEMAS NUTRICIONALES DESPUÉS DE CIRUGÍA GASTROINTESTINAL

Las secuelas nutricionales de la cirugía gastrointestinal suministran serios problemas porque pueden existir múltiples factores etiológicos y mecanismos patofisiológicos aún no bien analizados.

### A.—DEFICIENCIA CALÓRICA

Es la complicación nutricional más frecuente y se exterioriza por: 1) Pérdida de peso o incapacidad para recuperarlo; 2) fácil fatiga o inhabilidad de trabajar tiempo completo sin observar pérdida de peso y 3) pérdida de la sensación de bienestar con incapacidad de concentración o de completar una tarea (78). Sus causas son múltiples y las consideraremos sucesivamente.

a) DUMPING.—Según French et al. (78) los síntomas que pueden producir un estómago pequeño son debidos al volumen de alimento que bruscamente distiende al intestino- En contraste, los síntomas del "dumping" son debidos al volumen de líquidos que desde la circulación debe entrar al intestino para que los alimentos solubles ingeridos (especialmente los carbohidratos) obtengan isotonicidad y, sólo después de logrado ésto, pueden los alimentos principiar a ser absorbidos. Según Silver et al (79) la presencia de soluciones hipertónicas en el yeyuno próxima! estimula la producción y liberación de serotonina de la masa celular argentafínica de tal sitio, la que va a actuar en el tracto digestivo, en los órganos vasomotores y circulatorios.

Debilidad, mareo, sudoración, palidez e incomodidad epigástrica postprandial pueden atribuirse tanto a la distensión yeyunal como a la disminución del volumen plasmático (80).

Este síndrome es particularmente común después de la gastrectomía total y de la gastroyeyunostomía parcial Polya tipo Billroth II, pero puede presentarse en la gastroyeyunostomía valvular Hoffmeister, en la gastroduodenostomía Billroth I y aún en la piloroplastia. Según Silver et al (79) solo el 10% o menos de los operados del estómago experimentan síntomas del "dumping" que logran desaparecer en los primeros meses postoperatorios.

b) SÍNDROME DEL ASA AFERENTE. Los pacientes afectos del mismo experimentan después de las comidas sensación de repleción epigástrica que dura aproximadamente una hora, a la que sigue vómito brusco de jugo duodenal intensamente coloreado de bilis y desprovisto de alimentos (81). Aunque algunos cirujanos consideran que el mismo es debido a adherencias con obstrucción como causa de la estasis, en el asa aferente, French et al (78) opinan que la estasis es funcional: el duodeno y el yeyuno preanastomótico no se vacían porque sus secreciones no los distienden vigorosamente para excitar una onda peristáltica, condición que se acentúa en períodos de tensión emocional. Woodward (82) postula que los materiales alimenticios que entran en el asa yeyunal eferente provoca la liberación de secretina, pancreozimina y colecistoquinina, que son tan abundantes en el yeyuno superior como en el duodeno; las mencionadas estimulan un abundante flujo biliar y pancreático en el asa ciega duodenal; su lumen se dilata y el asa se elonga, lo que produce una angulación del asa yeyunal aferente; la obstrucción resultante produce una rápida elevación de la presión intraduodenal exteriorizada por dolor o, a veces, por intensa náusea; cuando la presión se eleva lo suficiente para forzar la obstrucción incompleta, se produce una repentina

inundación gástrica de todo el contenido duodenal, lo que provoca pronto vómito sin alimentos pues el estómago se había vaciado hacia el asa eferente el alimento desencadenante de la sintomatología.

Si es evidente en un determinado caso la existencia de una causa mecánica comprobada radiológicamente debe hacerse corrección quirúrgica; no obstante se recomienda no emprenderla inmediatamente pues la molestia suele desaparecer dentro del primero o segundo año (83).

c) DIARREA.—La diarrea puede ser parte del cortejo sintomático del "dumping", del síndrome del asa aferente o de malabsorción. Sin embargo, en cirugía gástrica la diarrea más molesta es la que puede acompañar a la vagotomía, especialmente si no es selectiva (84); este tipo de diarrea debe sospecharse cuando particularmente tiene carácter nocturno (78).

Observación frecuente es la constatación de una diarrea moderada y transitoria en los pacientes que han sufrido una resección intestinal, que a menudo es precipitada por las comidas y que suele acompañarse de dolores cólicos. Sé cree que la estasis intestinal (vagotomizados, presencia de asa ciega, etc.) trae consigo proliferación bacteriana; algunos de estos microorganismos desconjugan las sales biliares que actúan como irritantes colónicos (85) que producen diarrea postprandial. Otro tipo de diarrea postoperatoria fue considerado en el capítulo "Infección postoperatoria".

d) MALABSORCIÓN.—El síndrome de malabsorción puede ocurrir después de cirugía gastrointestinal. Malabsorción definitiva con pérdida de grasa fecal sobre 10 gm. diarios suele observarse en el 25% de las gastrectomías, siendo acentuado en el 5-10% de los pacientes (78). Es muy frecuente en el Billroth II, más rara con el Billroth I o con la piloroplastia.

Igualmente, se observa malabsorción cuando se practica una resección intestinal amplia, con lo que se efectúa un tránsito intestinal rápido que impide la absorción adecuada. Se dice que la válvula ileocecal enlentece el tránsito y tal hecho parece probado en los obesos en quienes se crea intencionalmente una malabsorción para reducir su obesidad; cuando se efectúa una yeyunotransversostomía la esteatorrea es severa, cuando se practica una yeyunoileostomía con igual cantidad de asa excluida pero conservando la válvula ileocecal, hay menos esteatorrea y la nutrición es usualmente buena.

La pancreatometomía parcial puede traer consigo una insuficiencia pancreática exócrina, lo que conduce a malabsorción por esteatorrea. Sin embargo, es sorprendente la cuantía de páncreas que se puede reseca sin que se produzca tal complicación.

Otro factor que puede contribuir a la malabsorción es la deficiencia de lactasa. La intolerancia a la lactosa no ha sido demostrada en pacientes con resecciones intestinales y muy raramente en gastrectomizados.

## B.—DEFICIENCIA PROTEICA.

Se informa (78) que la deficiencia proteica es tan frecuente como la deficiencia calórica en los sujetos sometidos a la cirugía gastrointestinal. Hace algunos años se creía que los responsables de tal circunstancia era una mala digestión o malabsorción de las proteínas; no obstante, en la década pasada se ha evidenciado que la exudación de proteínas dentro de la luz intestinal juega un papel

importante en la hipoproteïnemia, particularmente en la hipoalbuminemia ; tal hecho se ha logrado demostrar utilizando albúmina marcada con radioisótopos. La deficiencia proteica se ha demostrado después de gastrectomías, pancreatectomías y resecciones intestinales.

#### C—DEFICIENCIA DE SODIO, POTASIO, MAGNESIO Y CALCIO

Estos déficits pueden acontecer en el postoperatorio de un intervenido en el tubo digestivo pero con el objeto de evitar repeticiones se refiere al capítulo en que se tratan trastornos electrolíticos.

#### D.—ANEMIA

Los tipos de anemias observados en cirugía gastrointestinal caen en tres categorías (85): 1) deficiencia de hierro que ocurre semanas o meses después de cirugía; 2) el tipo megaloblástico que acontece si el paciente vive lo suficiente para desarrollarlo y 3) la combinación de ambos.

**ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO.**—Está relacionada con uno o varios de los siguientes factores: 1) dieta pobre en alimentos ricos en hierro, 2) falta de acidez gástrica que dificulta la absorción de hierro, 3) derivación que omite el paso del alimento por el duodeno, donde el hierro es mejor absorbido, 4) disminución de proteínas ligadas al hierro y 5) Pérdida sanguínea continuada. Según French (86) la deficiencia de hierro es la causa más común de anemia en el gastrectomizado y produce una anemia hipocrómica microcítica.

**ANEMIA MEGALOBLASTICA.**—Sólo logra presentarse si el paciente vive lo suficiente para dejar exhaustas las reservas hepáticas de factores anti-anémicos.

Se asevera que después de gastrectomía total todos los pacientes desarrollan anemia macrocítica megaloblástica dentro de los 5 primeros años, por la falta del factor intrínseco, y que el 5-10% de las gastrectomías subtotales evidenciarán deficiencia del mismo factor dentro de los 10 años de la operación.

La deficiencia de la vitamina B12 se observa cuando se reseca el íleon terminal pero si se conservan por lo menos 6 pulgadas del mismo habrá una adecuada absorción de vitamina y no se presentará anemia. Otra causa de deficiencia de vitamina B12 es lo que Frenen llama "piratería": cuando hay estasis intestinal, especialmente en una asa ciega, las bacterias que habitan esa asa estática ingieren la vitamina B12 antes que la misma llegue al íleon terminal, no dejando nada para ser absorbida.

En otros pacientes, especialmente aquellos con malabsorción general, la deficiencia del ácido fólico puede causar anemia macrocítica megaloblástica (87).

#### COMPLICACIONES PSÍQUICAS

Contra lo que podría creerse, los pacientes psicóticos conocidos no suelen experimentar exacerbaciones de tal condición en el postoperatorio. Estadísticamente estos trastornos se observan con mayor frecuencia en los postoperatorios complicados y en los ancianos, especialmente en los últimos. Los trastornos psíquicos obedecen a los siguientes factores (88):

1.—*Uso de barbitúricos.* No es muy frecuente. En todo caso se observan más después de la aplicación de barbitúricos de acción rápida. Producen excitaciones y manías, estados confusionales y depresiones. Las excitaciones, manías y estados confusionales ocurren, sobre todo, al principio del uso de los barbitúricos, mientras que las depresiones se observan primordialmente después de tratamientos prolongados.

2.—*Uso de anticolinérgicos.*—Se observan por el uso de estos agentes aplicados para el acto operatorio o como medida coadyuvante del mismo. Entre los colinérgicos que pueden causar acción psíquica nociva en el post-operatorio cabe mencionar a la atropina, la escopolamina y sus compuestos, a los agentes antitusígenos, antiparkinsonianos, antidepressivos tricíclicos y a los antihistamínicos.

3.—*Por la alteración de los gases de la sangre.*—La hipoxia es frecuente después de las operaciones en corazón abierto con suministro de sangre conservada.

En la inhalación prolongada de oxígeno al 100% se produce una transformación de catecolaminas en adrenocromo, el cual es un veneno cerebral.

La hipocapnia produce confusión mental. La hipercapnia condiciona narcosis.

4.—*Por trastornos electrolíticos.*—Se pueden producir trastornos psíquicos por déficit de magnesio, lo que se manifiesta por estados de alucinosis. Raramente lo producen la hiponatremia y la hipopotasemia.

5.—*Trastornos nutricionales.*—Los pacientes mantenidos en forma prolongada con infusiones de glucosa sufren déficit de tiamina, riboflavina y ácido nicotínico. El déficit de tiamina da lugar a confusión mental o coma; el de ácido nicotínico provoca primero ansiedad severa, agitación depresiva después y, por último, psicosis confusional.

6.—*Por daño cerebral.*—Este puede ser causado por la hipoxia y la hipoventilación.

7.—*Por hiperactividad adrenocortical.*—Se observa cuando se suministra ACTH.

8.—*Por suministro de epinefrina.*—Usualmente, el 95% de la epinefrina no transformado en sustancias inocuas a través del ácido vinilmandéico. No obstante, en condiciones normales la epinefrina se transforma en adrenocromo el cual, como ya se dijo antes, es un veneno cerebral. Tal proceso es el que se produce cuando se agrega epinefrina al plasma humano.

9.—*Por factores no bien comprobados.*—Cuando se suprimen ciertas impresiones sensoriales, como sucede cuando postoperatoriamente se ocluyen ambos ojos.

## COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN CIRUGÍA ABDOMINAL

### A—COMPLICACIONES EN CIRUGÍA GÁSTRICA

1.—*Hemorragia.*—Según State (89) se observa en el 1 % de las resecciones gástricas y puede ocurrir en los dos primeros días o entre el séptimo y décimo días postoperatorios; la hemorragia temprana tiene su causa en una hemostasia defectuosa de la capa mucosa y suele ceder con terapéutica conservadora y solo en caso contrario se debe efectuar una gastrotomía por encima de la anasto-

mosis con objeto de hacer hemostasia sin perturbar la iniciada cicatrización de la anastomosis; cuando la hemorragia ocurre en la segunda semana postoperatoria su causa usual es el desprendimiento de escaras a nivel de la sutura; usualmente no es masiva y cede a la irrigación salina fría; si la hemorragia ocurre después de la tercera semana operatoria puede pensarse en reactivación de una úlcera conservada o en el desarrollo de una úlcera de neoboca.

2.—*Shock*.—El shock que ocurre en el inmediato postoperatorio puede ser debido a: 1) inadecuado reemplazo sanguíneo durante la intervención; 2) a depresión de la presión sanguínea por los anestésicos o sedativos; 3) a insuficiencia suprarrenal insospechada o conocida pero sin terapéutica de reemplazo; 4) a una causa cardíaca con trombosis coronaria en insuficiencia ventricular izquierda; 5) a sangrado persistente hacia la luz gástrica o hacia peritoneo.

3.—*Falla en la anastomosis o del muñón duodenal*.—La separación total de la línea anastomótica es rara comparada con la falla parcial con goteo; ésta usualmente es debida a un déficit circulatorio tisular con necrosis posterior. Como factores asociados se mencionan el cierre inadecuado por dificultades técnicas (muñón duodenal fibroso o edematoso), obstrucción de asa duodenal aferente y pancreatitis local por daño o división de un conducto pancreático accesorio.

Suele ocurrir entre el segundo y séptimo día postoperatorio, más frecuentemente al cuarto, y se acompaña de dolor brusco, fiebre, taquicardia y deterioro del estado general del paciente.

4.—*Retardo en el vaciamiento del estómago remanente*.—Si tal retardo es moderado puede controlarse con aspiración y cede en pocos días. Si persiste y se exterioriza por vómitos, el fenómeno puede ser debido a obstáculo en la anastomosis por edema o excesiva redundancia interna de la línea de sutura; una reacción inflamatoria perianastomótica puede causar lo mismo. El déficit de K y Na puede, asimismo, causar enlentecimiento del vaciamiento.

La resección gástrica parcial con vagotomía produce un estómago atónico con poca o ninguna acidez; los alimentos de alto contenido en celulosa son pobremente digeridos por el estómago humano y en estas circunstancias estos alimentos se acumulan y forman una bola fibrosa dentro de la parte del estómago que se ha conservado. Los alimentos que han sido informados como causantes de estos fitobezoares son los tallos de brocoli y apio y las hojas de espinaca y lechuga (90).

5.—*Hernia estrangulada interna*.—Puede ocurrir cuando se efectúa una anastomosis antecólica y la estrangulación ubicarse entre la anastomosis y el colon transversal. Su sintomatología es la de una obstrucción mecánica alta del intestino, que más bien recuerda un síndrome pilórico agudo.

6.—*Ictericia*.—Cuando ha habido transfusión sanguínea intraoperatoria puede haber un ligero grado de ictericia en el postoperatorio inmediato y su tipo, lógicamente, es hemolítico. Si aparece algunos días después de la gastrectomía y es de tipo obstructivo, su significación es grave ya que implica lesión\* de la arteria hepática o de la vía biliar principal.

El daño de la arteria hepática, en su origen o en una de sus divisiones principales, puede resultar en una necrosis hepática, si no hay circulación colateral adecuada. El cuadro es el de fiebre de rápido inicio, hipotensión, insuficiencia hepática y renal.

El daño de la vía biliar principal puede suceder cuando una úlcera duodenal penetrante a páncreas destruye la anatomía normal y el colédoco es atraído hacia la úlcera por fibrosis y, en esta condición, ser seccionado al efectuar la disección o bien la obstrucción acontecer en el momento del cierre del muñón duodenal o de la anastomosis gastroduodenal, por inclusión del colédoco en la sutura-

7.—*Disfagia*.—La disfagia que ocurre después de la gastrectomía total puede resultar de dos factores (91): estrechamiento a nivel de la anastomosis esófago-yeyunal o esofagitis por regurgitación. Igual mecanismo se puede observar en las gastrectomías parciales proximales con elevación del resto del estómago y anastomosis esofagogástrica.

La disfagia postvagotomía no es común pero es más frecuente después de la vagotomía transtorácica que en la transabdominal. Según Guillory y Clagett (92) su etiología puede obedecer a tres factores: 1) disfagia secundaria a denervación del esófago; 2) disfagia debida a inflamación periesofágica con edema, hematoma o fibrosis y 3) disfagia ocasionada por esofagitis.

8.—*Otras complicaciones*.—Asimismo, entre las complicaciones de la cirugía gástrica deben incluirse el "dumping", el síndrome del asa aferente, la diarrea, la malabsorción, el síndrome del asa ciega, etc., que ya han sido tratadas en otra sección del presente trabajo.

## B.—COMPLICACIONES EN CIRUGÍA DUODENAL

Los procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de la úlcera duodenal exceden numéricamente a la duodenotomía que se efectúa para las operaciones sobre vías biliares o para la extracción de tumores duodenales. Mucha de la cirugía gástrica antes apuntada implica parcialmente cirugía duodenal y la parte de complicaciones correspondientes a este último deben incluirse en esta parte.

Según Beal y Moody (93) existen factores que influyen en el desarrollo de complicaciones en esta cirugía antiulcerosa:

- 1) Actividad de la úlcera: la extensión de la reacción inflamatoria periulcerosa produce mayor dificultad técnica.
- 2) Las complicaciones simultáneas de la úlcera se asocian, dando un aumento de la morbilidad y mortalidad-
- 3) Las enfermedades sistémicas coexistentes, mencionándose entre ellas la arterioesclerosis, enfermedad cardíaca o renal.
- 4) Las operaciones efectuadas como emergencia, especialmente la hemorragia masiva, van acompañadas de incremento de la morbilidad.

La infección de la herida operatoria es la complicación más frecuente en las operaciones de la úlcera duodenal. Otras complicaciones que pueden acontecer son el absceso intraperitoneal, falla de la sutura duodenal, hemorragia intraluminal y complicaciones pulmonares (neumonía y atelectasia).

## C.—COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA DEL INTESTINO DELGADO

La cirugía del intestino delgado puede acompañarse de complicaciones que, según Habif (94) tienen el siguiente orden de frecuencia:

1.—*Obstrucción*.—Esta complicación ya ha sido tratada en otra parte del trabajo y solo habrá que recordar que puede ser de tipo adinámico o mecánico.

2.—*Peritonitis*.—La peritonitis no presente antes de la operación o la no ocasionada durante el acto quirúrgico es consecuencia de falla de una sutura gástrica o intestinal, de obstrucción mecánica estrangulante postoperatoria o del esfacelo postquirúrgico de una porción desvitalizada del tracto intestinal. Tales complicaciones ya han sido consideradas en otra parte y en ella se han mencionado las fistulas, las peritonitis localizadas y las formas generalizadas de la infección.

3.—*Infección de la herida*.—Igualmente, ya se le ha dedicado capítulo especial y se han analizado las consecuencias que la misma puede provocar.

#### D.—COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA DEL INTESTINO GRUESO

En otras latitudes existe un incremento constante de la cirugía del intestino grueso por la alta frecuencia de neoplasias malignas de este segmento digestivo y por la amplitud quirúrgica del tratamiento de las diverticulitis-

1.—*Infección de la herida operatoria*.—La frecuencia de esta complicación está en razón indirecta con la adecuada preparación preoperatoria del intestino y en relación directa con el segmento de intestino grueso intervenido. Según Rousselot y Slattery (95), en un grupo por ellos estudiado se presentó infección de la herida operatoria en el 20% de las operaciones rectales, en el 15% de las operaciones sigmoideas y del colon descendente, en el 12% de las ubicadas en el colon transversal y en el 12% de las del colon ascendente.

Existen dos tipos específicos de infección de la herida en la cirugía colónica, que afortunadamente no son frecuentes:

a) *Gangrena sinérgica* causada por la acción conjunta de dos microorganismos (un estreptococo microaerofílico no hemolítico y un estafilococo aeróbico hemolítico, a menudo asociados a *Proteus* formador de penicilinas). Usualmente se presenta 7 días después de la operación y se exterioriza por un área muy roja de celulitis que rodea la herida y los bordes de esta toman una coloración púrpura con necrosis, gangrena y ulceración. Al inicio hay poca manifestación sistémica pero la necrosis y la ulceración avanzan, toman amplias zonas del abdomen y pueden conducir a la muerte del paciente.

b) *Infección por Clostridios*.—Los Clostridios productores de infecciones gaseosas frecuentemente están presentes en el colon. Para que fructifiquen son indispensables ciertas condiciones favorables: tejidos desvitalizados y falta de oxígeno para su desarrollo anaeróbico. La primera queja es dolor en la herida y precede al eritema y crepitación gaseosa en los alrededores de la misma; se presentan manifestaciones sistémicas como fiebre, taquicardia, toxemia profunda y colapso vascular periférico; de la herida operatoria puede emanar un líquido sanguíneo-purulento y pútrido. Su ocurrencia conlleva un muy pobre pronóstico, a pesar de terapéutica adecuada y vigorosa.

2.—*Dehiscencia de la herida*.—Esta complicación ocurrió en el 2.7% de los casos informados por Rousselot y Slattery y entre los factores involucrados se contó con infección, malnutrición, distensión abdominal postoperatoria, anemia, hipoproteïnemia, tos severa, peritonitis postoperatoria, colocación de drenos o de colostomía por la herida, etc. Ellos consideran que el candidato ideal para esta complicación es el paciente añoso con una neoplasia maligna de colon de larga evolución, con anemia e hipoproteïnemia y con evidencias de metástasis-

3.—*Complicaciones anastomóticas.*—Según los autores antes mencionados, en una serie de 250 resecciones por carcinoma de colon hubo un 11% de fístulas o dehiscencias anastomóticas. Fueron más frecuentes en el sigmoides y en las resecciones anteriores que en las resecciones derechas o transversas; en el colon derecho su incidencia fue de 3.3%.

La obstrucción anastomótica es rara y si ocurre es transitoria por edema, el que se resuelve rápidamente.

Igualmente puede considerarse como infrecuente el sangrado procedente de la línea de sutura, ya que la ejecución de ella en dos capas da como resultado obtener una buena hemostasia.

4.—*Complicaciones asociadas con la formación de estomas parietales.*—Frecuentemente se ejecuta la *ileostomía* para el tratamiento de la colitis ulcerativa en conjunción con la colectomía. Se asegura que de todos los estomas artificiales, es éste el que está asociado con el mayor número de complicaciones y ellas obedecen a: a) defectos técnicos en su ejecución (el íleon utilizado debe ser normal, hay que efectuar un ojal cutáneo, hay que formar un manguito distal por eversión del intestino), b) escoriación cutánea por el efecto corrosivo del contenido ileal, c) formación de fístulas y d) prolapso ileal.

La *transversostomía* puede complicarse con: a) isquemia que puede conducir a gangrena del segmento exteriorizado, b) hemorragia después de abierta la colostomía y c) absceso alrededor de la colostomía por derrame de heces en la herida.

La *sigmoidostomía terminal*, que usualmente es definitiva, puede complicarse con a) retracción, b) gangrena, c) obstrucción y d) infección alrededor del estoma.

5.—*Complicaciones sépticas intraperitoneales.*—Entre ellas debe mencionarse la *peritonitis*, que frecuentemente da un cuadro de shock séptico, y la formación de *abscesos*, cuando la infección logra localizarse.

6.—*Íleo paralítico.*—La incidencia de íleo paralítico prolongado, probablemente debido a contaminación peritoneal, fue de 7% en la serie de Rousselot y Slattery.

7.—*Enterocolitis pseudomembranosa.*—Esta complicación ya fue detallada en otra sección.

8.—*Complicaciones de la resección abdominoperineal por cáncer del recto.*—Merecen especial mención las complicaciones del tracto urinario. Según Deddish y Whitely (96) en el 25% de los pacientes se presenta *disfunción vesical* que los imposibilita efectuar la micción, teniendo que abandonar el hospital con una sonda de Foley permanente, la que se retira a los 2 meses, época en que usualmente la micción se ha restablecido. La disección abdominopélvica con extirpación de la mayoría de los plexos simpáticos periarteriales produce este disfuncionamiento y, además, impotencia en el hombre.

Se han observado *fístulas vesicoperineales* y *uréteroperineales*, sobre todo en aquellos casos en que se efectúa disección de los ganglios linfáticos-

Otra complicación se refiere a *problemas mentales* en respuesta a la presencia de una colostomía y su rechazo a la aceptación de esta alteración fisiológica.

## E— COMPLICACIONES DE LA APENDICECTOMIA

De acuerdo a Madden (97) estas complicaciones pueden considerarse en cuatro capítulos: 1) pulmonares, 2) cardiovasculares, 3) de la herida y 4) del peritoneo.

1.—*Complicaciones pulmonares.*—La *atelectasia* es la más frecuente de ellas y puede ocurrir con la anestesia local, raquídea o general, aunque es más comúnmente observada con la última.

La *neumonía*, ya sea en un tipo lobar o bronconeumónico, se dice que se está presentando menos frecuentemente, probablemente debido a una mejor preparación preoperatoria y, sobre todo, a cuidados profilácticos de parte del anestesiólogo- Relacionados con la neumonía cabe mencionar la instalación de un empiema pleural postneumónico y el absceso pulmonar.

El absceso pulmonar puede, asimismo, resultar de aspiración bronquial durante la recuperación de la anestesia y frecuentemente se localiza en el segmento posterior del lóbulo superior derecho.

2.—*Complicaciones cardiovasculares.*—La *trombosis coronaria* puede ocurrir en pacientes que estén o hayan pasado la 5 década.

La complicación vascular más frecuente es la *trombosis del sistema venoso profundo de las extremidades inferiores*; en algunos casos puede presentarse la *phlegmasia cerúlea dolens* o tromboflebitis aguda fulminante. A consecuencia de la trombosis venosa puede presentarse *embolia pulmonar*, ya en su carácter fatal inmediato o como tromboembolismo de repetición.

3.—*Complicaciones de la herida.*—La más común de estas complicaciones es la *infección de la herida*. Cuando el apéndice está agudamente inflamado pero intacto se considera que la herida no está contaminada y cuando está perforado o hay pus en la cavidad peritoneal la herida se clasifica como infectada. Para prevenir esta infección se han aconsejado diversos cuidados durante la operación (protección de los labios de la herida con gasas húmedas en solución salina, manejo exclusivo del apéndice con instrumentos que son eliminados, aspiración del pus evitando contacto con la pared, cambio de guantes, uso local de antibióticos, cierre retardado de las capas superficiales (98).

La *dehiscencia total* de la herida operatoria de una apendicectomía no es frecuente. La separación de las capas superficiales condicionada por la infección sí es de observación más común. Es, asimismo, raro encontrar una hernia incisional postapendicectomía.

La *hemorragia* interna o externa no adquiere aquí ninguna particularidad diferente a lo que anteriormente se dijo en el capítulo general.

4.—*Complicaciones peritoneales y otras.*—Nos contentaremos con mencionar la posibilidad de un *absceso lumbar, pélvico o subfrénico* porque ya han sido tratados en otra parte. Igual ocurre con la *pileflebitis*. Infrecuentemente se observan *fístulas fecales*.

(Continuará en el próximo número)