

FISTULAS DUODENALES EXTERNAS

Dres. JULIO C. PRIARIO.

AGUSTIN E. D'AURIA y FEDERICO H. GILARDONI

INTRODUCCION

Las fístulas duodenales externas son uno de los capítulos antipáticos de la cirugía, ya que su presencia es índice de un fracaso quirúrgico; por lo tanto, es difícil apreciar su frecuencia real, dado que la mayoría de los casos no son publicados.

La característica saliente de esta afección es su gravedad, lo que se evidencia en todas las estadísticas, algunas de las cuales alcanzan hasta el 50 % de mortalidad.

Son tres los factores que han influido favorablemente en el pronóstico: los antibióticos, la aspiración continua y el buen tratamiento de las perturbaciones metabólicas.

HISTORIA

En nuestro medio, Nario (1,2) ha insistido desde el año 1917 en los mecanismos de producción y en el tratamiento de las fístulas duodenales externas. Por mucho tiempo se consideró que la dificultad en la irrigación del muñón duodenal era uno de los agentes etiológicos de esta enfermedad. A este respecto, Del Campo (3) hizo un estudio completo de la irrigación del muñón duodenal, llegando a la conclusión de que rara vez los trastornos en la vascularización de este cabo eran los agentes causales de esta afección, a no ser que se hiciera un excesivo despojamiento del órgano.

Posteriormente Cendán y Otero (4) hicieron un estudio muy completo de este proceso patológico y los medios de tra-

tamiento a utilizar. García Capurro (5) precisó algunos aspectos en la técnica de aspiración. Piquinela (6), Chifflet (7) y Cendán (8, 9) se han ocupado de las dehiscencias del muñón duodenal. Miqueo (10) propuso un procedimiento para evitar las fistulas duodenales en los casos de cierre difícil del muñón. Recientemente, Bermúdez (11) realizó un estudio global de las fistulas duodenales laterales.

En el extranjero muchos autores se han ocupado de este tema, siendo de particular interés el trabajo de Bartlett y Lowell (12), donde se hace una relación al índice de mortalidad de esta afección entre los años 1900 y 1937. Dicho índice, que alcanzó hasta un 80 % de mortalidad en el lustro 1906-1910, ha experimentado muchas variaciones, pero de cualquier forma es todavía elevado, particularmente en determinados tipos de fistulas duodenales. En la mayoría de los casos la muerte es la consecuencia de las severas perturbaciones metabólicas que origina esta afección.

En la Argentina ha sido objeto, entre otros, de los estudios de Velasco Suárez (13), Baravalle (14), Piegari (15), Malenchini y Roca (16), Trinca (17) y Goñi Moreno (18).

ETIOLOGIA

Es en relación con la solución de continuidad de la pared duodenal, ya sea quirúrgica o traumática, que se producen las fistulas duodenales. Desde el punto de vista de la etiología quirúrgica, podemos decir que se suelen ver en el postoperatorio de gastrectomías por ulcus o por cáncer, en el postoperatorio de la cirugía de las vías biliares, muy especialmente cuando se realizan intervenciones sobre el esfínter de Oddi o anastomosis biliodigestivas. También se han publicado casos de fistulas duodenales consecutivas a nefrectomías derechas y a la extirpación de tumores retroperitoneales.

La etiología traumática suele verse después de contusiones y heridas del duodeno, luego de la agresión quirúrgica sobre este órgano y también en lesiones producidas por cuerpos extraños alojados en la luz duodenal.

Algunos procesos patológicos son capaces de producir una solución de continuidad en la pared duodenal y por ende, lle-

var a la producción de una fistula. Así tenemos el ulcus duodenal perforado, el absceso subfrénico, la pancreatitis aguda y los flemones perinefríticos.

En la clínica del Profesor J. A. Piquinela, en el lapso abril 1957 - julio 1962, sobre un total de 437 operaciones sobre vías biliares, se han producido 3 fístulas duodenales externas (0,68 %); y sobre 124 intervenciones de cirugía gástrica mayor, se observaron 2 fístulas (1,61 %). Nuestra casuística se amplía con un caso del Hospital de Clínicas y dos casos recogidos en clientela privada.

Son dignas de especial consideración las fístulas que se producen en el postoperatorio de las gastrectomías, particularmente en las del tipo Billroth II. La causa más común de dehiscencia del muñón duodenal. luego de este tipo de gastrectomía, está condicionada por la hipertensión del asa duodenoeyunal [Del Campo (19)]. En la neoboca aferente, la angulación excesiva, los procesos de peritonitis plástica, las hernias internas [Priario (20)] o el obstáculo creado por incluir un exceso de pared en la sutura total, determinando un obstáculo al vaciamiento del asa, pueden ser causa de dehiscencia.

El ángulo duodenoeyunal es una causa importante de acodamiento cuando en la anastomosis se utiliza un asa excesivamente corta. La liberación de dicho ángulo es aconsejada por Del Campo (21) para evitar este accidente.

El mal estado de nutrición del neoplásico, del obstruido pilórico o del anémico retardan la cicatrización o impiden tal proceso, provocando la dehiscencia del muñón duodenal.

Existen factores de orden local que deben ser tenidos en cuenta, tales como la sutura sobre tejido edematoso o esclerosado, las colecciones infectadas yuxtaduodenales, las colecciones de jugo pancreático, etc.

La movilización excesiva del duodeno, la hemorragia o el shock pueden ser causantes de isquemia del muñón duodenal con la consiguiente dehiscencia del mismo.

Los groseros defectos de técnica o cierres precarios obligados por el estado anatómico lesional, pueden ser causantes de fístula duodenal, así como una hemostasia inadecuada, causante de un hematoma yuxtaduodenal; también la colocación de un drenaje apoyado sobre el muñón duodenal, que impidiendo el depósito de fibrina sobre el mismo, demora la cicatrización.

TIPOS ANATOMICOS

Los dos tipos anatómicos fundamentales son: la fístula lateral y la fístula terminal. La primera es de mayor gravedad, dado que interfiere con la nutrición, por ello son más importantes las perturbaciones metabólicas; se pierden por ella bilis, jugo duodenal, jugo pancreático y toda o parte de la secreción digestiva supraduodenal. Está gravada con un alto porcentaje de mortalidad, que en los valores más bajos es de 26 % de los casos de Brown y col. (22), pudiendo llegar hasta el 63,5 % en estadísticas recientes de Bowlin y col. (23).

La fístula terminal, secundaria a una gastrectomía tipo Billroth II, es de una gravedad muchísimo menor, en virtud de dos hechos: permite la alimentación del paciente y las pérdidas a través de la fístula son considerablemente menores (ver figura 1). El porcentaje de mortalidad en tales casos es decididamente menor: en la serie de Brown y col. (22) es del 0 % y en la de Bowlin y col. es del 12,25 %.

Existen variaciones anatómicas a las que denominaremos fístulas complicadas, tales como las colédocoduodenales, duodenocolónicas y duodenorrenales. En esos casos la situación está agravada por la lesión de otro órgano.

LA INFECCION

Cuando se produce la dehiscencia de la pared duodenal, se vierte su contenido normalmente séptico, en la cavidad peritoneal. Por lo tanto, en el mecanismo etiológico de la fístula duodenal se forma primero un absceso subhepático, el cual tiene tendencia a exteriorizarse por la herida operatoria; es en este momento que aparece la fístula duodenal. Si esta infección se propaga al resto del peritoneo, el enfermo morirá como consecuencia de una peritonitis; pero si el proceso queda acantonado y se drena a través de la herida operatoria, se origina la fístula.

El papel desempeñado por la infección es indiscutiblemente importante, tanto en la producción como en el mantenimiento

de la fístula, ya que la infección, en el trayecto fistuloso, es un elemento contrario a la cicatrización, a lo que se suma la acción de los fermentos digestivos.

PERTURBACIONES METABOLICAS

Las perturbaciones metabólicas que acompañan a las fístulas duodenales externas están directamente vinculadas a las pérdidas de líquidos digestivos y son las responsables de la inmensa mayoría de las muertes. Basta recordar la elevada cantidad de líquidos que se vierten diariamente en las porciones altas del tubo digestivo (saliva, 1.500 c.c.; jugo gástrico, 2.500 c.c.; bilis, 700 a 1.000 c.c.; jugo pancreático, 1.000 c.c.) para comprender que su pérdida total o parcial puede acarrear perturbaciones en la esfera de la hidratación del paciente, trastornos en el equilibrio iónico o ácido-básico, etc.

Es fácil comprender que en la fístula lateral del duodeno buena parte de estos líquidos puedan verterse al exterior. Las cantidades que se recogen en un paciente que tiene una fístula duodenal externa son muy variables, entre 500 y 4.000 c.c. La pérdida de tan importantes volúmenes pone en serio peligro la vida del paciente, en virtud de la pérdida de agua y electrólitos. La variable combinación de las pérdidas líquidas en su composición, en su cantidad, en su reacción ácida o básica, en su tenor en proteínas, pueden darnos diferentes síndromes.

1) *Síndrome de hemoconcentración.*—En caso de fístulas duodenales este síndrome es extremadamente raro. Como dice Moore (24) ...“El término deshidratación está caracterizado por una pérdida de agua y aumento de la concentración de los solutos. Esta es una incidencia rara en la técnica quirúrgica, y el término deshidratación debe ser usado con dudas y respeto. Este término debe ser reservado exclusivamente para las pérdidas predominantemente acuosas, seguidas por un aumento en la concentración de los solutos. Las pérdidas más comunes son de agua, más sales, más proteínas. La verdadera des-

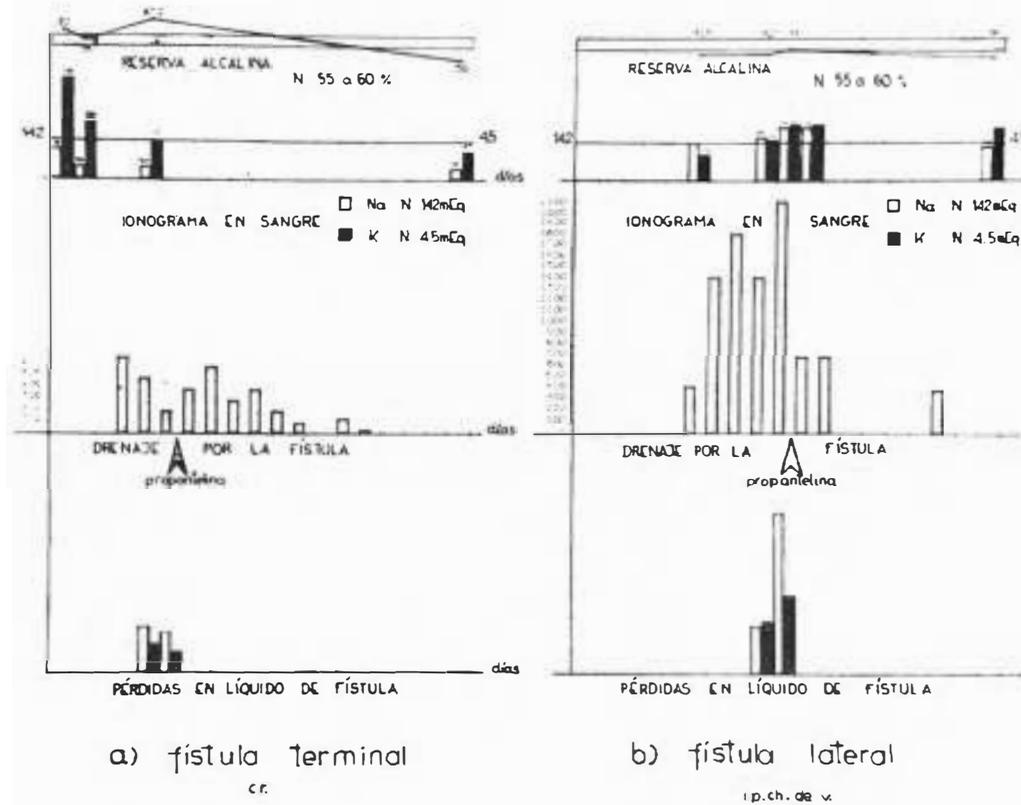


Fig. 1.— Estudio comparativo del balance hidrosalino entre la fistula terminal y la fistula lateral del duodeno. En la gráfica del centro se expresan los volúmenes de líquido duodenal perdidos a través de la fistula. En la gráfica inferior se esquematizan las pérdidas de sodio (en blanco) y de potasio (en negro) en el líquido aspirado por la fistula. En la gráfica superior se esquematizan los ionogramas de la sangre y el estado de la reserva alcalina.

hidratación-deseccación que produce hipertonicidad del plasma y hemoconcentración, es una rareza en la práctica quirúrgica y en el curso de un año se ve pocas veces”.

Los cuadros metabólicos son fundamentalmente variables y dependen de los líquidos que se pierden por la fístula.

2) *Síndrome de disionías.*—Son cuadros de hiponatremia e hipopotasemia directamente vinculados a las pérdidas de iones por la fístula. Los cuadros de hipoproteinemia pueden dar un síndrome de hipotonicidad. No hay que olvidar que a las pérdidas proteicas que sufren los pacientes con fístula hay que agregar la mala nutrición de los mismos, particularmente en los casos de fístulas laterales, por las razones antes analizadas. Estos pacientes están sometidos, en la inmensa mayoría de los casos, a una alimentación parenteral, razón por la cual la hipoproteinemia es un hecho relativamente frecuente.

3) *Síndrome de perturbaciones ácido-básicas.*—Este síndrome está vinculado a la pérdida de iones H u OH. El jugo gástrico puede tener un elevado tenor en HCl y entonces las pérdidas del ion son muy importantes; pero en otras oportunidades (caso de pacientes con hipoclorhidria) las pérdidas de H y Cl son relativamente poco importantes. De ahí que la perturbación del equilibrio ácido-básico puede ser variable de unos casos a otros. En los casos de hipoacidéz gástrica, hay un franco predominio de pérdidas alcalinas, en virtud de que la bilis y el jugo pancreático son altamente alcalinos. En los casos de fístulas terminales, las pérdidas de ion H son prácticamente despreciables y las pérdidas suelen ser casi exclusivamente de naturaleza alcalina.

En cuanto al cuadro de acidosis o alcalosis que presentan estos pacientes, debemos referirlo en primer lugar, a las pérdidas; en segundo lugar, al estado de consunción en que se encuentran; tercero, a la compensación pulmonar y renal que en estos casos tiene un papel importante; y en cuarto término, al estado postoperatorio del paciente.

Objetivaremos lo anteriormente expuesto con dos ejemplos, uno de fístula terminal (caso N^o 2) y otro de fístula lateral (caso N^o 5) (ver figura 1). Llama la atención a simple vista, la diferencia en cuanto al volumen diario de las pérdidas, ya

que en la fístula terminal no sobrepasa los 700 c.c., mientras que en la fístula lateral alcanza los valores de 2.100 c.c. Paralelamente, las pérdidas de iones son mucho mayores en la fístula lateral, requiriendo una terapéutica sustitutiva de mucho mayor entidad. Asimismo, se puede demostrar que mediante la acción de los anticolinérgicos (propantelina) se obtiene una disminución del corrimiento por la fístula

LAS LESIONES DE LA PIEL

En las lesiones de la piel encontramos una epidermitis y dermitis que son consecuencia de la acción directa de los fermentos proteolíticos activados que tienden a digerir la pared abdominal. Esto origina dolores y ardores muy intensos que mortifican extraordinariamente al paciente y también dificultan la reparación de esta lesión. Como veremos más adelante, la protección de la piel es un factor importante a tener en cuenta para evitar la producción o la extensión de esas lesiones.

EL PROBLEMA HIDRODINAMICO EN EL MANTENIMIENTO DE LA FISTULA

Además de la acción de las enzimas en el mantenimiento de la fístula duodenal, se ha destacado por parte de Perl (25) la importancia de la presión intraduodenal que favorece el permanente corrimiento desde el interior del tubo digestivo hacia el trayecto. La diferencia de presiones entre el interior del duodeno (15 cm. de agua) y la superficie externa del cuerpo, hace que el líquido fluya a través del orificio estrecho de la fístula y no por la amplia luz del duodeno. Por otra parte, los movimientos antiperistálticos serían mayores a nivel de la segunda porción del duodeno, con lo que se agregaría otro factor hidrodinámico para el mantenimiento del corrimiento. Deduce este autor americano, la necesidad de la aspiración intraluminal para producir el cierre de la fístula.

TRATAMIENTO

A) PREVENTIVO

1º) Los defectos groseros en la técnica del cierre del muñon duodenal deben ser evitados, pues son causas de fístulas. El muñon duodenal debe ser suturado en dos o tres planos realizados borde a borde; un primer plano con catgut crómico 00 en aguja atraumática y luego uno o dos planos de sutura serosa. Creemos que la simple ligadura en block del muñon duodenal constituye una técnica no totalmente correcta pues favorece la producción de esta lesión. Personalmente realizamos el cierre del muñon duodenal a cielo abierto, sin utilizar clamp o ningún otro instrumento capaz de mortificar los bordes del duodeno.

2º) Debe evitarse la sutura en duodenos que presentan procesos inflamatorios en actividad. Así, en los casos de perforación de úlcera, creemos conveniente no realizar la exéresis antes de los 60 días de pasado el episodio perforativo.

3º) Cuando se hace una duodenotomía para actuar sobre la papila, deben tomarse todas las precauciones para realizar una sutura correcta.

4º) Otro elemento a evitar es la hipertensión del asa aferente en el postoperatorio de las gastrectomías. Cuando un obstáculo anatómico o funcional se encuentra presente en la anastomosis gastroyeyunal, puede producirse una hipertensión como consecuencia de que la secreción biliar, pancreática o duodenal no tiene salida, facilitando así el estallido, propiamente dicho, de este cabo ciego. Para evitar este proceso algunos autores aconsejan llevar una sonda por vía nasogástrica hasta el asa aferente; otros, como Rodkey y col. (26), aconsejan el uso de un avenamiento de duodeno por medio de una sonda Nélaton y la sutura del borde duodenal alrededor de dicha sonda.

5º) En los casos de duodeno difícil, por úlcera duodenal, no realizar la gastrectomía y contentarse con vaguectomía y píloroplastia o gastroenterostomía.

6º) En los casos de traumatismos de abdomen, realizar la revisión exhaustiva del duodeno, empleando la maniobra

aconsejada por Mérola (27) para no desconocer soluciones de continuidad de este órgano, factibles de producir una fístula a posteriori.

B) CURATIVO

1) *Drenaje*

El drenaje de la fístula constituida es de primordial importancia, ya que si existe dificultad en la evacuación de los líquidos provenientes del duodeno, la lesión irá en aumento y peligrará la propagación de la infección al peritoneo o a los tejidos vecinos.

Por otra parte, el estancamiento de los jugos digestivos hace que éstos digieran los tejidos circunvecinos y puedan erosionar o digerir la pared de vísceras huecas, vasos, etc., originando las consecuentes complicaciones. También si el líquido se derrama sobre la piel del paciente se originarán las lesiones que mencionamos anteriormente. Para evitar todo esto, es imprescindible realizar una aspiración permanente del trayecto fistuloso, lo cual debe ser realizado mediante una bomba de aspiración (termótica de aspiración intermitente o en su defecto la suprapúbica de Stedman). El dispositivo usado por nosotros, como lo ilustra la figura 2, consiste en la colocación de un tubo grueso de goma látex que vaya hasta el interior del abdomen, y dentro de él hacemos deslizar una sonda Nélaton fina, con el fin de permitir la entrada de aire. De esta forma la sonda Nélaton aspirará del fondo del tubo como aspira una bomba del fondo de un aljibe. No creemos necesario y sí lo creemos perjudicial, la colocación de apósitos sobre la herida. Teniendo en cuenta que dejamos la herida al aire, debemos sostener la sonda de aspiración desde un marco metálico colocado sobre el paciente, debiéndose darle a la sonda la extensión suficiente para que permita la libertad relativa de movimientos del enfermo.

La vigilancia por parte del personal de enfermería debe ser continua a fin de poder subsanar cualquier inconveniente imprevisto.

El líquido aspirado es recogido en un matraz, lo que permite evaluarlo cuantitativa y cualitativamente. También la re-

colección de este líquido tiene importancia en aquellos casos en que nos está permitido realizar la reintegración de los jugos digestivos perdidos.

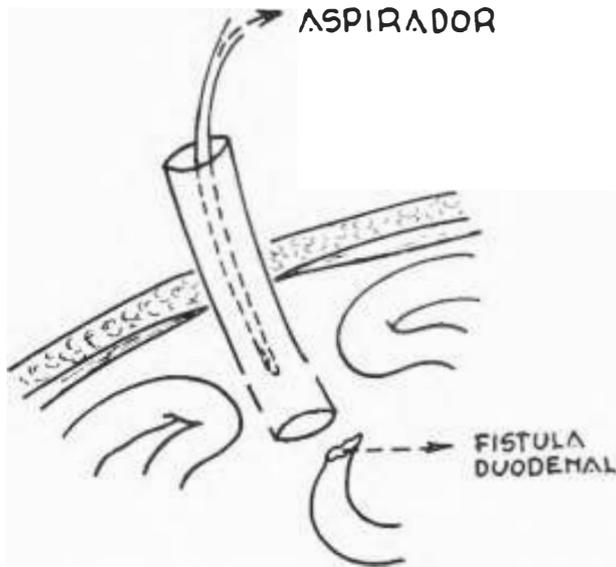


Fig. 2.—Esquema del drenaje aspirativo usado en las fístulas duodenales. El tubo grueso permite la introducción de una sonda Nélaton conectada con el sistema de aspiración.

2) Cuidados metabólicos

La conducta terapéutica frente a las perturbaciones metabólicas que se presentan en estos casos debe ser de gran rigurosidad. En primer lugar, el balance de ingestas y excretas será realizado lo más cuidadosamente posible. La cantidad de líquidos perdidos debe ser valorada con todo esmero, no solamente los perdidos por la aspiración de la fístula sino también los eliminados por la diuresis, la sudoración, por diarrea, etc. Debemos considerar las pérdidas también en forma cuantitativa, teniendo en cuenta la eliminación de Na, K, proteínas, etc. No olvidemos que la cantidad de K que se pierde a nivel de la fístula puede ser de valores muy importantes. También hay que cuidar que nuestro paciente no presente alteraciones del equilibrio ácido-básico, para lo cual practicamos diarias mediciones

del CO₂ en sangre y seriadamente determinaciones del pH sanguíneo. Acostumbramos realizar una planilla diaria con el balance hidroelectrolítico de nuestros enfermos, lo cual requiere dosificaciones seriadas de Na y K en sangre, junto con la valoración ya dicha tanto cuantitativa como cualitativa de los líquidos perdidos por el enfermo.

Para luchar con las perturbaciones metabólicas podemos usar dos procedimientos: 1º) llevar el alimento directamente al yeyuno mediante una sonda de Cantor que logre sortear el obstáculo (para realizar este fin hemos tenido éxito mediante el procedimiento de la sonda a remolque preconizado por Larghero (28) en nuestro medio); 2º) realizar quirúrgicamente una yeyunostomía con sonda de polietileno.

En los casos de fístulas terminales, la alimentación puede hacerse por vía oral, ya que el trayecto fistuloso no interfiere para nada con la anastomosis gastroyeyunal. Lograremos así tratar las perturbaciones metabólicas mediante la vía natural, indiscutiblemente superior, en cuanto a sus resultados, frente a la alimentación parenteral.

Cuando por tratarse de una fístula lateral no podamos usar la vía oral, debemos recurrir a la alimentación parenteral. En estos casos, la cantidad de líquidos a administrar por vía intravenosa estará en relación con las pérdidas del paciente, lo que será inferido del balance diario hidroelectrolítico.

Respecto a la administración de los iones K, Na y Cl, como dijéramos anteriormente, su cantidad será función de la eliminación de los mismos. La administración de K no debe pasar de 1 gr. 60 a 2 gr. diarios ya que la administración excesiva no está exenta de peligros. El inmediato aporte de Na puede también ser nocivo en los pacientes de edad o con perturbaciones cardiovasculares. Cuando se producen alteraciones del equilibrio ácido-básico, el uso de soluciones alcalinas (suerro bicarbonatado) es aconsejable en las acidosis, así como las soluciones de cloruro de amonio al 1 % son de gran utilidad para tratar las alcalosis.

No debemos olvidar tampoco la administración de proteínas, ya sea mediante la administración de plasma o sangre total, las que deben ser repetidas en forma diaria, o cada dos días, según los casos.

En último término, debemos subrayar que la paciencia es un auxiliar considerable del cirujano, ya que en esta situación la desconfianza y la disconformidad del paciente y la familia son harto frecuentes, pues interpretan esta complicación como un fracaso de nuestra acción quirúrgica previa. Por lo tanto, el saber dirigir esta situación, saber mantenerse y no agredir al paciente más de lo que ya ha sido agredido por la afección, es muy importante. La pretensión teórica de reintervenir al paciente para cerrar la fístula duodenal puede conducirnos a desastres. No creemos indicado el cierre de la fístula en una etapa aguda; pensamos que es preferible proseguir la conducta médica que seguimos exponiendo y no realizar una nueva intervención quirúrgica, condenada al fracaso, ya que es ilusorio pretender suturar tejidos con un proceso inflamatorio en actividad.

3) *Papel de la cirugía*

La cirugía puede tener su lugar, y éste corresponde, en primer término, a la yeyunostomía de alimentación. Cuando nos encontramos frente a un caso de fístula lateral, y por ende, no podemos alimentar al paciente en forma correcta, debemos proceder a realizar una yeyunostomía, antes que se produzcan perturbaciones metabólicas severas. Con anestesia local y a través de una incisión transversa en hipocondrio izquierdo, colocamos un tubo de polietileno de mediano calibre en una de las primeras asas yeyunales. El tubo no debe de ser ni muy grueso, para evitar la producción de una fístula yeyunal, ni muy fino, para evitar que se tape con la administración de alimentos. La yeyunostomía puede en estas condiciones ser salvadora para el paciente.

Otra intervención considerada de utilidad relativa en las fístulas laterales es la gastroenteroanastomosis. La finalidad de esta operación es la derivación directa del contenido gástrico hacia el yeyuno, lo que permitirá la alimentación oral del paciente. Es conveniente, en estos casos, practicar la exclusión pilórica, para evitar el círculo vicioso que se puede producir. Es con todo un procedimiento pobre y generalmente inefectivo.

También se ha propuesto la gastrectomía, por el procedimiento de Bancroft como preconiza Welch (29), asociándola a

Caso N°	N° Registro	Lesión que motivó la intervención	Intervención	Aparición de la fístula
1	PASTEUR. H. N° 4.363	Úlcus duodenal y gástrico.	Gastrect. Billroth II.	7º día.
2	CASMU. H. N° 76.984	Úlcus duodenal.	Gastrect. Billroth II.	4º día.
3	CASMU. H. N° 83.873	Úlcus duodenal.	Gastrect. Billroth II.	9º día.
4	PASTEUR. H. N° 3.881	Úlcus gástrico penetrado en páncreas.	Gastrect. Billroth II.	16º día.
5	CLINICAS. H. N° 1.827	Litiasis coledociana. Perivisceritis.	Coledocostomía.	5º día.
6	PASTEUR. H. N° 3.889	Neoplasma de cabeza de páncreas.	Duodenostomía Papilotomía. Drenaje del Wirsung. Colecistectomía.	6º día.
7	PASTEUR. H. N° 3.973	Litiasis coledociana. Angiocolitis.	Coledocoduodenostomía.	7º día.
8	PASTEUR. H. N° 579	Estenosis coledociana. Coledocitis. Pancreatitis crónica.	Coledocoduodenostomía.	4º día.

Tipo anatómico	Evolución	Causa aparente de la fístula
Terminal.	Curación 23º día.	Dehiscencia del muñón. Cierre sobre tejido edematoso.
Terminal.	Curación 14º día.	Dehiscencia del muñón. Cierre sobre tejido edematoso.
Terminal.	Curación 15º día.	Dehiscencia del muñón por hemorragia postoperatoria.
Terminal.	Curación 6º día.	Dehiscencia del muñón que produjo absceso subhepático. Se drena quirúrgicamente el absceso y al 5º día se evidencia la fístula.
Lateral.	Curación 24º día.	Herida accidental del duodeno.
Lateral.	Fallece al 25º día.	Dehiscencia de duodenostomía por sutura en tejido friable.
Lateral.	Fallece al 25º día.	Dehiscencia de anastomosis colédocoduodenal por sutura en tejido friable por infección.
Lateral.	Fallece al 13º día.	Dehiscencia de anastomosis colédocoduodenal. Peritonitis. Muerte por alteraciones metabólicas.

una doble yeyunostomía; o una gastrectomía subtotal como aconseja Trinca (17), debiéndose realizar en la primer semana luego de la aparición de la fístula [Christmann (30), Goñi Moreno (18)]. Los fines de la gastrectomía son: transformar una fístula lateral en terminal, dejar en reposo el órgano y disminuir la producción de secretina, con lo que se elimina uno de los factores hormonales de secreción pancreática. No tenemos experiencia personal en este tipo de intervención.

Fístulas duodenocolónicas externas.— Se trata de una complicación de las fístulas duodenales. Agrava notablemente la situación, dado que compromete otra viscera y aumenta la infección. Frente a esta situación el tratamiento anterior debe completarse mediante una derivación del tránsito intestinal por una colostomía o una cecosigmoidostomía.

Fístulas duodenocoledocianas externas.— Constituye una situación muy grave, consecuencia de la falla en la anastomosis colédocoduodenal. Debe ser tratada precozmente, ya sea intubando al enfermo con sonda de Cantor a remolque o practicando una yeyunostomía de alimentación que debe ser temprana. No solamente existe aquí el trastorno producido por la fístula lateral de duodeno, sino que hay una bilirragia importantísima, dado que se supone que la lesión que motivó la anastomosis colédocoduodenal impide o dificulta la progresión de bilis por vía normal. De ahí que debieran restituirse la bilis y el jugo duodenal aspirado, luego de filtrados y mezclados con 500 mgr. de estreptomycinina por cada 500 c.c., ya sea por la sonda de Cantor o por la yeyunostomía de alimentación.

En nuestra experiencia personal, todos los casos de fístulas colédocoduodenales externas fallecieron.

4) *Tratamiento de la infección*

Encontrándose el trayecto fistuloso contaminado por una flora microbiana generalmente variada, es esencial, por las razones anteriormente expuestas, la identificación de los gérmenes y el estudio de su comportamiento frente a los antibióticos. El uso de antibióticos de elección, en cada caso en particular, es aconsejable.

5) *Tratamiento de las lesiones de la piel*

Debe comenzarse desde el primer instante en que se diagnostica la fístula duodenal, tratando de formar una capa protectora para evitar que la acción de los fermentos pancreáticos activados lesione la piel, produciendo las alteraciones antes enumeradas. Solemos usar la pomada de aluminio al 20 %, con lo cual hemos logrado resultados satisfactorios en la protección de la piel.

COMENTARIO DE NUESTRA CASUÍSTICA

La evolución de nuestros casos no hace sino confirmar el hecho ya conocido de que las fístulas terminales tienen un buen pronóstico. Efectivamente, todos nuestros casos curaron. La dehiscencia del muñón duodenal que causa la fístula se produjo en tres casos por cierre defectuoso sobre tejido edematoso, y en un caso por hemorragia postoperatoria en el piso supramesocólico del abdomen.

Las fístulas laterales son mucho más graves, en virtud de las importantes perturbaciones metabólicas que llevan aparejadas. Uno de los casos se debió a una herida accidental del duodeno en una tercera intervención sobre vías biliares. El otro, fue consecuencia de una duodenostomía realizada para cateterizar el Wirsung en una paciente que se creyó portadora de una pancreatitis crónica. El primero logró su curación en virtud de una correcta conducta frente a las perturbaciones metabólicas; el segundo falleció como consecuencia de sus trastornos metabólicos no solucionados.

Todos nuestros pacientes portadores de fístulas duodenocolédocianas externas y duodenocolónicas fallecieron, destacándose lo grave de estas situaciones: la causa de muerte fue también aquí el problema metabólico.

Todas las fístulas fueron de aparición precoz (4^o a 16^o día). Las que evolucionaron a la curación lo hicieron en un máximo de veinticinco días.

RESUMEN

Las fístulas duodenales externas son una grave complicación de la cirugía abdominal y su índice de mortalidad perma-

nece aún elevado. Existen múltiples etiologías; se destacan como causas más frecuentes las consecutivas a gastrectomías tipo Billroth II y a las intervenciones sobre vías biliares. Hay dos tipos anatómicos bien definidos: las fístulas terminales y las laterales. Cada uno de estos tipos anatómicos tiene una gravedad distinta y pronóstico completamente diferente: la terminal es benigna y la lateral extremadamente seria. En la etiología y el mantenimiento de las fístulas duodenales la infección y las perturbaciones hidrodinámicas desempeñan un papel importante. Consecuencias de dichas fístulas son las lesiones de la piel y perturbaciones metabólicas severas, siendo estas últimas responsables de la muerte de muchos pacientes, por los trastornos disiónicos y del metabolismo ácido-básico. El tratamiento debe encararse en forma preventiva, a fin de evitar las lesiones cuando se realiza cirugía sobre órganos vecinos y la sutura correcta del muñón duodenal cuando se realizan gastrectomías tipo Billroth II. El tratamiento curativo consiste en el drenaje aspirativo de la fístula, los cuidados metabólicos que creemos de fundamental importancia, estando indicados en algunos casos la yeyunostomía de alimentación o la gastrectomía subtotal.

Se relata la experiencia personal de 8 casos, 4 de fístulas terminales todas las cuales evolucionaron hacia la curación y 4 de fístulas laterales, de las cuales el único caso curado lo hizo merced a una adecuada corrección de sus perturbaciones metabólicas.

SUMMARY

External duodenal fistulas are a serious complication of abdominal surgery. Its mortality rate is still high. Among the multiple etiologies the consecutives to Billroth II gastrectomies and biliary surgery are outstanding. There are two well defined anatomic types: terminal fistulas and lateral fistulas. The prognosis of these two different types is benign for the former and very poor for the latter. Infection and hydrodynamic troubles play a very important role in the ethiology and the maintenance of duodenal fistulas. Skin lesions and severe metabolic troubles are consecutive to duodenal fistulas. The high mortality rate is in direct relation with the metabolic troubles, in special disionic and acid-basic disorders.

The management of duodenal fistulas consists in two steps: a preventive one, in order to avoid the traumatic lesions on the duodenum when operating on its vicinities and a correct suture of the duodenal stump in Billroth II gastrectomies. A curative one, based on sump drainage of the fistula, and metabolic care which we believe is fundamental. In some cases a feeding jejunostomy or a subtotal gastrectomy is indicated.

Eight personal cases are reported. Four terminal fistulas, all of them followed by good results and 4 lateral fistulas, 3 of which died and one was discharged at the 24th day. In the last case, an accurate correction of its metabolic troubles was the key of success.

BIBLIOGRAFIA

1. NARIO, C. V.—Contribución al estudio de las fistulas gastroentéricas. Tesis. "An. Fac. Med.", Montevideo. 2: 623; 1917.
2. NARIO, C. V.—Fistulas gástricas y duodenales externas. Tratamiento por el sifonaje. "An. Fac. Med.", Montevideo. 10: 949; 1925.
3. DEL CAMPO, J. C.—Irrigación del duodeno. Tesis. "An. Fac. Med.", Montevideo, 12: 404; 1927.
4. CENDAN, J. E. y OTERO, J. P.—Fistulas digestivas externas altas y su tratamiento con aspiración continua. "Bol. Soc. Cirug. Urug.", 11: 401; 1940.
5. GARCIA-CAPURRO, R.—Tratamiento de las fistulas altas del tubo digestivo por aspiración continua. "Bol. Soc. Cirug. Urug.", 10: 388; 1940.
6. PIQUINELA, J. A.—Gastrectomía. Obstrucción cerrada del asa aferente. "Bol. Soc. Cirug. Urug.", 24: 402; 1953.
7. CHIFFLET, A.—Gastrectomía. Obstrucción del sistema diverticular. Fístula duodenal. Úlcus yeyunal. "Bol. Soc. Cirug. Urug.", 25: 289; 1954.
8. CENDAN, J. E.—Dehiscencias del muñón duodenal. "Bol. Soc. Cirug. Urug.", 24: 495; 1953.
9. CENDAN, J. E.—Patología aguda del muñón duodenal. "Bol. y Trab. Soc. Arg. Cirug.", 24: 814; 1961.
10. MIQUEO, M.—Drenaje del muñón duodenal en gastrectomía. "Bol. Soc. Cirug. Urug.", 25: 329; 1954.
11. BERMUDEZ, O.—Fistulas duodenocutáneas laterales. "Rev. Arg. Cirug.", 3: 1; 1961.
12. BARTLETT, M. K. and LOWELL, W. H.—Acute Post Operative Duodenal Fistula. A report of 12 cases. "New Eng. J. Med.", 218: 537; 1938.
13. VELASCO SUAREZ, C.—Fistulas duodenales externas consecutivas a intervenciones sobre vías biliares. "Bol. y Trab. Acad. Argent. Cirug.", 37: 172; 1953.

14. BARAVALLE, N.—Fistulas duodenales y yeyunoileales. "Bol. Soc. Cir. Rosario", 21: 109; 1954.
15. PIEGARI, N. N.—Fistula duodenal externa. Revisión. "Prensa Méd. Argent.", 43: 987; 1956.
16. MALENCHINI, M. y ROCA, J.—Fistulas duodenales. Su cuadro radiológico. "Prensa Méd. Argent.", 37: 834; 1950.
17. TRINCA, S. E.—Fistulas duodenocutáneas laterales postquirúrgicas. Ensayos con gastrectomía subtotal en su tratamiento. "Bol. y Trab. Soc. Cirug. Buenos Aires", 42: 235; 1958.
18. GOSI MORENO, I.—Relato del trabajo de Trinea (17).
19. DEL CAMPO, J. C.—Comentario del trabajo de Cendán (8).
20. PRIARIO, J. C.—Hernia interna postgastrectomía. Estallido duodenal por compresión del asa aferente por una hernia interna. "Bol. Soc. Cirug. Urug.", 24: 527; 1953.
- DEL CAMPO, J. C.—Comentario del trabajo de Priario (20).
- BROWN, R. B.; SPEIR, R. C. and TRENTON, J. W.—Duodenal Fistula. "Ann. Surg.", 132: 913; 1950.
23. BOWLIN, J.; HARDY, J. D. and CONN, J. H.—External Alimentary Fistulas. "Am. J. Surg.", 103: 6; 1962.
24. MOORE, F. D.—"Metabolic Care of the Surgical Patient". W. B. Saunders Company. Philadelphia and London, 1960.
25. PERL, J. I.—Treatment of external duodenal fistula. "Am. J. Surg.", 30: 176; 1935.
26. RODKEY, G. V. and WELCH, C. E.—Duodenal decompression in gastrectomy. Further experiences with duodenostomy. "New Eng. J. Med.", 262: 498; 1960.
27. MEROLA, L.—"Obras Completas". Tomo I: Anatomía. Montevideo, Imprenta El Siglo Ilustrado, 1941, pág. 101.
28. LARGHERO, P.—La sonda a remolque. "Día Méd. Urug.", 26: 2807; 1959.
29. WELCH, C. E.—"Surgery of the Stomach and Duodenum". The yearbook publishers, Chicago, 1952, pág. 331.
30. CHRISTMANN, F.—Comentario al trabajo de Trinea (17).