Fístulas biliares 20

JAMES A. KNOL
STEVEN E. RAPER
FREDERIC E. ECKHAUSER

Las fístulas biliares son infrecuentes, pero sólo conociendo sus componentes pueden ser apropiadamente estudiadas y tratadas. Las fístulas biliares se clasifican en espontáneas, iatrogénicas, posoperatorias o postraumáticas. También se clasifican por el lugar, interno o externo, de salida de la fístula. La mayor parte de las fístulas biliares espontáneas dependen de complicaciones de la enfermedad litiásica en especial cuando han existido tratamientos insuficientes o retardados de esa afección. El sitio más frecuente en que abocan las fístulas espontáneas es el tubo digestivo (fig. 20-1), en especial el duodeno. El pasaje de cálculos de gran tamaño por esas fístulas puede condicionar el íleo biliar. Raras veces las fístulas se abocan en la piel o en otras partes de la vía biliar, en el árbol bronquial o la cavidad pleural, en la arteria hepática o la vena porta u otras estructuras vasculares. Se han publicado casos en que las fístulas han llegado a la cavidad pericárdica, vejiga, útero gestante, quistes de ovario y vagina. Las fístulas biliares presentan complejos problemas diagnósticos y muy a menudo requieren tratamiento quirúrgico. Sin embargo, en la última década los procedimientos radiológicos percutáneos o endoscópicos han aportado otros métodos efectivos para su tratamiento. En la actualidad es posible realizar su diagnóstico en forma más precisa y frecuente y se dispone de alternativas terapéuticas menos peligrosas.

FÍSTULAS BILIARES INTERNAS

En general, las fístulas biliares internas aparecen en forma espontánea y son consecuencia de afecciones del tracto digestivo. Los tipos principales son las bilioentéricas, biliobiliares, las broncobiliares y pleurobiliares y las biliovasculares.

Fístulas bilioentéricas

Se desconoce la incidencia de estas fístulas aunque se la considera baja. ReMine ha citado estudios en los que comunica una incidencia del 0,22% en una serie de 66.340 autopsias y del 0,86% en una serie de 9.716 casos de cirugía biliar.[15] Glenn y col. encontraron una incidencia similar del 0,9%, en una serie de casos de operaciones sobre la vía biliar.[5] La verdadera incidencia actual puede estar en disminución como consecuencia de la tendencia que existe para realizar un tratamiento más temprano de la enfermedad litiásica biliar (las grandes series datan de fechas anteriores a 1940). La relación mujer/varón es similar a la de la litiasis biliar y es de 3:1. La mayor parte de los pacientes se encuentran en la octava década de la vida, dos o tres décadas más que la edad media de las colecistectomías no complicadas. Con frecuencia se encuentra un retraso en el tratamiento de una afección biliar sintomática. En la experiencia de Glenn y col., el 65% de los pacientes con fístulas bilioentéricas habían presentado síntomas durante 2 años o más.[5] Patrassi y col. demostraron que el 90% de los pacientes con esas fístulas presentaban una historia de afección biliar cuya duración promedio era de 12 años (rango de 1 a 18 años).[13] En los pacientes que presentan fístulas originadas en afecciones no biliares, el promedio de edad y los síntomas son comparables a los propios de las enfermedades causales.

Las fístulas colecistoduodenales forman del 72 al 80% de las fístulas bilioentéricas; las colecistocólicas reúnen del 8 al 12%; las colecis-

togástricas y coledocoduodenales son de frecuencia casi igual, del 3 al 5% y otras fístulas bilioentéricas son combinadas, como las colecistogastroduodenales o colecistoduodenocólicas con un total del 2 al 3%. Las fístulas coledocoduodenales aparecidas en el curso de la enfermedad duodenal ulcerosa serán tratadas en forma separada.

En la mayor parte de las fístulas colecistoentéricas, los cálculos son el agente etiológico principal. Glen y col. propusieron para la formación de estas fístulas el siguiente curso: 1) formación de cálculos en la vesícula; 2) inflamación aguda con obstrucción del conducto cístico y formación de adherencias entre la vesícula y los órganos contiguos (en general el duodeno), y 3) ataques inflamatorios repetidos que llegan a la necrosis de la pared vesicular y del órgano adherido, con su eventual erosión y formación de la fístula.[5] Otro mecanismo alternativo es la presión directa ejercida por el cálculo contra la pared del órgano que lo contiene, vesícula o colédoco, con erosión, necrosis y formación de la fístula. El cáncer de la vesícula, vías biliares, duodeno, páncreas o estómago son causas infrecuentes de estas fístulas. En algunos raros casos la enfermedad de Crohn del duodeno, la úlcera hepática de la vesícula y los abscesos paraduodenales también han sido encontrados como agentes etiológicos de las fístulas biliares.[19]

El diagnóstico se realizó en el preoperatorio entre el 43 y el 53% de los casos.[5,13] Los signos radiológicos típicos son el aire en el árbol biliar en ausencia de anastomosis previas y el reflujo de bario en las vías biliares a partir de estudios contrastados gastroduodenales o colónicos. En la experiencia de Safaie-Shirazi y col. sólo un tercio de las fístulas bilioentéricas presentaron aire en la vía biliar.[17] La presencia de este signo también puede deberse a otras causas.[21] La sospecha clínica es necesaria, tal como se demuestra por el elevado número de casos no diagnosticados en el preoperatorio que sin embargo presentaban aire en la vía biliar que no fue advertido en su oportunidad.[5] La presencia de aire en la vía biliar debe ser investigada con estudios seriados gastroduodenales y, si ello resulta negativo, mediante estudios contrastados bajos. Si el bario no pone en evidencia la fístula, la endoscopia preoperatoria y la colangiopancreatografía endoscópica retrógrada (ERCP) pueden descubrir la presencia de esas fístulas así como de cálculos que deben extraerse.

Durante las operaciones es importante que el cirujano reconozca los signos característicos que se asocian con las fístulas bilioentéricas a fin de evitar las lesiones del árbol biliar. En general, las adherencias de la zona subhepática derecha son densas y pueden sugerir un carcinoma. La vesícula aparece pequeña y esclerosada, con firmes adherencias a las otras vísceras. En esos casos la colangiografía, a través de la vesícula abierta y mediante una sonda de Foley colocada en su interior luego de la remoción de los cálculos, puede ser de gran valor para definir la anatomía y establecer el diagnóstico.

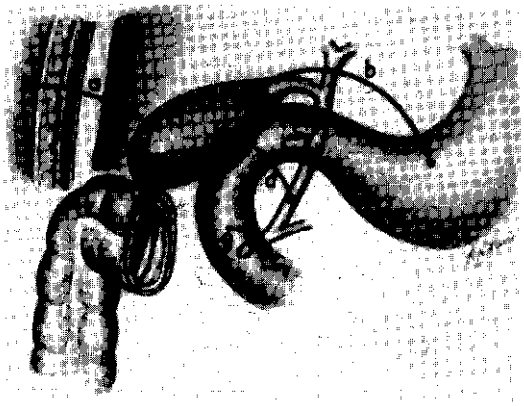


Fig. 20-1. Sitios más comunes de las fístulas biliares. (Tomado de Maingot R.: Abdominal Operations, 6th ed. East Norwalk, CT. Appleton & Lange, 1974, p. 161.)

Con frecuencia, los síntomas y signos clínicos no son útiles para hacer el diagnóstico de fístula bilioentérica. El dolor del hipocondrio derecho y la sensibilidad aumentada en esa zona son similares a los que se encuentran en las afecciones vesiculares sintomáticas no complicadas. La ictericia se encuentra en algún momento del curso de la enfermedad en más de la mitad de los pacientes y también puede aparecer una sensación vaga de distensión en el hipocondrio derecho.[14] Entre otros síntomas se pueden encontrar fiebre, escalofríos, náuseas, vómitos, distensión, intolerancia para los alimentos grasos, debilidad y dolor dorsal. La colangitis se produce en cerca del 17% de todos los pacientes con fístulas bilioentéricas pero ese índice se eleva al 60% en los que tienen fístulas colecistocólicas y a algo más del 40% en los que presentan fístulas colecistogástricas.[17] El íleo biliar aparece entre el 13 y el 30% de los pacientes con fístulas bilioentéricas.[2] La diarrea es marcada cuando existen fístulas colecistocólicas, como consecuencia de la acción bacteriana sobre las sales biliares; en estos casos puede observarse malabsorción. Las fístulas bilioentéricas se asocian con una incidencia aumentada de cánceres de las vías biliares.[2]

El tratamiento de las fístulas bilioentéricas debe considerar diversos factores. Si la fístula se diagnostica en el preoperatorio, se debe establecer la presencia de cálculos residuales, de obstrucción y el tipo anatómico de la fístula. Las fístulas colecistocólicas y colecistogástri-

cas deben ser corregidas en forma quirúrgica en relación con la elevada frecuencia con que se acompañan de colangitis. La obstrucción de la vía biliar debe ser eliminada. Si existen cálculos coledocianos, en casos bien seleccionados la esfinterotomía endoscópica y la extracción de los litos puede convertirse en una deseable alternativa de la coledocotomía. Si existen cálculos vesiculares residuales o si hay síntomas asociados con la fístula esta lesión debe ser tratada en forma quirúrgica. ReMine recomienda la abstención quirúrgica en los casos en que existe ausencia de obstrucción, cálculos residuales o síntomas, excepto en las fístulas colecistocolónicas o colecistogástricas, ya que aquellas fístulas pueden cerrar en forma espontánea.[15] Sin embargo, la mayor parte de los autores recomiendan la operación para evitar posibles complicaciones.[5,13,14]

Cuando existe una obstrucción intestinal concomitante, proveniente del pasaje de un gran cálculo, la mayor parte de los autores recomiendan el examen del intestino restante en busca de otros cálculos antes de proceder a la extracción del cálculo, la enterotomía o a la resección, pero no aconsejan el abordaje de la fístula bilioentérica durante esa operación.[5,14] La edad evanzada y el mal estado general de la mayor parte de los pacientes con íleo biliar constituyen riesgos elevados; es deseable reducir el tiempo operatorio y la complejidad quirúrgica desarrollada, limitándose solamente al tratamiento de la obstrucción. Haff y col. encontraron una mortalidad del 50% en los casos en que la fístula biliar era tratada en la misma operación que la obstrucción intestinal (en un tiempo), mientras que ese índice descendió al 22% cuando la fístula era abordada en forma electiva en una segunda operación.[8] Las series más recientes han informado una mortalidad del 19% para la operación en un tiempo y una del 12% cuando sólo se efectúa la enterotomía.[10]

Cuando se realiza el abordaje operatorio de la fístula, la primera consideración que debe hacerse es la determinación de la anatomía, presencia de cálculos residuales en la vesícula y colédoco y existencia de obstrucción biliar. La colangiografía operatoria es la mejor forma de obtener esa información, que puede requerir la observación separada de la vesícula y de la vía biliar principal. Se debe efectuar un minucioso examen del tubo digestivo para descartar la presencia de cálculos. En las fístulas colecistocolónicas, para evitar la contaminación bacteriana, se recomienda realizar primero la coledocotomía seguida luego por la colecistectomía y, por último, la reparación de la fístula colónica.[5] En los otros casos el abordaje habitual se dirige primero a la fístula y luego se realiza la colecistectomía y el cierre del intestino. Se deben eliminar los cálculos coledocianos así como hay que tratar cualquier tipo de obstrucción biliar existente. El tratamiento de las fístulas coledocoduodenales y biliobiliares será considerado más adelante.

La mortalidad operatoria del tratamiento de las fístulas bilioentéricas varía entre el 5 y el 22%[8,13] y refleja la concomitancia con otras afecciones, tal como han sugerido Haff y col.[2] y las dificultades técnicas que ofrecen sus posibles complicaciones.

La fístula coledocoduodenal representa una categoría especial de fístula bilioentérica ya que su etiología más frecuente (80%) es una úlcera posterior del bulbo duodenal penetrante en el colédoco.[19] Sin embargo, los antiguos conceptos referidos a este tipo de fístula deben ser modificados luego del hallazgo de las fístulas parapapilares coledocoduodenales realizado por Tanaka e Ikeda.[23] Estas fístulas se deben a la presencia de cálculos coledocianos en el 96% de los casos y a cánceres en el restante 4%. Los tumores de vesícula, colédoco, duodeno, páncreas o estómago, así como la enfermedad de Crohn del duodeno, abscesos paraduodenales, divertículos duodenales y ascariasis han sido todos encontrados, en raras ocasiones, como agentes etiológicos de esas fístulas.[19]

La fístula coledocoduodenal producida por la enfermedad ulcerosa péptica se produce entre el bulbo duodenal y el colédoco; sus síntomas son los de la enfermedad ulcerosa. Las fístulas dependientes de la enfermedad ulcerosa predominan en el hombre y presentan una edad promedio de aparición de 44 años, en general luego de varios años de síntomas ulcerosos.[13] Los síntomas debidos a la fístula misma son infrecuentes y la colangitis se observa en menos del 10% de los casos.[4] Se encuentra aire en la vía biliar entre el 14 y el 58% de las veces pero, en casi el 100% de los casos, el bario penetra en la vía biliar a través de la fístula.[4] La localización precisa y la visualización directa de la fístula pueden ser obtenidas mediante la endoscopia y la ERCP.

El tratamiento que se recomienda para la fístula coledocoduodenal debida a la úlcera péptica es el mismo que el de la úlcera. Existen diferentes opiniones respecto de si es adecuado el tratamiento médico con bloqueadores de los receptores H_2, antiácidos y otros agentes terapéuticos,[4] o si esos pacientes deben ser operados, teniendo en cuenta la virulencia de la enfermedad ulcerosa.[19] Existen fuertes evidencias de que esas fístulas pueden curar con tratamiento médico aunque la probabilidad de la estenosis biliar tardía es un riesgo posible luego de la curación de la fístula. Las recomendaciones para la operación sobre la úlcera en este grupo son variables, pero la mayoría de los autores se inclinan por la va-

gotomía y la gastrectomía con exclusión duodenal, como la antrectomía con técnica Billroth II. Los autores de mayor experiencia recomiendan abstenerse de actuar en la zona de la fístula. Si existen cálculos coledocianos, colangitis u obstrucción, coexistentes con la fístula, se debe abordar el colédoco por encima y lejos de la fístula para realizar, si está indicada, una anastomosis con un asa yeyunal en Y de Roux.

Las fístulas coledocoduodenales parapapilares se encontraron en el 5,3% de todos los estudios realizados con ERCP por Tanaka e Ikeda,[23] aunque ese porcentaje puede no ser representativo en relación con la selección efectuada. Estas fístulas se encontraron con igual frecuencia en ambos sexos y la edad promedio fue de 54 años. El 90% de los pacientes había presentado dolor abdominal, el 58% había tenido fiebre y el 39% había exhibido ictericia. El promedio de duración de los síntomas fue de 11 años, con una elevada incidencia de cálculos coledocianos y, en especial, de cálculos intrahepáticos (17%). El diagnóstico se hizo con la ERCP por el hallazgo de: 1) pasaje de la cánula por la papila y su salida por la fístula, 2) observación de la salida por la fístula del medio de contraste inyectado en la papila, o 3) demostración de la posibilidad de rellenar las vías biliares inyectando por la fístula o por la papila. En dos tercios de los pacientes no habían antecedentes de instrumentación previa de la papila o del árbol biliar, aunque fístulas similares se han producido por el pasaje de bujías durante la exploración del colédoco. La fístula tipo I es pequeña, se encuentra ubicada en el pliegue longitudinal proximal a la papila y es correspondiente con la porción intramural el colédoco[9] (fig. 20-2). El colédoco está algo dilatado y casi siempre contiene cálculos. La fístula tipo II es mayor, de diámetro de por lo menos 1,5 cm, y se localiza en la zona adyacente al pliegue longitudinal y en correspondencia con la porción extramural del colédoco, que se encuentra muy dilatado (fig. 20-2). Los cálculos coledocianos sólo aparecen en el 50% de las fístulas tipo II. El tratamiento de la fístula tipo I puede ser la esfinterotomía endoscópica hasta la fístula o un poco por encima de ella seguida por la extracción de los cálculos y colecistectomía quirúrgica, si está indicada. Teniendo en cuenta la gran dilatación que presenta el colédoco, las fístulas tipo II se tratan mejor con cirugía, litotripsia, evacuación de los cálculos y anastomosis biliointestinal con un asa en Y de Roux.

Fístulas biliobiliares

Las fístulas biliobiliares comprenden cerca del 3% de todas las fístulas biliares internas[17] y

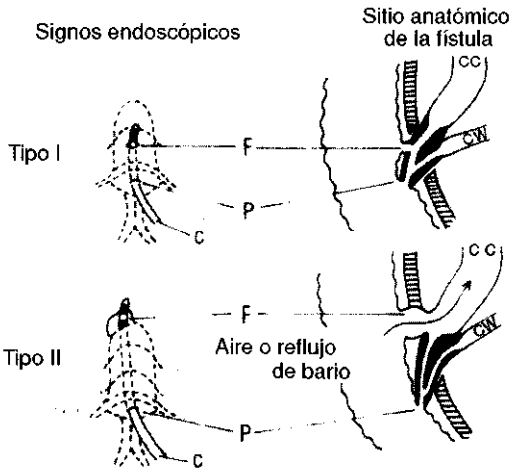


Fig. 20-2. Fístulas coledocoduodenales parapapilares. (Tomado de Ikeda S. and Okada Y.: Classification of choledochoduodenal fistula diagnosed by duodenal fiberscopy and its etiological significance. Gastroenterology 69:130, 1975.)

se deben a los cálculos biliares. Se presentan entre la vesícula y el colédoco o la zona pericística del colédoco.[9] En el 80% de los casos los pacientes son del sexo femenino, con una edad promedio de 60 años. El diagnóstico preoperatorio es poco frecuente ya que no existe un síndrome clínico específico. Si el diagnóstico fuera sospechado, la colangiografía retrógrada puede confirmarlo. En la serie de Corlette y Bismuth, la ictericia apareció en el 79% de los pacientes y el dolor en el 54% de los casos con esta fístula. La mayor parte de las fístulas biliobiliares son descubiertas durante la operación y deben ser sospechadas cuando existen firmes adherencias que fusionan los tejidos de la zona subhepática derecha y cuando no existe un claro plano de clivaje entre el colédoco y la vesícula. Pueden coexistir otras fístulas. La vesícula suele estar retraída o necrótica y contiene un cálculo de más de 1,5 cm de diámetro en el 88% de los casos.[1]

Para el tratamiento de estas fístulas. Corlette y Bismuth han recomendado la extracción de los cálculos, seguida por una colecistectomía parcial y la utilización del remanente vesicular, que rodea la fístula, para facilitar el cierre de parte de la circunferencia de la pared del conducto.[1] Luego de haber explorado la vía biliar a través de una coledocotomía distal, alejada de la fístula, se coloca un tubo en T en el colédoco a través de la fístula para luego suturar el remanente vesicular alrededor de ese tubo. Para las fístulas grandes, con gran pérdida de la pared del conducto, Corlette y Bismuth han aconsejado la hepatoyeyunostomía.[1] Safaie-Shirazi y col. han propuesto la coledocoduodenostomía

para las fístulas mayores o, como alternativa, el uso de un trozo vascularizado de la pared vesicular como parche de la pared del conducto.[17] El uso de la pared vesicular para la reparación de los defectos ductales fue también descrito por Sandblom y col., acompañado de una detallada descripción de ese método.[18]

Fístulas broncobiliares y pleurobiliares

Las fístulas broncobiliares y pleurobiliares se componen de trayectos entre las vías biliares, en general, a través del parénquima hepático y el espacio pleural o el árbol bronquial. Con frecuencia esas fístulas se asocian con abcesos subfrénicos, con o sin abscesos intrahepáticos. La equinococosis y la amebiasis son responsables de la mayor parte de estas fístulas. Otras etiologías son las afecciones obstructivas de las vías biliares, traumatismos toracoabdominales, tuberculosis, sífilis, enfermedad de Hodgkin, ascariasis y, en raras ocasiones, comunicaciones congénitas.[24] La fístula se inicia en un absceso que se forma por coalescencia de la masa hepática que se fusiona con otro absceso subfrénico que horada la zona posterior de la cúpula diafragmática. Si el pulmón está adherido al diafragma, como consecuencia del proceso inflamatorio (80% de los casos), se forma una fístula broncobiliar; si, por el contrario, existen adherencias, se produce una fístula pleurobiliar.

La radiografía simple de tórax suele ser siempre anormal. Los estudios que con mayor probabilidad muestran el trayecto de la fístula y su posible etiología son la colangiografía directa, sea endoscópica retrógrada, percutánea transhepática o a través de una fistulografía, cuando existe una fístula externa.[2,24] La broncoscopia pocas veces descubre la localización bronquial de la fístula y poco ayuda para establecer la patología responsable. La broncografía tampoco es útil para demostrar la fístula o establecer su etiología.

Casi todos los pacientes con fístulas broncobiliares presentan bilioptisis y la mitad de ellos tiene crisis de disnea aguda y bronconeumonía. Tres cuartos de los pacientes presentan síntomas pulmonares crónicos, con tos productiva, neumonías recurrentes y bronquiectasias del lóbulo inferior. Los pacientes con fístulas pleurobiliares muestran cuadros sépticos. Fiebre, escalofríos, ictericia y dolor abdominal son síntomas bastante frecuentes. No es raro encontrar una fístula externa.

El tratamiento sigue tres principios básicos. El primero consiste en controlar en forma adecuada los abscesos intrahepáticos y perihepáticos. Los abscesos piogénicos, amebianos o equinocócicos deben ser resecados o drenados en la forma apropiada. De igual forma, los abscesos subfrénicos y el empiema deben ser bien drenados. El segundo principio es que debe aliviarse la obstrucción biliar existente. Teniendo en cuenta los riesgos que existen de la abertura de cualquier sutura que se realice sobre la vía biliar en estas condiciones sépticas, la descompresión biliar temporaria mediante tutores colocados por vía endoscópica o percutánea puede ser utilizada hasta que sea posible efectuar, con seguridad, el abordaje definitivo de la lesión. El tercer principio es que se debe tratar el factor etiológico. Deben ser tenidos en cuenta la resección de la zona del diafragma atravesada por la fístula y la plástica de ese músculo.[24] La resección pulmonar no es necesaria la mayor parte de las veces y sólo se indica cuando existen lesiones secundarias (por ej., bronquiectasias graves). El tratamiento de las fístulas broncobiliares y pleurobiliares puede ser muy complejo y, por lo tanto, de acuerdo con la experiencia de diversos autores,[7,24] requiere varias operaciones en más del 60% de los pacientes. La mitad de ellos necesitan otra operación en relación con la presencia de síntomas que ponen en riesgo su vida.

Fístulas biliovasculares

Las fístulas biliovasculares son comunicaciones raras entre los conductos biliares y los vasos sanguíneos. Los vasos comprometidos con mayor frecuencia son las ramas intrahepáticas arteriales y portales; sin embargo las venas suprahepáticas, el tronco de la arteria hepática o la vena porta y otros vasos pueden ser afectados. La causa más común de esta conexión anómala es el traumatismo, incluyendo los de tipo iatrogénico como los producidos por las punciones biopsia de hígado o los drenajes transhepáticos del árbol biliar. Los traumatismos penetrantes pueden determinar comunicaciones directas o condicionar hematomas asociados que, como sucede en los traumas cerrados, lesiones de los vasos y de las estructuras biliares, pueden hacer manifiesta la comunicación anormal en el momento de su resolución. Se puede observar el desarrollo de una fístula biliovascular espontánea como consecuencia de un absceso (piógeno o parasitario) que horada las paredes de los vasos respectivos hasta provocar su comunicación. Los aneurismas del árbol arterial y la necrosis de los tumores intrahepáticos son otras causas de estas fístulas.[16]

Los pacientes con fístulas biliovasculares presentan, en general, dolor en el hipocondrio derecho, ictericia fluctuante y hemorragias di-

gestivas altas, leves o graves, originadas por la hemobilia. La colangiografía percutánea o retrógrada puede mostrar defectos de relleno de la vía biliar y de la vesícula producidos por los coágulos pero con escasa frecuencia es capaz de demostrar la comunicación fistulosa. La arteriografía realizada durante la hemorragia puede ser efectiva cuando esa comunicación afecta el árbol arterial hepático. La documentación de las comunicaciones con el sistema portal requiere una portografía transhepática. La ubicación precisa del sitio ocupado por un hematoma intrahepático o un absceso puede establecer la etiología y la localización de la fístula.

El tratamiento de las fístulas asociadas con abscesos puede necesitar el drenaje operatorio de esa colección purulenta y el acceso a la fístula que, por lo general, es difícil. Las comunicaciones entre grandes vasos y el árbol biliar necesitan un tratamiento quirúrgico. Sin embargo, para las comunicaciones arteriobiliares intrahepáticas más comunes, los vasos que nutren la fístula pueden ser tratados con procedimientos arteriográficos embolizantes. Si se consigue la trombosis arterial en la zona de la fístula, pero la hemorragia persiste, se debe sospechar la presencia de una comunicación adicional con el sistema portal. Si la fístula no puede ser controlada con métodos arteriográficos, la segmentectomía o lobectomía suelen ser más seguras que cualquier intento de abordaje intrahepático de la fístula.

FÍSTULAS BILIARES EXTERNAS

Las fístulas biliares externas, o biliocutáneas, se presentan en forma espontánea en raras ocasiones como consecuencia de abscesos (piógenos o parasitarios), de necrosis y perforación de la vesícula o luego de otros procesos inflamatorios que comprometen el árbol biliar. La mayor parte de las fístulas biliares externas son complicaciones posoperatorias de procedimientos realizados en el hígado o el árbol biliar y algunas veces aparecen luego de traumatismos. Es útil clasificar estas fístulas en comunicantes, cuando presentan conexiones con el árbol biliar, y no comunicantes, en las que no existe esa conexión. Entre las causas específicas de las fístulas biliares externas se pueden citar el escape de la ligadura del cístico, por necrosis o por ligadura inadecuada, las lesiones quirúrgicas inadvertidas de las vías biliares, los tubos de colecistostomía de larga permanencia, la filtración biliar proveniente de heridas hepáticas en las que un segmento ha quedado con su circulación biliar separada de la general, la obstrucción no corregida de la vía biliar por cálculos o estenosis, el cáncer, o los abscesos posoperatorios perihepáticos. Estas fístulas aparecen también luego del drenaje de los abscesos hepáticos, en especial el equinocócico, los quistes biliares, luego de la pérdida de una porción importante de la pared biliar del conducto o por filtraciones en la línea de sutura de las anastomosis biliares. Los factores que mantienen esas fístulas abiertas son la obstrucción distal, la inflamación activa, los cuerpos extraños y el cáncer.

Los estudios diagnósticos deben ser orientados a conocer el sitio de origen de la fístula, su curso y la presencia de los factores mencionados capaces de mantenerla activa. Muchas veces resulta útil la fistulografía con contraste hidrosoluble pero, cuando ella es indirecta y atraviesa cavidades o abscesos, la anatomía completa se demuestra pocas veces. La ERCP o la colangiografía percutánea transhepática suelen ser necesarias para determinar el origen de la fístula y la presencia de cálculos o estenosis que puedan producir obstrucción distal. En los casos en que no existe comunicación de la fístula con los conductos biliares principales, también pueden resultar necesarias la colangiografía percutánea o la endoscópica. La TC o la ecografía pueden utilizarse para establecer la presencia de abscesos intrahepáticos, subfrénicos o subhepáticos.

Las bases del tratamiento de estas fístulas consisten en: primero, eliminar los focos inflamatorios; segundo, remover los cuerpos extraños, como los cálculos o los *Ascaris lumbricoides* y, tercero, conseguir que la vía biliar drene la bilis en el intestino con toda facilidad. El drenaje de todo absceso asociado debe ser siempre el paso inicial del tratamiento de las fístulas biliocutáneas. Con frecuencia, el drenaje adecuado del absceso determina el cierre espontáneo de la fístula. Papanicolaou y col. han publicado el cierre de 13 de 15 fístulas asociadas con abscesos que fueron tratadas con drenaje percutáneo.[12] Hasta hace poco tiempo, la extracción de los cálculos coledocianos retenidos o de otros cuerpos extraños y la obtención de un buen drenaje biliar al intestino exigía una intervención azarosa y ardua por la presencia de tejido inflamatorio y fibrosis en el campo operatorio. En la actualidad, las publicaciones referidas al abordaje del árbol biliar por vía percutánea o endoscópica transesfinteriana han mostrado excelentes resultados para la extracción de los cálculos y la recuperación de un buen drenaje biliar. Los cálculos residuales se extraen luego de la esfinterotomía endoscópica. La colocación endoscópica o percutánea de un tutor ha permitido el rápido cierre de fístulas biliocutáneas al permitir una buena descompresión de la vía biliar.[3,6,11,20,22]

Algunos pacientes siguen necesitando el tratamiento quirúrgico porque sus lesiones, como la ligadura del conducto principal o de un conducto hepático, no son tratables con las técnicas mencionadas. Las fístulas biliares no comunicantes dependen de la sección de conductos biliares segmentarios y suelen ser bien tratadas con anastomosis bilioentéricas con resección de la fístula, si ello es posible. La conversión de este tipo de fístula no comunicante en otra comunicante, mediante un drenaje interno del conducto afectado, aporta una buena probabilidad para el cierre de la fístula.

BIBLIOGRAFÍA

1. Corlette, M.B., and Bismuth, H.: Biliobiliary fistula. Arch. Surg., *110*:377, 1975.
2. Day, E.A. and Marks, C.: Gallstone ileus. Am. J. Surg., *129*:552, 1975.
3. Deviere, J., van Gansbeke, D., Ansay, J., et al.: Endoscopic management of a post-traumatic biliary fistula. Endoscopy *19*:136, 1987.
4. Feller, E.R., Warshaw, A.L., and Schapiro, R.H.: Observations on management of choledochoduodenal fistula due to penetrating peptic ulcer. Gastroenterology *78*:126, 1980.
5. Glenn, F., Reed, C., and Grafe, W.R.: Biliary enteric fistula. Surg. Gynecol. Obstet., *153*:527, 1981.
6. Goldin, E., Libson, E., and Rachmilewitz, D.: Endoscopic insertion of endoprostheses in the treatment of postoperative cutaneous biliary fistula. Surgery *102*:88, 1987.
7. Gugenheim, J., Ciardullo, M., Traynor, O., et al.: Bronchobiliary fistulas in adults. Ann. Surg., *207*:90, 1988.
8. Haff, R.C., Wise, L., and Ballinger, W.F.: Biliary-enteric fistulas. Surg. Gynecol. Obstet., *133*:84, 1971.
9. Ikeda, S., and Okada, Y.: Classification of choledochoduodenal fistula diagnosed by duodenal fiberscopy and its etiological significance. Gastroenterology *69*:130, 1975.
10. Kasahara, Y., Umemura, H., Shiraha, S., et al.: Gallstone ileus. Am. J. Surg., *140*:437, 1980.
11. Kaufman, S.L., Kadir, S., Mitchell, S.E., et al.: Percutaneous transhepatic biliary drainage for bile leaks and fistulas. A.J.R., *144*:1055, 1985.
12. Papanicolaou, N., Mueller, P.R., Ferrucci, J.T., Jr., et al.: Abscess-fistula association: Radiologic recognition and percutaneous management. A.J.R., *143*:811, 1984.
13. Patrassi, N., Basoli, A., Loriga, P., et al.: Spontaneous internal biliary fistulas. Am. J. Gastroenterol., *64*:181, 1975.
14. Piedad, O.H., and Weis, P.B.: Spontaneous internal biliary fistula, obstructive and nonobstructive types. Ann. Surg., *175*:75.
15. ReMine, W.H.: Biliary-enteric fistulas: Natural history and management. Adv. Surg., *7*:69, 1973.
16. Rosenberg, H.D., Wile, A.G., Aufrichtig, D., et al.: Hepatic artery-biliary fistula: An unusual complication of infusion therapy. Gastrointest. Radiol., *8*:37, 1983.
17. Safaie-Shirazi, S., Zike, W.L., and Printen, K.J.: Spontaneous enterobiliary fistulas. Surg. Gynecol. Obstet., *137*:769, 1973.
18. Sandblom, P., Tabrizian, M., Rigo, M., et al.: Repair of common bile duct defects using the gallbladder or cystic duct as a pedicled graft. Surg. Gynecol. Obstet., *140*:425, 1975.
19. Sarr, M.G., Shepard, A.J., and Zuidema, G.D.: Choledochoduodenal fistula: An unusual complication of duodenal ulcer disease. Am. J. Surg., *141*:736, 1981.
20. Sauerbruch, T., Weinzierl, M., Holl, J., et al.: Treatment of postoperative bile fistulas by internal endoscopic biliary drainage. Gastroenterology *90*:1998, 1986.
21. Sedlack, R.E., Hodgson, J.R., Butt, H.R., et al.: Gas in the biliary tract: Clinical and experimental observations. Gastroenterology *41*:551, 1961.
22. Smith, A.C., Schapiro, R.H., Kelsey, P.B., et al.: Successful treatment of nonhealing biliary-cutaneous fistulas with biliary stents. Gastroenterology *90*:764, 1986.
23. Tanaka, M., and Ikeda, S.: Parapapillary choledochoduodenal fistula: An analysis of 83 consecutive patients diagnosed at ERCP. Gastrointest. Endosc., *29*:89, 1983.
24. Warren, K.W., Christophi, C., Armendariz, R., et al.: Surgical treatment of bronchobiliary fistulas. Surg. Gynecol. Obstet., *157*:351, 1983.