

Síndrome de Bonnet-Bouveret

Un nuevo caso y revisión de la literatura

Dres. Mariella Machín⁽¹⁾, Andrés Colet⁽²⁾

Resumen

El ileo biliar es la oclusión mecánica causada por uno o más cálculos biliares que impactan en algún sector del intestino. La oclusión piloro duodenal por cálculo biliar constituye el ileo biliar más alto, conocido comúnmente con el nombre de Síndrome de Bouveret.

En el presente trabajo haremos un análisis de la patogenia, fisiopatología, clínica, métodos de diagnóstico y tratamiento de este particular síndrome. Por último presentaremos un caso clínico, analizando las características de dicho paciente y el tratamiento realizado.

Palabras clave:

Cálculos biliares
Obstrucción duodenal
Duodeno

Presentado en la Sesión Científica de la Sociedad de Cirugía del Uruguay del día 19 de noviembre de 2003.

⁽¹⁾ Ex. Residente de cirugía.

⁽²⁾ Ex Prof. Adjunto de Clínica Quirúrgica, Cirujano del CASMU

Correspondencia:

*Dra. Mariella Machín Juan Ramón Gómez 2760
Montevideo - 11.600*

Correo electrónico: haydeeverd@hotmail.com

*Clínica Quirúrgica "2" (Dir. Prof. Dr. L. Carriquiry)
Facultad de Medicina Hospital Maciel
Depto. de Cirugía del CASMU*

Abstract:

Biliary ileus is the mechanic occlusion caused by one or more gall stones which press on a sector of the intestine. Duodenal pyloric occlusion due to gall stones is the highest biliary ileus, commonly known as Bouveret's syndrome.

The paper contains an analysis of pathogenesis, physiopathology, clinical aspects and methods for the diagnosis and treatment of this particular syndrome.

Finally the paper describes a clinical case, with analysis of the patient's characteristics and the treatment prescribed.

Key words:

Gallstones
Duodenal obstruction
Duodenum

Introducción

El ileo biliar es la oclusión mecánica causada por uno o más cálculos biliares que impactan en algún sector del intestino. La oclusión piloro duo-

denal por cálculo biliar constituye el ileo biliar más alto.

En 1841 Bonnet publica el primer caso clínico de un paciente que se presenta con vómitos persistentes al cual le realiza una autopsia y encuentra un grueso cálculo enclavado en el duodeno, citado por Demole⁽¹⁾.

En 1896 Leon Bouveret⁽²⁾ médico francés del Hospital de Lyon realiza una descripción minuciosa sobre esta patología, haciéndola pública por lo cual los subsiguientes autores la toman con su nombre.

Broq⁽³⁾ en 1929 describe el primer paciente en el que se le diagnostica en el preoperatorio a través de una radiografía de abdomen una obstrucción duodenal por cálculo biliar, ellos describen las características observadas: “bulbo duodenal desprovisto de contracciones, el bario no lo rellena en forma homogénea quedando un refuerzo periférico con una opacidad central que corresponde a la presencia del cálculo”, con esta imagen se hace diagnóstico.

En 1931 en Uruguay aparece la primera publicación hecha por Roldán⁽⁴⁾, que opera a una paciente con diagnóstico de colangitis aguda y en el intraoperatorio encuentra un gran cálculo obstructor en el duodeno, sin encontrar litiasis coledociana.

En 1942 Sarroca y Mojoli⁽⁵⁾ comunican el caso de una paciente operada con diagnóstico de oclusión duodenal por posibles bridas; la paciente años antes había sido colecistectomizada por litiasis vesicular. Encuentran en el intraoperatorio tres cálculos en la luz duodenal.

Hertz⁽⁶⁾ en 1947, en Alemania hace la primera gran revisión en la literatura y reúne 28 casos de obstrucción duodenal por cálculo biliar incluyendo uno propio.

En 1951 Betouliers⁽⁷⁾ en su trabajo “diagnóstico radiológico preoperatorio de ileo biliar duodenal” nombra dos elementos que llevan al diagnóstico del mismo: uno es la imagen gaseosa sobre la vía biliar, el otro es la fístula biliodigestiva ya que recomienda que se debe recurrir siempre al exa-

men baritado, porque los cálculos son en la mayoría radiolúcidos y pasan desapercibidos.

En 1971 Asiner y Praderi⁽⁸⁾, en nuestro medio, preconizaron el tratamiento integral de la obstrucción duodenal y de la afección biliar, con ciertos artificios de protección para la sutura duodenal.

Con el advenimiento de los procedimientos endoscópicos, los últimos casos han podido ser diagnosticados e incluso tratados por esta vía. Grove⁽⁹⁾ en 1976 observa por endoscopia por primera vez un cálculo pasando del árbol biliar al duodeno. Bedogni⁽¹⁰⁾ en 1985 realiza la primera extracción endoscópica de una litiasis duodenal.

Se realizaron en los subsiguientes años muchas publicaciones a propósito de este síndrome, siendo la última publicación uruguaya en el año 1994 por Ruso⁽¹¹⁾, presenta dos casos. Los autores insisten en la vigencia de la cirugía como procedimiento integral y curativo, limitando el uso de la extracción endoscópica para pacientes de muy elevado riesgo. Otros métodos que se describen son la litotricia extracorpórea con ultrasonido y la litotricia con láser.

En el presente trabajo haremos un análisis de la patogenia, fisiopatología, clínica, métodos de diagnóstico y tratamiento de este particular síndrome. Por último presentaremos un caso clínico, analizaremos particularmente las características de dicho paciente y el tratamiento realizado.

Caso clínico

MPJG n° 3.285.408-1 CASMU

Paciente de 76 años, con antecedentes personales de diabetes tipo II de 30 años de evolución, con macro y microangiopatía diabética, AOC de MMII, hepatopatía crónica con cirrosis hepática de causa no aclarada, hipertensión portal con várices esofágicas grado III, ascitis y esplenomegalia. Múltiples internaciones por hemorragia digestiva alta y descontrol metabólico. Ingresa el 7/2/02 por cuadro de 72 horas de evolución, dado por vómitos reiterados de alimentos recién ingeridos, sin bilis. Acompañado de dolor en epigastrio tipo

cólico y distensión a dicho nivel. Se coloca SNG 1500cc de líquido gástrico de retención sin bilis.

TAC de abdomen 7/2/02 muestra marcada distensión del esófago y del estómago con líquido retenido en su interior. También está dilatada la primera porción del duodeno, en la topografía de la segunda porción formación redondeada de alta densidad de 4 cm de diámetro mayor que obstruye la luz del órgano. El resto del duodeno del tamaño habitual. No identificamos la vesícula, se asocia a la presencia de líquido subdiafragmático bilateral a predominio interhepatofrénico y subhepático. Hígado de contornos lobulados y densidad homogénea, aerobilia a predominio perihiliar y del lóbulo izquierdo. Bazo aumentado de tamaño, junto con el páncreas y riñón izquierdo están comprimidos por la voluminosa distensión gástrica. En Suma: las imágenes tomográficas pueden corresponder a un ileo biliar alto.

EGD por doble contraste del 25/2/02: muestra imagen de falta de relleno en el bulbo duodenal, con visualización de fistula a nivel del bulbo duodenal.

FGC del 26/2/02: Varices esofágicas grado III, estómago con residual gástrico, múltiples erosiones antrales con piqueteado hemorrágico, sin sangrado activo. Bulbo ocupado por grueso cálculo negruzco que se observa a través del píloro. Se intenta la extracción endoscópica en varias sesiones no siendo posible.

Con el diagnóstico de Síndrome de Bouveret se decide operar dado el fracaso de la extracción endoscópica, previa paracentesis con extracción de 15 litros de líquido de ascitis.

El 14/03/02 es operado por el Dr. Colet, se realiza en el intraoperatorio FGC, encontrándose cálculo en el duodeno I; guiado por transiluminación se realiza anestesia local. Transversa de hipocondrio derecho de 4 cm de longitud, transrectal sin seccionar el músculo recto anterior, divulcionando sus fibras. Exteriorización del estómago, apertura gástrica, se extrae con pinzas el cálculo duodenal, desde el estómago. El endoscopista no ve más

cálculos en el duodeno. Cierre en dos planos con vicryl 3.0 de la incisión gástrica.

Buena evolución postoperatoria, tránsito digestivo normal, se otorga el alta el 21/4/02.

Discusión

La llegada del cálculo al duodeno en la mayoría de los casos se hace a través de una fistula bilioentérica espontánea como complicación de la litiasis vesicular.^(12, 13)

Esta es una complicación poco frecuente de la litiasis vesicular y el número varía según los autores. El Dr. Bosch⁽¹⁴⁾ de la clínica del Prof. Larghero encuentra 3 de cada 700 enfermos operados de patología biliar un 0.42%, mientras que la relación es de 1 a 1.06 cuando el diagnóstico surge en la autopsia.

En cuanto a la variedad, desde hace muchos años todos los autores coinciden en que son: colecistoduodenal (la más frecuente), colecistocólica y colecistogástrica; siendo la primera y la última las que pueden generar un ileo duodenal. En cuanto a la formación de la fistula colecistoduodenal, todos los autores concuerdan en que el evento inicial es la más frecuente de las complicaciones de la litiasis vesicular, la colecistitis aguda.

Los repetidos brotes de pericolecistitis determinan un infarto en la pared vesicular con necrosis y la formación de un absceso perivesicular. Luego se hace una bolsa intermedia a la que emigran uno o varios cálculos. Después, la pared seromuscular del duodeno y luego la mucosa que resiste más, son erosionadas, permitiendo la ruptura, el paso del cálculo y la organización del trayecto fistuloso, que puede ser un conducto largo o, lo que es más frecuente un simple contacto de orificios, en general de pequeñas dimensiones, con fusión íntima de los órganos difíciles ya de separar. Esto hace la sutura difícil y precaria, pues hay continuidad incluso de la mucosa en ocasiones, si hay trayecto de fistula es fibroso, tortuoso, no epitelizado.^(15, 16)

Cuando la fístula se forma, el contenido vesicular se vuelca al intestino. Algunas veces ocurre que la vesícula se perfora en un ambiente de un plastrón subhepático que bloquea la posibilidad de difusión en peritoneo libre y da lugar a la formación de un absceso, se produce su apertura en el intestino con formación de una fístula a cavidad abscedual intermediaria. Otras veces las menos, se ha encontrado un trayecto intermediario entre la vesícula y el duodeno.⁽¹⁷⁾

El o los cálculos pueden pasar al intestino dando origen a variadas situaciones clínicas. Couinaud⁽¹⁷⁾ en su trabajo "Ileo biliar. Una forma muy especial: cálculos en el duodeno". Explica las modalidades clínicas una vez que el cálculo pasa al duodeno. El autor plantea que pueden pasar al estómago y ser vomitados; quedarse en el duodeno impactado/s ya sea en la primera porción o en la segunda. Los vómitos serán biliosos si la obstrucción es infravateriana o sin bilis si es supravateriana, Se puede admitir, que la producción o no de un ileo biliar de asiento duodenal, depende del tamaño del cálculo, ya que suelen ser mayores de 3 cm de diámetro y habitualmente mayores que los cálculos que producen obstrucción intestinal a otro nivel, y la existencia de patología que disminuye el calibre de la luz duodenal como divertículos, úlceras, adherencias, etc.

La infección de la vía biliar es un integrante casi constante de los procesos fistulosos (si bien es más frecuente en la fístulas colecistocolónicas). Su origen tiene dos fuentes: una, la septicidad del contenido vesicular y/o coledociano, previo a la formación de la fístula; y la otra, es el establecimiento de una anormal comunicación con un asa digestiva en tránsito que posibilita el reflujo intestinal biliar. Cabe resaltar que la obstrucción distal de la vía biliar principal (total, parcial, o intermitente), crea las condiciones de estasis necesarias para que la colangitis se establezca. A veces cuando el cálculo está por debajo de la papila determina una hipertensión en la luz duodenal que aumenta la posibilidad de reflujo de su contenido en la vía biliar.

Una posibilidad es que debuten con profusas hemorragias digestivas cuyo origen puede estar en el borde de la fístula en la vertiente duodenal o en el lecho vesicular que se puede explicar por la isquemia o la contaminación infecciosa de origen intestinal que orada el vaso, el mismo puede corresponder a la arteria gastroduodenal o gastroepiploica, Heinrich la describe por perforación de la arteria cística⁽¹⁸⁾. Puede producirse también una hemolitemesis como lo ha señalado Praderi.⁽¹⁹⁾

Este síndrome es más frecuente en la mujer, el hecho se relaciona sin duda, con el más alto porcentaje de litiasis biliar en el sexo femenino.

En la serie de Mirizzi⁽²⁰⁾ las mujeres representan el 78%; Alba⁽²¹⁾ informa un 95% de mujeres; Cenrich⁽¹⁵⁾ comunica una cifra similar 75%; Porter⁽⁴⁶⁾ 62% de mujeres.

Una revisión de 112 pacientes en la literatura japonesa de 1903 a 1978 tienen una incidencia las mujeres del 58%⁽²²⁾ Todos coinciden en general que la mayor incidencia se observa entre los 60 a 90 años, siendo la edad más frecuente observada 70 años.

Representa el 20% de las oclusiones intestinales en pacientes de 65 años aproximadamente y el 24% en pacientes mayores de 75 años. En el ileo biliar la oclusión piloroduodenal representa solamente el 3% al 5% de todos los casos.

El hecho clínico fundamental una vez que llega el cálculo al duodeno o al sector antropilórico es el desarrollo de la estenosis gastroduodenal. La enfermedad se presenta en pacientes mayores de 65 años, con antecedentes de dolores tipo cólico hepático de larga evolución en el 50% de los casos. Otros autores plantean que el 80% de los pacientes niegan sufrimiento biliar previo. La perforación biliodigestiva puede ser evidente en los antecedentes por el brusco dolor en hipocondrio derecho, aunque esto es excepcional en general la perforación pasa inadvertida. La coexistencia de escaso sangrado en los vómitos y una diarrea abundante en un enfermo con antecedentes de litiasis es un buen signo de perforación digestiva. Pero solo se refieren episodios de colecistitis agu-

da dentro de los 10 días antes de la intervención, entre el 20% al 30%, debiendo mejorar este cuadro agudo cuando se establece la fístula.⁽²³⁾

Todos los autores coinciden en que estos pacientes presentan enfermedades concomitantes las más frecuentes son: Obesidad, diabetes, hipertensión arterial, arteriosclerosis, lo que determina la gravedad del cuadro.⁽²⁴⁾

La oclusión duodenal del cálculo, puede ser completa o incompleta por lo cual la enfermedad puede presentarse de una manera aguda o crónica.

En los casos agudos predomina el gran cuadro clínico humoral de la estenosis pilórica, de rápido desarrollo, después de una crisis de dolor epigástrico y que obliga a una solución inmediata por los profusos vómitos incoherentes. La persistencia de los mismos genera deshidratación, disonías con alcalosis metabólica y disminución de la diuresis.

Del examen físico se destaca también la presencia de ondas peristálticas de hipocondrio izquierdo a epigastrio, cuando llega a la etapa de atonía gástrica se puede encontrar bazuqueo y clapoteo, que responde a la gran dilatación gástrica con retensión ya descrita por Bouveret⁽²⁾

En los casos crónicos predomina el adelgazamiento y una lenta y progresiva intolerancia digestiva alta que inevitablemente hace pensar en el neoplasma. Otras veces ha podido palparse una masa tumoral en epigastrio lateralizada a hipocondrio derecho que corresponde al plastrón que se forma entre el hígado, el epiplón mayor, la vesícula y el duodeno con el cálculo obstructor; como se presenta en 7 pacientes de la recopilación que hiciera Hertz⁽⁶⁾; 13 pacientes de los 52 que informa Simonian⁽²⁵⁾; o de la forma particular de cálculo gigante con tumoración palpable como lo describe Ruso⁽¹¹⁾.

Desde hace ya muchos años se han relatado múltiples casos de graves hemorragias digestivas; en nuestro medio, en el año 1960 Larghero⁽²⁶⁾ cita dos pacientes con hemorragia digestiva grave por fístula colecistoduodenal. Simonian⁽²⁵⁾ cita 6 hemorragias digestivas graves, también otros autores han destacado esta eventualidad en sus publi-

caciones como: Corry⁽⁵⁸⁾, Loustch⁽⁵⁹⁾, Vandoren⁽⁶⁰⁾. Todos concuerdan que su incidencia es bajísima, difícilmente se hace diagnóstico si no se piensa en la complicación. Las grandes hematemesis se atribuyen al úlcus gastroduodenal o a la gastritis erosiva aguda. A pesar de su baja frecuencia, dada su indiscutible existencia, debería pensarse en ella en toda hemorragia digestiva que aparezca en enfermos con esta patología biliar actual o anterior.

La colangitis aguda se presenta con el conocido cuadro de dolor en epigastrio e hipocondrio derecho, fiebre y chuchos de frío e ictericia con coluria e hipocolia. No existiendo una correlación clínica con los hallazgos intraoperatorios. La presencia de colangitis obliga a una cirugía de urgencia.

En cuanto a los diagnósticos diferenciales se plantean con tumores de duodeno, ya sea benignos o malignos; divertículos duodenales; cuerpos extraños (fitobezoares y tricobezoar); neoplasia gástrica pediculada y prolapsada al duodeno; hematoma duodenal; tejido pancreático aberrante.

En Suma: podemos decir que este cuadro clínico se presenta en pacientes mayores de 60 años, mujeres con patologías concomitantes como obesidad, diabetes, hipertensión arterial, arteriosclerosis y otras lo que determina mayor gravedad al cuadro y va a signar el pronóstico. En una primera etapa de la historia la formación de la fístula, aquí la clínica es anodina y difícil de determinar el momento en que se forma. Luego una segunda etapa donde se constituye la estenosis gastroduodenal, pudiendo a veces acompañarse de ictericia. Rara vez debuta con una hemorragia digestiva cataclísmica.

Estudios diagnósticos

Analizaremos a continuación los estudios diagnósticos con los que contamos y que se deben solicitar una vez hecho el planteo diagnóstico de íleo duodenal.

Radiografía simple de abdomen.

Se solicitará dicho estudio de pie y acostado. Hay tres elementos a buscar: el síndrome radiológico de la oclusión, la detección del cálculo y la evidencia de la fístula digestiva. Dado que es una oclusión alta la radiología mostrará dilatación gástrica o gastroduodenal que se evidencia con un aumento de la cámara gástrica si la oclusión es completa, con ausencia de niveles hidroaéreos en el resto del abdomen. En todo síndrome oclusivo se debe explorar la región de hipocondrio derecho ya sea para ver el cálculo, sabemos que para que se visualice el mismo éste debe ser radioopaco a los rayos x, hecho poco frecuente, el 80% de los cálculos son radiolúcidos.⁽⁷⁾ Por otra parte la desaparición de un gran cálculo espontáneamente visible en el hipocondrio derecho en un estudio realizado con anterioridad orientan al cirujano en el diagnóstico. El signo radiológico patognomónico de fístula biliodigestiva es la visualización de aire en la vía biliar, ya sea accesoria y/o principal, que dibuja aproximadamente su contorno. La visualización de aire en la vía biliar principal sería un signo de particular gravedad, ya que revelaría para algunos autores (Mérola)⁽²⁷⁾, la posibilidad del reflujo hasta ese nivel, con la consecuente gravedad de la colangitis.

Un método muy útil y fácil de realizar para poner en evidencia la presencia de aire en la vía biliar, es indicar que el paciente previo al estudio radiológico ingiera un vaso de agua bicarbonatada efervescente, se llena de esta manera de burbujas con aire el duodeno pasando a la vía biliar a través de la fístula, certificando el diagnóstico.

Esofagogastroduodenografía. (EGD)

Este estudio es de fundamental ayuda, no solo muestra el sector de estenosis duodenal, dilatación gástrica, imagen lacunar radiológica debido a la presencia de cálculos y la fístula.

Se debe pensar siempre en fístula colecistoduodenal si la rodilla superior y el bulbo duodenal

están en posición alta por debajo del hígado. También todas las opacidades supra y para duodenales, cuyo origen biliar pasaría inadvertido si no estamos atentos.

Fibrogastroduodenoscopia. (FGC)

La endoscopia digestiva es una herramienta esencial para el diagnóstico y tratamiento, en especial en esta patología. Este estudio es el que nos va a dar el diagnóstico certero, visualizando el cálculo pardo verdusco en la luz duodenal, aunque en ocasiones las alteraciones del duodeno en su calibre por el proceso inflamatorio hacen difícil el paso del endoscopio.

Pero el valor de este estudio radica en que no solo sirve para hacer diagnóstico, sino que se puede usar con fines terapéuticos en el íleo duodenal. Desde hace muchos años que se realiza la extracción endoscópica del cálculo logrando revertir la estenosis gastroduodenal y pudiendo en forma diferida resolver la fístula.

Extracción endoscópica, litotricia mecánica y litotricia con laser son las nuevas posibilidades endoscópicas que se usan hoy en día y que analizaremos más adelante en el tratamiento.^(28, 29, 30)

Tomografía axial computada. (TAC)

En cuanto a la tomografía de abdomen si bien no es un estudio que se solicite en primera instancia el mismo permite ver aerobilia, con el uso de contraste v/o se observará en alguna oportunidad la fístula colecistoduodenal.

Es posible ver litiasis a nivel de la vesícula, incluso en el propio duodeno, y la imagen del estómago dilatado. Es poca la literatura sobre este tema. Un estudio retrospectivo de 28 pacientes con íleo biliar; 4 eran Síndrome de Bouveret. La tomografía mostró la ectasia gástrica, cálculos y aire en la vesícula. Plantean que en el Síndrome de Bouveret el diagnóstico es posible cuando se observa aerobilia y cálculos en el sector antropilórico y la solicitan siempre cuando se sospecha este síndrome.^(31, 32)

Ecografía de abdomen.

La misma tiene una alta sensibilidad cercana al 95% para el diagnóstico de litiasis vesicular, puede poner en evidencia el cálculo, y la vesícula escleroatrófica; a veces puede ver aerobilia y la fístula colecistoduodenal como lo demuestran varias publicaciones.^(34, 35) La ecografía es muy usada para la realización de la litotricia extracorpórea, es fundamental para la localización del cálculo al cual se le aplican ondas de choque para fragmentarlo y así se complementa el tratamiento con la endoscopia que extrae dichos fragmentos. Más adelante analizaremos la técnica.^(36, 37)

Tratamiento

Hace más de un siglo desde que se hiciera la primera descripción de este particular y poco frecuente síndrome. Desde su descripción hasta nuestros días se han descrito muchas opciones terapéuticas. Al principio en la era preendoscópica el tratamiento conocido era únicamente quirúrgico; desde tratamientos únicos basados en el alto riesgo anestésico quirúrgico con la solución de la oclusión extrayendo el cálculo, hasta el tratamiento integral que incluye el cierre de la fístula.

Con la llegada de la endoscopia se crean nuevas opciones terapéuticas adaptadas a pacientes de alto riesgo ya sea la extracción endoscópica del cálculo simplemente o ayudados con la litotricia mecánica o con láser. Se incorpora también como una nueva modalidad válida la litotricia extracorpórea con ondas de choque guiada con el ultrasonido abdominal. Analizaremos por separado cada una de las opciones terapéuticas, sus ventajas y limitaciones.

Tratamiento quirúrgico

El tratamiento del Síndrome de Bouveret debe ser siempre que se pueda quirúrgico y de urgencia siendo condenable demorar la cirugía con la esperanza de que el cálculo se elimine espontáneamente. No obstante ello, el tratamiento debe

acompañarse de un intenso tratamiento médico tendiente a degravitar el estómago con aspiración con sonda nasogástrica y reponer al paciente corrigiendo el desbalance hidroelectrolítico, la alcalosis metabólica hipoclorémica que acompaña a estos cuadros y el resto de las alteraciones que acompañan a estos cuadros.

El tratamiento integral con solución en un mismo acto de la oclusión duodenal y cierre de la fístula biliodigestiva es motivo de controversia incluso en el momento actual y está en directa relación con la mortalidad; en una serie de 53 casos, se realizó el tratamiento simultáneo a todos los pacientes, con una mortalidad de 7.5%, cifras muy por debajo de las descritas por otros autores que oscilan 33% a 75%.^(39, 40) Globalmente se puede decir que la mortalidad del íleo biliar no se ha modificado en el tiempo y oscila entre un 20% al 50%.

El trastorno fundamental es la obstrucción del tránsito digestivo y por lo tanto el objetivo prioritario es reestablecerlo⁽³⁸⁾. En los íleos duodenales es de necesidad extraer el cálculo y esto generalmente es sólo posible desde el duodeno. Los procedimientos menores serían: extracción del cálculo por colecistostomía, suturando la vesícula después que queda drenada la fístula y la gastrotomía con la litotricia transpilórica, no siempre es posible por la dureza del cálculo. En el caso clínico que presentamos si se pudo extraer el cálculo a través de una gastrotomía.

El tratamiento de la fístula como dijimos es un punto controversial, se plantea en enfermos con estado general aceptable, en los que se procederá al tratamiento definitivo en un tiempo, con extracción del cálculo, colecistectomía y cierre de la fístula.^(39, 40, 41)

Los autores que defienden esta postura lo fundamentan en varios aspectos: a) la posibilidad de desarrollar un carcinoma de vesícula biliar en una fístula biliodigestiva de larga evolución, la incidencia es de hasta de un 15% en comparación con el 0.8% de incidencia de estas neoplasias en las colecistectomías realizadas por litiasis vesicular como ya lo planteaba Bossart⁽⁴²⁾ b) el íleo biliar recu-

rente puede estar presente hasta en un 10% de los pacientes tratados en dos tiempos. Por eso en el intraoperatorio debe haber una exploración minuciosa del resto del intestino, Couinaud⁽¹⁷⁾ llama a este evento “el drama de la segunda piedra”⁽⁵⁶⁾ y c) también en la modalidad terapéutica en dos etapas se pueden observar otras complicaciones recurrentes como la colangitis aguda que en algunas series llega cerca del 30%.⁽⁴³⁾

Para decidir realizar el cierre simple del duodeno, debe tenerse la seguridad que la vitalidad de la pared duodenal es normal y no existen otros cálculos distales que puedan generar un ileo biliar con la consecuente hipertensión retrógrada, que haga fallar la sutura, principal complicación y causa de muerte de estos pacientes.

Una vez que se cierra el duodeno, preferentemente en sentido transversal se debe proteger la sutura y para ello existen diversas técnicas. La técnica más aconsejable para el cierre duodenal es la sutura simple, transversal en dos planos, si los bordes del orificio fistuloso lo permiten sin tensión ni estenosis. En el caso de que esto no fuera posible, hay que recurrir a la aposición de la serosa de un asa de intestino delgado según técnica de Thal, o bien con un asa desfuncionalizada en Y de Roux o bajo sonda. Otra solución para proteger la sutura duodenal es la realización de la exclusión duodenal con derivación gastroyeyunal, a la que algunos autores agregan vagotomía troncal.⁽¹¹⁾

Couinaud⁽¹⁷⁾ propone en los casos de muy mal estado general, una intervención consistente en solucionar exclusivamente la obstrucción duodenal, dejando para las situaciones ideales la colecistectomía y el cierre de la fístula biliodigestiva.

En nuestro medio Ruso⁽¹¹⁾ preconiza el tratamiento quirúrgico integral del polo digestivo y biliar, no obstante propone que cuando el componente inflamatorio regional y el estado general del paciente es malo obligan a veces a realizar procedimientos limitados en forma excepcional.

No podemos dejar de mencionar que estos pacientes pueden resolverse con el abordaje laparoscópico, no siendo un impedimento la presencia

de la fístula colecistoduodenal, es así que Oka⁽⁴⁴⁾ de la universidad de Yamaguchi de Japón publican en el año 1999 a propósito de un caso de un paciente en el cual se realizó por abordaje laparoscópico el cierre de la fístula, plantea que la presencia de la misma no es indicador de conversión a cirugía abierta, siendo muy útil la realización de una minilaparotomía asistida con la video laparoscopia que ayude en la disección, sobre todo entre el duodeno y la vesícula.

En suma: se podría decir que se admiten dos planteos terapéuticos. 1) enfermos con mal estado general, en los que se actuará sólo sobre la obstrucción intestinal, dejando para un segundo tiempo el tratamiento integral y 2) enfermos con estado general aceptable, en los que se procederá al tratamiento definitivo en un tiempo, con extracción del cálculo, colecistectomía y cierre de fístula.

Tratamiento no quirúrgico

Extracción endoscópica del cálculo:

Como ya se mencionara Bedogni⁽¹⁰⁾ fue el primero en realizar una extracción endoscópica en el año 1985; desde entonces se realiza con buenos resultados. Se plantea en pacientes con mal terreno, que no toleren un acto anestésico quirúrgico. La técnica consiste en extracción del cálculo a través de asas de alambre o canastillos de Dormia. Una limitante de esta técnica es el tamaño del cálculo, fijación de éste a la fístula y características del duodeno como la presencia de divertículos duodenales. Son fundamentales la calidad de los instrumentos con los cuales trabaja el endoscopista así como su experiencia para que el procedimiento tenga éxito. Un cálculo muy grande es raro que pueda ser extraído por la boca a parte existe el riesgo de rotura esofágica. Para poder franquear esta dificultad se han propuesto alternativas realizando litotricia mecánica al disminuir el tamaño del cálculo se lo logra extraer fragmentado por la boca. Esta técnica se conoce

desde hace años como así lo publica Reinman⁽⁴⁵⁾ en 1983, se emplea el Litotriptor mecánico, que consiste en un tubo flexible que se desliza sobre la Dormia.

Otra forma de fragmentar el cálculo es la litotricia extracorpórea. En la década del 80 aparecen los primeros trabajos por Sackmann⁽³⁶⁾, Sauerbruch⁽⁴⁷⁾ y Holl⁽⁴⁸⁾. La técnica consiste en aplicar el primer día 1400 descargas a una potencia de 0.28 mj/mm² usando el electromagnetic lithostar lothotriptor durante 40 minutos pudiendo repetir la maniobra al día siguiente. Dumonceau⁽⁴⁹⁾ en 1997, publican dos pacientes a los cuales les realizan este procedimiento extrayendo los fragmentos del cálculo por boca usando un cono protector para evitar traumatismo en la extracción (rubber coned), particularmente del esófago. Una limitante de esta técnica es la obesidad mórbida, por un lado no permite ver el cálculo y por otro las ondas de choque pierden fuerza. Ondrejka⁽⁵⁰⁾ en 1999 cuenta un paciente en donde fracasó la extracción endoscópica previa litotricia extracorpórea y la cirugía fue mandatoria se hizo procedimiento mínimo, gastrotomía y extracción del cálculo.

Una técnica que aparece en los últimos años es la litotricia con Láser. Para esto se utiliza el Holium infrarrojo Láser YAG, con una fibra óptica flexible. Esto permite trabajar con el láser a través del canal del endoscopio. El control visual directo en el uso del láser hace el tratamiento técnicamente fácil y seguro. Es variable el número de sesiones que se necesitan para fragmentar el cálculo; Maiss⁽⁵¹⁾ utiliza en un paciente un sistema de Láser rhodamin-6G, necesitó 9 sesiones para lograr fragmentar el cálculo. Cave destacar que hay pocas publicaciones sobre resultados de esta técnica por lo poco frecuente del Síndrome de Bouveret.

En suma se puede decir que existen tratamientos no quirúrgicos, que tratan la complicación al extraer el cálculo y restituyen el tránsito digestivo, pero no resuelven la patología de fondo, es decir la fístula biliodigestiva. Presentan como complicaciones, colangitis aguda, íleo biliar ya sea por

migración distal de un fragmento calculoso o por no poder explorar la totalidad del intestino en busca de otros cálculos y la rotura esofágica en el intento de la extracción por la boca. En muchas oportunidades el tratamiento fracasa y se debe recurrir a la cirugía.

Conclusiones

- 1) El Síndrome de Bouveret-Bonnet se ve con mayor frecuencia en mujeres, mayores de 60 años, con patología biliar previa y mal terreno general lo que determina un pronóstico malo.
- 2) Hasta la aparición de una estenosis gastroduodenal, el cuadro puede pasar inadvertido.
- 3) Con la aparición de la FGC el diagnóstico se ha hecho más sencillo, aunque en muchos casos el mismo se hace tardíamente.
- 4) Puede intentarse el tratamiento endoscópico con la extracción del cálculo, y si el tamaño del cálculo es grande puede combinarse con la litotricia mecánica, o con ondas de choque de ultrasonido o con láser.
- 5) Frente al fracaso del tratamiento endoscópico o la imposibilidad de efectuarlo, el tratamiento quirúrgico se impone. Además este último es el único que efectúa el tratamiento integral de la patología, punto controvertido, aún no definido, si este se debe realizar en un solo acto quirúrgico, o en dos tiempos.
- 6) Como hemos visto en nuestro caso clínico a veces el tratamiento endoscópico y quirúrgico no se contraponen sino que se complementan.

Bibliografía

- (1) Demole M, Massih M, Tomen B. A propos d'un calcul biliaire enclavé dans le bulbe duodenal. *J Radiol.* 1950; 31(1-2): 16-20.
- (2) Bouveret L. Stenénose du pylore adherent á la vésicule calculeuse. *Rev Med* 1896; 16: 1-16.

- (3) Broq P, Brodin Aime P. Bull Mem Soc Chir. 1929; 55: 1194.
- (4) Roldán A. Voluminoso cálculo biliar intraduodenal. Bol Soc Cir Uruguay 1931; 11: 80-2.
- (5) Sarroca J, Mojoli A. Ileo biliar duodenal. Bol Soc Cir Uruguay 1942; 13: 447-50
- (6) Hertz J. Obstruction of the duodenum with special reference to gallstone perforations. Acta Chir Scand. 1947; 96: 233-7
- (7) Betoulières P. Diagnostic Radiologique pré-opératoire d'un ileus biliaire duodenal. J Radiologie 1951; 32(11-12): 945-6.
- (8) Asiner B, Praderi R. Tratamiento de la obstrucción duodenal por cálculo biliar. Cir Uruguay 1971; 41: 317-21.
- (9) Grove O. Actue pyloric obstruction by gallstone. Report of a case diagnosed by gastroscopy. Gastrointest Endosc 1976; 22: 212-13.
- (10) Bedogni G, Contin S, Meinero M, Pedrazzoli, C, Piccini GC. Pyloroduodenal obstruction due a biliary stone (Bouveret's syndrome) managed by endoscopia extraction. Gastrointest Endosc 1985; 31: 36-8.
- (11) Ruso L, Baldizán J, Lucinschi A, Sismondi A, Carriquiry L, Praderi R. Ileo duodenal por cálculo gigante Síndrome de Bouveret. Cir Uruguay 1986; 66: 45-9
- (12) Courvoisier. Casuistic und statische beiträge zur pathologie und chirurgie der gallenwege. Leipzig Vogel, 1890; 83: 110-123.
- (13) Bosch del Marco L.M. Fístula biliar interna espontánea. Bol Soc Cir Urug 1953; 24: 185-191.
- (14) Alvarez Pérez JA, González González JJ, Granero Trancón JE, Aza González J, Estrada González L. Síndrome de Bouveret: aportación de un nuevo caso y revisión de la literatura. Rev Esp Enf Ap Digest. 1987; 72(2): 161-4.
- (15) Cernich C, Cirimino C. Fistulas biliares internas espontáneas. Pr Méd Arg. 1965; 52: 1838-41.
- (16) Lapeye J, Joyeux R, Carabalona P. Les fistules biliodigestives spontanées. Jour Chirurgie 1958; 75: 220-3.
- (17) Couinaud C, Jouan F. Ileus biliaire. Une forme tres speciale: les pierres du duodénum. Arch Fr Mal App Dig Surg 1961; 154: 241-4.
- (18) Heinrich D, Meier J, Wehzi H, Buhler H. Upper gastrointestinal hemorrhage preceding development of Bouveret's syndrome. Am J Surg 1993; 88: 777-80.
- (19) Praderi R. Fístulas coledocoduodenales espontáneas. Procedente del 19 Congreso Uruguayo de Cirugía, Sociedad de Cirugía, Montevideo, 1968; p. 61-3.
- (20) Mirizzi P. Fístulas biliares internas espontáneas en el curso de la litiasis biliar. Rev Esp Enferm Apar Dig 1952; 11: 513-36.
- (21) Alba E. Fistula biliodigestivas espontáneas y sus complicaciones. Cir Urug. 1972; 42: 303-34.
- (22) Kasahara Y, Umemura H, Shiraha S, Kumayat T, Sakara K, Kubota H. Gallstone ileus. Review of 112 patients in the patients japanese literature. An J Surg 1980; 140(3): 437-40.
- (23) Anderson RE, Woodward N, Diffenbaugh WC, Strohl EL. Gallstone obstruction of the intestine. Surg Gynecol Obstet 1967; 125(3): 540-8.
- (24) Galera FJ, Iliana J, Morcillo M, Aguayo JL, Molina J, Madrigal M, Parrilla P. Ileo biliar. Revisión a propósito de 17 casos. Rev Esp Enf Ap Digest 1983; 64(6): 476-98.
- (25) Simonian S.J. Gallstone obstruction of the duodenal bulb. Lancet 1968; 1: 893-4
- (26) Larghero P. Hemorragias graves del tracto digestivo superior. Anal Fac Med Montevideo 1960 (Supl); 113-5.
- (27) Merola L, Urquiola R. A propósito de dos casos de ileo biliar. Rev Soc Cir Urug 1967; 37: 86-8.
- (28) Argyropoulos GD, Velmachos G, Axendidis B. Gallstone perforation and obstruction of the duodenal bulb. Arch Surg. 1979; 114(3):333-5
- (29) Oakland DJ, Denn PG. Endoscopic diagnosis of gallstone ileus of the duodenum. Dig Dis Sci. 1986; 31: 98-99.
- (30) Tauris P. Gallstone ileus revealed by endoscopy. Endoscopy 1977; 9: 104-6.
- (31) Aguirre I, Echevarría J, Vidales L, Abaitua J. Diagnóstico por imagen del Síndrome de Bouveret. A propósito de dos casos. Radiología 2001; 43(4): 207-10.
- (32) Trubek S, Bhama JK, Lamki N. Radiological Findings in Bouveret's syndrome. Emer Radiol. 2001; 8(6): 335-7.
- (33) Pedersen PR, Petersen KK, Topp SW. Value of ultrasonography in the diagnosis of gallstone ileus. Radiologie 1988; 28:479-80.
- (34) Sakmann M, Delius M, Saverbruch T, Sauerbruch T, Holl J, Weber W, Ippisch E, Hagelaner U. Shock-wave lithotripsy of gallbladder stones. The first 175 patients. N Engl J Med 1988; 318(7):393-7.
- (35) Sakmann M, Holl J, Haerlin M, Sauerbruch T, Hoermann R, Heinkelein J, Pannegartener G. Gallstone ileus successfully treated by shock-wave lithotripsy. Dig Dis Sci 1991; 36: 1794-5.
- (36) Asiner B, Praderi R. Tratamiento de la obstrucción duodenal por cálculo biliar. Cir Uruguay 1971; 41(3): 317-21.
- (37) Reeding ME, Angnostopoulos CE, Wright HK. Cholecystopyloric fistula with gastric outlet obstruction. A rare from of gallstone ileus and management. Ann Surg 1972; 176(2): 210-2.
- (38) Berliner SD, Burson LC. One-stage repair for cholecystoduodenal fistula and gallstone ileus. Arch Surg 1965; 90(2): 313-6.
- (39) Warshaw AL, Bartlett MK. Choice of operation for gallstone intestinal obstruction. Ann Surg 1966; 164(6): 1051-5.

- ⁽⁴⁰⁾ Bossart P, Patterson and Zintel H. Carcinoma of gallbladder. *Am J Surg* 1961; 103: 366-9.
- ⁽⁴¹⁾ Oka, M, Yosimoto Y, Ueno T, Yoshimura K, Maeda Y, Tangkou A. Treatment of Cholecystoduodenal Fistula by Laparoscopy. *Surg Laparosc Endosc* 1999; 9(3): 213-6.
- ⁽⁴²⁾ Glenn F, Reed C, Grafe WR. Biliary enteric fistula. *Surgery Gynecology and Obstetric* 1981; 153: 527-1.
- ⁽⁴³⁾ Meeroff M, Arlowski I, Bilesio E, Subira C. Hemorragia masiva por fistula biliar interna duodenal y cólica. *Pr Med Arg* 1961; 48: 2198-200.
- ⁽⁴⁴⁾ Reiman JF, Demling L. Lithotripsy of bile duct stones. *Endoscopy* 1983; 15: 191-6.
- ⁽⁴⁵⁾ Katsinelos P, Diniropoulos S, Rsolkas P, Baltgagiannis S, Kapelidis P, Galanis I, Papazioges B, Georgiadou E, Vasiliadis I. Successful treatment of duodenal bulb obstruction caused by a gallstone (Bouveret's syndrome) after endoscopic mechanical lithotripsy. *Surg Endosc* 2002; 16(9): 1363-6.
- ⁽⁴⁵⁾ Sauerbruch T, Delius M, Paumgartner G, Holl J, Wess O, Weber W, Hepp W. Fragmentation of gallstones by extracorporeal shock-waves. *N Engl J Med* 1986; 314(13): 818-22.
- ⁽⁴⁷⁾ Holl J, Sackmann M, Hoffmann R, Schüssler P, Jüngst D, Paumgartner G. Shock-Wave Therapy of Gastric Outlet Syndrome Caused by Gallstone. *Gastroenterology* 1989; 97(2): 470-4.
- ⁽⁴⁸⁾ Dumonceau JM, Delhay J, Baize M, Cremer M. Endoscopic Treatment of gastric outlet obstruction caused by a gallstone (Bouveret's syndrome) after extracorporeal shock-wave lithotripsy. *Endoscopy* 1997; 29: 319-21.
- ⁽⁴⁹⁾ Ondrejka P, Balogh A, Bodnar C et al. Gastric Outlet Obstruction Caused by Gallstone: Bouveret's Syndrome. *Acta Chir Austríaca* 1999; 31: 48-51.
- ⁽⁵⁰⁾ Maiss J. Successful treatment of Bouveret's syndrome by endoscopic laser lithotripsy. *Endoscopy* 1999; 31: 54-5.