



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS POSTGRADO
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO
SECRETARIA DE SALUD

EXPERIENCIA QUIRURGICA DEL MANEJO DE LA
COLEDOCOLITIASIS NO RESUELTA POR CPRE

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE
C I R U J A N O G E N E R A L
P R E S E N T A :
DR. HUGO PAREDES NUÑEZ

ASESOR: DR. ROBERTO PEREZ GARCIA



MEXICO, D. F.

SEPTIEMBRE DEL 2005

m348345



Universidad Nacional
Autónoma de México





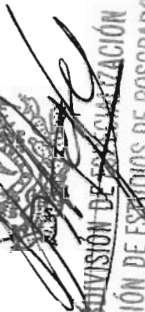
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

SECRETARÍA DE SALUD
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA




SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR ROBERTO PÉREZ GARCÍA
Profesor Titular del Curso de Posgrado de Cirugía General
Asesor de Tesis





HOSPITAL JUÁREZ DE MEXICO
DIVISION DE ENSEÑANZA

DR JORGE ALBERTO DEL CASTILLO MEDINA
Jefe de la División de Enseñanza

FOLIO HJM-1144/05.08.10.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recensional.

NOMBRE: Hugo Paredes Nuñez

FECHA: 26/sep/10

FIRMA: 

A Dios por darme una vida con tantas satisfacciones y tantas personas con quien compartirlas

A mis padres, quienes me inculcaron el estudio y para quienes mis logros son sus triunfos

Al Dr. Roberto Pérez García, quien con dedicación, constancia y sabiduría nos ha formado

Al Dr. Juan Girón Márquez, quien además de sus enseñanzas, me tendió su mano en los momentos más difíciles.

Al Dr. Pablo Miranda Fraga, quien me ha brindado su experiencia, conocimiento y amistad

A Jorge Granillo, en quien tantas veces me he apoyado y nunca me ha fallado

A mis hermanos y amigos, quienes con su amor, consejo y aliento he logrado seguir adelante

A mis compañeros, quienes han dado un gran toque de alegría al camino

Agradecido por siempre

DR HUGO PAREDES NÚÑEZ

INDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	5
Anatomía.....	5
Epidemiología.....	7
Fisiopatología.....	7
Cuadro clínico.....	10
Diagnóstico.....	10
Tratamiento.....	11
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
III. HIPÓTESIS.....	16
IV. OBJETIVOS.....	16
V. DETERMINACIÓN DE VARIABLES.....	17
VI. DISEÑO DEL ESTUDIO.....	17
VII. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	18
VIII. MATERIAL Y MÉTODOS.....	19
IX. RESULTADOS.....	20
X. ANALISIS DE RESULTADOS.....	25
XI. CONCLUSIONES.....	27
XII. BIBLIOGRAFÍA.....	28

INTRODUCCION

La litiasis biliar es una de las patologías del aparato digestivo que con más frecuencia se atienden en Atención Primaria.

Un cálculo en el colédoco es una de las más comunes y serias de las complicaciones de los cálculos biliares. La gran mayoría se asocia con cálculos en la vesícula, aunque hay discusión en la proporción de cálculos en el colédoco que se origina en ésta y pasa a través del cístico y aquellos que se forman in situ. (1)

ANATOMIA

La vesícula biliar es una bolsa periforme de unos 10 cm. de largo por 3 a 5 m de diámetro. Su cara superior está separada de la porción inferior de los lóbulos derecho y cuadrado del hígado por tejido areolar, por el que se distribuyen vasos sanguíneos, linfáticos y nervios. El resto de la vesícula está recubierto por peritoneo. (2)

El fondo de la vesícula es su porción más anterior, sobresale un poco del borde hepático y puede ser palpable cuando está distendida, inflamada o con invasión neoplásica. Cuando es visible, colgante y plegada en los estudios radiológicos, se le conoce como gorro frigio. Su punto de referencia en la pared abdominal está en la unión del borde costal con el borde externo del músculo recto anterior derecho.

El cuerpo está en contacto con el colon y la segunda porción del duodeno hacia donde se pueden formar fistulas en condiciones patológicas. El infundíbulo o bolsa de Hartman es una prolongación sacular alojada en la parte superior del borde libre del epiplón menor y cubre por delante el cuello vesicular y parcial o totalmente el conducto cístico.(1,2)

El conducto cístico es por lo general corto (de 0.5 a 1.5cm) y estrecho, con un diámetro entre 2 y 5 mm, tortuoso en su porción inicial y une el cuello vesicular con la vía biliar principal y el sitio de su

desembocadura limita hacia arriba el conducto hepático común y el colédoco hacia abajo.

Los conductos hepáticos derecho e izquierdo tienen su origen en el interior del hígado y es posible identificar su porción más inferior en la región hiliar. Los conductos hepáticos derecho e izquierdo se unen a nivel del hilio para formar el hepático común, cuya longitud promedio de 1 a 2.5cm y transcurre entre las dos hojas del borde libre del epiplón menor.

A la izquierda del conducto hepático se encuentran la arteria hepática propia y la hepática izquierda. La hepática derecha cruza su cara posterior en la parte media. El lecho posterior está formado por la vena porta. Su borde derecho está separado del conducto cístico y la vesícula biliar y de la cara inferior del hígado por el triángulo de Calot constituido por tejido areolar laxo entre las 2 hojas peritoneales del epiplón menor, en el cual se identifica la arteria cística.(1,2,3)

El conducto colédoco es la porción de la vía biliar principal que continúa hacia abajo el conducto hepático común después de la desembocadura del conducto cístico, desde donde se dirige hacia abajo y un poco a la derecha en un trayecto de unos 10 cm, para terminar en la unión de las paredes posterior e izquierda de la segunda porción del duodeno, un poco por arriba de su parte media, a unos 3 cm del codo superior del duodeno.

La porción supraduodenal del colédoco es la más larga (de 2 a 5 cm) y se aloja en el borde libre del epiplón menor. A su izquierda se encuentra la arteria supraduodenal que cruza la cara anterior del colédoco y le envía algunas ramas. En su cara posterior se encuentra la vena porta, separada del colédoco y la arteria hepática por tejido conjuntivo laxo en el que se encuentran linfáticos y nervios. El borde libre del epiplón menor forma la parte anterior del hiato de Winslow y la vena cava inferior, recubierta por el peritoneo parietal, forma el límite posterior integrando así la puerta de entrada de la trascavidad de los epiplones.

La porción retroduodenal del colédoco, de más de 2 cm de longitud, cruza la cara posterior de la primera porción del duodeno y puede ser afectada por la inflamación o la esclerosis que acompañan a las úlceras duodenales; un poco a su izquierda están la arteria gastroduodenal rama de la hepática y el origen de la arteria cólica media, que parte de la

mesentérica superior cerca del borde inferior de la primera porción del duodeno hacia el mesocolon transversal.

La porción pancreática se dirige hacia abajo hasta su terminación en el duodeno, en un trayecto de unos 2 a 2.5cm; puede ser retropancreática o transcurrir dentro del parénquima glandular, a su izquierda y muy cerca está la arteria gastroduodenal y la vena pancreaticoduodenal. La porción intraduodenal es la más corta, discurre en sentido oblicuo hacia abajo a través de la pared duodenal para abrirse en su terminación en la luz intestinal a nivel de la ampolla de Vater. El conducto de Wirsung se une al colédoco antes de penetrar al duodeno, o después de un corto trayecto tangencial dentro de la pared duodenal o finalmente desemboca en un orificio independiente en la carúncula mayor. La ampolla de Vater es un depósito de tamaño variable, formado por la reunión del colédoco y del Wirsung en el seno de la pared duodenal. Se abre en el vértice de una pequeña prominencia, la carúncula mayor, por un orificio llamado papila.(2)

EPIDEMIOLOGÍA

Entre un 5 y un 10 % de los casos de colelitiasis presentan simultáneamente cálculos en el colédoco. Esta asociación va en aumento con la edad, alcanzando hasta un 20% en litiasicos mayores de 60 años.

La incidencia global de cálculos en el colédoco se desconoce. Sin embargo, se cree que en Estados Unidos la incidencia está entre 6 y 13%. En la ciudad de San Antonio, Texas, la incidencia es de alrededor de 9% y en México la prevalencia comunicada es de 14.3% en total, siendo 8.5% en hombres y 20.4% en mujeres. (4)

FISIOPATOLOGÍA

La colédocolitis es aquel cálculo que se encuentra en el colédoco o conducto biliar común, pudiendo existir cálculos en cualquier región del sistema de conductos entre el hígado y el intestino. El cálculo puede ser primario o secundario. Los secundarios son el tipo más común y son originados en la vesícula biliar y pasan a través del cístico hacia el colédoco.

En ausencia de formación de fístula, sólo cálculos relativamente pequeños pueden pasar hacia el colédoco, pero una vez allí, pueden agrandarse como resultado del depósito de pigmento y restos blandos en su superficie. Los pequeños cálculos que migran a través del cístico siguen creciendo en el colédoco por aposición de colesterol; simultáneamente, se produce una dilatación gradual de la vía biliar que, con los años, puede llegar a un diámetro de 2 cm. o más. (3)

Existe una gran variedad de cálculos biliares, basándose en su composición bioquímica, tinciones histoquímicas, cristalografía, espectroscopia en rayos infrarrojos, se pueden clasificar en mixtos de colesterol, puros de colesterol, pigmentarios puros.

Los mixtos de colesterol constituyen aproximadamente el 75% de todos los cálculos, contienen por lo menos un 70% de colesterol, son múltiples, facetados, de superficie lisa, aunque en ocasiones esta es rugosa, habitualmente son menores de 4mm, y excepcionalmente presentan un diámetro mayor de 2 cm. Los puros de colesterol integran el 15%, habitualmente se les encuentra con cálculos únicos, son de gran tamaño, alcanzando más de 1cm de diámetro, forma oval o redondeada, tienen una coloración blanco-grisácea y ocasionalmente son pequeños y poliédricos. Los pigmentarios puros representan el 10% del total, están constituidos esencialmente por bilirrubinato calcio, son pequeños, irregulares, duros, brillantes, múltiples y su color es oscuro. (2)

La relación que guardan entre sí los lípidos de la bilis determina el potencial litogénico de la misma, la formación de micelas obedece a las propiedades fisicoquímicas y termodinámicas de cada uno. Las micelas son agregados coloidales que forman componentes ambofílicos, con estabilidad termodinámica, el conocimiento de estas características tiene importancia por la función que desempeñan los ácidos biliares para mantener al colesterol en estado soluble.

Las moléculas de fosfolípidos (95% lecitina) se introducen entre las de sales biliares, con sus grupos polares orientados hacia el agua, produciéndose un aumento en el tamaño micelar, esta micela extendida mixta es más eficaz que una micela simple de ácidos biliares para solubilizar el colesterol.

La micela queda constituida entonces por ácido biliar conjugado, fosfolípido y colesterol, cuyas moléculas tiene grupos polares hidrófilos orientados hacia la fase acuosa, grupos polares hidrófobos hacia la fase

lipídica y grupos ambofílicos que unen a las dos fases y que son responsables de la estabilidad termodinámica de la micela, de donde se concluye que la concentración de estos tres componentes dada en moles % determina su solubilidad y estabilidad en solución acuosa.

Según el diagrama de Admirand y Small, se limita una pequeña zona correspondiente a la fase de solubilización acuosa, por fuera de la cual se encuentra, de acuerdo a la concentración de sus componentes, la bilis tificadas como litogénicas con formación de múltiples cristales que al unirse dan lugar a los cálculos, fase llamada como cristaloides.

La circulación enterohepática tiene un papel preponderante para que se eleve a cabo la 7-alfa-hidroxilación del colesterol, fase indispensable para que se formen nuevos ácidos biliares. La interrupción de la circulación enterohepática a largo plazo conduce a una disminución de la poza metabólica de ácidos biliares, con producción de bilis sobresaturada en colesterol (litogénica). (2,5)

Dietas ricas en proteínas y calorías hacen que la bilis contenga exceso de colesterolina, contribuyendo así al potencial litogénico. La elevación de glucoproteínas contribuyen a la formación de cálculos por servir como matriz proteica sobre la cual se van adhiriendo y depositando los cristales, y al evitar la transformación de micelas por secuestro de sales biliares.

Las bacterias junto con las células de descamación pueden formar el núcleo para la precipitación del colesterol. Así mismo, los estrógenos producen estasis biliar y un retardo en el vaciamiento vesicular durante el último trimestre del embarazo, así como durante la menstruación, con aparición de bilis sobresaturada de colesterol. El aumento progresivo del índice litogénico se observa con mayor frecuencia en mujeres multíparas.

La hipocontractilidad y la estasis en la vesícula se han considerado como efecto directo de los estrógenos sobre el músculo liso. En los enfermos con cirrosis hay disminución de la conversión del colesterol a ácidos biliares, así como disminución de los fosfolípidos de la bilis. En conclusión, en la etiopatogenia de la litiasis vesicular en que participan factores locales (colesterosis, infección, parásitos, cuerpos extraños), la solución terapéutica sería la colecistectomía, y en los que hay factores metabólicos, con bilis sobresaturada de colesterol, con disminución de los ácidos biliares (bilis litogénica), la solución sería la administración de ácido quenodesoxicólico a largo plazo, con el fin de modificar el patrón bioquímico de la bilis y disminuir el potencial litogénico. (2,5)

CUADRO CLÍNICO

La forma clásica de presentación de la coledocolitiasis es la coexistencia de ictericia, acolia y coluria. Sin embargo, esta combinación sólo se observa en un tercio de los pacientes; en la mayoría, la enfermedad se manifiesta por sólo uno o dos de estos síntomas. Suele también presentarse dolor y fiebre sobre todo en caso de colangitis.

Las principales complicaciones son pancreatitis aguda, colangitis, cirrosis biliar y sepsis biliar. En cuanto a pruebas de función hepática se elevan las bilirrubinas totales a expensas de la bilirrubina directa, hay elevación de fosfatasa alcalina y GGT. (1)

DIAGNÓSTICO

El método más utilizado para establecer la presencia de cálculos en el conducto biliar común es a través del ultrasonido; sin embargo, la vesícula biliar es muy fácil de identificar, pero el conducto biliar común puede ser muy difícil al igual que los cálculos dentro del mismo. (1)

Muchos autores piensan que el ultrasonido intraoperatorio pudiera ser de mucha mayor utilidad para identificar los cálculos del conducto biliar común. Las radiografías simples de abdomen pueden o no mostrar la presencia de imágenes sospechosas en el colédoco. Una colangiografía transhepática percutánea puede ser muy exacta si los conductos intrahepáticos están dilatados, pero esto es demasiado costoso y lleva cierto riesgo de que se fugue bilis por el sitio de punción.

La colangiopancreatografía endoscópica se considera que tiene aproximadamente 90% de exactitud para el diagnóstico y puede ser terapéutica. Actualmente el método más eficaz para el diagnóstico es la colangiografía resonancia, sin embargo es costosa, no está disponible en todos los centros hospitalarios y tiene la desventaja de no ser resolutiva. (6)

TRATAMIENTO

El tratamiento de la litiasis de la vía biliar principal es, hoy en día, motivo de controversia. El tratamiento quirúrgico tradicional, que había alcanzado un alto grado de madurez y eficacia, ha perdido importancia desde el auge de la esfinterotomía endoscópica. Actualmente, el tratamiento endoscópico es el método más utilizado en los centros que cuentan con endoscopistas muy experimentados en la práctica de la esfinterotomía, tanto es así que la experiencia de los cirujanos ha disminuido notablemente en el curso de la última década. (7)

La reciente aparición de la colecistectomía por laparoscopia ha despertado nuevas esperanzas para el cirujano, que trata de realizar por laparoscopia lo que tenía costumbre de hacer durante la laparotomía, pero las maniobras son más difíciles y los instrumentos aún mal adaptados. (8)

No existe, por el momento, ningún consenso en cuanto a la mejor actitud que debe adoptarse, exceptuando tal vez la litiasis residual de la vía biliar principal, cuyo tratamiento quirúrgico está casi abandonado. Cuando la vesícula está en su sitio, son posibles varias actitudes:

- Se pueden extraer los cálculos de la vía biliar principal por esfinterotomía endoscópica y pensar en una colecistectomía posterior

- Se puede extirpar la vesícula por laparoscopia y, cuando no se logra extraer los cálculos de la vía biliar por vía transcística, se solicitará al endoscopista que los extraiga secundariamente por esfinterotomía endoscópica.

- Se puede seguir aplicando el tratamiento quirúrgico tradicional que ha dado pruebas de su eficiencia y que permite tratar simultáneamente la litiasis de la vesícula de la vía biliar principal.

La decisión entre estos diferentes métodos depende de varios factores:

- La edad y estado fisiológico del paciente

-La sintomatología: litiasis de la vía biliar principal asintomática, o complicada (ictericia, angiolitis, pancreatitis aguda), grado de gravedad de la complicación (angiolitis con insuficiencia renal, pancreatitis grave)

-Estado de la vesícula biliar (litiásica o no, colecistitis aguda o no)

-Las dificultades previsibles de la esfinterotomía endoscópica (papila implantada en un divertículo, gastrectomía anterior con anastomosis gastroyeyunal) o de la extracción de los cálculos (cálculo de diámetro superior a 2cm, estenosis de la vía biliar)

-Las dificultades previsibles de la intervención (obesidad, intervenciones anteriores) o de la extracción de los cálculos por vía pedicular

-La experiencia y la competencia de los equipos encargados de la endoscopia y del acto quirúrgico. (1,7)

El tratamiento endoscópico de la vía biliar principal se lleva a cabo desde la década de los setentas. Los resultados han mejorado considerablemente gracias a la mayor experiencia de los cirujanos, los progresos realizados en la concepción de los endoscopios y del instrumental quirúrgico y debido a la colaboración de los radiólogos intervencionistas, lo que permite acceder a la vía biliar principal en casi todos los casos. (6)

El tratamiento depende del estado del paciente y de los métodos disponibles para llevarse a cabo. La extracción de los cálculos por CPE y cirugía son los de elección. La litotripsia puede ser utilizada en algunos casos seleccionados en los que el paciente no se encuentra en condiciones para realizar un procedimiento más invasivo para romper los cálculos del colédoco. (9)

De los métodos disponibles en nuestro medio para el diagnóstico y tratamiento pre-operatorio de la litiasis coledociana la CPE, sigue siendo el método de elección. Sin embargo no deja de tener complicaciones con aparición más acentuada relacionadas al momento de la realización del procedimiento, la selección de pacientes y la experiencia del endoscopista.

En este procedimiento se visualiza por medio de endoscopia el esfínter de Oddi, se cánula y se realiza un colangiograma con fluoroscopia. Se realiza una esfinterotomía y se retiran los cálculos con una canastilla de Dormia o por medio de un globo atravesando el esfínter. Cálculos grandes,

múltiples o por arriba de la bifurcación suelen ser difíciles de extraer. Se puede colocar una prótesis dependiendo de la situación clínica.

La colangiopancreatografía endoscópica requiere gran habilidad y experiencia del endoscopista. Su uso puede causar complicaciones, que aunque poco frecuentes, pueden llegar a ser importantes, entre ellas la hemorragia, pancreatitis aguda, colangitis y perforación duodenal. La frecuencia de fracasos de la CPRE es de 2 al 10%; las complicaciones entre 2 y 7% y las cifras de mortalidad menores al 1%.

Una posible complicación tardía, de la que poco se habla es la estenosis de la papila por fibrosis, secundaria a la manipulación y al corte de la esfinterotomía, que ocurre en un 5% de los casos muchos años después del procedimiento y el posible riesgo potencial de malignización, por lo que en otra teoría, la CPRE no debería efectuarse en pacientes jóvenes. (6,7)

La intervención quirúrgica ha sido por muchos años el tratamiento de elección hasta antes de la CPE. Existen dos accesos, el abierto y el laparoscópico. En el método abierto se realiza colangiografía transcística para verificar la presencia del cálculo y la anatomía del árbol biliar, se realiza coledocotomía de manera longitudinal y se extraen los cálculos de forma manual, instrumentada o mediante catéter de Fogarty. Se coloca sonda en T para derivación y ferulización de la coledocotomía. En el método laparoscópico se realiza de manera similar. Actualmente se ha abordado el cálculo del colédoco de manera transcística, dilatándose el conducto cístico, introduciéndose coledocoscopia y extrayendo los cálculos con canastilla o catéter de Fogarty. (7)

En la mayoría de los centros quirúrgicos en el mundo la CPE es el procedimiento de elección cuando se sospecha o se documenta la presencia de cálculos intracoledocianos en el período preoperatorio. Se realiza la CPE con esfinterotomía y limpieza de los conductos, procediendo después a la colecistectomía por laparoscopia o abierta. En el caso de hacerse transoperatorio el diagnóstico, se puede realizar exploración de vías biliares y extracción de cálculos con los métodos mencionados, ya sea en cirugía tradicional o laparoscópica.

En 5-10% de los casos los cálculos no pueden extraerse por alguna de las siguientes razones: esfinterotomía insuficiente, cálculo de un tamaño superior al de una esfinterotomía completa, cálculo situado sobre una estenosis de la vía biliar e imposible de extraer a pesar de la dilatación previa de la estenosis, cálculo imposible de atrapar con canastilla. En estos casos los litos se extraen con litotricia mecánica, litotricia por ondas de

choque electrohidráulica o con fuente de rayos láser, o por medio quirúrgico con exploración de vías biliares y extracción del lito transcístico, por coledocotomía o transduodenoesfinteriana

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En nuestro hospital, como en la mayoría de los centros quirúrgicos del mundo, la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPE) es el procedimiento de elección cuando se sospecha o se documenta la presencia de cálculos intracoledocianos en el período preoperatorio. Se realiza la CPE con esfinterotomía y limpieza de los conductos, procediendo después a la colecistectomía por laparoscopia.

Sin embargo, en algunos casos (5-10%) no es posible la extracción de los cálculos de la vía biliar principal por este medio debido a una esfinterotomía insuficiente, un cálculo de un tamaño superior al de una esfinterotomía completa, un cálculo situado sobre una estenosis de la vía biliar e imposible de extraer a pesar de la dilatación previa de la estenosis, o un cálculo imposible de atrapar con canastilla.

En estos casos, en algunos centros endoscópicos de alta tecnología, los litos se extraen con litotricia mecánica, litotricia por ondas de choque electrohidráulica o con fuente de rayos láser. En nuestro hospital se extraen por segunda intención en un nuevo procedimiento (CPE) o por medio quirúrgico con exploración de vías biliares y extracción del lito por coledocotomía o transduodenoesfinteriana.

De este hecho surge la importancia de conocer, en nuestro hospital, la incidencia de los procedimientos no resueltos por CPE y el tratamiento que se siguió en estos pacientes.

En este estudio se reportarán los casos de nuestro hospital, entre enero del 2002 y diciembre del 2004, en que la CPE fue fallida para la extracción del lito y se analizará el manejo quirúrgico de dichos pacientes para resolución de la coledocolitiasis.

HIPOTESIS

Se analizarán los casos de pacientes que fueron sometidos a colangiografía retrógrada endoscópica con indicación para diagnóstico y tratamiento de la colédocolitiasis de enero del 2002 a diciembre del 2004 en el Hospital Juárez de México, los casos en que no fue resolutivo dicho procedimiento y en los cuales se dio tratamiento quirúrgico para resolución del mismo, con el fin de iniciar el proceso descriptivo de dicho problema para desarrollar en la posteridad criterios bien establecidos para el tratamiento de estos pacientes en nuestro hospital.

OBJETIVOS

1. Determinar el número de pacientes sometidos a colangiografía retrógrada endoscópica de enero del 2002 a diciembre del 2004 en el Hospital Juárez de México
2. Determinar el número de pacientes con diagnóstico de colédocolitiasis por dicho procedimiento
3. Analizar los casos en que no fue posible la extracción de los litos de la vía biliar principal por medio de la CPRE y que fueron sometidos a exploración de vías biliares.
4. Evaluar la evolución, morbilidad y mortalidad de dichos pacientes.

DETERMINACIÓN DE VARIABLES

- Sexo
- Edad
- Presencia de dolor
- Presencia de ictericia
- Presencia de acolia
- Presencia de coluria
- Pérdida de peso
- Litiasis biliar por ultrasonido
- Dilatación de la vía biliar por ultrasonido
- Colédocolitiasis por CPRE
- Litiasis múltiple de la vía biliar
- Lito mayor de 2cm en la vía biliar
- Resolución de la colédocolitiasis por cpre
- Resolución de la colédocolitiasis por cirugía

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se trata de un estudio original, no experimental, longitudinal y retrospectivo, en el que se analizan casos individuales del tratamiento quirúrgico de pacientes con coledocolitiasis no resuelta por CPRE.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN PARA EL ESTUDIO

Criterios de inclusión

- a. Todos los pacientes que fueron sometidos a colangiografía retrógrada endoscópica de enero del 2002 a diciembre del 2004
- b. Contar con expediente clínico del Hospital Juárez de México
- c. Pacientes con diagnóstico de colédocolitiasis por CPRE
- d. Ambos sexos
- e. Edad de 18 a 90 años

Criterios de exclusión

- a. Pacientes con diagnóstico de ictericia obstructiva por neoplasia, odditis, fístula biliar, pseudoquiste de páncreas, estenosis postquirúrgica de la vía biliar, quiste de colédoco u otro diagnóstico diferente a colédocolitiasis.
- b. Pacientes con expediente clínico incompleto
- c. Pacientes sin expediente clínico del Hospital Juárez de México
- d. Pacientes menores de 18 años o mayores de 90 años

MATERIAL Y MÉTODOS

Se recabaron los resultados de colangiopancreatografías endoscópicas realizadas durante 3 años, de enero del 2002 a diciembre 2004, de pacientes adultos sometidos a la misma como tratamiento de coledocolitiasis. Se incluyeron únicamente pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis y se excluyeron aquellos con sospecha de patología maligna o diferente a colédocolitiasis (fistula biliar, enfermedad autoinmune, estenosis de la vía biliar postquirúrgica, pseudoquistes pancreático, etc).

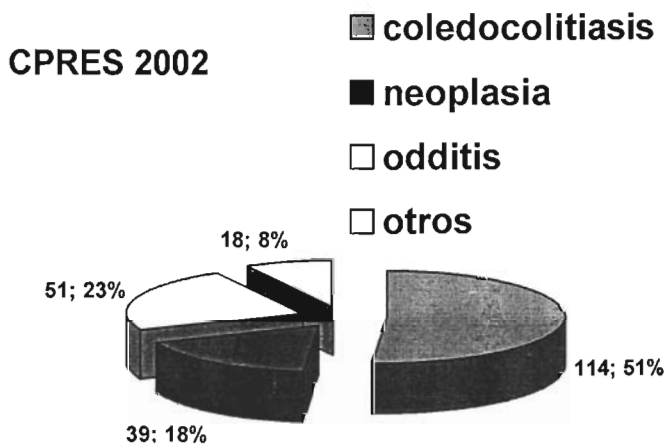
Posteriormente se identificaron aquellos pacientes en que fue fallido dicho procedimiento para extracción del lito. Se recabaron los expedientes de dichos pacientes y se reportaron el tipo de tratamiento instituido para la litiasis residual. Se identificaron aquellos pacientes que fueron sometidos a exploración de vías biliares quirúrgicamente y se reportaron los resultados de dicho procedimiento, así como el seguimiento y evolución de los pacientes por la consulta externa según el expediente clínico.

Se analizaron los resultados de manera descriptiva, por año, reportando el índice de pacientes que fueron sometidos a CPE, los que no fueron resueltas y los que fueron sometidos a exploración de vías biliares para extracción de los litos en la vía biliar principal, en que no fue posible el manejo definitivo por medio de una CPE.

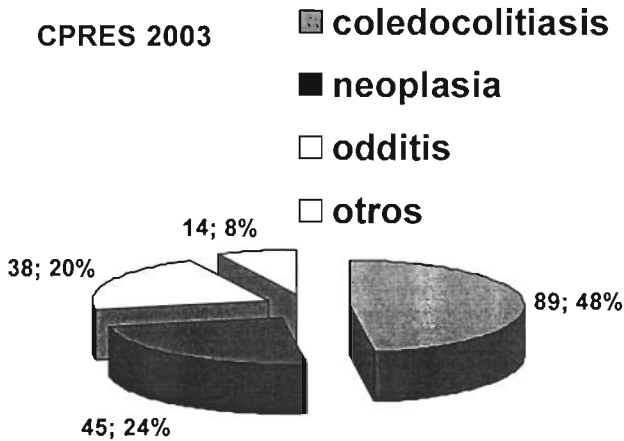
RESULTADOS

Se revisaron 611 colangiopancreatografías retrógradas endoscópicas que se realizaron en el Hospital Juárez de México durante 3 años, de enero del 2002 a diciembre del 2004. En el 2002 se reportaron 222 CPRES, en el 2003 fueron 186 y en el 2004 fueron 203 casos

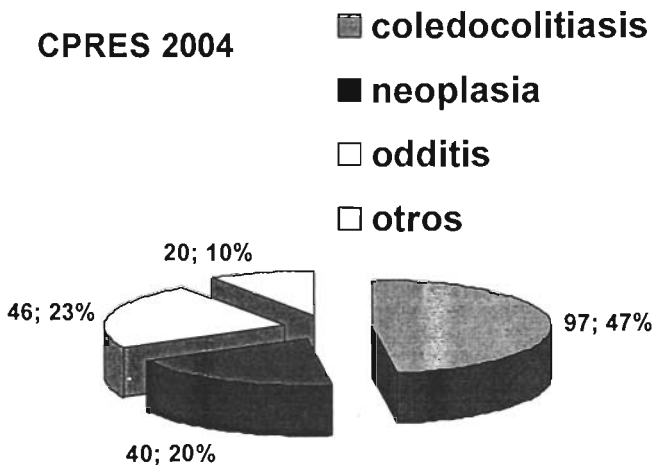
1. En el 2002 se reportaron 114 pacientes con colédocolitis, 39 con neoplasia, 51 con odditis y 18 con otro diagnóstico diferente.



2. En el 2003 se realizaron 186 CPRES, de las cuales 89 fueron por colédocolitis, 45 por neoplasia, 38 por odditis y el resto (14) con otro diagnóstico.

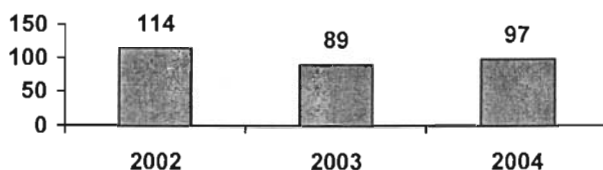


3. En el 2004 se realizaron 203 CPRES, de las cuales 97 fueron por colédocolitis, 40 por neoplasia, 46 por odditis y 20 con diagnóstico diferente.

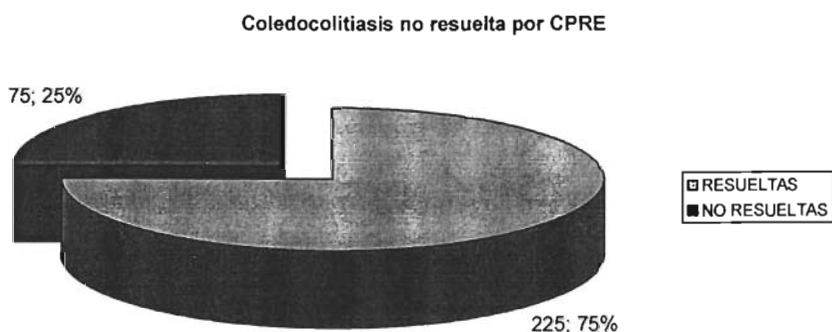


4. Se realizaron un total de 300 CPRES, con diagnóstico de colédocolitis al momento del estudio, durante los 3 años; 114 en el 2002, 89 en el 2003 y 97 en el 2004.

CPRES por coledocolitiasis



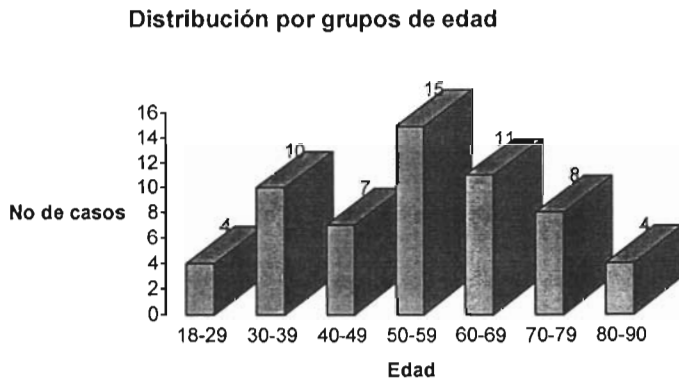
5. De las 300 CPRES realizadas por colédocolitis, 75 no fueron resueltas y requirieron otro tipo de tratamiento. De éstas 75, 16 se excluyeron por no contar con expediente completo en el Hospital Juárez de México o por fallecimiento durante el internamiento..



6. Fueron incluidos 59 pacientes con expediente completo del Hospital Juárez de México, los cuales tuvieron diagnóstico de colédocolitiasis al momento de la CPRE y que no fue resuelta por dicho medio. De éstos, 37 fueron del sexo femenino y 22 del sexo masculino.

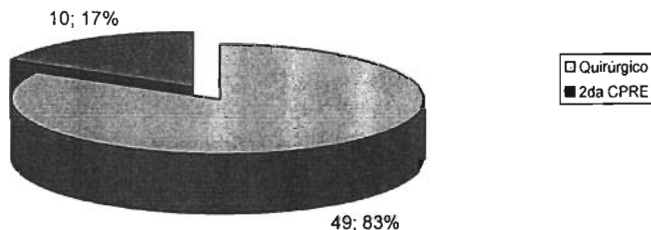


7. Según el grupo de edad se reportaron 4 pacientes entre 18 y 29 años, 10 entre 30 y 39, 7 de 40 a 49, 15 de 50 a 59, 11 de 60 a 69, 8 de 70 a 79 y 4 de 80 a 90



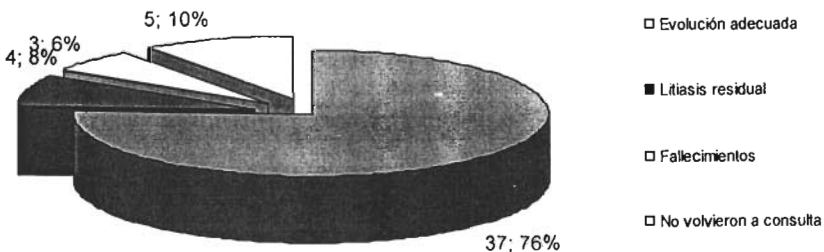
8. De los 59 pacientes con colédocolitiasis y expediente completo del Hospital Juárez de México 49 pacientes fueron sometidos a exploración de vías biliares. 14 pacientes fueron sometidos a 2do intento de CPRE para extracción del lito de la vía biliar principal: en sólo 10 pacientes se logró el objetivo, el resto fue sometido a exploración de vías biliares.

Resolución de coledocolitiasis residual



9. 49 pacientes fueron sometidos a exploración de vías biliares. En 2 casos se realizó duodenotomía para extracción de los litos. En 47 se lograron extraer por medio de coledocotomía. En todos los casos se colocó sonda en T en el lugar de la coledocotomía. En 37 pacientes se registró una buena evolución en el expediente clínico, con retiro de sonda en T. 4 pacientes no tuvieron buena evolución y se registró litiasis residual en la colangiografía por lo que no se retiró la sonda. Fallecieron 3 pacientes. El resto no regresaron a la consulta externa.

Evolución después de exploración de vías biliares



ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el Hospital Juárez de México se realizan un gran número de colangiopancreatografías endoscópicas (CPE) al año. En los últimos 3 años se registraron 611. Al igual que en la mayoría de los centros quirúrgicos y endoscópicos de todo el mundo, la mayor parte de los procedimientos se deben a litiasis de la vía biliar principal.

De hecho la colédocolitiasis al momento del estudio abarcó casi la mitad de todos los procedimientos (49.1%). El segundo diagnóstico que se dio en las CPEs realizadas en este periodo fue el de odditis (22.1%); si tenemos en consideración que este diagnóstico es secundario al paso de un lito a través del esfínter de Oddi, tenemos que la colédocolitiasis es mucho más frecuente representa el 71.2% de todas las CPEs realizadas en nuestro hospital, dejando únicamente con un 20.3% a procesos malignos y 8.5% para otros padecimientos con indicación de CPE (fistula biliar, síndrome de Mirizzi, colangitis esclerosante, pseudoquistes pancreáticos).

Según los datos obtenidos, se reporta un alto índice de falla en la resolución de la litiasis de la vía biliar por CPE (25%), el cual es mayor que lo reportado en la literatura (5-10%). Consideramos que estos resultados se deben a que en nuestro hospital no se cuenta con la alta tecnología de otros hospitales como litotriptor, litotripsia hemodinámica, láser e incluso la dificultad de tener más de una canastilla para cada procedimiento, con lo que el mismo se tiene que suspender al no haber material para la extracción del lito.

No todos los pacientes que se reportaron con litiasis residual en la CPE inicial pudo incluirse en el estudio, ya que algunos eran referidos de otros hospitales, por lo que no contaban con expediente del Hospital Juárez de México y fueron referidos a su hospital.

Se reporta claramente la prevalencia mayor en el sexo femenino (63%) vs el 37% en el sexo masculino, esto debido al mayor índice de litiasis vesicular que se encuentra en las mujeres por los factores comentados anteriormente.

En cuanto el grupo de edad hay una distribución mayor de los 30 a los 60 años, lo cual también es relacionado con la incidencia mayor de la enfermedad biliar en este grupo de edad.

La mayoría de los pacientes, en que no fue resuelta la colédocolitiasis por CPE, fueron sometidos a exploración de vías biliares para extracción de la litiasis por vía quirúrgica y tuvieron adecuada evolución (76%). Sólo el 8% se reportó con litiasis residual en la colangiografía y fueron sometidos a segunda endoscopia. Únicamente fallecieron 3, y el resto no regresó a la consulta externa por motivos que desconocemos.

CONCLUSIONES.

En el Hospital Juárez de México se realizan un gran número de colangiopancreatografías endoscópicas al año, siendo éste el método de elección, como en la mayoría de los centros quirúrgicos del mundo, para la colédocolitiasis, ya que es un procedimiento diagnóstico y terapéutico al mismo tiempo. Sin embargo, en algunos casos no es posible la extracción de los litos por ésta vía dependiendo de diversos factores.

Los casos en que no es posible extraer los litos de la vía biliar principal por CPE deben ser sometidos a exploración de vías biliares para extracción quirúrgica, teniendo los pacientes buena evolución del padecimiento con ésta técnica.

BIBLIOGRAFÍA

1. López Betancourt G, Tratado de Cirugía general, El Manual Moderno, 1ra edición, 2003; 985-989
2. Pérez-García R., Enfermedades de la Vesícula y Vías Biliares, Hospital Juárez de México, 1979; 9-39
3. Doherty -GM, Washington Manual de Cirugía, Marban libros, 2da edición, 2001; pags. 278 -279. México, McGraw-Hill Interamericana, México, 1997: 116-25.
4. Méndez N, Uribe M, Características de la litiasis biliar en México, Rev Invest Clin INNSZ, 1990, 42:48-52
5. Collins C., A prospective study of common bile duct calculi in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: Natural History of Choledocholithiasis Revisited Ann Surg 2004, 239 (1):28-33
6. Farca Ba, Alarcón Fo: Endoscopia terapéutica retrógrada de la Via biliar. En Cervantes J, Patiño JF. Cirugía Laparoscópica y Toracoscópica, McGraw-Hill Interamericana, México, 1997: 116-25.
7. Millar B.M., Surgical versus endoscopic manegment of common bile duct stones. Ann. Surg. 1988, 207; 135-141
8. Dorman JF, Franklin ME: Laparoscopic common bile duct exploration by choledochotomy. Semin Laparosc Surg 1997; 4:34-41
9. Sackman M, Delius M: Shock wave lithotripsy of gallbladder stones. N Engl J Med 1988; 318:393
10. Uchiyama K., Long-term prognosis of patients with choledocholithiasis. Ann Surg 2003, 238 (1):97-102
11. Beckingham IJ., Gallstone disease BMJ 2001, 322 (7278): 91-94
12. Weber DM., Laparoscopic surgery: An excellent approach in elderly patients, Arch Surg 2003, 138(10):1083-1088

13. Prat F y cols: Prediction of common bile duct stones by non-invasive test, *Ann Surg* 1999, 229 (3):362-368
14. Topal B., The value of magnetic resonance cholangiopancreatography in predicting common bile duct stones in patients with gallstone disease *Br J Surg* 2003, 90 (1):42-47
15. Carroll BJ., Laparoscopic choledochoscopy. An effective approach of the common duct. *J Laparoendosc Surg* 1992; 2: 15-12
16. Cotton PB, Lehman G, Vennes J, et al. Endoscopic sphincterotomy complications and their management: an attempt at consensus. *Gastrointest Endosc* 1991;37:383-93. 4. Méndez N, Uribe M, Características de la litiasis biliar en México, *Rev Invest Clin INNSZ*, 1990, 42:48-52
- 17 Chung-Yau Lo, Edward CS Lai, Chung-Man-Io, Francis PT MO, Ken-Man Chu, Chi-Leung Liu, Sheung-Tat Fan: Endoscopic shincterotomy: 7-year experience. *World J Surg* 1997: 21: 67-71.
18. Fink A; To ERCP or not to ERCP? That is the question. *Surg Endos* 1993; 11:133-138
19. Franklin ME, Balli JE: Laparoscopic common bile duct bypass procedures. *Semin Laparosc Surg* 1997;4:48-53
20. Hunter J: Laparoscopic transcystic common bile duct exploration. *J Laparoendosc Surg* 1992;2:447-455
21. Graham SM, flowers JL, Scott TR, Bailey RW, et al: Laparoscopic cholecystectomy and common bile duct stones. The utility of planned peri-operative endoscopic retrograde cholangiography and sphincterotomy. *Ann Surg* 1993; 218: 61-7.
22. Korman J, Cosgrove J: The role of endoscopic retrograde cholangiopancreatograh and cholangiography in the laparoscopic era. *Ann Surg* 1999; 223:212-216
23. Lai ECS, Mok FPT: Endoscopic biliary drainage for severe acute cholangitis. *N Engl J Med* 1992; 326:1582-1586
24. Lambert ME, Betts CD; Endoscopic sphinctertomy: the whole truth. *Br J Surg* 1991; 78:473-476

25. Liberman MA, Phillips EH, Carroll BJ, et al: Cost effective management of complicated choledocolithiasis: laproscopic transcystic duct exploration or endoscopic sphincterotomy. *J Am Coll Surg* 1996; 182: 488.
26. Lipsett P, Pitt H: Acute cholangitis. *Surg Clin North Am* 1990; 70:1297-1312
27. Martin IJ, Bailey IS; Towards T-tube free laparoscopic bile duct exploration. A methodologic evolution during 300 procedures. *Ann Surg* 1998, 228:29-34
28. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement:Gallstones and laparoscopic cholecystectomy. Sept 14-16, 1992. *J Laparoendo Surg* 1993;3:1
29. Nora PF, Berci G,Dorazio RA: Operative choledochoscopy: results of a prespective study in several institutions. *Am J Surg* 1997; 133:105
30. Nuehaus H, Hoffman W; Prospective evaluation of the utility and safety of endoscopic retrograde cholangiography before laparoscopic cholecystectomy. *Gastrointest Endos* 1992;38:257
31. Olsen DO: Laparoscopic intraoperative cholangiography Problems in *Gen Surg* 1996; 12:23-33
32. Pappas T.N., 100 consecutive common duct explorations without mortality. *Ann. Surg.* 1990, 211; 260-262
33. Roda E, Bazzoli F; Ursodesowycholic acid vs chenodooxycholic acid as cholesterol gallstone dissolving agents: a comparative study. *Hepatology* 1982;2:804
34. Saito M, Tsuyuguchi T, Yamaguchi T, et al. Long term outcome of endoscopic papillotomy for choledocholithiasis with cholecystolithiasis. *Gastrointest Endosc* 2000;51:540-5.
35. Saunders K, Cates J, Roslyn J:Pathogenesis of gallstones. *Surg Clin North Am* 1990;70:1197-1216

36. Shuchleib S, Chousler A, Cervantes J: Colangiografía transoperatorio (transcística) y exploración de vías biliares por laparoscopia. En Cervantes J, Patiño JF (eds). Cirugía Laparoscópica y Toracoscopia. McGraw-Hill. Interamericana. México, 2000; 100-109.
37. Stiegmann GV, McIntyre RC: Laparoscopic intracorporeal ultrasound: an alternative to cholangiography. Surg Endosc. 2001; 8:167-172
38. Tompkins RK; Surgical management of bile duct stones. Surg Clin North Am 1990; 70:1329-1339
39. Swanstrom LI, Marcus DR: Laparoscopic treatment of known choledocholithiasis. Surg Endosc 1996; 10:526-528
40. Traverso LW, Hauptmann EM: Routine intraoperative cholangiography an its contribution to the selective cholangiographer. Am J Surg 1994;167:464-468
41. Vitale GC: Interventional endoscopic retrograde cholangiopancreatography: State of the art. JR Coll Surg Edinb 1992; 37: 289-297
42. Way LW, Admirand; Manegement of choledocholitiasis. Ann Surg 1973;176:347