



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”
Centro Médico Nacional “La Raza”

**“FRECUENCIA DE UNIÓN ANÓMALA DEL CONDUCTO PANCREATICOBILIAR EN
COLANGIOGRAFÍA DIRECTA EN PACIENTES CON QUISTE DE COLÉDOCO Y SU
FRECUENCIA DE HISTOPATOLOGÍA CON REPORTE DE MALIGNIDAD EN PIEZA
QUIRÚRGICA. ESTUDIO DE SERIE DE CASOS.”**

**TESIS:
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN:
CIRUGÍA GENERAL**

**PRESENTA:
DR. ERICK GUTIÉRREZ QUEZADA**

**ASESOR DE TESIS:
DR. JOSE LUIS BERISTAIN HERNÁNDEZ
DR. JESÚS ARENAS OSUNA**

Ciudad de México, 2019





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.

HOJA DE AUTORIZACION DE TESIS

Dr. Jesús Arenas Osuna

Jefe de División de Educación en Salud e Investigación
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza.
“Dr. Antonio Fraga Mouret”

Dr. José Arturo Velázquez García

Profesor Titular del Curso Universitario de Cirugía General
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza.
“Dr. Antonio Fraga Mouret”

Dr. Erick Gutiérrez Quezada

Médico Residente 4to año en la especialidad de Cirugía General
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza
“Dr. Antonio Fraga Mouret”

No. PROTOCOLO

R-2019-3501-004

ÍNDICE:

ÍNDICE.....	3
RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN.....	6
OBJETIVOS.....	18
MATERIAL Y MÉTODOS.....	18
RESULTADOS	20
DISCUSIÓN.....	21
CONCLUSIONES.....	24
BIBLIOGRAFÍA.....	25
ANEXOS.....	27

RESUMEN:

Título: “Frecuencia de unión anómala del conducto pancreaticobiliar en colangiografía directa en pacientes con quiste de colédoco y su frecuencia de histopatología con reporte de malignidad en pieza quirúrgica. Estudio de serie de casos.”

Introducción: Se ha asociado a la unión anómala del conducto pancreaticobiliar (UACP), la cual es una anomalía congénita definida como una unión de los conductos pancreáticos y biliares ubicados fuera de la pared duodenal, formando un canal común largo, a una incidencia de hasta 5.2% de carcinoma de vía biliar. **Objetivo:** Establecer la frecuencia de unión anómala del conducto pancreaticobiliar en colangiografía directa en pacientes con quiste de colédoco y su frecuencia de histopatología con reporte de malignidad en pieza quirúrgica. **Material y métodos:** Diseño: serie de casos retrolectiva, de enero 2013 a diciembre 2018. Se realizó evaluación de la presencia de unión anómala del conducto pancreaticobiliar valoradas mediante colangiografías obtenidas por diferentes estudios de imagen (CPRE, CP-RM) y reporte definitivo de anatomía patológica. Análisis estadístico: estadística descriptiva. **Resultados:** Se incluyeron 15 casos, rango de edad de 17 a 83 años, con diagnosticados de quiste de colédoco. En 6 (40%) pacientes se observó la unión pancreático biliar con inserción por fuera de la pared duodenal. La longitud promedio del conducto fue de 6.2mm. 4 (26.6%) tuvieron longitud ≥ 6 mm, teniendo criterio para unión anómala del conducto pancreático biliar. **Conclusiones:** La frecuencia de unión anómala del conducto pancreático biliar en pacientes con quiste de colédoco fue de 26.6%.

Palabras clave: Quiste de colédoco, conducto pancreaticobiliar anómalo, cáncer de vía biliar.

SUMMARY:

Title: “Frequency of pancreaticobiliary maljunction in direct cholangiography in patients with choledochal cysts and its frequency of histopathology with malignancy in the surgical specimen. Case series study.”

Background: It has been associated pancreaticobiliary maljunction (PBM), which is a congenital anomaly defined as a union of the pancreatic and bile ducts located outside the duodenal wall, forming a long common channel, with an incidence of up to 5.2% of biliary tract carcinoma **Objective:** To establish the frequency of pancreaticobiliary maljunction in direct cholangiography in patients with choledochal cyst and its frequency of histopathology with report of malignancy in the surgical specimen. **Materials and methods:** Design: Retrospective case series, from January 2013 to December 2018. Evaluation of the presence of pancreaticobiliary maljunction assessed by obtained by direct cholangiographies obtained by different imaging studies (ERCP, CP-RM), variables related to a finding of malignancy in the results of histopathology of the surgical specimen was studied. **Results:** We included 15 patients in the study aged 17 to 83 years, who were diagnosed with choledochal cyst by the general surgery service. Biliary pancreatic union with insertion outside the duodenal wall was observed in 6 (40%) patients. The average length of the conduit was 6.2mm. 4 (26.6%) of these patients had length \geq 6mm, having criteria for pancreaticobiliary maljunction. **Conclusions:** The frequency of pancreaticobiliary maljunction in patients with choledochal cyst was 26.6%.

Key words: Choledochal cyst, pancreaticobiliary maljunction, bile duct cancer.

INTRODUCCIÓN

La unión anómala del conducto pancreaticobiliar (UACP) es una anomalía congénita definida como una unión de los conductos pancreáticos y biliares ubicados fuera de la pared duodenal, formando un canal común largo. Por lo tanto, la regurgitación se produce libremente entre la bilis y los conductos pancreáticos, lo que lleva al desarrollo de diversos trastornos hepatobiliares y pancreáticos, como colangitis, pancreatitis, carcinoma biliar y quiste de colédoco (QC).^{1,2,7}

En 2015, el Grupo de Estudio Japonés sobre UACP propuso la clasificación de UACP en cuatro tipos (Imagen 1):¹

- Tipo A (tipo estenótico): el segmento estenótico o estrecho del conducto biliar común distal se une al canal común y se observa una dilatación del conducto biliar común.
- Tipo B (tipo no estenótico): el conducto biliar común distal sin ningún segmento estenótico o estrecho se une suavemente al canal común. No se observa dilatación localizada del canal común.
- Tipo C (tipo de canal dilatado): el canal común está dilatado. El segmento estrecho del conducto biliar común distal se une al canal común y se observa una dilatación brusca del canal común.
- Tipo D (tipo complejo): Unión complicada del sistema ductal pancreaticobiliar como sigue: UACP asociada con el páncreas anular, el páncreas divisum u otros sistemas de conductos complicados.

Es común en países orientales usar el término “dilatación biliar congénita”, para referirse a lo que en países occidentales se le conoce como “Quiste de colédoco (QC)”

el cual se refiere a una anomalía infrecuente del sistema biliar caracterizada por dilatación quística o fusiforme localizada del conducto biliar común con o sin dilatación biliar intrahepática y se asocia con UACP.^{3,4,9}

Los QC fueron descritos por primera vez por Vater y Ezler en 1723. Aunque son benignos, los QC pueden estar asociados con complicaciones graves que incluyen transformación maligna, colangitis, pancreatitis y colelitiasis.^{4,9}

Aproximadamente el 80% de los QC se diagnostican en bebés y niños pequeños en la primera década de la vida. La incidencia de QC varía de 1 en 100,000 a 1 en 150,000 personas en los países occidentales, a 1 en 13,000 en personas en Japón.^{4,9}

Los QC son 4 veces más comunes en las mujeres. Aunque se desconoce la etiología exacta, se observa una UACP en 30 a 70% de todas los QC donde el colédoco y la unión del conducto pancreático se producen fuera del duodeno, lo que permite el reflujo del fluido pancreático hacia el árbol del conducto biliar.^{4,9}

No existen artículos que hablen de la incidencia de QC en México, existen series de casos, Gallardo con 15 pacientes, reporta que encontraron mayor incidencia en el sexo femenino de 2:1.⁵

Delgadillo reportó la experiencia en el manejo de los quistes de colédoco en este centro hospitalario con un total de 33 pacientes, en los que 25 (75.7%) fueron mujeres y 8 (24.3%) hombres. La edad de presentación clínica fue: en menores de 20 años en 8 (24%), de 20 a 30 años en 14 (42%) y más de 30 años en 11 (33%).⁶

La exposición del epitelio biliar a las enzimas pancreáticas digestivas y cáusticas puede contribuir a la formación de QC. En 1969, Babbitt inicialmente describió la UACP, y se

crea que es secundario a la detención en la migración de la unión coledocopancreática hacia la pared duodenal, lo que lleva a un conducto común largo.^{5,9}

Todani et al. modificó la clasificación de Alonso-Lej en 5 tipos (Imagen 2):⁴

- Tipo I representa en promedio 85 a 90% de los casos y consiste en una dilatación de la vía biliar, que puede ser quística, focal o fusiforme (subtipos A, B y C, respectivamente).

Por lo general, el conducto cístico entra en el quiste de colédoco, lo mismo que los conductos hepáticos derechos e izquierdos, mientras que los conductos intrahepáticos son de diámetro normal.

- Tipo II es el más raro de todos los quistes de colédoco y representa menos de 5% de los casos. Se describe como un simple divertículo del árbol biliar extrahepático.
- Tipo III o coledococoele es la dilatación quística de la porción intraduodenal de la vía biliar extrahepática.
- Tipo IV
 - Subtipo A, es el segundo más común de los tipos de quiste de colédoco y se define como una dilatación intrahepática y extrahepática
 - Subtipo B incluye múltiples dilataciones de la vía biliar extrahepática.
- Tipo V, también conocido como enfermedad de Caroli, es la dilatación quística de la vía biliar intrahepática, que puede acompañarse de fibrosis periportal y cirrosis y puede ser bilobar o confinarse a un solo lóbulo.

El conducto pancreático principal y el conducto biliar común se abren hacia el duodeno por separado o por un canal común. La incidencia de formación de un conducto común

oscila entre el 55% y el 82%. La longitud del conducto común varía de 1 a 12 mm, con una longitud promedio de 4,4 mm. El esfínter de Oddi se encuentra en el extremo distal de los conductos pancreático y biliar y regula el flujo de salida de la bilis y el jugo pancreático. Un canal común puede ser tan largo que la acción del esfínter no afecte directamente a la unión. Esto puede provocar regurgitación bidireccional (reflujo biliopancreático: regurgitación de jugo biliar en el conducto pancreático y reflujo pancreatobiliar: regurgitación de jugo pancreático en el conducto biliar común).⁷

Cuando existe comunicación entre los conductos pancreáticos y biliares incluso con la contracción del esfínter, la UACP se diagnostica en la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). En los pacientes con UACP, las enzimas pancreáticas, especialmente la amilasa, generalmente se encuentran en niveles extremadamente altos en la bilis dentro del conducto biliar y la vesícula biliar obtenidas por vía percutánea o inmediatamente después de la laparotomía.

Se ha informado que en pacientes con UACP, el nivel de amilasa en la bilis de la vesícula biliar fue de 123,600 a 181,800 UI / L, y el nivel de amilasa promedio en la bilis del conducto biliar fue de 99,000.

El reflujo pancreaticobiliar en pacientes con UACP se puede visualizar radiológicamente mediante la colangiopancreatografía por resonancia magnética dinámica estimulada con secretina (MRCP).⁷

Regularmente, en la dinámica pancreaticobiliar por resonancia magnética, los conductos biliares extrahepáticos e intrahepáticos no muestran cambios después de la inyección de secretina. Sin embargo, en pacientes con UACP, el volumen del conducto

biliar extrahepático y la vesícula biliar aumenta debido a la regurgitación del líquido pancreático, que simula la secreción en el conducto biliar.⁷

La pancreatografía a través de la papila duodenal menor también puede demostrar reflujo pancreatobiliar en pacientes con UACP. El medio de contraste inyectado endoscópicamente a través de la papila duodenal menor se refluye en el conducto biliar a través de un canal común largo sin salida hacia el duodeno.⁷

No hay estudio diagnóstico que sea el estándar de oro para la medición de la unión del conducto pancreaticobiliar y la definición de canal común largo y por ende la definición de UACP puede variar en base a la población estudiada y el método de estudio de obtención de la colangiografía (Tabla 1).

En un artículo de revisión, Cha (Corea del Sur) concuerda en definir la UACP donde la unión del conducto pancreático y biliar se encuentra fuera de la pared duodenal. Por lo tanto, la acción del esfínter de Oddi no afecta funcionalmente a la unión, y se produce reflujo pancreatobiliar. Concuerda que la medición precisa de la longitud del canal común es difícil y casi poco práctica en el contexto clínico. Por lo tanto, consideran que la UACP es donde se mantuvo la comunicación entre los conductos pancreáticos y biliares, tanto en la contracción como en la relajación del esfínter de Oddi, siguiendo lo que Kamisawa et al sugirieron.¹⁰

Le Roy (Francia) menciona que el diagnóstico de UACP no incluye necesariamente una longitud mínima del canal común, ya que el criterio esencial es la convergencia de los conductos pancreáticos y biliares fuera de la pared duodenal. Algunos pacientes con un canal común relativamente largo (6 mm) no se clasifican como que muestran UACP porque el esfínter de Oddi incluye la unión del conducto pancreaticobiliar.¹⁴

La UACP se diagnostica cuando un canal común anormalmente largo o una unión anormal entre los conductos pancreáticos y biliares es evidente en la colangiografía directa, como la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), la colangiopancreatografía por resonancia magnética (MRCP), colangiografía transhepática percutánea, colangiografía transoperatoria o Tomografía computarizada (TC) contrastada con colangiografía tridimensional. La UACP también se puede diagnosticar si se puede demostrar que la unión pancreaticobiliar está fuera de la pared duodenal mediante ultrasonido endoscópico (USE) o imágenes de reconstrucción multiplanar proporcionadas por la TC. Sin embargo, en pacientes con un canal común largo, es necesario confirmar que el efecto del esfínter no se extiende a la unión por colangiografía directa. La UACP también se puede diagnosticar mediante un examen anatómico en la cirugía o autopsia. Las concentraciones de enzimas pancreáticas, incluida la amilasa, en la bilis de pacientes con UACP son generalmente muy altas y se pueden utilizar para apoyar el diagnóstico de UACP.^{2, 8,17}

Dado que la presión hidrostática en el conducto pancreático suele ser mayor que en el conducto biliar, el jugo pancreático con frecuencia se refluye en el tracto biliar en pacientes con disfunción pancreática. Los niveles de amilasa en el conducto biliar en la UACP son a menudo de al menos 10.000 UI / l.²

Retomando que los japoneses usan con mayor frecuencia el término “dilatación biliar congénita (DBC)” a diferencia de los países occidentales que utilizan el término quiste de colédoco; recientemente han implementado criterios diagnósticos para la DBC (2015), e inclusive más recientemente implementaron una guía de práctica clínica para la DBC (2017).

Definen DBC a una malformación congénita que implica la dilatación local del conducto biliar extrahepático, incluido el conducto biliar común y la UACP. Sin embargo, los casos asociados con dilatación intrahepática del conducto biliar pueden incluirse en esta entidad.^{15,16}

Para un diagnóstico de DBC, tanto la dilatación anormal del conducto biliar como la UACP deben ser evidentes mediante imágenes o examen anatómico. Se excluye estrictamente la dilatación adquirida o secundaria del conducto biliar, que es causada por una obstrucción debida a cálculos biliares o malignidad.^{15,16}

En la base de datos nacional japonesa, se observó cáncer biliar en el 22% de los pacientes adultos con UACP y DBC y en el 42% de los pacientes adultos con UACP sin DBC.¹⁷

Los pacientes que desarrollaron cáncer biliar secundario a una UACP eran 15-20 años más jóvenes que los pacientes con cáncer biliar sin UACP y tenían una menor incidencia de cálculos biliares (12% frente a 85%).¹⁷

Los cánceres en pacientes con DBC se desarrollaron en la vesícula biliar (62%) y el conducto biliar dilatado (32%), mientras que los cánceres asociados con la UACP sin dilatación biliar se localizaron principalmente en la vesícula biliar (88%) y rara vez en el conducto biliar (7%). Estos hallazgos sugieren que la estasis biliar está relacionada con la carcinogénesis.¹⁷

No hay recomendaciones claras basadas en la evidencia sobre cuándo los pacientes con UACP deben someterse a cirugía. Sin embargo, se recomienda la cirugía inmediata una vez que se haya establecido un diagnóstico definitivo porque la UACP aumenta la posibilidad de desarrollo de carcinoma biliar en pacientes juveniles.¹⁷

El Grupo de Estudio Japonés sobre UACP ha recomendado los siguientes procedimientos quirúrgicos para los pacientes UACP. Los principales síntomas y signos de la UACP (dolor abdominal, ictericia e hiperamilasemia) son causados por la alteración del flujo de la bilis y el jugo pancreático debido al encarcelamiento de los tapones de proteínas en el canal común. El drenaje endoscópico es un tratamiento preoperatorio eficaz cuando la pancreatitis inducida por tapones de proteínas es incontrolable mediante terapia médica.¹⁷

Si los tapones de proteínas aún están presentes en la cirugía, se pueden lavar desde el segmento estrecho hasta el duodeno mediante inyección de solución salina a través de una sonda en el momento de la cirugía.¹⁷

La porción pancreática del colédoco debe researse al nivel inmediatamente superior a la unión pancreaticobiliar, ya que muchos informes de carcinogénesis postoperatoria, pancreatitis y cálculos pancreáticos fueron causados por un conducto biliar remanente intrapancreático.¹⁷

Sin embargo, algunos cirujanos han recomendado que tanto la vía biliar extrahepática como la vesícula biliar deben extirparse en pacientes con UACP sin dilatación biliar, debido al riesgo de desarrollar cáncer del conducto biliar. Un análisis de 1361 pacientes con UACP describió el cáncer de las vías biliares como una complicación con una incidencia del 4,0% en pacientes con UACP sin dilatación biliar, similar a la incidencia del 5,2% en pacientes con UACP con dilatación biliar.³

Además, la incidencia de cáncer de las vías biliares en pacientes con UACP, incluso en aquellos sin dilatación biliar, es extremadamente alta en comparación con la incidencia del cáncer de vías biliares en la población general. De hecho, los cambios

histopatológicos de carcinogénesis observados en pacientes con UAPC con dilatación biliar, como las mutaciones K-ras y/o p53, también se observan en pacientes con UAPC sin dilatación biliar. Además, se ha informado sobre el desarrollo de cáncer de las vías biliares en pacientes con UAPC sin dilatación biliar que se hayan sometido a colecistectomía sola sin resección de las vías biliares extrahepáticas.³

El tratamiento de acuerdo al tipo de quiste consiste en:

Tipo I: El manejo de los quistes de tipos I y IV consiste en la resección completa del quiste de colédoco extrahepático hasta el nivel de la comunicación con el conducto pancreático, la colecistectomía y la restauración de la continuidad bilioentérica. Es preciso tener cuidado de no dañar el conducto pancreático.^{4,9}

La resección radical del quiste incluye no sólo la resección de las lesiones de la vía biliar proximal, sino también la resección de las lesiones en el segmento pancreático distal. Para los quistes de colédoco de tipo I de Todani, la resección radical del quiste y la hepatoyeyunostomía en Y de Roux son técnicamente fáciles de realizar. Sin embargo, aún existen algunos obstáculos para la resección radical: a) la inflamación recurrente antes de la segunda cirugía puede distorsionar el borde exacto de los quistes de colédoco; b) los episodios recurrentes de colangitis pueden confundir el límite entre las lesiones en el segmento pancreático y los tejidos pancreáticos circundantes; c) las adherencias causadas por las múltiples cirugías pueden complicar el proceso de resección.^{4,18}

Tipo II: Los quistes de tipo II pueden researse de forma simple en la misma manera que una colecistectomía, si no existe una unión pancreaticobiliar anormal. En el caso

de una unión anómala, los quistes del tipo II deben extirparse hasta incluir dicha unión con una hepatoyeyunostomía, como los quistes de tipo I.^{5,17}

Tipo III: Wheeler acuñó el término “coledococoele” en 1940 para describir una porción de la vía biliar intraduodenal dilatada de forma quística. Con frecuencia, los coledococoeles se presentan a una edad más avanzada cuando se comparan con otros quistes de colédoco, con una edad promedio de presentación de 51 años, en comparación con 29 años para el resto de los quistes. En contraste con otros quistes de colédoco, el riesgo de tumoración maligna parece ser menor en los coledococoeles.^{4,19}

Los coledococoeles de tipo A son dilataciones quísticas de un segmento de la vía biliar intraampular y se localizan proximales al orificio ampular. Los coledococoeles de tipo B son divertículos del canal común intraampular y se encuentran distales al orificio ampular; se pueden distinguir de los quistes de duplicación duodenal de forma anatómica e histológica. Ambos tipos de coledococoele pueden presentarse con pancreatitis, obstrucción biliar o síntomas gastrointestinales inespecíficos. Los coledococoeles pueden tratarse con resección o drenaje a la luz intestinal. Para otros tipos de quistes de colédoco, la resección se prefiere sobre el drenaje, debido al alto riesgo de desarrollar una malformación maligna, pero el bajo riesgo de ésta en los coledococoeles hace que el drenaje sea una opción de tratamiento razonable para muchos pacientes.^{4,19}

La elección de la modalidad terapéutica depende de la edad del paciente, los síntomas y las afecciones comórbidas, así como el tamaño de la lesión y su relación anatómica con los conductos y la pared duodenal. Por ejemplo, en un paciente joven con un coledococoele de tipo B, una resección completa puede ser deseable debido al riesgo

subsecuente de displasia; en cambio, en un paciente mayor con un coledococele de tipo A, un drenaje endoscópico de la lesión por esfinterotomía es tal vez suficiente.^{4,19}

Tipo IV: La resección radical de las vías biliares dilatadas de forma quística es crítica en el manejo quirúrgico de los quistes de colédoco. Los resultados quirúrgicos de los pacientes con quistes de colédoco de tipo IV-A de Todani se ven afectados según sea que se logre o no la resección radical de las vías biliares dilatadas de forma quística.^{4,20}

Es necesario tener cuidado de no dañar el conducto pancreático. La extensión de la resección hepática en los quistes de colédoco de tipo IV-A depende de la naturaleza del componente extrahepático del quiste de colédoco. En algunos casos, la simple resección de la vía biliar extrahepática es razonable porque la dilatación de los conductos intrahepáticos se resuelve en tres a seis meses. Sin embargo, la estenosis biliar, la litiasis y las tasas de reoperación son mucho mayores en la resección de la vía biliar extrahepática cuando se compara con tasas de pacientes sometidos a resección de la vía biliar y resección hepática.^{4,9}

Por consiguiente, la hepatectomía está justificada en los quistes de tipo IV-A con un componente intrahepático significativo, que puede ocasionar complicaciones posquirúrgicas si no se reseca.^{4,9}

Los quistes de tipo IV-A lesionan a las vías biliares intrahepáticas y, en principio, las vías biliares dilatadas sólo pueden resecarse por completo con una resección hepática y del quiste extrahepático. En presencia de complicaciones, como litiasis, colangitis o cirrosis biliar, se recomienda la resección hepática para la enfermedad localizada y el trasplante se puede considerar para la enfermedad difusa.^{4,20}

Un principio del tratamiento quirúrgico para los quistes de tipo IV-A consiste en lograr un drenaje de bilis sin obstrucción y es crucial que el diámetro del flujo de salida de la vía biliar sea mayor que el de la vía biliar intrahepática. Los pacientes con lesiones en los conductos biliares intrahepáticos confinados a segmentos hepáticos o a un lóbulo son aptos para someterse a una hepatectomía parcial combinada. Si las lesiones comprometen a los conductos biliares intrahepáticos en el hemihígado izquierdo o derecho, y existe una estenosis relativa en el hilio, el hemihígado con las lesiones más graves debe researse y las lesiones en el hemihígado contralateral researse al máximo posible, con preservación de la mayor parte del hemihígado posible antes de la hepatoyeyunostomía en Y de Roux.^{4,20}

Existe cierta controversia acerca del tratamiento de los quistes de tipos IV y V. La resección del quiste extrahepático es la regla, pero se han referido dudas acerca de resear o no los quistes intrahepáticos. La tendencia se inclina por practicar una hepatectomía si los quistes están localizados; si están dispersos, este procedimiento no es posible.^{4,21}

Tipo V: , o enfermedad de Caroli, se basa en la distribución de los quistes intrahepáticos y en el grado de insuficiencia hepática subyacente. El trasplante hepático es el único tratamiento definitivo para los pacientes con enfermedad difusa y debe realizarse en una etapa temprana, antes de que se desarrollen complicaciones, como colangitis, absceso hepático o colangiocarcinoma. Para los pacientes con enfermedad confinada a un lóbulo o segmento, y con suficiente reserva funcional hepática, la resección del lóbulo o segmento afectado puede ser efectiva.^{4,22}

MATERIAL Y METODO:

OBJETIVO GENERAL.

Establecer la frecuencia de unión anómala del conducto pancreaticobiliar en colangiografía directa en pacientes con quiste de colédoco y su frecuencia de histopatología con reporte de malignidad en pieza quirúrgica en el Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional “La Raza”, en un periodo de 5 años.

Es un estudio observacional, transversal, retrospectivo, serie de casos retrolectiva durante el periodo de enero de 2013 a diciembre de 2018, dentro del cual se diagnosticaron 15 pacientes con quiste de colédoco y se incluyeron pacientes que completaban los siguientes criterios:

- Derechohabientes de Instituto Mexicano del Seguro Social,
- Diagnóstico de quiste de colédoco por el servicio de Cirugía General
- Contar con colangiografía directa (colangiografía pancreática retrógrada endoscópica, colangiografía transpática percutánea o colangiografía intraoperatoria; colangiopancreatografía por resonancia magnética; o colangiografía por tomografía computarizada tridimensional)

Se excluyeron del estudio los pacientes sin estudio de colangiografía directa.

Se realizó revisión de expedientes clínicos para obtención de datos demográficos.

La búsqueda del conducto pancreático biliar se realizó en estudios de colangiografías directas disponibles en el Sistema de Información Hospitalaria (HIS) y en el Sistema de Archivado de Imágenes Fujifilm (Synapse).

La evaluación de UAPC, se realizó con las herramientas de “zooming” y medición disponibles en ambos sistemas, obteniendo longitud del conducto pancreático biliar, y caracterización morfológica del árbol biliar, permitiendo clasificar a aquellos pacientes con criterios de quiste de colédoco de acuerdo a la clasificación de Todani, y aquellos con criterios de UAPC acuerdo a la clasificación de la International Study Group of Pancreatic Surgery (ISGPS).

En aquellos pacientes que fueron sometidos a algún procedimiento quirúrgico se realizó revisión de los reportes quirúrgicos para conocer que técnica quirúrgica para Quiste de Colédoco fue la más utilizada en nuestro centro hospitalario.

Se realizó búsqueda en los expedientes clínicos y en el Sistema de Información Hospitalaria (HIS) de los reportes histopatológicos de piezas quirúrgicas para estimar la frecuencia de malignidad y conocer el tipo de cáncer más frecuente reportado en los reportes histopatológicos.

La información obtenida de la base de datos se integró en la aplicación de hojas de cálculo Microsoft Excel 2019. Se utilizó estadística descriptiva, las variables cualitativas fueron analizadas mediante frecuencias, porcentajes y proporciones y las variables cuantitativas con medidas de tendencia central como son media, mediana y moda, medidas de dispersión aplicando desviación estándar. Los resultados se mostraron en tablas y gráficas.

RESULTADOS:

Se incluyó a 15 pacientes en el estudio con edades de 17 a 83 años, los cuales fueron diagnosticados con quiste de colédoco por parte del servicio de cirugía general. 13 (86.6%) fueron mujeres. El método de obtención de colangiografías fue a través de CPRE en 10 (66.6%) y CP-RM en 9 (60%), 5 (33.3%) pacientes contaban con ambos estudios.

En base a la clasificación de Todani se obtuvieron 2 (13.3%) IA, 7 (46.6%) IC, 3 (20%) IVA, 2 (13.3%) IVB, y solo 1 (6.6%) fue tipo V.

De los 15 pacientes que fueron incluidos en el estudio, en 6 (40%) se pudo observar la unión pancreático biliar con inserción por fuera de la pared duodenal. La longitud promedio del conducto fue de 6.2mm. 4 (26.6%) de estos pacientes tuvieron longitud \geq 6mm, teniendo criterio para unión anómala del conducto pancreático biliar, se clasificaron según la ISGPS: 2 (13.3%) Tipo A (estenótico), 1 (6.6%) Tipo B (No estenótico) y 1 (6.6%) Tipo C (Canal dilatado). Ver figuras 3-6.

De los 15 pacientes, 6 (40%) fueron sometidos a cirugía, en 5 (33.3%) de ellos se hizo resección de quiste con derivación biliodigestiva tipo hepático yeyuno-anastomosis, en el paciente restante se realizó colédoco-duodeno anastomosis. En ninguno de ellos se hizo resección de la porción pancreática del colédoco.

Todos los resultados histopatológicos se reportaron benignos, pero es importante mencionar que de los 4 pacientes con criterio de UAPC, solo 1 fue sometido a cirugía, realizando resección de quiste con reconstrucción con hepático yeyuno anastomosis.

DISCUSIÓN:

En la actualidad, la literatura médica mundial refiere que los quistes de colédoco son 4 veces más comunes en las mujeres. Aunque se desconoce la etiología exacta, se observa una UACP en 30 a 70% de todas los QC donde el colédoco y la unión del conducto pancreático se producen fuera del duodeno, lo que permite el reflujo del fluido pancreático hacia el árbol del conducto biliar.^{4,9}

En nuestra casuística, encontramos una mayor frecuencia en el sexo femenino (86.6%), lo que es similar a lo comunicado por diversos autores (1,2)

El tipo de quiste más frecuente fue una dilatación fusiforme (Todani Ic) con el 46.6% de los casos. 13.3% fueron dilataciones quísticas (Todani Ia), sumando un total de 59.9% en el tipo Todani I.

El enfoque principal del estudio se basó a través de la obtención de una imagen de colangiografía, recurso que en nuestro hospital es relativamente reciente, por lo que a pesar de haber manejado a 15 pacientes con diagnóstico de quiste de colédoco en 5 años (2013-2018) solo fue posible observar la unión pancreaticobiliar fuera de la pared duodenal en 6 (40%) pacientes, de los cuales en 4 (26.6%) su longitud fue mayor a 6mm, siendo diagnóstica para UAPC en base a las definiciones establecidas por Kamisawa, quien en su estudio de análisis de 2,980 colangiografías obtenidas por CPRE, en 50 (1.7%) pacientes se encontró el hallazgo de UAPC y las incidencias de carcinoma de vesícula biliar asociada con UACP con o sin quiste de colédoco y canal común largo fueron 13, y 12%.¹¹ (Tabla 1).

Soares describe en su publicación acerca de manejo de quiste de colédoco que aunque no se tiene la etiología precisa para el desarrollo de quiste de colédoco el hallazgo de UACP se encuentra en el 30-70% de los pacientes.⁹

En nuestra revisión encontramos que 4 casos de nuestra población cumplieron este criterio, lo que equivale al 26.6%, cifra menor a lo comunicado en la literatura mundial, En el 40% de los casos se realizó intervención quirúrgica; 33.3% derivación biliodigestiva de tipo hepático-yeyuno anastomosis y en el 6.6% se llevó a cabo una colédoco-duodeno anastomosis. En ninguno de los pacientes se realizó resección de la porción pancreática del colédoco.

En la literatura médica mundial se recomienda que la porción pancreática del colédoco se reseque por arriba de la unión pancreaticobiliar, ya que muchos informes de carcinogénesis postoperatoria, pancreatitis y cálculos pancreáticos fueron causados por un conducto biliar remanente intrapancreático.(15,18,22), en nuestra serie no se realizó ésta recomendación, situación que requiere de un estrecho seguimiento a largo plazo de los casos.

Sin embargo, algunos cirujanos han recomendado que tanto la vía biliar extrahepática como la vesícula biliar deben extirparse en pacientes con UACP sin dilatación biliar, debido al riesgo de desarrollar cáncer del conducto biliar. Un análisis de 1361 pacientes con UACP describió el cáncer de las vías biliares como una complicación con una incidencia del 4,0% en pacientes con UACP sin dilatación biliar, similar a la incidencia del 5,2% en pacientes con UACP con dilatación biliar.³

Las 6 piezas de histopatología se tuvieron hallazgos benignos, por lo que no podemos establecer frecuencia de malignidad.

Los autores consideramos que la UAPC es un hallazgo que puede estar asociado a patología maligna, por que debe ser buscada de forma intencionada en los estudios de imagen de colangiografía, y sería factible realizar estudios de tipo multicentrico para obtener un mayor número de pacientes.

CONCLUSIONES:

La longitud promedio del conducto pancreático biliar fue de 6.2mm, similar a lo reportado por Kamisawa, donde el obtuvo un promedio de longitud de 6mm. La frecuencia de unión anómala del conducto pancreático biliar en pacientes con quiste de colédoco fue de 26.6%, menor a la que se reporta en la literatura médica mundial (30%).

BIBLIOGRAFÍA:

1. Urushihara N, Hamada Y, Kamisawa T, et al. Classification of pancreaticobiliary maljunction and clinical features in children. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2017; 24:449–455.
2. Kamisawa T, Ando H, Hamada Y. Diagnostic criteria for pancreaticobiliary maljunction 2013. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2014; 21:159–161.
3. Kamisawa T, Ando H, Mitsuo S, et al. Recent advances and problems in the management of pancreaticobiliary maljunction: feedback from the guidelines committee. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2014; 21:87–92.
4. Beristain JL. Quistes de colédoco, colangitis y cirrosis biliar. En: Morales JL, editor, *Tratado de Cirugía General de la Asociación Mexicana de Cirugía General.* Vol 1. 3a ed. México: Manual Moderno. 2017: 1363-1373.
5. Gallardo A, González J, Villarroel R, et al. Hepatico-duodeno-anastomosis, técnica de elección para el tratamiento de Quiste de Colédoco y Seguimiento a largo plazo. *Revista Mexicana de Cirugía Pediátrica.* 2009; 16(2): 80-83.
6. Delgadillo G, González F, Velázquez A. Experiencia en el manejo de los quistes de los conductos biliares. *Cirujano General.* 2005; 27(3): 218-221.
7. Kamisawa T, Takuma K, Anjiki H, et al. Pancreaticobiliary Maljunction. *Clinical Gastroenterology and Hepatology.* 2009; 7:84 –88.
8. Hamada Y, Ando H, Kamisawa T, et al. Diagnostic criteria for congenital biliary dilatation 2015. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2016; 23:342–346.
9. Soares KC, Arnaoutakis DJ, Kamel I, et al. Choledochal Cysts: Presentation, Clinical Differentiation, and Management. *J Am Coll Surg.* 2014; 219(6):1167–1180.
10. Cha SW, Park MS, Kim KW, et al. Choledochal Cyst and Anomalous Pancreaticobiliary Ductal Union in Adults: Radiological Spectrum and Complications. *J Comput Assist Tomogr.* 2008; 32:17-22.

11. Kamisawa T, Amemiya K, Tu Y, et al. Clinical Significance of a Long Common Channel. *Pancreatology*. 2002; 2:122–128.
12. Nagi B, Kocchar R, Bhasin D. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the evaluation of anomalous junction of the pancreaticobiliary duct and related disorders. *Abdom Imaging* 2003; 28:847– 852.
13. Wang CL, Ding HY, Dai Y, et al. Magnetic resonance cholangiopancreatography study of pancreaticobiliary maljunction and pancreaticobiliary diseases. *World J Gastroenterol*. 2014; 20(22):7005-7010.
14. Le Roy B, Gagnière J, Filaire L, et al. Pancreaticobiliary maljunction and choledochal cysts: from embryogenesis to therapeutics aspects *Surg Radiol Anat*. 2016; 38:1053–1060.
15. Hamanda Y, Ando H, Kamisawa T. Diagnostic criteria for congenital biliary dilatation 2015. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2016; 23:342–346.
16. Ishibashi H, Shimada M, Kamisawa T. Japanese clinical practice guidelines for congenital biliary dilatation. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2017; 24:1–16.
17. Kamisawa T, Kaneko K, Itoi T, et al. Pancreaticobiliary maljunction and congenital biliary dilatation. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2017; 2: 610–18.
18. Xia HT, Dong JH, Yang Tet al.: Selection of the surgical approach for reoperation of adult choledochal cysts. *J Gastrointest Surg* 2015;19(2):290-297.
19. Law R, Topazian M: Diagnosis and treatment of choledochoceles. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2014;12(2):196-203.
20. Xia HT, Dong JH, Yang T et al. Extrahepatic cyst excision and partial hepatectomy for Todani type IV-A cysts. *Dig Liver Dis* 2014; 46(11):1025-1030.
21. Fonseca-Neto OC, Albuquerque-Neto MC, Miranda AL:Surgical management of cystic dilatation bile ducts in adults. *Arq Bras Cir Dig* 2015;28(1):17-19.
22. Kelly K, Weber SM: Cystic diseases of the liver and bile ducts. *J Gastrointest Surg* 2014;18(3):627-634.

ANEXOS:

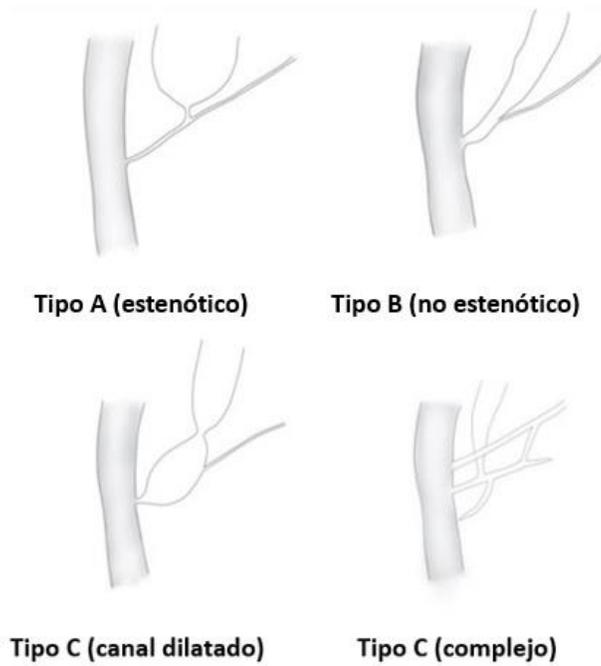


Figura 1. Clasificación de la unión anómala del conducto pancreaticobiliar.

Modificada de Urushihara N, Hamada Y, Kamisawa T, et al. Classification of pancreaticobiliary maljunction and clinical features in children. J Hepatobiliary Pancreat Sci (2017)

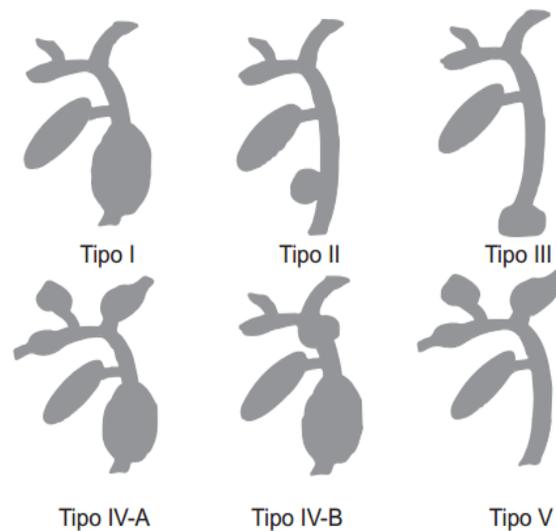


Figura 2. Clasificación de Todani de los quistes de colédoco. Actualmente está clasificación es la más aceptada.

Tomado de Beristáin JL (2017). Quistes de colédoco, colangitis y cirrosis biliar.

TABLA 1. Definición de canal común largo y unión anómala del conducto pancreaticobiliar en base a la población de estudio y el método de obtención de la colangiografía.

Autor	Año	País	Revista	No. de pacientes	Obtención de colangiografía	Definición de canal común largo y UACP	Total de pacientes con UACP	Observaciones
Kamisawa ⁽¹¹⁾	2002	Japón	Pancreatología	2,980	CPRE ¹	1) UACP: anomalía con un canal común marcadamente largo con la unión ubicada fuera de la pared duodenal, por lo que la acción del esfínter de Oddi no afecta funcionalmente a la unión. 2) Canal común largo: Longitud \geq 6 mm, en el que se obstruyó la comunicación entre los conductos pancreático y biliar cuando se contrajo el esfínter.	50 (1.7%)	Las incidencias de carcinoma de vesícula biliar asociada con UACP con o sin dilatación biliar y canal común largo fueron 13 y 12%.
Nagi ⁽¹²⁾	2003	India	Abdom Imaging	2885	CPRE	1) Conducto común que excede los 15 mm de longitud con o sin dilatación del canal común.	46 (1.6%)	El quiste de colédoco fue el hallazgo patológico más común asociado con UACP.
Wang ⁽¹³⁾	2014	China	World J Gastroenterol	694	CP-RM ²	1) El colédoco y el conducto pancreático se unen fuera de la pared duodenal para formar un conducto común largo que es \geq 8 mm. 2) el colédoco y el conducto pancreático no se unen y se insertan en la pared duodenal por separado.	241 casos *Tipo PB: 84 (12.1%) *Tipo BP: 85 (12.2%) *Tipo duodenal: 72 (10.4%)	Dividen UACP en el tipo PB (unión del conducto biliar común con el conducto pancreático), el tipo BP (unión del conducto pancreático con el conducto biliar común) y el tipo de duodeno (el conducto pancreático principal y el conducto biliar común se abren en diferentes partes del duodeno).

¹Colangiopacreatografía retrograda endoscópica. ²Colangiopacreatografía por resonancia magnética.

TABLA 2. Pacientes con quiste de colédoco			
N=15			
Variable		No.	%
Sexo	Mujer	13	86.6
	Hombre	2	13.3
Todani	Ia	2	13.3
	Ic	7	46.6
	Iva	3	20
	IVb	2	13.3
	V	1	6.6

TABLA 3. Pacientes con conducto pancreaticobiliar insertado fuera de pared duodenal	
N=6	
Variable	Longitud
Sin UACP¹ (<6mm)	4.12
	4.94
Con UACP (≥ 6mm)	6.11
	6.45
	7.19
	8.54
Promedio de longitud	6.2mm
¹ Unión anómala del conducto pancreatico biliar	

TABLA 4. Pacientes con UACP¹		
N = 4		
Variable		No.
Clasificación ISGPS²	Tipo A (Estenótico)	2
	Tipo B (No estenótico)	1
	Tipo C (Canal dilatado)	1
	Tipo D (Complejo)	0
¹ Unión anómala del conducto pancreático biliar		
² International Study Group of Pancreatic Surgery		

TABLA 5. Pacientes sometidos a cirugía		
N = 6		
Variable		No.
Tipo de cirugía	Resección de quiste con Hepatico-yeyuno anastomosis	5
	Coledoco-duodeno anastomosis	1

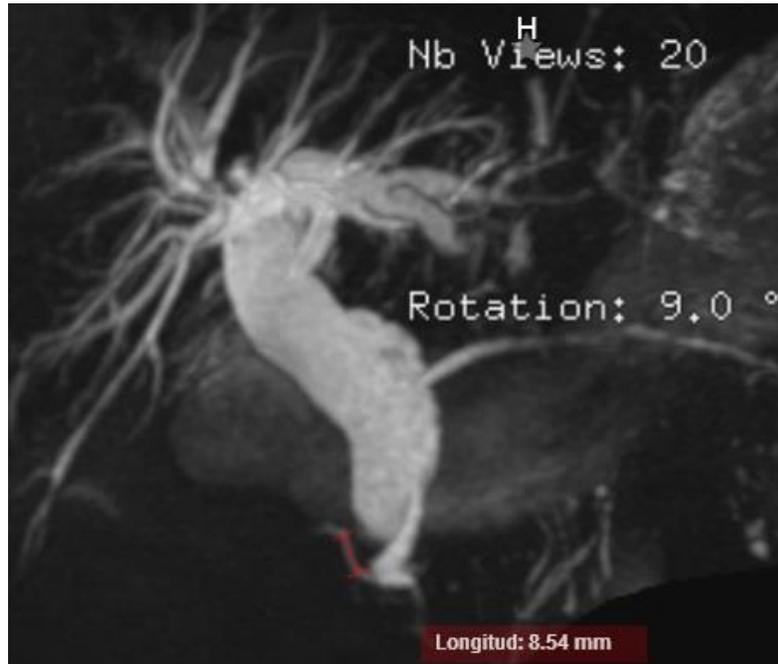


Figura 3. Se observa CP-RM de paciente femenino de 73 años de edad con hallazgo de quiste colédoco Ic. Se observa UAPC de tipo estenótico con longitud de 8.54mm.



Figura 4. Se observa CP-RM de paciente femenino de 79 años de edad con hallazgo de quiste colédoco Ic. Se observa un canal común pancreático biliar que se forma previo a su inserción de la pared duodenal, con longitud de 4.12mm, que no es criterio para considerarlo UAPC.



Figura 5. Se observa CP-RM de paciente femenino de 45 años de edad con hallazgo de quiste colédoco Ic. Se observa UAPC de tipo C (canal dilatado) con longitud de 6.11mm.

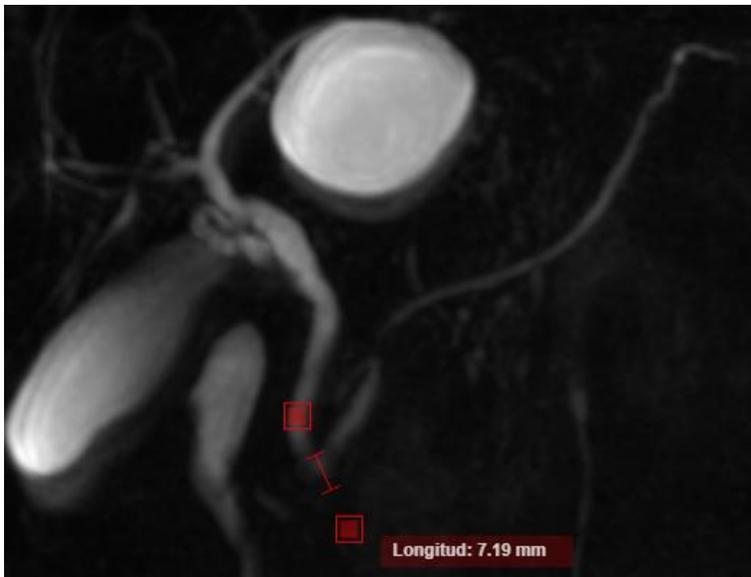


Figura 6. Se observa CP-RM de paciente femenino de 56 años de edad con hallazgo de quiste colédoco IVa. Se observa UAPC de tipo B (no estenótico) con longitud de 7.19mm.