

Universidad De El Salvador

Facultad De Medicina



Escuela de Posgrados

EVOLUCIÓN POSQUIRÚRGICA DE PACIENTES CON COLEDOCORRAFIA
PRIMARIA REALIZADAS ENTRE EL AÑO 2018 AL 2022 EN HOSPITALES DE
TERCER NIVEL DEL INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL.

Presentado por:

Martha María Sorto Figueroa
Bryan Armando Vásquez Velásquez

Para optar al Título de:

Especialista en Cirugía General

Asesor de Revisión Bibliográfica:

Dr. Julio Cesar Alfaro

San Salvador, El Salvador, 20 De Diciembre 2024

Contenido

Resumen..... 3

Introducción 4

Métodos 5

 Tipo de estudio.....5

 Universo.....5

 Muestra.....5

 Criterios de inclusión:5

 Criterios de exclusión:6

Variables..... 9

 Descripción de técnicas y procedimientos.....12

Resultados 12

Datos de variables de resultado 14

Discusión / resultado clave 16

 Limitaciones..... 17

Interpretación 18

 Generabilidad 18

 Financiamiento..... 18

REFERENCIAS 19

ANEXOS 23

Resumen

La patología de la vía biliar tanto benigna como maligna, es uno de los cuadros más comunes de los cuales se enfrenta el cirujano general, quien a pesar del uso de la cirugía endoscópica continúan siendo necesarias las habilidades para el manejo de la coledocolitiasis y la exploración de la vía biliar, ya sea para extracción de cálculos en la vía biliar principal, manejo de estenosis benignas o malignas, o para descomprimir la vía biliar en cuadros de colangitis aguda.

Institucionalmente no se cuenta con información con respecto al estudio. Por lo que el presente tiene por objetivo dar a conocer los desenlaces posquirúrgicos obtenidos por los pacientes en quienes se les realizó coledocorrafia primaria al someterse a un procedimiento de exploración de vías biliares.

Se realizó un diseño de estudio de tipo observacional trasversal. Se describió la evolución posquirúrgica, tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria de los pacientes que presentaron un cuadro de patología de vía biliar extrahepática: coledocolitiasis, disrupción de la vía biliar, estenosis de la vía biliar a los que se les realizó una exploración de la vía biliar, identificando los desenlaces obtenidos. los datos se extrajeron mediante la revisión de los expedientes clínicos de los pacientes atendidos entre los años 2018 – 2022 en los hospitales médico quirúrgico y hospital general del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS). La población total estimada es de 50 pacientes, a través de una hoja de recolección de datos se obtendrán los resultados y se plasmarán en gráficos y tablas con medidas de tendencia central para describir la evolución de los pacientes.

Introducción

La Coledocolitiasis es la presencia de litos en los conductos biliares que aparecen como resultado del paso de los cálculos de la vesícula biliar a través del conducto cístico, hacia la vía biliar principal; se desarrollan en aproximadamente 5 al 15 % de los pacientes con colelitiasis y es la segunda complicación más frecuente con consecuencias como la colangitis o pancreatitis.

A pesar las diferentes técnicas existentes para la extracción de los cálculos en la vía biliar, entre las cuales se pueden mencionar técnicas abiertas como, el avance en técnicas laparoscópicas y endoscópicas hizo que la cirugía biliar abierta fuera obsoleta. A pesar de ello, debido a la falta de capacitación y equipamiento, muchos cirujanos en el mundo aun realizan exploración de vías biliares, por lo tanto, la cirugía sigue siendo un tratamiento de elección en muchos hospitales.

El tratamiento laparoscópico de los litos biliares es bien conocido, pero sigue siendo controvertido, requiere habilidades y equipo especiales, por lo tanto, es utilizado por pocos cirujanos. Por lo tanto, la cirugía abierta de la vía biliar sigue siendo un tratamiento de elección en muchos hospitales. Luego de una coledocotomía para resolución de la litiasis biliar el drenaje con tubo T (sonda Kehr) ha sido la norma desde hace más de un siglo. Sin embargo, su uso no está exento de morbilidad y puede dar complicaciones hasta en un 10% de los pacientes. Por lo cual nace la coledocorrafia como un abordaje alternativo y bajo el cual existe la controversia al abordar el cierre de la vía biliar principal.

En los últimos años, la realización de un cierre primario de la vía biliar principal sin endoprótesis se ha propuesto como una técnica quirúrgica segura, reproducible y con menos tasas de complicaciones. El propósito de la investigación es describir evolución posquirúrgica de los pacientes intervenidos con exploración de la vía biliar en quienes se realizó cierre primario de la misma en el Hospital Médico Quirúrgico y Hospital General del ISSS en el periodo comprendido de 2018-2022.

Métodos

Tipo de estudio

Estudio Observacional, descriptivo y transversal.

Universo

El universo serán los pacientes atendidos en el periodo del 2018 – 2022 que se les realizó coledocorrafia primaria. El cual corresponde al total de 50 pacientes registrados.

Muestra

Se seleccionaron 43 pacientes de acuerdo con el tamaño muestral calculado (población de 50 pacientes, intervalo de confianza de 95, un límite aceptable de error muestral de 0.05, una desviación estándar de la población de 0.5).

Participantes.

Definición del participante: paciente que cumple criterios de inclusión en quienes se realiza el procedimiento de cierre de coledocorrafia posterior a una exploración de vía biliar principal, en el cual no tiene ninguna intervención quirúrgica previa de la vía biliar principal ya se procedimiento quirúrgico abierto o laparoscópico. Se incluyen los pacientes a quienes se les realiza coledocorrafia por primera vez.

Criterios de inclusión:

- ❖ Pacientes con diagnóstico de patología biliar benigna y Maligna (Coledocolitiasis Primaria, Coledocolitiasis residual, Disrupción de la vía Biliar

Principal, Estenosis de origen benigno o maligno) que cumplan los siguientes criterios:

- ❖ Exploración de la vía Biliar principal.
- ❖ Pacientes que se les realizó coledocorrafia en la exploración de vía biliar principal.
- ❖ Pacientes mayores de 18 años de edad
- ❖ Procedimiento realizado en el Hospital Médico Quirúrgico o en el Hospital General del ISSS en el periodo de 2018 a 2022.

Criterios de exclusión:

- ❖ Pacientes con expediente incompleto.
- ❖ Pacientes a quienes no se documentó seguimiento posquirúrgico.
- ❖ Pacientes que no brinden la información requerida para formar parte de la muestra.
- ❖ Pacientes con complicaciones clínicas no asociadas a las técnicas quirúrgicas seleccionadas.
- ❖ Paciente con intervención quirúrgica previa de la via biliar ya sea abordaje laparoscópico o abierto.

Variables

Objetivo general: Establecer la evolución posquirúrgica de los pacientes a los que se les realizó coledocorrafia primaria posterior a una exploración de vías biliares					
Objetivos	Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Describir las pruebas de función hepatopancreáticas reportadas posterior al procedimiento quirúrgico.	Alteraciones en las pruebas de función hepatopancreáticas secundario al procedimiento quirúrgico.	Cualquier elevación de las pruebas de función hepática y pancreática.	Cuantitativa	-Pruebas de laboratorio de función hepática y pancreática.pru	Expediente clínico.
Estimar el tiempo operatorio promedio en cada procedimiento.	Tiempo operatorio	Duración en HORAS O MINUTOS de la cirugía desde el inicio del acto		Promedio de horas o minutos	

Comentario [RS1]: Mejorar redacción del objetivo general
 Establecer la evolución posquirúrgica DE los pacientes A LOS QUE se les realizó coledocorrafia primaria posterior a exploración de vías biliares

Comentario [RS2]: Así debería de quedar la información

		quirúrgico hasta la finalización de este.			
Determinar el tiempo de estancia intrahospitalaria de los pacientes.	Tiempo de estancia intrahospitalaria de los pacientes.	-Días que permanece un paciente en hospitalización.	Cuantitativa	-Días de internamiento en un servicio del HMQ y Hospital General ISSS.	
Interpretar los parámetros de laboratorio reportados posterior al procedimiento quirúrgico mencionado.	Complicaciones tempranas o tardías secundario al procedimiento quirúrgico.-Pruebas hepatopancreático biliar posterior al procedimiento quirúrgico.	Hechos no deseables o esperados posterior a un procedimiento quirúrgico que puede o no comprometer la vida del paciente.		Complicaciones posquirúrgicas tempranas o tardías	Reporte operatorio. Expediente clínico.
Identificar la proporción de pacientes que presentan complicaciones posquirúrgicas.	-Período de estancia hospitalaria en pacientes con		Cuantitativa		

Comentario [RS3]: ESTE OBJETIVO HAY QUE MEJORARLO

	exploración de vías biliares.				
Identificar la proporción de pacientes a quienes se realizó reintervención quirúrgica.	Procedimiento quirúrgico utilizado. Reintervención quirúrgica por complicaciones tempranas.	Frecuencia de reintervención quirúrgica en los pacientes con exploración de vías biliares.	Cualitativo Cuantitativo.	-Reintervención -No reintervención	Expediente clínico.

Comentario [RS4]: ESTE OBJETIVO NO COINCIDE CON LOS DEMÁS QUE SE ENCUENTRAN EN EL APARTADO

Descripción de técnicas y procedimientos

Estudio observacional transversal

Se obtuvieron los datos de los expedientes de los pacientes que cumplen con los criterios de inclusión y que han sido intervenidos en el hospital médico quirúrgico y en hospital general del ISSS con coledocorrafia primaria. El listado completo de los expedientes de los pacientes a quienes se les realizó las técnicas quirúrgicas de interés se tendrá acceso por medio de los registros a cargo de la jefatura del departamento de cirugía, de salas de emergencia y electivas de ambos hospitales.

Se solicitó la autorización de uso de datos a los directores de ambos hospitales y al comité de ética del ISSS.

Para el análisis de datos en variables cualitativas, se utilizó estadística descriptiva; cálculo de frecuencias absolutas (n) y relativas (%) mientras que, para las variables cuantitativas, se calcularán medidas de tendencia central.

Resultados

Se seleccionaron 43 pacientes de acuerdo con el tamaño muestral calculado (población de 50 pacientes, intervalo de confianza de 95, un límite aceptable de error muestral de 0.05, una desviación estándar de la población de 0.5). Se descartaron 7 pacientes que no cumplían con los criterios de inclusión, confirmándose únicamente 43 pacientes que cumplen con los criterios de inclusión del estudio

Datos descriptivos:

Tabla 1: Resultados descriptivos

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Mujer	28 pacientes	65.12%
Hombre	15 pacientes	34.88%
Total	43 pacientes	100.00%

Table 2: Resultados descriptivos

Variable	Mínima	Máxima	Mediana	Promedio
Edad	22 años	85 años	56 años	53 años

De los 43 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, 28 son mujeres correspondiendo a un 65.12% de la totalidad y 15 hombres correspondiendo a un 34.88% en cuanto a la distribución general.

En cuanto a la distribución por edades, el paciente más joven incluido tiene 22 años y el de mayor edad tiene 85 años, siendo la mediana de edad de 56. Grafico 1 y grafico 2

Datos de variables de resultado

Estancia intrahospitalaria

Tabla 3: estancia intrahospitalaria

Variable	Frecuencia	Porcentaje	Total
Días de estancia	Menor de 5 días	22	51.16%
	5 -10 días	18	41.86%
	Mas de 10 días	3	6.98%
Total		43	100%

En relación con los días de estancia intrahospitalaria, se encontró que los pacientes a los que se le realizó coledocorrafia primaria el 6.98% de los pacientes permanecieron ingresados un promedio mayor de 10 días, el 41.86% estuvo ingresado entre 5– 10 días y el 51.16% menor de 5 días . (ver grafico 3)

Complicaciones post quirúrgicas.

Tabla 4: complicaciones post quirúrgicas.

Variable	Ninguna	Fuga biliar	Estenosis biliar	Sepsis intraabdominal postquirúrgica	Total
Total	32	7	1	3	43
porcentaje	74.4%	16.2%	2.3%	6.9%	100%

Para valorar la seguridad de la coledocorrafia primaria se buscaron las complicaciones post quirúrgicas encontrando los siguientes hallazgos, los pacientes

presentaron fuga biliar en el 16.2%, presentando sepsis intrabdominal en 6.9% estenosis biliar en un 2.3% Y ninguna complicación en un 74.4% (ver gráfico 4)

Alteraciones en las pruebas de función hepatopancreáticas secundario al procedimiento quirúrgico.

Tabla 5: Alteraciones de las pruebas de función hepatopancreáticas.

Variable	Ninguna	LDH	Elevación bilirrubinas	Elevación de TGO TGP	Elevación de amilasa	Elevación tiempos	Total
Total	6	4	11	7	9	6	43
porcentaje	13.95%	9.31%	25.58%	16.28%	20.93%	13.95%	100%

En relación con las alteraciones de las pruebas de función hepato pancreáticas secundarios al procedimiento quirúrgico, se encontró que los pacientes presentaron elevación del lactato deshidrogenasa en un 9.31%, elevación de bilirrubina en un 25.58%, elevación de transaminasa en un 16.28%, elevación de amilasa en un 20.93%, elevación de tiempos en un 13.95% y ningún cambio en un 13.95%. (ver gráfico 5)

Tiempo operatorio promedio

Tabla 6: tiempo operatorio

Variable	Tiempo		Total
Horas quirúrgicas	Menos de 2 horas	Mas de 2 horas	
	18	25	43

Total	41.86%	58.14%	100%
-------	--------	--------	------

De los 43 padentes el tiempo quirúrgico menor a 2 horas fue de un 41.86% y una cirugía mayor a 2 horas de 58.14% (ver gráfico 6)

Identificar el porcentaje de pacientes a quienes se realizó reintervenciones quirúrgicas.

Tabla 7: Reintervención quirúrgica

Variable	Si	No	Total:
Frecuencia	4	39	43
Total	9.30%	90.70%	100%

En relación la necesidad de reintervención, solo el 9.30% amerito reintervención quirúrgica versus el 90.70% a quienes no se les realizo reintervención. (ver gráfico 8)

Discusión / resultado clave

La coledocolitiasis se encuentra en aproximadamente el 5-15% de los pacientes con colelitiasis. La incidencia de coledocolitiasis aumenta en pacientes de edad avanzada.

Durante muchos años ha existido una gran controversia sobre la forma más adecuada de finalizar la intervención tras la exploración quirúrgica de la vía biliar, tradicionalmente la vía biliar principal se cerraba sobre una sonda T después de una coledocotomia para la extracción de litos en su interior.

El cierre primario tiene una larga historia. Halsted la describió por primera vez en 1917, Mayo en 1923 y Mirizzi en 1942. Fue este último quien describió las

condiciones necesarias para realizar esta técnica en forma segura: permeabilidad de la papila, extracción de la totalidad de los cálculos, páncreas normal y sutura técnicamente adecuada.

Hemos analizado la experiencia publicada internacionalmente de grupos que cumpliendo con los criterios antes mencionados y utilizando técnicas adecuadas han abordado el desafío de la coledocorrafia primaria. Casi todos estos grupos protegen la sutura primaria de la vía biliar posterior a coledoscopia o colangiografía para minimizar la posibilidad de coledocolitiasis residual.

Se identifico con mayor prevalencia en el sexo femenino. En cuanto a edad de presentación en nuestro medio se encuentran durante 22 a 53 años.

El tiempo quirúrgico fue con mayor predominio igual o mayor de 2 horas.

Se encontró que los pacientes a los que se les realizo coledocorrafia primaria presentaron una estancia intrahospitalaria en promedio mayor de 10 días el 6.98%, el 41.86% estuvo ingresado entre 5 – 10 días y el 51.16% estuvieron ingresados durante menos de 5 días.

Las complicaciones post quirúrgicas fueron reportadas encontrando los siguientes hallazgos, los pacientes presentaron fuga biliar en el 16.2%, presentando sepsis intrabdominal en 6.9%, estenosis biliar en un 2.3% Y ninguna complicación en un 74.4%

Limitaciones

El presente estudio contiene limitantes inherentes al tipo de estudio, siendo este de tipo observacional, y transversal, que disminuye el valor de evidencia científica que puede aportar.

Además, debe incluirse el pequeño número de pacientes analizados, ya que la muestra incluye únicamente a 43 pacientes.

Los procedimientos quirúrgicos fueron realizados por diferentes cirujanos dentro de los cuales se incluyen cirujanos hepatobiliares y cirujanos generales.

En la actualidad institucionalmente no se cuenta con una técnica quirúrgica estandarizada la cual varía esta dependiendo el cirujano que realizó el procedimiento.

Interpretación

La coledocolitiasis es una patología frecuente dentro del ámbito de atención del cirujano, por lo cual en la actualidad con el desarrollo de diferentes tecnologías endoscópicas la cirugía para patología biliar benigna se realiza con menos frecuencia institucionalmente.

Con el análisis de los resultados podemos determinar la coledocorrafia como una técnica quirúrgica reproducible, en la que se ha encontrado una baja tasa de complicaciones y necesidad de reintervención quirúrgica. Por lo cual es un opción viable al momento de abordar el cierre de la vía biliar principal secundario a una exploración de vías biliares.

Generabilidad

El presente estudio puede considerarse aplicable a poblaciones similares, pero considerando las limitantes ya descritas, por lo que muchos datos pueden ser discrepantes con otras poblaciones y otros estudios. Debido a esto se recomiendan más estudios para establecer una conclusión definitiva

Financiamiento

Este estudio no ha tenido financiamiento de fuentes externas, por lo que se niegan conflictos de interés.

REFERENCIAS

1. CHRISTOPHER F. MCNICOLL; ALYSSA PASTORINO; UMER FAROOQ; MARY J. FROELICH; CHARLES R. ST HILL. TREASURE ISLAND (FL): STATPEARLS PUBLISHING; 2023 ENERO- DISPONIBLE: [HTTPS://WWW.NCBI.NLM.NIH.GOV/BOOKS/NBK441961/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/nbk441961/)
2. FRYBOVA B, DRABEK J, LOCHMANNOVA J, DOUDA L, HLAVA S, ZEMKOVA D, MIXA V, KYNCL M, ZEMAN L, RYGL M, KEIL R. COLELITIASIS Y COLEDOCOLITIASIS ; FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO. PLOS ONE.2018;13(5):E0196475.[ARTÍCULO GRATUITO DE PMC] [PUBMED] [HTTPS://CONTENIDO.ACRONLINE.ORG/PUBLICACIONES/RCR/RCR283/03_COMPLICACIONES.PDF](https://contenido.acronline.org/publicaciones/rcr/rcr283/03_COMPLICACIONES.PDF)
3. JERUSALÉN C, SIMÓN MA. CÁLCULOS BILIARES Y SUS COMPLICACIONES. SECCIÓN 5 PÁNCREAS Y VÍAS BILIARES. AYUDAS Y PRÁCTICAS. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE GASTROENTEROLOGÍA 2016. [HTTPS://DOI.ORG/10.18004/ANALES/2021.054.01.101](https://doi.org/10.18004/anales/2021.054.01.101)
4. H.E. BENITES-GOÑI, F.V. PALACIOS-SALAS, J.L. ASENCIOS-CUSIHUALLPA, ET AL.

DESEMPEÑO DE LOS CRITERIOS PREDICTIVOS DE LA ASGE EN EL
DIAGNÓSTICO DE COLEDOCOLITIASIS EN EL HOSPITAL EDGARDO
REBAGLIATI MARTINS

REV GASTROENTERO PERÚ, 37 (2017), PP. 111-119
[HTTP://WWW.SCIELO.ORG.PE/SCIELO.PHP?SCRIPT=SCI_ARTTEXT&
PID=S1022-51292017000200002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292017000200002)

5. C.J. O'NEILL, D.M. GILLIES, J.S. GANI

CHOLEDOCHOLITHIASIS: OVERDIAGNOSED ENDOSCOPICALLY AND
UNDERTREATED LAPAROSCOPICALLY

ANZ J SURG, 78 (2008), PP. 487-491, 10.1111/J.1445-2197.2008.04540
[HTTPS://PUBMED.NCBI.NLM.NIH.GOV/18522571/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18522571/)

6. THE ROLE OF ENDOSCOPY IN THE MANAGEMENT OF
CHOLEDOCHOLITHIASIS

GASTROINTEST ENDOSC, 74 (2011), PP. 731-744, 10.1016/J.GIE.2011.04.012
[HTTPS://PUBMED.NCBI.NLM.NIH.GOV/30979521/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30979521/)

7. J.L. BUXBAUM, S.M. ABBAS FEHMI, S. SULTAN, ET AL.

ASGE GUIDELINE ON THE ROLE OF ENDOSCOPY IN THE EVALUATION
AND MANAGEMENT OF CHOLEDOCHOLITHIASIS

GASTROINTEST ENDOSC, 89 (2019), PP. 1075-
105E15, 10.1016/J.GIE.2018.10.001 [HTTPS://WWW.EM-
CONSULTE.COM/ARTICLE/1293352/ASGE-GUIDELINE-ON-THE-ROLE-
OF-ENDOSCOPY-IN-THE-EVA](https://www.em-consulte.com/article/1293352/ASGE-GUIDELINE-ON-THE-ROLE-OF-ENDOSCOPY-IN-THE-EVA)

8. ZHI-TAO DONG, M. G.-Z.-L.-M. (MARZO DE 2014). CIERRE PRIMARIO
TRAS EXPLORACIÓN LAPAROSCÓPICA DEL COLEDOCO VERSUS

TUBO EN T. SCIENCE DIRECT(249-255).
[HTTPS://WWW.COCHRANE.ORG/ES/CD005641/LIVER_DRENAJE-CON-TUBO-EN-T-VERSUS-CIERRE-PRIMARIO-DESPUES-DE-LA-EXPLORACION-LAPAROSCOPICA-DEL-COLEDOCO](https://www.cochrane.org/es/CD005641/LIVER_DRENAJE-CON-TUBO-EN-T-VERSUS-CIERRE-PRIMARIO-DESPUES-DE-LA-EXPLORACION-LAPAROSCOPICA-DEL-COLEDOCO)

9. MORGENSTERN L (1997) HISTORIA DE LA COLEDOCOTOMÍA. CONDUCTOS BILIARES Y CÁLCULOS BILIARES. G BERCI, UN CUSHIERI. W B SAUNDERS CO: 3-7. [HTTPS://WWW.ELSEVIER.ES/ES-REVISTA-CIRUGIA-ESPANOLA-36-ARTICULO-OPCIONES-ACTUALES-EL-DIAGNOSTICO-TRATAMIENTO-12517](https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-opciones-actuales-el-diagnostico-tratamiento-12517)

10. MORGENSTERN L. HANS KEHR: NO ANTE TODO, SINO SOBRE TODO. SURG ENDOSC. 1993;7:15–154. DOI: 10.1007/BF00594096.[PUBMED]
[HTTPS://PUBMED.NCBI.NLM.NIH.GOV/8503069/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8503069/)

11. WHANBONG LEE, J. K. (2013, MARZO). TEN YEAR EXPERIENCE ON COMMON BILE DUCT EXPLORATION WITHOUT T TUBE INSERTION . KOREAN JOURNAL HEPATOBILIARY PANCREAT SURGERY , 17(70-74). [HTTPS://WWW.NCBI.NLM.NIH.GOV/PMC/ARTICLES/PMC4304494/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4304494/)

12. ALIREZA BARBAND, F. K. (2015, 08). COMPARACION BETWEEN PRIMARY CLOSURE AND T TUBE DRAINAGE AFTER OPEN CHOLEDOCOTOMY. ADVANCE IN BIOSCIENCE & CLINICAL MEDICINE , VOL.03(0.4). [HTTPS://JOURNALS.AIAC.ORG.AU/INDEX.PHP/ABCMED/ARTICLE/VIEW/1755](https://journals.aiac.org.au/index.php/abcmed/article/view/1755)

13. DONGBIN LIU, F. C. (2017). RISK FACTORS FOR BILE LEAKAGE AFTER PRIMARY CLOSURE FOLLOWING LAPAROSCOPIC COMMON BILE DUCT EXPLORATION: A RETROSPECTIVE COHORT STUDY. BMC

SURGERY(DOI 10.1186/S12893-016-0201-Y).
HTTPS://WWW.NCBI.NLM.NIH.GOV/PMC/ARTICLES/PMC5217550/

14. S RAFAILIDIS, K. B. (2009). PRIMARY CLOSURE OF COMMON BILE DUCT – LONG-TERM RESULTS. THE INTERNET JOURNAL OF SURGERY, VOLUME 23(2).
HTTPS://PUBMED.NCBI.NLM.NIH.GOV/32675752/
15. VICTOR PINTO, J. G. (2013, ABRIL- JUNIO). COLEDOCORRAFIA PRIMARIA COMO UNA ALTERNATIVA SEGURA POSTERIOR A LA EXPLORACION DE VIAS BILIARES. REVISTA MEXICANA DE CIRUGIA DEL APARATO DIGESTIVO, 2(2).
HTTPS://WWW.IMBIOMED.COM.MX/ARTICULO.PHP?ID=102494
16. IQBAL MUZAFFAR, P. Z. (PAKISTAN 2014). RANDOMIZED COMPARISON OF POSTOPERATIVE SHORT-TERM. JOURNAL OF THE COLLEGE OF PHYSICIANS AND SURGEONS , 24(810-814).
HTTPS://WWW.SCIENCE.GOV/TOPICPAGES/P/POSTOPERATIVE+SURGICAL+COMPLICATIONS.HTML
17. GURUSAMY KS, K. R. (2013, ABRIL). T-TUBE DRAINAGE VERSUS PRIMARY CLOSURE AFTER OPEN COMMON. COCHARANE LIBRARY(CD005640). HTTPS://PUBMED.NCBI.NLM.NIH.GOV/23794200/
18. SABISTON. (2013). TRATADO DE CIRUGIA, FUNDAMENTOS BIOLOGICOS DE LA PRACTICA QUIRURGICA MODERNA (19 EDICION ED.). (C. TOWNSEND, ED.) MADRID: ELSEVIER.
HTTPS://WWW.BERRI.ES/PDF/SABISTON%20TRATADO%20DE%20CIRUGIA%E2%80%9A%20FUNDAMENTOS%20BIOL%C3%B3GICOS%20DE%20LA%20PR%C3%A1CTICA%20QUIR%C3%BARGICA%20MODERNA/9788413821801
19. SCHWARTZ. (2011). PRINCIPIOS DE CIRUGIA (9NA EDICION. CAP 32 PAG. 1308 A 1354 ED.). (M. F. F. CHARLES BRUNICARDI, ED.) CIUDAD

DE MEXICO: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. DE C. V.

[HTTPS://ACCESSMEDICINA.MHMEDICAL.COM/BOOK.ASPX?BOOKID=2958](https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2958)

20. SHACKELFORD. (2002). CIRUGIA DEL APARATO DIGESTIVO (5TA EDICION CAP. 11. PAG 174-190 ED.). MONTEVIDEO, URUGUAY: EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA. [HTTPS://WWW.BERRI.ES/LIBRERIA_MEDICA/SHACKELFORD-CIRUGIA-DEL-APARATO-DIGESTIVO-II_-EST%C3%B3MAGO-Y-DUODENO_-INC/ZUIDEMA/9789500626200/328490/COD=328490&DIR_VOLVER=1&CAT=&NUMPAGS=25896](https://www.berr.es/libreria_medica/shackelford-cirugia-del-aparato-digestivo-ii_-est%C3%B3mago-y-duodeno_-inc/zuidema/9789500626200/328490/COD=328490&DIR_VOLVER=1&CAT=&NUMPAGS=25896)
21. COLL, A. R. (2012, SEPTIEMBRE). REVISIÓN BASADA EN CASOS: PERITONITIS BILIAR DESPUÉS DE LA EXTRACCIÓN DEL. ADVANCES SURGICAL STANDARDS, 95(383–385). [HTTPS://WWW.MEDIGRAPHIC.COM/PDFS/ENDOSCO/CE-2013/CE133J.PDF](https://www.medigraphic.com/pdfs/endosco/ce-2013/ce133j.pdf)
22. MCNICOLL1, 1. C., PASTORINO2, A., FAROOQ, U., FROEHLICH3, M. J., PUBLISHING, C. R., & [HTTPS://WWW.NCBI.NLM.NIH.GOV/BOOKS/NBK441961/.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441961/), [. 2.-D. (N.D.).

Coledocolitiasis

Definición y diagnóstico

Está definida como es la presencia de cálculos dentro del conducto biliar común (CBD). Se estima que los cálculos comunes de los conductos biliares están presentes en entre el 1 y el 15 % de los pacientes con colelitiasis (1). La coledocolitiasis se produce como resultado de la formación de cálculos en el conducto biliar común o del paso de cálculos biliares que se forman en la vesícula biliar hacia el CBD. La estasis biliar, la bacteriemia, los desequilibrios químicos, el aumento de la excreción de bilirrubina, los desequilibrios de pH y la formación de lodo son algunos de los factores que conducen a la formación de estos cálculos (2).

Con menos frecuencia, los cálculos se forman en el árbol biliar intrahepático, denominado hepatolitiasis primaria, y pueden conducir a la coledocolitiasis. La asociación entre colecistitis crónica litiásica y coledocolitiasis es de aproximadamente un 15% en cambio la asociación entre colecistitis aguda y coledocolitiasis puede alcanzar hasta un 25% (3).

El diagnóstico de coledocolitiasis se basa en la combinación de síntomas y signos clínicos, alteración en las pruebas de funcionamiento hepático (PFH) y hallazgos radiológicos. Individualmente estos indicadores poseen niveles variables de precisión diagnóstica y ninguno de ellos, por sí solo, representa un método completamente confiable para identificar cálculos en la vía biliar (4).

Se considera como «Gold Standard» para su diagnóstico a la extracción de litos de la vía biliar, ya sea mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) o vía quirúrgica (EVB convencional o laparoscópica) (5).

En el año 2010 la Sociedad Americana de Endoscopía Gastrointestinal (ASGE, por sus siglas en inglés) publicó una guía clínica definiendo predictores clínicos y categorías de riesgo para coledocolitiasis (6). En el año 2019 se publicó una revisión y actualización de dichas guías (tabla 1). Según esta actualización, en la categoría de «riesgo alto» los pacientes tienen la probabilidad de presentar

coledocolitiasis en más del 50% de los casos, y se debe realizar directamente una CPRE (7).

La categoría de «riesgo intermedio» predice coledocolitiasis entre el 10-50% de las veces, y estos pacientes se beneficiarían con la realización de estudios menos invasivos como USE, CRM y colangiografía transoperatoria (CTO) para evaluar la necesidad de una acción terapéutica adicional. La ausencia de predictores de riesgo indica un «riesgo bajo», o probabilidad de coledocolitiasis menor al 10% y a estos pacientes se les puede realizar la colecistectomía (convencional o laparoscópica) sin evaluaciones adicionales. Debido a la falta de correlación, en esta actualización se eliminó la presencia de pancreatitis biliar como criterio predictivo (7).

Los cálculos del colédoco pueden extraerse hacia la coledocotomía mediante tracción digital, catéter Fogarty biliar, coledocoscopia o cucharillas quirúrgicas o irrigación(8). En 1889, Robert Abbe de Nueva York realizó la primera coledocolitotomía exitosa documentada en una mujer de 36 años que era casi "verde negro" con ictericia (9). Sin embargo, el mérito de popularizar la coledocotomía como un procedimiento de rutina pertenece a Hans Kehr de Halberstadt y Berlín. Introdujo el tubo T para el drenaje intraductal que todavía está en uso hoy en día (10).

El tubo T evita la extravasación de la bilis a través de la incisión de la coledocotomía en el período postoperatorio inmediato. Permite una colangiografía postoperatoria y forma una ruta para el manejo de las piedras residuales. Sin embargo, el tubo T está asociado con posibles complicaciones que a veces pueden ser graves, además de prolongar la estancia en el hospital (11).

Se asocia con una morbilidad reconocida del 10, al 20%, incluida la fuga de bilis, el dolor y mucho tiempo antes de la extracción y las molestias para el paciente. Estas desventajas llevaron a varios cirujanos a realizar la exploración del colédoco con cierre primario del conducto (12).

El cierre primario laparoscópico de CBD es seguro y efectivo para el manejo de cálculos de CBD. El cierre primario puede aumentar la calidad de vida y evitar las complicaciones específicamente asociadas con el uso de un tubo en T para la vía biliar, y se puede realizar de forma rutinaria como una alternativa al drenaje con tubo en T (8).

La coledocotomía con cierre primario sin drenaje externo del colédoco es una alternativa segura y eficaz con mínima morbilidad y sin complicaciones a largo plazo. La colocación de stent endobiliar no aumenta la morbilidad excepto por el requisito de una endoscopia adicional para la extracción del stent (13).

DRENAJE DEL COLEDOCO

La coledocotomía y la exploración generalmente van acompañados del drenaje con un tubo en T, aunque se piensa que la ausencia de tubo de drenaje no muestra un aumento en las tasas de morbimortalidad. Se debe usar tubo en T con brazos cortos y biselados, los brazos para facilitar la introducción, los tubos demasiado largos podrían provocar obstrucción, la coledocotomía se cierra alrededor del tubo con PDS 4/0, poliglactina 910, o sutura absorbible. El tubo se fija a la piel y debe colocarse para un drenaje en declive. Si el tubo en T se traccionara fuera del colédoco antes de los 7-10 días, es posible que no se haya establecido un trayecto y existe el riesgo de peritonitis biliar (Dongbin Liu, 2017).

El cierre primario de la coledocotomía se puede realizar al finalizar la exploración del conducto o se puede colocar un tubo en T para descomprimir el conducto y facilitar la extracción de cualquier cálculo retenido en el período posoperatorio. El tubo debe tener al menos un calibre francés No. 14 para facilitar las técnicas de extracción percutánea. Antes de colocar el tubo en T, se debe extirpar la pared posterior del vástago vertical y hacer una cuña en forma de V en la unión de las ramas para facilitar la extracción posterior del tubo sin interrumpir el cierre de la coledocotomía (Gurusamy KS, 2013).

Las complicaciones relacionadas con el tubo en "T" más habituales son:

1. Fístula biliar externa. Es la salida de una cantidad significativa de bilis a través de un drenaje externo que no cesa espontáneamente. Se entiende por una fístula significativa aquella que drena más de 100 ml al día durante un período de 2 semanas y que no tiene tendencia al cierre espontáneo. La fístula biliar externa persistente se presenta cuando la vía biliar no se vacía correctamente.

2. Biloma. Es una colección de bilis habitualmente cercana a la zona de la fuga biliar. Aunque suele estar delimitada por una pseudocápsula, la colección puede crecer hasta alcanzar un considerable tamaño. Gould y Patel fueron los primeros en usar el término biloma para describir una colección observada por ecografía en un paciente que sufrió un traumatismo hepático. En la ecografía se aprecia como una colección líquida anecoica con márgenes bien delimitados y que frecuentemente está loculada (Gurusamy KS, 2013).

3. Ascitis biliar. Es la acumulación de bilis con exudado peritoneal reactivo. Es el resultado de un lento y persistente derrame biliar que no queda confinado a un sitio concreto. La ascitis biliar es mucho menos frecuente que el biloma y ha sido descrita desde hace años por varios autores. Si el escape de bilis es significativo, se presentan dolor abdominal, fiebre, náuseas, vómitos e ictericia. La ascitis biliar tiene una mortalidad en torno al 8%.

4. La bacteriemia asociada con el drenaje biliar en "T" está bien documentada. Gillat aporta una incidencia del 18% en un estudio prospectivo con 39 tubos en "T"³³. Otros autores obtienen cifras algo menores. El traumatismo que supone la retirada del tubo en "T" sobre el colédoco puede estar implicado en el desarrollo de la bacteriemia. También se ha sugerido que el aumento en la presión del árbol biliar durante la colangiografía en una vía biliar con gérmenes puede permitir a éstos entrar en el torrente sanguíneo a través de los sinusoides hepáticos. La bacteriemia relacionada con el tubo en "T" habitualmente se asocia a la presencia de bilis infectada en el momento de la exploración (alireza Barband, 2015).

Desde la década de 1980, el uso general de tubos en T se ha reducido debido a alternativas viables como el cierre primario, la colocación de stents, la

colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) y la limpieza del conducto. En un estudio retrospectivo del tratamiento de cálculos de CBD en 110,119 pacientes suecos entre 1965 y 2009, Strömberg y Nilsson demostraron una evolución de la práctica clínica. Demostraron que los procedimientos endoscópicos reemplazaron gradualmente a la cirugía abierta como tratamiento para los cálculos de CBD. Entre 1975 y 1979, 10.000 pacientes fueron tratados por cálculos de CBD y todos ellos se sometieron a cirugía abierta. En cambio, entre 2005 y 2009 se trataron 20.000 pacientes por litiasis colédoca, de los cuales más del 80% fueron tratados con CPRE, el 20% restante con cirugía abierta (12%), cirugía laparoscópica (5%) o cirugía más CPRE (3 %) (Coll, 2012). Sin embargo, los pacientes en el grupo de CPRE tendían a ser mayores y era más probable que fueran hombres y tuvieran comorbilidades graves. Los pacientes tratados con exploración laparoscópica del colédoco eran más jóvenes, más a menudo mujeres y tendían a tener menos comorbilidad. Tanto las tasas de mortalidad a los 30 como a los 90 días fueron alrededor de tres veces más altas después de la CPRE que después de la exploración abierta del CBD. La exploración laparoscópica del colédoco difería notablemente de las otras intervenciones ya que la mortalidad a los 90 días fue cero. La proporción de pacientes que se sometieron a una reintervención dentro de los 90 días posteriores a la CPRE fue de 3 a 5 veces mayor que en las cohortes de exploración del colédoco abierta y laparoscópica. La duración media de la estancia hospitalaria fue más corta después de la CPRE (7,2 días) y la cirugía laparoscópica (4,2 días) que después de la cirugía abierta (16,2 días). (Coll, 2012).

En un intento por disminuir las complicaciones al realizar el manejo de la vía biliar principal se ha empleado el cierre primario sin descompresión de la vía biliar. Sin embargo, este método no esta libre de complicaciones como en todo procedimiento quirúrgico, se ha relacionado con peritonitis biliar, fístula biliar persistente, colecciones intraabdominales y litiasis residual. El cierre de la VBP sobre una endoprótesis se ha propuesto como una solución intermedia a estas complicaciones.

Ha existido una gran controversia sobre la forma más adecuada de finalizar una intervención quirúrgica, tras la exploración de la vía biliar. Siempre, como objetivo principal, además de una morbilidad y mortalidad nula o baja, debe ser también minimizar las complicaciones postoperatorias y evitar la coledocolitiasis residual.

Por lo que, la elección de la técnica de cierre de la vía biliar estará determinada por los hallazgos específicos de cada paciente y por su estado hemodinámico.

El drenaje externo sobre el tubo de kehr es la técnica más frecuente de cierre de la vía biliar en nuestro medio, luego de una cirugía de exploración de vías biliares, aun cuando se asocia a una morbilidad aumentada con respecto a la técnica de coledocorrafia primaria.

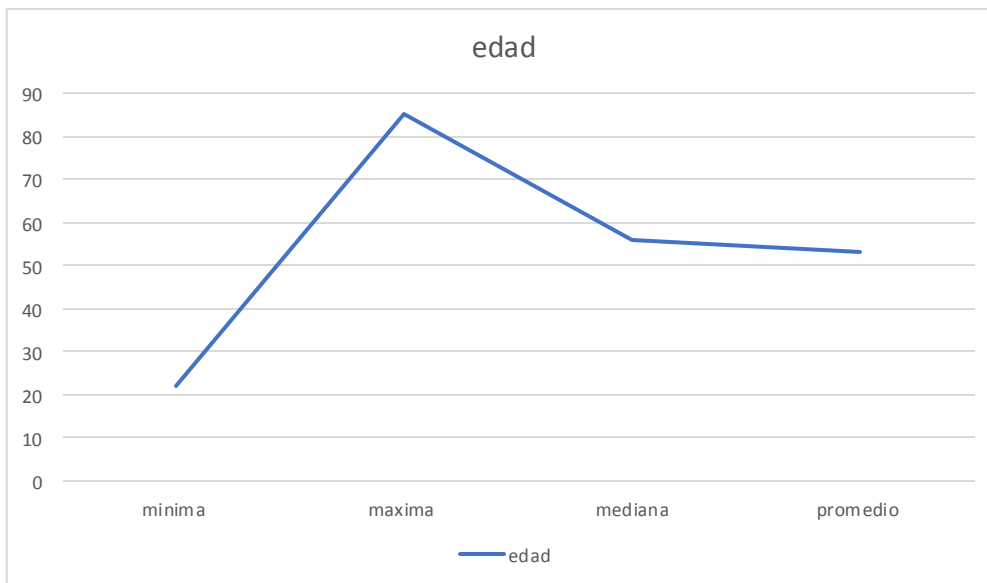
Sin embargo, el cierre de la vía biliar sin drenaje es una opción que aparece cada vez con más frecuencia en las bibliografías y actualizaciones, siendo hoy por hoy la primera opción en algunos centros hospitalarios, dejando atrás el tradicional cierre con tubo de kehr.

El estudio busca conocer y describir la evolución posquirúrgica de los paciente a los que se le realiza coledocorrafia primaria posterior a una exploración de vías biliares.

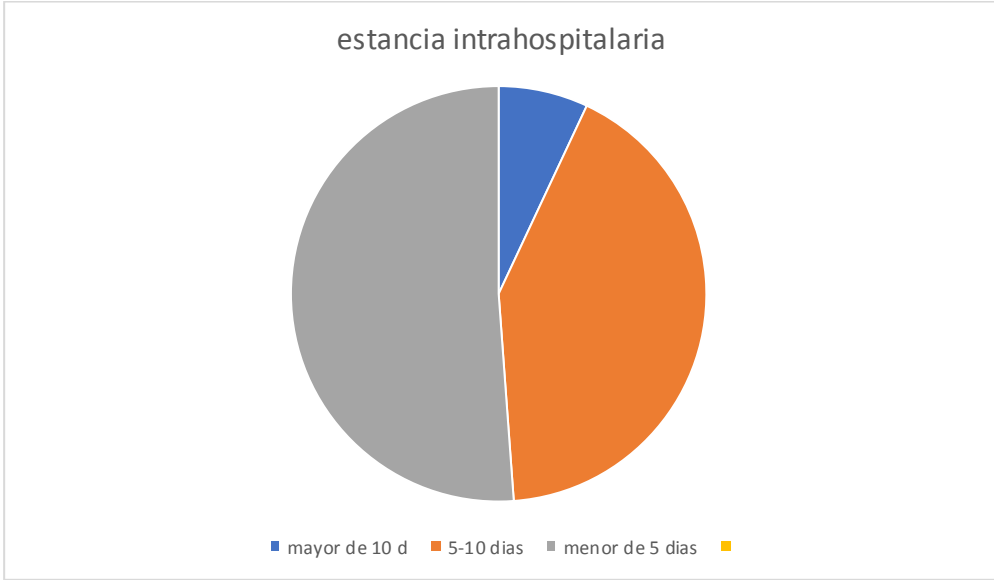
Anexo 1 – grafico 1



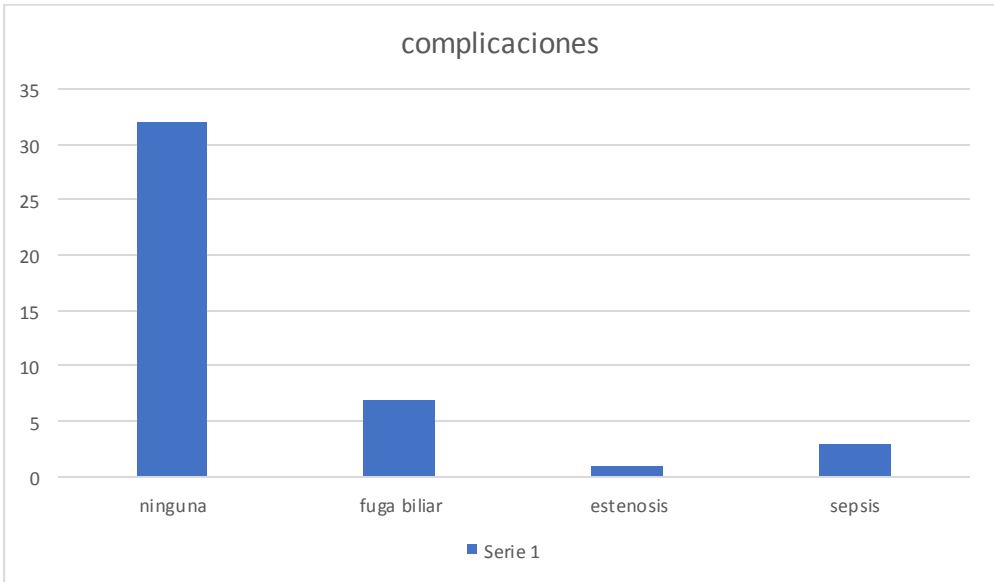
Anexo 2 – grafico 2



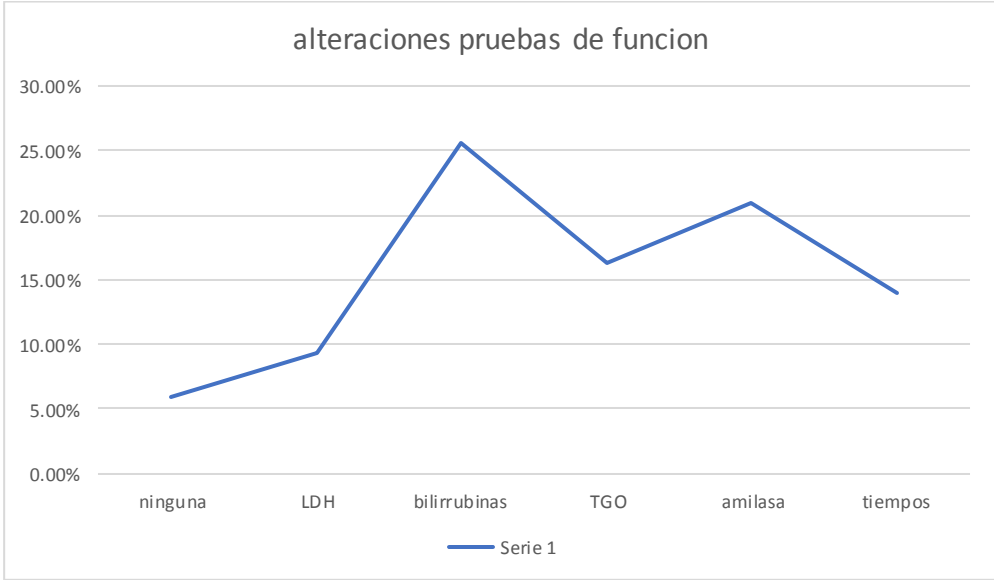
Anexo 3 – grafico 3



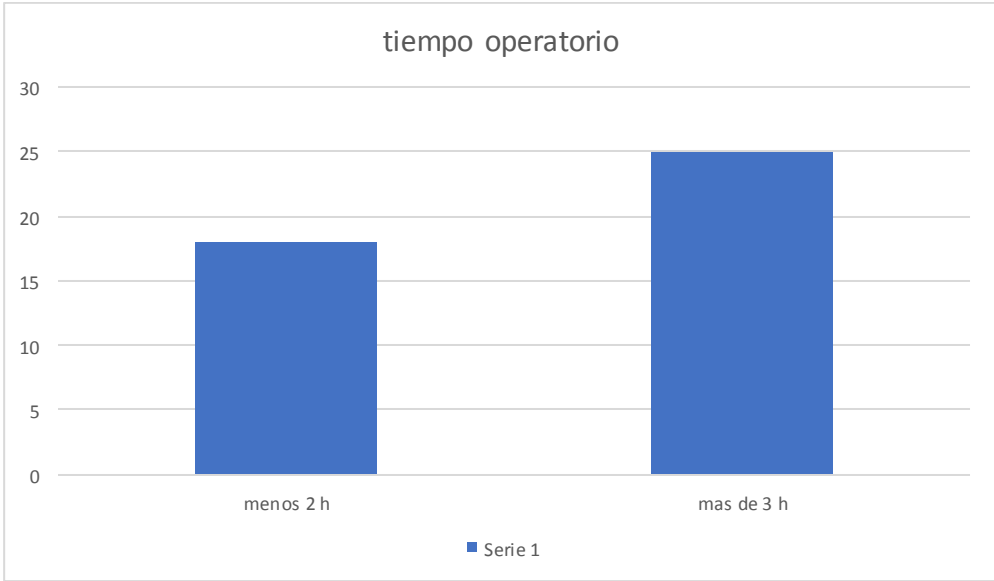
Anexo 4 – grafico 4



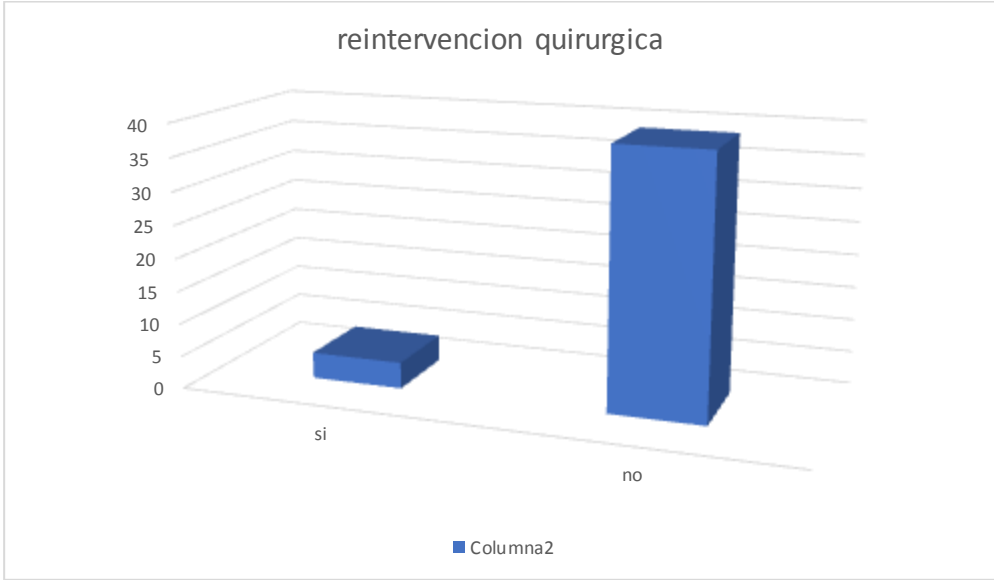
Anexo 5 – grafico 5



Anexo 6 – grafica 6



Anexo 7 – grafica 7



Anexo 7 – tabla 1

Tabla 1. Estrategia propuesta por la ASGE para asignar el riesgo de coledocolitiasis y manejo de los pacientes con colelitiasis sintomática basada en predictores clínicos¹²

Probabilidad	Predictores de coledocolitiasis	Estrategia recomendada
Alta	Lito en colédoco por US/TAC o Clínica de colangitis aguda ascendente o Bilirrubina total >4 mg/dl y dilatación del colédoco por US/TAC	CPRE
Intermedia	PFH alteradas o Edad >55 años o Dilatación del colédoco por US/TAC	USE, CRM, CTO o US intraoperatorio
Baja	Sin predictores presentes	Colecistectomía con/sin CTO o US intraoperatorio

ASGE: American Society for Gastrointestinal Endoscopy; CPRE: colangiopancreatografía retrograda endoscópica; CRM: colangiografía por resonancia magnética; CTO: colangiografía transoperatoria; TAC: tomografía axial computarizada; US: ultrasonido; USE: ultrasonido endoscópico.

Evolución de pacientes con coledocorráfía en los años 2018-2022

Objetivo General: Establecer la evolución posquirúrgica de los pacientes a los que se les realizo coledocorráfía primaria posterior a una exploración de vías biliares.

Indicaciones: Llenar la siguiente hoja de recolección de datos con la información solicitada a partir de los expedientes clínicos, de forma clara y con letra legible.

No Expediente: _____ Código: _____ Fecha:

Parte 1: Características Sociodemográficas

Edad	Sexo	Escolaridad	Estado Civil	Ocupación	Nacionalidad	Procedencia

Lugar de residencia	Centro Hospitalario de referencia	Otros

Parte 2: Evolución posquirúrgica, exámenes de laboratorio posquirúrgico temprano.

Tiempo de Diagnóstico	ASA	Peso	Talla	Índice de
-----------------------	-----	------	-------	-----------

inicio de los síntomas	por imágenes		(kilogramos)	(metros)	Masa Corporal (IMC)

Comorbilidades	Otras	Glóbulos blancos	Bilirrubina Total	Bilirrubina Directa	Fosfatasa alcalina	TP/INR

Otros estudios de laboratorio	Tiempo entre inicio de síntomas y cirugía

Interpretación del estudio de imagen

Parte 3. Complicaciones posquirúrgicas

Complicaciones según Clavien-Dindo (Grado)	Complicación principal	Otras complicaciones asociadas

Conversión a cirugía abierta (si/no)	Motivo de conversión

Parte 4. Determinar días de estancia intrahospitalaria.

Fecha de ingreso	Fecha de egreso	Total de días	Tipo de procedimiento

Reingreso menos de 30 días (si/no)	Motivo

Paso 5 estimar el tiempo operatorio promedio

Hora de inicio de cirugía	Hora de finalización de cirugía	Tipo de procedimiento

--	--	--

Paso 6: Identificar el porcentaje de pacientes a quienes se realizó reintervenciones quirúrgicas.

Tipos de procedimiento	Reintervención quirúrgica		Describa en que consistió la reintervención.
	Si	No	