

Manejo de la coledocolitiasis en el Hospital
Universitario Ramón González Valencia de
Bucaramanga. Estudio analítico de cohorte
retrospectivo 2002 - 2004

Edwin Alirio Báez Ariza MD
Pablo Francisco Ramírez MD

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE MEDICINA
BUCARAMANGA
2004

Manejo de la coledocolitiasis en el Hospital
Universitario Ramón González Valencia de
Bucaramanga. Estudio analítico de cohorte
retrospectivo 2002 - 2004

INVESTIGADORES

Edwin Alirio Báez Ariza MD

Pablo Francisco Ramírez MD

RESIDENTES DE CIRUGIA

Trabajo de grado presentado como
requisito parcial para optar al título
de especialistas en Cirugía General

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE MEDICINA
BUCARAMANGA
2004

1	<u>INTRODUCCIÓN</u>	8
2	<u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u>	9
3	<u>OBJETIVO GENERAL</u>	10
4	<u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</u>	11
5	<u>MARCO TEÓRICO</u>	12
5.1	HISTORIA	12
5.2	EPIDEMIOLOGIA:	13
5.3	DIAGNÓSTICO	14
5.3.1	CLÍNICA	14
5.3.2	PARACLINICOS	15
5.3.3	DIAGNÓSTICO IMAGENOLÓGICO	15
5.4	PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	18
5.4.1	PROFILAXIS	18
5.4.2	PROFILAXIS EN CPER Y EXPLORACIÓN DE VÍAS BILIARES	19
5.4.3	TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO DE LA COLANGITIS	19
5.5	TRATAMIENTO	21
5.5.1	COLANGIOPANCREATOGRAFIA ENDOSCÓPICA RETRÓGRADA	24
5.5.2	COLANGIOGRAFIA OPERATORIA	25
5.5.3	COLEDOCOSCOPIA	26
5.5.4	EXPLORACIÓN DE VÍAS BILIARES Y TUBO EN T	26
5.5.5	COLEDOCODUODENOSTOMIA	27
5.5.6	COLEDOCYUNOSTOMIA Y HEPATICO YEYUNOSTOMIA	28
5.5.7	ESFINTEROPLASTIA TRANSDUODENAL	29
6	<u>METODOLOGIA</u>	31
6.1	TIPO DE ESTUDIO	31
6.2	POBLACION DEL ESTUDIO	31
6.3	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	31
6.4	CRITERIOS DE EXCLUSION	31
7	<u>VARIABLES</u>	32
7.1	VARIABLES RESULTADO	32
7.2	VARIABLES INDEPENDIENTES	32
8	<u>ASPECTOS ÉTICOS</u>	35

9	RESULTADOS	36
9.1	COLANGIOGRAFÍA ENDOSCÓPICA RETROGRADA: CPER	38
9.2	ECOGRAFÍA	40
9.3	LABORATORIO PREQUIRÚRGICO	41
9.4	HALLAZGOS OPERATORIOS	42
9.5	HALLAZGOS OPERATORIOS	45
9.5.1	VESÍCULA Y VÍA BILIAR	45
9.5.2	OTRAS VARIABLES OPERATORIAS	46
9.6	TERAPIA ANTIBIÓTICA.	47
9.7	RESULTADOS POSTOPERATORIOS	49
9.7.1	ESTANCIA HOSPITALARIA Y DURACIÓN TERAPIA ANTIBIÓTICA	49
9.8	MORBILIDAD	49
9.9	COLEDOCOLITIASIS RESIDUAL	50
9.9.1	VARIABLES PREQUIRÚRGICAS	51
9.9.2	VARIABLES OPERATORIAS	51
9.10	RELACIÓN ENTRE MORBILIDAD Y CCDLTR	54
9.11	MODELO EXPLICATORIO PARA CCDLTR	54
9.12	MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA PARA MORBILIDAD POP	56
10	ANÁLISIS DE CORRELACIÓN DIAGNÓSTICA	58
11	DISCUSIÓN	61
12	CONCLUSIONES	65
13	INSTRUMENTO RECOLECTOR	66
14	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67

Titulo : Manejo de la coledocolitiasis en el Hospital Universitario Ramón González Valencia, estudio analítico de cohortes retrospectivo 2002 – 2004. *

Autor : Edwin Alirio Báez Ariza, Pablo Francisco Ramírez Carvajal.**

Palabras clave : coledocolitiasis, colangiografía, endoscopia, papilotomía.

La colangiografía endoscópica retrógrada con papilotomía y extracción de cálculos ha probado ser el manejo de elección de la coledocolitiasis en diversos estudios con tasas de efectividad reportadas en alrededor de 95%.

Se realizó un estudio analítico de cohortes retrospectivo en el departamento de cirugía del Hospital Universitario Ramón González Valencia de Bucaramanga, Colombia durante el periodo comprendido entre Enero de 2002 a Febrero de 2004; con el fin de evaluar los resultados del tratamiento endoscópico de los cálculos en la vía biliar con ERCP y papilotomía, comparado con el abordaje quirúrgico abierto rutinario en términos de cálculos residuales en la vía biliar, morbilidad y costos derivados de la atención.

Se encontró una tasa inusualmente alta de fracaso en el tratamiento endoscópico, que obligó a realizar exploraciones abiertas adicionales para derivar la vía biliar en 56.8% de los pacientes.

Se encontró que el tratamiento endoscópico no ha constituido hasta el momento una opción costo eficiente lo que se atribuye a una implementación incipiente de esta técnica en nuestro medio. No se encontró incremento en la morbilidad en el grupo de exploración quirúrgica rutinaria.

Se encontró un riesgo incrementado de cálculos residuales en la vía biliar después del tratamiento quirúrgico estándar en los pacientes que tenían mas de 5 cálculos.

Otros objetivos secundarios de este estudio fueron la evaluación de la terapéutica antibiótica encontrando hasta un 51.66% de tratamientos no compatibles con el espectro microbiológico de la vía biliar que sin embargo no se correlacionaron con la morbilidad que fue de 22.47%.

La tasa global de coledocolitiasis residual fue de 8.99% luego del tratamiento quirúrgico solo o combinado con endoscopia.

* Tesis de grado.

** Facultad de Salud. Escuela de Medicina. Francisco Camacho.

Title: Management of the choledocolithiasis in the University Hospital Ramón González Valencia, retrospective analytic study of cohorts. *

Author : Edwin Alirio Báez Ariza, Pablo Francisco Ramírez Carvajal.**

Keywords : choledocolithiasis, cholangiography, endoscopy, papilotomy.

The endoscopic retrograde cholangiography with papilotomy has proven to be the treatment of election of the choledocolithiasis in diverse studies with rates of effectiveness reported in around 95%.

We carried out a retrospective analytic study of cohorts in the department of surgery of the Hospital Ramón González Valencia of Bucaramanga, Colombia during the period among January of 2002 to February of 2004; with the purpose of evaluating the results of the endoscopic treatment with ERCP and papilotomy, compared with the routine open surgical treatment in terms of residual gallstones, morbidity and derived costs of the attention.

We found a rate unusually high of failure in the endoscopic treatment that forced to carry out additional open explorations in 56.8% of the patients.

The endoscopic treatment has not constituted until the moment a cost efficient option what is attributed to an incipient implementation of this technique in our environment. The routine surgical exploration did not increase the morbidity. We found an increased risk of residual choledocolithiasis after the standard surgical treatment in the patients that had more than 5 gallstones.

Other secondary objectives of this study were the evaluation of the antibiotic therapy finding until 51.66% of non compatible treatments with the microbiologic spectrum that however were not correlated with the morbidity that was of 22.47%.

The global rate of residual choledocolithiasis was of 8.99%.

* Thesis of grade.

** Faculty of Health, School of Medicine, Francisco Camacho.

1 INTRODUCCIÓN

La coledocolitiasis es una de las patologías relacionadas con el área quirúrgica que, a pesar del paso del tiempo y del avance de la tecnología, aún suscita controversia en relación a su manejo y diagnóstico ideales y en la que, a pesar de las nuevas y modernas herramientas de apoyo tanto terapéutico como diagnóstico, el éxito del acto médico quirúrgico depende de la capacidad de raciocinio del cirujano y de su habilidad manual en el momento de enfrentar al paciente.

Adicionalmente el aumento en la expectativa de vida de la población general ha producido un incremento en la frecuencia de aparición de este tipo de enfermedades asociadas al envejecimiento y ligadas a enfermedades de base como la colelitiasis.

La colangiografía endoscópica retrógrada con papilotomía y extracción de cálculos ha probado ser el manejo de elección en diversos estudios con tasas de efectividad reportadas en alrededor de 95%, sin embargo no todos los pacientes son subsidiarios de este tratamiento. Se pretende con este estudio comparar en términos de morbilidad los tratamientos quirúrgicos estándar con el tratamiento endoscópico e identificar los factores que determinaron el éxito o fracaso en la terapéutica.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La coledocolitiasis es una patología que debido al tipo de paciente en el cual se presenta y a la diversidad de manejos instaurados genera una morbilidad que se considera prevenible y que se desconoce en la institución de referencia a la cual pertenecen los investigadores.

Se plantea entonces la necesidad de realizar un estudio analítico que permita conocer la evolución clínica de los pacientes sometidos a cada opción terapéutica así como: la presentación, certeza diagnóstica, y morbilidad de la patología de la vía biliar en nuestro centro de referencia regional y sirva como generador de hipótesis y punto de partida para una línea de investigación posterior con la realización de un estudio prospectivo.

Es también pertinente documentar el uso de antibióticos contra los gérmenes que con mayor frecuencia colonizan la vía biliar y la indicación de manejo profiláctico o terapéutico así como su cumplimiento.

3 OBJETIVO GENERAL

Determinar la evolución clínica de los pacientes con coledocolitiasis en el Hospital Universitario Ramón González Valencia desde Enero de 2002 hasta Febrero de 2004, describir la morbilidad y comparar la tasa de litiasis residual del colédoco con los procedimientos endoscópicos o quirúrgicos y los factores que condujeron a este desenlace.

4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 4.1 Comparar el manejo quirúrgico con respecto al endoscópico (CPER) en el manejo de la coledocolitiasis.
- 4.2 Establecer la tasa de éxito de la CPER.
- 4.3 Conocer la morbilidad general de la coledocolitiasis
- 4.4 Comparar la morbilidad de acuerdo a las diferentes opciones terapéuticas: endoscópicas y quirúrgicas.
- 4.5 Evaluar la Ecografía como examen diagnóstico de coledocolitiasis, comparada con la CPER y los hallazgos operatorios.
- 4.6 Determinar la relación existente entre morbilidad, oportunidad atención y tiempos quirúrgicos y clase de cirugía.
- 4.7 Establecer relación entre diámetro del colédoco y cálculos con el tipo de procedimiento quirúrgico realizado.
- 4.8 Establecer el manejo antibiótico propuesto y su relación con la morbilidad.

5 MARCO TEÓRICO

5.1 HISTORIA

La litiasis biliar es tan antigua como la humanidad; ya en el papiro de Ebers se hacía referencia a ella en la sección que involucra la práctica médica, además se han recuperado cálculos vesiculares en momias que datan de 3000 años antes de Cristo. La primera descripción de la litiasis coledociana en Occidente se remonta a 1556 de la autopsia practicada a San Ignacio de Loyola por el anatomista Realdo Colombo.¹

La primera colecistectomía fue practicada por el cirujano alemán Carl Lagenbusch en 1882.² y un siglo después Enrich Mühe, cirujano Teutón, inició la era de la colecistectomía por laparoscopia en Böblingen, Alemania en 1985.¹³

Los adelantos en el diagnóstico y manejo de esta entidad han ido de la mano con el avance en las técnicas endoscópicas, radiológicas y con el desarrollo de la cirugía mínimamente invasiva, desde 1889 cuando el cirujano inglés Knowsley Thornton.¹ practicó la primera coledocotomía, un año después lo emularía el celebre Ludwig G. Courvoisier en Riehen. El procedimiento combinado de colecistectomía y exploración de vías biliares fue introducido por Ludwig Rehn en Edimburgo.¹ El aporte del tubo en T se lo debemos a Hans Kehr quien desarrollo esta importante modificación de la técnica en 1895.

La coledocoscopia con espejos y los dilatadores de la ampolla de Vater fueron introducidos por Bakes en 1923. La colangiografía intraoperatoria fue idea del cirujano argentino Pablo Mirizzi quien la desarrollo en 1931. Posteriormente tenemos la invención del coledoscopio rígido por McIver en 1941, la colangiomanometría por Caroli y Mallet-Guy en 1952, el

coledocoscopia flexible de Shore y Lippman en 1965, el uso de catéteres con balón diseñados por Fogarty para cirugía vascular y la canastilla de Dormia popularizadas por Burhenne y Mazzariello quien también desarrolló la técnica para la extracción de cálculos a través del tracto de la sonda en T.

Los cálculos del colédoco son la causa más frecuente de ictericia obstructiva y colangitis. En muchos pacientes los cálculos pueden estar también asociados con pancreatitis.

5.2 EPIDEMIOLOGIA:

La frecuencia de colelitiasis en la población general se calcula alrededor de 25%, en los Estados Unidos. En Colombia se desconoce la prevalencia de colelitiasis, sin embargo se practican alrededor de 40.000 colecistectomías por año.

La incidencia de coledocolitiasis aumenta con la edad, en pacientes con colelitiasis conocida, análisis descrito por Herman,⁶ quien encontró que a medida que aumentaba la edad, el porcentaje de presentación de coledocolitiasis se incrementaba así:

TABLA 1. FRECUENCIA DE COLEDOCOLITIASIS EN PACIENTES CON COLELITIASIS, SEGÚN LA EDAD.

EDAD	PORCENTAJE
40-49	9
50-59	11
60-69	14
70-79	31
80-89	48
90 y más	96

En diferentes estudios se ha encontrado que la frecuencia de pacientes con coledocolitiasis no sospechada descubierta en el transoperatorio esta entre 10 y 15%.¹⁰

La exploración del colédoco se realiza en 15% de todas las colecistectomías y se extraen cálculos en un 65% de estas exploraciones.²⁶

5.3 DIAGNÓSTICO

5.3.1 CLÍNICA

Las manifestaciones clínicas de la coledocolitiasis son variables de acuerdo al grado de obstrucción de la vía biliar que se presenta secundaria a los cálculos. Con mayor frecuencia se presenta dolor abdominal generalmente intermitente (aunque puede ser constante) en mesogastrio y epigastrio, profundo, ocasionalmente irradiado a espalda. ¹

La ictericia es un signo clínico con muy alta especificidad (92%) que sin embargo, debido a su baja sensibilidad (39%) no es un parámetro diagnóstico firme. ² Dicho signo clínico se presenta con bilirrubinas séricas mayores de 3 mg/dl.

Según la severidad de la enfermedad pueden aparecer prurito, manifestado con excoりaciones cutáneas, heces acólicas y orina oscura. La fiebre se asocia con mayor frecuencia a colangitis. En el examen físico del paciente con coledocolitiasis son muy prominentes los hallazgos relacionados con la presencia de colangitis secundaria a la obstrucción biliar por cálculos, tales como fiebre, taquicardia e hipotensión, ó aquellos que corresponden a colelitiasis, como sensibilidad en el cuadrante superior derecho del abdomen. En muchos casos los cálculos primarios ó retenidos del colédoco no muestran hallazgos relevantes al examen físico, en especial después de la remisión de un episodio.

5.3.2 PARACLINICOS

No existe ninguna prueba de laboratorio que individualmente haga el diagnóstico de coledocolitiasis. Se han estudiado una serie de hallazgos que podrían predecir con algún grado de certeza la presencia de coledocolitiasis en pacientes con colelitiasis sintomática. Entre ellos solo la hiperbilirrubinemia directa y la fosfatasa alcalina elevadas tienen sensibilidades mayores del 50% con especificidad del 88 y 86% respectivamente. ²

Con frecuencia los niveles de Alanina aminotransferasa, (ALT ó GPT), Aspartato aminotransferasa (AST ó GOT), y de Gamaglutamiltranspeptidasa (GGT), están levemente elevadas cuando la obstrucción es de larga data, principalmente en pacientes con colangitis asociada. ¹

5.3.3 DIAGNÓSTICO IMAGENOLÓGICO

La ecografía es el examen radiológico inicial preferido para la mayoría de pacientes en quienes se sospecha una obstrucción de la vía biliar y además confirma la presencia de cálculos asociados en la vesícula biliar en un 95-98%. ^{3,4} Permite también visualizar el sistema biliar intra y extrahepático y de acuerdo al grado de dilatación de éstos, elegir un estudio diagnóstico adicional que aclare la causa de la obstrucción y la resuelva.

La sensibilidad de la ecografía para coledocolitiasis es baja, del 38% con una especificidad del 100% y se ve influenciado por el nivel de los cálculos dentro de la vía biliar, el diámetro del conducto, el número y tamaño de los cálculos y principalmente la experiencia del operador, por lo cual se ha convertido solo en un primer paso dentro de los estudios que se solicitan a los pacientes son sospecha de obstrucción de la vía biliar.² En un estudio realizado en

Cali, en el año 2000, con 392 ecografías , se encontró sensibilidad de 7.7-26.3% y especificidad de 95.7-98.2% para coledocolitiasis y además sensibilidad de 36.4-57.1% y especificidad de 95.5-93.9% para dilatación de la vía biliar extrahepática, lo cuál ratifica aún más esta posición en nuestro medio. ⁵

En un meta-análisis de 1996, la ecografía mostró también una baja sensibilidad para la detección de dilatación de la vía biliar extrahepática (42%) con una especificidad también alta (96%), lo que no ocurre con la vía biliar intrahepática. Para otros autores la medición ecográfica del diámetro de la vía biliar es un índice diagnóstico pobre, quizá porque la vía biliar puede cambiar de diámetro en corto tiempo, y su valor predictivo disminuye en edad avanzada (VPP de 28%), probablemente debido a la dilatación fisiológica que ocurre en los ancianos.

Muchos radiólogos definen el diámetro máximo normal de la vía biliar en 7mm, pero otros, para mejorar la sensibilidad lo definen hasta 5mm.^{5,19,20} La mayoría utiliza 10 mm como límite superior para mejorar el valor predictivo en coledocolitiasis.

Otro método ultrasonográfico que mejora la capacidad para detectar cálculos en el colédoco es la ecografía endoscópica, con estudios que muestran igual ó mayor sensibilidad y mayor especificidad que la colangiografía intraoperatoria e igual que la CPER.

En un meta-análisis comparativo ² de los dos tipos de prueba diagnóstica no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la sensibilidad y la especificidad de la CPER con respecto al ultrasonido endoscópico.

La colangiorresonancia es un estudio no invasivo que permite también la detección de cálculos en el interior de la vía biliar, sin la morbilidad asociada que ofrece la CPER. Se ha encontrado una buena concordancia entre las dos pruebas diagnósticas dado que la mayor parte de los estudios se ha utilizado la CPER como prueba de referencia, con sensibilidad y especificidad mayores del 90%. En el único estudio que permite comparar la CPER con colangiorresonancia, las pruebas tuvieron sensibilidad del 100% y 91% respectivamente, sin embargo cuando se hizo un análisis de acuerdo al tamaño de los cálculos se encontró que la sensibilidad de la colangiorresonancia disminuía siendo de 100% para cálculos de 11 a 27mm, 89% para cálculos de 6 a 10 mm y 71% para cálculos entre 5 y 10 mm.⁶

La colangioTAC es otro estudio que en general no ha mostrado buena concordancia con los hallazgos de la CPER. Esta concordancia disminuye cuando no se utiliza contraste para la vía biliar, ya sea oral ó endovenoso. En estudios en los que la prueba de referencia no es la CPER, ésta muestra mejor sensibilidad y especificidad que la colangioTAC.^{7,8}

La colangiografía es el estándar de oro en el diagnóstico de obstrucción biliar por cálculos^{1,2,5,9} y de acuerdo a la disponibilidad del recurso y al entrenamiento del operador se convierte también en instrumento terapéutico, ya sea colangiografía endoscópica retrógrada ó colangiografía transparietohepática; la elección de una de estas dos pruebas también depende de los hallazgos ecográficos: si se aprecia dilatación de los conductos intrahepáticos pero no se ha visualizado el sistema extrahepático, la colangiografía transparietohepática ofrece la posibilidad de visualizar el tracto superior y localizar el sitio y la naturaleza de la obstrucción, además ofrece la posibilidad para procedimientos intervencionistas como la colocación de stents descompresivos y toma de biopsias.¹⁰

En caso de que la ecografía haya demostrado dilatación de la vía biliar intra y extrahepática, se puede indicar una CPER; el enfoque endoscópico permite además examinar el estómago, el duodeno y la ampolla de Vater en busca de otra causa de obstrucción biliar. En pacientes con cálculos retenidos los métodos endoscópicos pueden ser la única posibilidad de tratamiento ya sea debido a la edad, baja expectativa de vida ó condiciones comórbidas asociadas que no permiten intervenciones mayores. ¹

La CPER es el método de elección para el diagnóstico de la patología biliar pancreática con éxito del 87 al 93% ^{1,11} en la canulación de la ampolla de Vater.

5.4 PROFILAXIS ANTIBIÓTICA

5.4.1 PROFILAXIS

La profilaxis esta definida como la aplicación de un antibiótico antes de que ocurra la contaminación. Terapia temprana implica la aplicación del antibiótico tan pronto como el diagnostico de contaminación o infección ha sido realizado. Deben tenerse en mente la farmacocinética del antibiótico, el sitio potencial de la infección y los microorganismos que puedan estar involucrados.

Es importante también, seleccionar la dosis mínima del antibiótico que sea efectiva contra esas bacterias y administrarla en una sola dosis o por cortos periodos de tiempo. Esto evitara la emergencia de cepas resistentes además de tener consideración con los costos.

La cefazolina es efectiva contra casi todos los gérmenes posibles de cobertura profiláctica. Su vida media es mayor que la de otras cefalosporinas de primera generación, su costo es bajo sus efectos colaterales nulos, razón por la cual sobresale como el antibiótico de elección para profilaxis en la mayoría de las intervenciones quirúrgicas.³⁴

5.4.2 PROFILAXIS EN CPER Y EXPLORACIÓN DE VÍAS BILIARES

Los pacientes que son sometidos a exploración de la vía biliar son considerados como de alto riesgo para infección por *Coliformes*, *Enterococos*, *Streptococos*, *Clostridios*, *Peptoestreptococos*, *Bacteroides*, *Prevotella* o *Porphyromonous*. La indicación actual es la utilización de agentes como la cefazolina 1 gramo IV 30 minutos antes de la incisión segunda dosis si el procedimiento dura mas de 3 horas, cefoxitin 1 – 2 g IV 30 minutos antes o cefuroxime 1g. La indicación de profilaxis también esta presente para la CPER, sobre esto es importante anotar que se ha detectado que algunos pacientes desarrollaron colangitis posterior a la instilación del medio de contraste como mecanismo sugerido se advierte el exceso de presión en la vía biliar ³⁴.

5.4.3 TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO DE LA COLANGITIS

La colangitis presupone dos cosas: bactobilia y obstrucción al drenaje de la bilis; la bilis es estéril a no ser que haya obstrucción concomitante, sin embargo puede contaminarse por otros mecanismos como la inyección de medio de contraste a través de una colangiografía percutánea o endoscópica, o por la presencia de una vesícula litiasica infectada. Cuando la bactobilia se disemina estamos hablando de sepsis biliar, los mecanismos por los cuales ocurre están relacionados con la presión en la vía biliar. Se han documentado bacteremias a partir de inyecciones a presión de medio de contraste en pacientes sometidos a colangiografías percutáneas o por catéter, lo cual indica este mecanismo como inductor de la liberación de bacterias al torrente sanguíneo al abrirse linfáticos por presión y permitir la fuga de bacterias a la economía. La colangitis puede también presentarse como parte de la respuesta a un cuadro sistémico infeccioso o como componente de la respuesta inflamatoria sistémica de origen séptico.³⁴

Las infecciones por Gram – negativos deben ser tratadas con combinaciones de antibióticos sinergistas. Estas infecciones tienen una alta mortalidad, hay suficiente evidencia para el uso de penicilinas de amplio espectro y aminoglicósidos en estas situaciones.

Los pacientes con colangitis deben cubrirse con antibióticos de amplio espectro dirigidos contra Gram – negativos y anaerobios tales como *E. Coli*, *Klebsiella sp*, *enterococo*, *B. Fragilis*, que tengan buena concentración plasmática, tisular hepática y excreción biliar. El aislamiento de *Enterobacter*, *Pseudomona*, y *Candida* es cada vez mayor en pacientes a quienes previamente se les ha colocado un catéter de drenaje en la vía biliar. Se puede administrar una combinación de gentamicina a 1.5 mg/kg IV c/8h y ampicilina 1g IV c/6h o monoterapia con mezlocilina, cefoperazone o piperacilina. La ampicilina – sulbactam tiene un espectro que incluye la mayoría de los aerobios Gram – negativos y Gram positivos así como anaerobios (*Bacteroides sp*). La ampicilina tiene una excreción biliar importante por lo que se indica su uso en múltiples infecciones quirúrgicas especialmente las que involucran la región biliar. Ha demostrado tener una actividad importante para infecciones graves por *acinetobacter sp*.³⁴

Es importante determinar si existe una colangitis concomitante, el diagnóstico de colangitis se confirma mediante la documentación en la ecografía de dilatación de la vía biliar y presencia de cálculos en su interior.

En los casos de empiema vesicular o piocolecisto esta indicada la instauración de antibióticos, colecistectomía o colecistostomía urgente.

Las cefalosporinas de 1ª generación tienen buena actividad contra cocos Gram – positivos como *E. Aureus*, *Streptococos* del grupo B, *E. Pneumonie*; contra tres bacilos Gram – negativos: *E. Coli*, *K. Pneumonie*, *P. Mirabilis*; además contra la mayoría de anaerobios excepto el *B. Fragilis*. No es una buena alternativa la monoterapia con cefalosporinas de 1ª generación por cuanto dejan al paciente descubierto contra *Bacteroides Fragilis* y su actividad moderada contra Gram – negativos.

Las cefalosporinas de 3^a generación son las más potentes contra Gram – negativos tienen actividad moderada contra *E. Aureus*. Tienen gran actividad contra *E. Coli*, *Klebsiella sp*, *Proteus sp*, *Providencia* y *Serratia sp*; se dividen de acuerdo a su actividad contra *Pseudomona aeruginosa* la solo la cefoperazona y la ceftazidima son activas contra esta ultima. Todas ellas carecen de actividad contra enterococos y estafilococos meticilino – resistentes.

Los aminoglicósidos tienen actividad contra los bacilos aerobios Gram – negativos en un rango que va desde la enterobacterias hasta *Pseudomona sp*. Presentan sinergismo con otros antibióticos que inhiben la pared celular. (penicilinas, cefalosporinas, monobactámicos, carbapenem y glicopéptidos). Al administrarlos en una sola dosis diaria se disminuye el riesgo de toxicidad.

La clindamicina tiene actividad contra cocos Gram – positivos excepto enterococos. Su principal característica es su actividad contra anaerobios (excepto *C. Difficile*) incluyendo el *B. Fragilis* y de ahí su justificación con aminoglicósidos para el tratamiento de infecciones intraabdominales.

La ciprofloxacina es la única quinolona disponible para administración Parenteral, es una excelente alternativa en infecciones graves por Gram – negativos como *E. Coli*, *Salmonella sp*, *Shigella sp*, *Enterobacter sp*, y *campilobacter sp*.³⁴

Los nitroimidazoles como el metronidazol tienen efecto contra los anaerobios incluido *B. Fragilis* y *C. Difficile*.³⁴

5.5 TRATAMIENTO

El manejo de la coledocolitiasis depende de muchas variables: el cuadro clínico del paciente, la habilidad de los radiólogos y endoscopistas intervencionistas, el lugar donde se realiza el tratamiento, la experiencia del cirujano y los hallazgos intraoperatorios. Si los cálculos del colédoco son

sospechados antes de una colecistectomía, abierta o laparoscópica planeada pueden ser manejadas de diferentes maneras:

- Si el cirujano y el equipo médico tienen experiencia en *exploración laparoscópica de la vía biliar* puede realizarse este procedimiento previa colangiografía operatoria para confirmar la presencia de cálculos en el colédoco. Este procedimiento, que puede realizarse con coledocotomía y extracción de cálculos, ó a través del conducto cístico por medio de un coledocoscopio, requiere un entrenamiento avanzado en cirugía laparoscópica y además un tiempo quirúrgico adicional. Las tasas de éxito se han informado entre 95% y 100% en manos experimentadas, ^{21,23} en nuestro medio, en un estudio realizado en el Hospital Mario Correa Rengifo de Cali, se obtuvo un porcentaje de éxito en la limpieza de la vía biliar del 60% con 6,6% de pacientes con cálculos residuales.²²
- Si el equipo quirúrgico no tiene experiencia en exploración laparoscópica de la vía biliar, puede realizarse CPER más papilotomía endoscópica prequirúrgica y posteriormente colecistectomía laparoscópica.

La esfinterotomía endoscópica con extracción de cálculos, tiene un porcentaje de éxito >90%, mejora el plan quirúrgico de la colecistectomía definiendo la anatomía biliar, mostrando variables anatómicas, y quizá evitando iatrogenia; y puede instalarse un catéter nasobiliar si se requiere.²²

Este abordaje preserva el ideal de cirugía mini-invasiva aunque somete al paciente a la morbi-mortalidad de dos procedimientos diferentes que son sumatorios. En definitiva, este enfoque presenta una morbilidad del 11 al 15% con mortalidad aproximada del 1,3% ¹; además asume que no habrá migración de cálculos de la vesícula a la vía biliar durante el periodo entre la CPER y la colecistectomía, y presenta mayor estancia hospitalaria que el procedimiento laparoscópico en una sola etapa.

Un estudio de Neoptolemos y colaboradores ha demostrado que no hay diferencia a cuanto a la morbimortalidad con el tratamiento de la litiasis del colédoco en dos tiempos CPER – esfinterotomía endoscópica/colecistectomía abierta Vs colecistectomía y exploración formal de la vía biliar ²⁴, y hasta ahora no hay un artículo que demuestre que el manejo endoscópico antes de colecistectomía abierta sea superior al de colecistectomía abierta y exploración abierta de la vía biliar. Sin embargo, este mismo estudio mostró menor estancia hospitalaria en los pacientes con CPER prequirúrgica, y esta además evita la necesidad de una exploración abierta del colédoco.

Una posición diferente han adoptado algunos centros con extensa experiencia en endoscopia y principalmente aquellos que cuentan con cirujanos entrenados en colangiografía y exploración laparoscópica de la vía biliar, más hacia la utilización postoperatoria de la CPER cuando no ha sido posible la extracción laparoscópica de los cálculos. No hay consenso acerca del momento en el que deba hacerse la CPER en relación con la colecistectomía laparoscópica y cada grupo procede de acuerdo a su experiencia.

- Cuando no es posible la extracción de los cálculos por estos métodos ó no existe el recurso para realizarla el procedimiento de elección para drenar la vía biliar y extraer los cálculos es la exploración abierta con colocación de tubo en T.

Si los cálculos del colédoco se manifiestan clínicamente después de una colecistectomía, con mayor frecuencia por una colangiografía a través de un tubo en T, existen varias posibilidades de manejo:

- Exploración radiológica de la vía biliar a través del trayecto del tubo de Kehr, cuatro semanas después de su colocación. Con este método se han

informado tasas de éxito de hasta el 98% ²⁶ y es el más recomendado en la literatura mundial.

- CPER, que en nuestro medio es el método de elección con tasas de éxito y morbimortalidad ya mencionadas.
- Otros procedimientos como la disolución de los cálculos con sustancias químicas instiladas a través del trayecto del tubo de Kehr, y la litotripsia extracorpórea con ondas de choque se han ensayado con resultados aceptables, sin embargo en nuestro medio se carece de la tecnología para su aplicación.

En circunstancias especiales el tratamiento de elección para la resolución de la coledocolitiasis con ciertas características peculiares consiste en una derivación biliodigestiva de las cuales las más utilizadas son la coledocoduodenostomía laterolateral (ó terminolateral) y la esfinteroplastia transduodenal.

5.5.1 COLANGIOPANCREATOGRAFIA ENDOSCÓPICA RETRÓGRADA

Además de su utilidad diagnóstica, la CPER es el método terapéutico no quirúrgico más útil individualmente para el manejo de la coledocolitiasis.

Varios estudios muestran tasas de éxito de la extirpación de cálculos del colédoco entre 88 y 96% ¹, este resultado es variable de acuerdo a la experiencia del endoscopista y a los recursos técnicos y humanos con los que se cuenta.

En Latinoamérica se han documentado estadísticas de éxito en este procedimiento similares a las descritas en los Estados Unidos; en México, en el Hospital Manuel Gea González el porcentaje de efectividad es de 90%.¹²

La CPER muestra en la mayoría de las series, tasas de complicación del 5 al 10% siendo las más frecuentes hemorragia, pancreatitis aguda, colangitis y perforación duodenal. La aparición de estas complicaciones cambia de acuerdo a ciertas variables, siendo más importantes los factores técnicos asociados a la experiencia del endoscopista, estos factores incluyen: la dificultad en la canulación, papilotomía con técnica de precorte, falla para lograr el drenaje biliar y uso simultáneo de drenajes percutáneos biliares por falla en una canulación endoscópica previa.^{13,14}

La muerte durante la CPER es rara (menos del 1%) y generalmente se atribuye a complicaciones cardio pulmonares por lo cual se ha llamado la atención al uso de la sedación y el monitoreo de la misma.^{13,14,15}

Notablemente, no son factores de riesgo significativos, la edad avanzada ó el incremento en el número de condiciones médicas coexistentes. Por el contrario, ser joven, generalmente incrementa el riesgo. Tampoco aumento el riesgo de complicaciones el diámetro pequeño de la vía biliar^{16,17} y obstáculos anatómicos como divertículos periampulares o gastrectomía tipo Billroth II, a pesar de que esto incrementa la dificultad técnica del endoscopista.

En un estudio realizado en nuestro medio, la frecuencia de fallas de la CPER fue de 6,3% siendo las complicaciones más frecuentes las pancreatitis, inyección submucosa del medio de contraste, colangitis y hemorragia. No hubo mortalidad en estas series.¹⁸

5.5.2 COLANGIOGRAFIA OPERATORIA

La colangiografía operatoria es una prueba diagnóstica de gran valor para detectar coledocolitiasis, que permite definir durante un procedimiento quirúrgico, generalmente una colecistectomía, la necesidad de instrumentar la vía biliar para la extracción de cálculos, ya sea, convirtiendo una colecistectomía laparoscópica en abierta para realizar la exploración tradicional de la vía biliar, explorar la vía biliar por laparoscopia: transcística ó por coledocotomía ó completar la colecistectomía laparoscópica y referir para CPER en el postquirúrgico.

5.5.3 COLEDOCOSCOPIA

En algunos estudios, se ha encontrado que la realización de coledocoscopia de control posterior a la exploración biliar abierta o laparoscópica, reduce la presencia de cálculos residuales a niveles despreciables ^{29,30} sin embargo este procedimiento requiere el recurso técnico del coledocoscopio flexible y las canastillas para la extracción de cálculos a través de su canal de trabajo. Se presentan cálculos recidivantes en la vía biliar del 5 a 10% de los pacientes con exploración previa del colédoco ^{25,27}, con las manifestaciones clínicas tradicionales, ya mencionadas de la coledocolitiasis.

5.5.4 EXPLORACIÓN DE VÍAS BILIARES Y TUBO EN T

La exploración del coledoco se realiza después de que la colangiografía confirmó la presencia de cálculos. La decisión entre los métodos disponibles para la exploración del colédoco depende de cinco factores según lo descrito por A. Cushierei ¹: presentación clínica, condición del paciente, el calibre del colédoco, el volumen del cálculo, el nivel de experiencia del cirujano.

Este es el procedimiento clásico o la técnica estándar, el extremo horizontal de un tubo de látex 14 Fr debe recortarse hasta que no exceda de 1.5 cm de largo y se introduce a la cavidad peritoneal por contrabertura de forma que el

extremo largo corra en forma recta hacia la coledocotomía, este es un detalle importante debido a que cualquier cálculo residual puede ser extraído de manera percutánea por esta vía.

Este procedimiento cuenta con una mínima frecuencia de cálculos residuales, los cuales son descubiertos generalmente mediante colangiografía por tubo en T durante el postoperatorio temprano.

Otra complicación menos frecuente de este procedimiento es la pancreatitis, que ese ha asociado con presión excesiva durante la inyección del medio de contraste, dilatación excesiva de la ampolla, con dilatadores de Bakes y tubos en T con ramas muy largas. Además pueden presentarse estenosis y fuga de bilis por la coledocotomía al desalojarse el tubo en T. Si esto ocurre antes del décimo día, puede presentarse peritonitis biliar.

Se presentan complicaciones relacionadas con la permanencia y retiro del tubo en T en el 15.3% de los casos, siendo las más frecuentes mientras el tubo permanece in situ la sepsis, fuga biliar, desequilibrio electrolítico y el retiro accidental prematuro. Cuando se ha retirado puede presentarse dolor localizado, peritonitis biliar, fístula biliar, y estenosis tardía de la vía biliar.²⁸ No hay diferencias significativas entre el número de complicaciones de tubos en T colocados por laparoscopia y aquellos que se dejaron en cirugía abierta.

La conversión a procedimiento abierto no debe ser considerada como un fracaso ni complicación durante un procedimiento laparoscópico. Todo paciente debe ser advertido sobre la posibilidad de tener que ser convertido a procedimiento abierto durante la eventualidad de cálculos no sospechados en el colédoco durante el procedimiento laparoscópico ó ante la imposibilidad de resolver la coledocolitiasis a través de CPER ó laparoscopia.

5.5.5 COLEDOCODUODENOSTOMIA

La coledocoduodenostomía es un procedimiento quirúrgico que se realiza desde finales del siglo XIX y que debido al creciente desarrollo tecnológico ha cambiado sus indicaciones. Estas son: ^{31,32}

- Coledocolitiasis: cálculos distales retenidos o impactados, cálculos mayores de 1.5 centímetros o coledocolitiasis múltiple. También está indicada cuando hay cálculos intrahepáticos múltiples.
- Estenosis en el sistema biliar, ya sea asociada a pancreatitis crónica por impactación previa de un cálculo ó iatrogénica.
- Presencia de divertículo yuxtapapilar en pacientes con coledocolitiasis.
- Como bypass durante un procedimiento quirúrgico, en pacientes con obstrucción maligna por cáncer en la cabeza del páncreas cuando no hay posibilidad de colocación de stent. Evita los episodios de colangitis a repetición y es poco probable que se ocluya la boca anastomótica por tumor.
- Vía biliar crónicamente dilatada por cálculos en pacientes con colédoco mayor de 15mm, con lo cual se elimina virtualmente la posibilidad de coledocolitiasis recurrente.

Las tasas de mortalidad de este procedimiento por enfermedades benignas de la vía biliar oscilan entre 1.3 y 5.3% con morbilidad temprana menor del 5% dada por filtración de bilis, colangitis y absceso intraabdominal.

A largo plazo el síndrome de pozo ciego que ocurre entre 0.14 al 1.3% de los casos ³¹ y la estenosis de la anastomosis a veces responsables de episodios de colangitis se consideran causantes de morbilidad.

5.5.6 COLEDOCYEURUNOSTOMIA Y HEPATICO YEURUNOSTOMIA

En aquellos centros en los que se ha utilizado clásicamente la derivación biliar a una Y de Roux, le atañen una menor incidencia de colangitis y reflujo del contenido intestinal dentro del árbol biliar comparada con la coledocoduodenoanastomosis, pero se ha apreciado una mayor incidencia de enfermedad ulcerosa péptica postoperatoria en 7 a 13%.³⁶ El seguimiento a largo plazo ha demostrado buenos resultados en 98% de los pacientes seguidos durante 8 años.³⁵ aunque algunas series no son tan favorables y encuentran resultados exitosos en el 78%.³⁷ la hepaticoyeyunoanastomosis se considera de elección en los pacientes que presentan lesiones mayores de la vía biliar, el uso de un asa subcutánea que permita la instrumentación endoscópica en caso de estrecheces postoperatorias es una de las recomendaciones a tener en cuenta, estas se presentan con mas frecuencia en los cinco primeros años.³⁷ la mortalidad esta alrededor de 8%.

5.5.7 ESFINTEROPLASTIA TRANSDUODENAL

El otro procedimiento ampliamente utilizado para el drenaje de la vía biliar es la esfinteroplastia transduodenal. Está indicada en los siguientes eventos:

- Cálculos impactados en el área ampular
- Múltiples cálculos pequeños o barro biliar en un colédoco dilatado.
- Coledocolitiasis recurrente.
- Estenosis de la papila.
- Coledocolitiasis con vía biliar normal o pequeña.

En un estudio de 1989 se comparó la morbilidad de la coledocoduodenostomía con la de la esfinteroplastia transduodenal , con porcentajes de 5.3 y 5.4 respectivamente, tolerancia a largo plazo muy buena en el 88% y 90.2% de los pacientes respectivamente, y recurrencia de cálculos en el 1,6% de los pacientes a quienes se había practicado

coledocoduodenostomía y en ningún paciente con esfinteroplastia transduodenal ³³.

No hay estudios que muestren aumento en la morbilidad en relación a otros procedimientos con respecto a la duodenotomía. Es frecuente la hiperamilasemia postoperatoria, pero la pancreatitis clínica solo se ha observado en el 1% de los pacientes.

6 METODOLOGIA

6.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio analítico observacional retrospectivo en el HURGV, durante el periodo comprendido entre 1 Enero de 2002 y 28 de Febrero de 2004.

6.2 POBLACION DEL ESTUDIO

Pacientes mayores de 12 años que egresaron del HURGV durante el periodo de tiempo descrito con diagnóstico de coledocolitiasis, ya fuese urgente o electivo.

6.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes que fueron sometidos a tratamiento endoscópico ó quirúrgico con el fin de resolver su colédocolitiasis durante el periodo de hospitalización.

6.4 CRITERIOS DE EXCLUSION

6.4.1 Pacientes con enfermedad neoplásica asociada a coledocolitiasis.

6.4.2 Pacientes con enfermedad hepatocelular e ictericia mixta asociada a litiasis de la vía biliar.

6.4.3 Pacientes con HC incompleta.

7 VARIABLES

7.1 VARIABLES RESULTADO

7.1.1 Coledocolitiasis residual: se define como la persistencia de cálculos en la vía biliar después del manejo quirúrgico solo o combinado con CPER.

7.1.2 Morbilidad en el manejo de la coledocolitiasis: complicaciones diferentes a la coledocolitiasis residual.

7.2 VARIABLES INDEPENDIENTES:

Se tuvieron en cuenta las siguientes variables para este estudio:

7.2.1 EDAD: Al momento del ingreso al HURGV.

7.2.2 GÉNERO: Masculino y Femenino.

7.2.3 COLECISTECTOMIA PREVIA: ó procedimiento quirúrgico relacionado con la vía biliar anteriormente.

7.2.4 SINTOMAS DE INGRESO: se tuvieron en cuenta los cuatro síntomas más prominentes al momento de ingreso al HURGV.

7.2.5 DURACION DE LOS SINTOMAS: lapso de tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas, y la consulta al hospital

7.2.6 ECOGRAFIA: Se contemplaron en la ecografía de ingreso las siguientes variables.

- Presencia ó ausencia de litiasis vesicular.
- Presencia ó ausencia ecográfica de dilatación de la vía biliar.
- Litiasis vesicular única ó múltiple.

- Litiasis coledociana única ó múltiple.
- Otros hallazgos de importancia descritos por el radiólogo momento del examen

7.2.7 PARACLINICOS: Se tuvieron en cuenta los siguientes exámenes de laboratorio de hematología:

- Hemoglobina.
- Hematocrito.
- Leucocitos.
- Fosfatasa alcalina.
- GOT.
- GPT.
- Glicemia.
- Tiempo de protrombina.
- Tiempo parcial de tromboplastina.
- Amilasemia.
- Bilirrubina directa.
- Bilirrubina indirecta.
- Proteínas séricas.

7.2.8 CIRUGÍA:

- Fecha de la cirugía
- Cirugía de urgencia o electiva.
- Tiempo quirúrgico en horas.
- Colectomía: pacientes que fueron llevados a este procedimiento, además del utilizado para la resolución de su litiasis de vía biliar.
- Presencia de colelitiasis en la cirugía.
- Presencia de colecistitis aguda en el mismo procedimiento.
- Tamaño del conducto cístico en milímetros.
- Tipo de procedimiento quirúrgico

- Colangitis: presencia o ausencia macroscópica de pus en la vía biliar.
- Fístula bilioentérica: evidente durante el procedimiento quirúrgico según la descripción del cirujano.
- Numero de cálculos extraídos del colédoco durante la CPER o la cirugía.

7.2.9 COMPLICACIONES

Se registraron las complicaciones atribuibles al procedimiento quirúrgico durante el periodo de hospitalización.

8 ASPECTOS ÉTICOS

Se siguieron las normas de la buena práctica clínica y principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos definidas en la última revisión de la declaración de Helsinki en 1964 y revisada por la 52^a. Asamblea general en Edimburgo, Escocia en el año 2000, y la resolución No 008430 de 1993 del Ministerio de Salud Colombiano, en la cual se dictan las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

Debido al tipo de estudio, en el cual no hay ningún tipo de intervención, se respetaron las normas de la buena práctica respecto a la confidencialidad y el derecho del paciente a conocer el resultado del presente estudio.

9 RESULTADOS

Las características clínicas de las pacientes son descritas usando medias y proporciones y su respectivo intervalo de confianza (IC) al 95%. Después de verificar la distribución normal, la significancia estadística fue realizada mediante análisis de varianza para dos o más comparaciones. La prueba exacta de Fisher fue empleada para evaluar las diferencias en la distribución de las variables dicotómicas y el valor de p calculado ajustadas de acuerdo al test de Bonferroni. Para las variables continuas se utilizó la prueba F y el rank sum test. El riesgo relativo (RR) y su IC 95% fue usado para evaluar el riesgo de presentar colédocolitiasis residual (CDCLTR) como evento final. Se realizó análisis univariado, bivariado y varianza por último se realizó regresión binomial múltiple, esta última con el fin de evaluar los efectos independientes de los posibles factores de riesgo clínicos para la presencia de CDCLTR. Finalmente se realizó análisis de la bondad de ajuste del modelo final. Todo el análisis estadístico se realizó utilizando el paquete estadístico Stata 7.0

Se revisaron 99 historias clínicas, de pacientes que presentaron colédocolitiasis como diagnóstico de egreso en la epicrisis durante el periodo comprendido entre Enero de 2002 hasta Febrero de 2004 en el Hospital Universitario Ramón González Valencia de la ciudad de Bucaramanga. De los 99 pacientes, solo se realizó intervención quirúrgica en 89 de ellos (los restantes fueron: 5 pacientes con colecistectomía previa que se trataron exitosamente por CPER y papilotomía, 3 pacientes que pidieron el alta de la institución luego de la CPER exitosa y 2 pacientes que no se operaron luego de CPER fallidas), por lo cual solo se tendrán en cuenta estos pacientes para los análisis posteriores, lo anterior nos da un cumplimiento del 90% el cual es aceptable en este tipo de estudios.

La Colédocolitiasis residual fue la variable resultado y su prevalencia fue del 8.99% IC 3.2 – 16.5 (n= 8)

Inicialmente se describen las características basales de los pacientes, de acuerdo a las variables demográficas, diagnósticos ecográficos, realización de CPER y antecedentes quirúrgicos de colecistectomía. Ver tabla No.2 . La edad promedio fue de 47.25 años con un rango entre los 17 y 83 años, el 80% de los pacientes fueron urgentes, de evolución mayor de 30 días y sin antecedentes de colecistectomía previa. Los síntomas predominantes fueron el dolor el vomito y la ictericia que se dieron en el 79,8% de todos los pacientes. Los días de espera para la realización de la cirugía tuvieron un promedio de 6.47 días con un mínimo de 0 días y un máximo de 40 días. Ver tabla No.2

TABLA 2. CARACTERÍSTICAS BASALES DE LOS PACIENTES

Variable	Fr.	Media	Mediana	Desv. St,	Min.	Máx.
Edad	89	47.25	42	20	17	83
Evolución días	89	39	7	140	1	1095
Días Espera	89	6.47	5	6.8	0	40
	Fr	%				
Menor o = 65 Años	64	71.21	Variable	Fr	%	
Mayores de 65 Años	25	28.09	Cx Electivas	20	20.20	
Hombre	21	19.79	Cx Urgentes	79	79.80	
Mujer	78	80.21	CCT Previa	19	19.19	
Agudos (<30d)	16	17.98	Sin Cx Previa	80	80.81	
Crónicas (>30d)	73	82.02				

Los síntomas mas frecuentes fueron: dolor, vómito, e ictericia con un promedio de 74%. Los síntomas específicos de patología biliar como ictericia, coluria o acolia, se dieron en un 66%, pero los tres simultáneamente solo tuvieron una prevalencia de un 6.74%. Esta sintomatología fue codificada para análisis posterior. Ver Tabla No 3.

TABLA 3. SINTOMATOLOGÍA PREQX EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COLÉDOCOLITIASIS

Síntomas	No	%
Dolor	88	98.88
Vómito	60	67.42
Ictericia	49	55.06
Fiebre	30	33.71
Coluria	26	29.21
Int. Grasa	23	25.84
Nauseas	14	15.73
Constitucionales	8	8.99
Acolia	7	7.87
Escalofrío	7	7.87
Número Síntomas		
2	10	11.24
3	30	33.71
4	49	55.06
Síntomas Frecuentes		
Dolor + Vómito + Ictericia	6	93.26
Resto	83	6.74
Síntomas Específicos		
Ictericia o Coluria o Acolia	59	66.29
Resto (Inespecíficos)	30	33.71

9.1 Colangiografía Endoscópica Retrograda: CPER

De los 99 pacientes registrados, se les realizó CPER a 54 de ellos (59.44%), pero solo el 49.44% (n=44) fueron intervenidos quirúrgicamente (de estos 10 pacientes no intervenidos 5 tenían antecedentes de colecistectomía y el procedimiento realizado fue la CPER con éxito en todos los pacientes; a los 5 pacientes restantes se les realizó CPER con éxito en 3; las causas del fracaso en los otros 2 fueron cálculo enclavado en un paciente de 81 años y otro no especificado). Se considero exitoso el procedimiento en 18 pacientes (40.91%).

La principal causa de fracaso de la CPER fue la presencia de litiasis residual luego de la papilotomía (61.54% n=16), el índice de complicaciones de este

procedimiento fue de 6.81% (n=3), representados por sangrado y retención de la canastilla.

En la tabla N° 4 se detallan los resultados de este procedimiento incluidos todos los pacientes, aunque aclaramos que para el análisis final solo se tendrán en cuenta aquellos pacientes que fueron llevados a cirugía complementaria para tratamiento de litiasis vesicular concomitante o para exploración abierta de la vía biliar por CPER fallida.

TABLA 4. RESULTADOS DE LA CPER EN PACIENTES SOMETIDOS A CX DEL TRACTO BILIAR.

Colangio Pancreatografía Endoscópica Retrograda		
CPER	N	Fr
Si	44	54,55
No	45	45,55
Éxito	18	40.91
Papilotomía		
Si	33	75
No	11	25
Complicaciones	3	
Sangrado	2	4.54
Retención Canastilla	1	2.27
Fracaso x (59.09%)	N	Fr
Técnico	5	11.36
Estenosis	1	2.27
Sangrado	2	4.55
Calculo Enclavado	4	9.09
Litiasis Gigante	3	6.82
Papila intradiverticular	2	4.55
Litiasis Residual	9	20.45
Fracaso	26	59.09
Litiasis Colédoco	16	38.46
Otras Causas	10	61.54

9.2 Ecografía

Este examen se realizó en todos los pacientes, los principales diagnósticos fueron la colelitiasis aislada en 36% y la Colecistocolodolitiasis en un 38%, la prevalencia mas baja en el diagnóstico fue la colédocolitiasis aislada con un 18%. Respecto a la cuantificación de los cálculos ya fuese en la vesícula o en la vía biliar, se observó mayor prevalencia de litiasis múltiple en vesícula biliar con un 86.52% y de un 41.57% para litiasis única del colédoco. La evaluación de la vía biliar se realizo en todos los 89 pacientes, de los cuales en el 77.53% fue reportada como dilatada. Ver tabla No.5

TABLA 5. HALLAZGOS ECOGRÁFICOS EN VESÍCULA Y COLÉDOCO EN PACIENTES INTERVENIDOS

Ecografía	N	Fr %
Diagnóstico Ecográfico	89	92
Colelitiasis	35	39.33
Colédocolitiasis	17	19.10
CCCDLTS	34	38.20
No evaluable	3	3.37
Vía Biliar x Eco		
Normal	20	22.47
Dilatada	69	77.53
Evolución		
Agudas	29	39.19
Crónica	49	54.05
No Evaluables	5	6.76
Colelitiasis		
No	4	5.26
Único	3	3.95
Múltiples	61	80.26
Barro Biliar	5	6.58
No evaluable	3	3.95
Coledocolitiasis		
No	37	41.57
Único	28	31.56
Múltiples	23	25.84
Barro Biliar	1	1.12

9.3 Laboratorio Prequirúrgico

Los exámenes de laboratorio se solicitaron a todos los pacientes en un rango superior al 85% para cuadro hemático, fosfatasa alcalina, bilirrubinas, transaminasas y tiempos de protrombina y parcial de tromboplastina, siendo anormales por arriba del 80% para aquellas pruebas que tienen mayor relación con la patología del presente estudio (bilirrubinas, fosfatasas, transaminasas) y con valores de normalidad entre el 78 y el 93% en el resto de exámenes evaluados, con excepción del tiempo de protrombina que presento una anormalidad del 43.53%, que no tuvo relación con la morbilidad, así como tampoco con el sangrado ni en la CPER ni en el postoperatorio. Ver Tabla No.6

TABLA 6. EXÁMENES DE LABORATORIO PRE-QX EN PACIENTES DE CX DEL TRACTO BILIAR

Laboratorio	N	FR %	Laboratorio	N – Fr %	
Hemoglobina	88	98.88	PT	76	85.39
> 11 gr./dl	77	87.50	<= 13 seg.	43	56.58
<= 11 gr./dl	11	12.50	> 13 Seg.	33	43.42
Leucocitos	88	98.88	PTT	75	84.27
< 12.000	70	79.55	<=35 seg.	60	80
> 12.000	18	20.45	> 35 seg.	15	20
Fosfatasa Alcalina	85	95.51	Albúmina	12	13.48
<=250 UI	18	21.18	>3.4	5	41.67
> 250 UI	67	78.82	<=3.4	7	58.33
Bilirr. Directa	77	86.52	Glicemia	54	50.67
<= 0.2	6	7.32	>= 120	8	85.19
> 0.2	76	92.68	> 120	46	14.81
Bilirr. Indirecta	83	96.23	Creatinina	58	65.17
<=0.8	24	28.92	<= 1.2	56	96.55
> 0.8	59	71.08	> 1.2	2	3.45
GOT	77	86.52	GPT	86	96.63
Normal	15	19.48	<=44	12	15.58
Elevada	62	80.52	> 44	65	84.42
Amilasas	63	70.69			
<=125 UI	52	82.54			
> 125 UI	11	18.46			

En 13 pacientes con ecografía sin alteración en la vía biliar se realizó el diagnóstico de coledocolitiasis basado en el examen físico y en los laboratorios, todos fueron sometidos a CPER con extracción de cálculos en 12; la fosfatasa alcalina se encontró elevada en todos, bilirrubina directa en 11, y transaminasas en 8.

9.4 Hallazgos Operatorios

Respecto al análisis de las variables operatorias podemos deducir que se intervinieron 89.9% (n=89) de los 99 pacientes a quienes se les dio la salida con diagnóstico de coledocolitiasis.

De estos pacientes el 19.19% tenían colecistectomía previa y el 49.44% tuvieron como examen previo la CPER, en los cuales en el 51.85% se había dado el diagnóstico de fracaso en el procedimiento. Ver tabla No. 7

18 pacientes tuvieron éxito en la CPER y fueron llevados a cirugía para la realización de los siguientes procedimientos: 14 colecistectomías, 1 exploración de la vía biliar y tubo en T (con recuperación de 3 cálculos en el colédoco); 1 sonda transcística por hallazgo de un cístico amplio de 6 mm y 2 esfinteroplastias transduodenales con extracción de 2 cálculos en 1 de estos procedimientos.

Encontramos que de los 26 pacientes con CPER reportada como exitosa (incluyendo aquellos que no fueron llevados a cirugía) solo un paciente presentó como complicación colangitis y fistula bilioentérica y ninguno desarrolló litiasis residual, sin embargo, 2 pacientes requirieron otra derivación de la vía biliar extrayendo cálculos durante estos procedimientos. Hubo además otros dos procedimientos diferentes a la colecistectomía: una exploración con tubo en T en la que no se demostraron cálculos y otro que requirió una sonda transcística por hallazgos que no tuvieron que ver con litiasis residual. Podemos afirmar que la CPER cumplió con su cometido en 16 pacientes de 18 evaluables cuando fue reportada como exitosa por el endoscopista.

En cuanto a las 28 CPER reportadas como fallidas, 26 de estos pacientes fueron llevados a cirugía. Los procedimientos quirúrgicos a que se sometieron estos pacientes fueron: 8 exploraciones con tubo en T, 6 coledocoduodenostomías, 7 esfinteroplastias transduodenales, 1 hepaticoyeyunostomía y 5 colecistectomías con colangiografía intraoperatoria, sin embargo, 5 pacientes presentaron coledocolitiasis residual postquirúrgica, que fueron: 3 exploraciones con tubo en T, 1 coledocoduodenostomía, y 1 paciente al que se realizó colecistectomía con colangiografía intraoperatoria. En un paciente se identificó carcinoma de vesícula en la pieza quirúrgica luego de la colecistectomía con exploración y tubo en T. En los pacientes que quedaron con cálculos residuales se recuperaron cálculos en cirugía así: más de 5 en 3 casos y de 2 a 4 en 1 caso y ninguno en 1. Con respecto al número de cálculos recuperados en las cirugías en las cuales se logró limpieza de la vía biliar encontramos que no se obtuvieron cálculos en 7 procedimientos. se recuperó 1 cálculo en 3 procedimientos, de 2 a 4 cálculos en 9 procedimientos, y 5 o más cálculos en 2 procedimientos.

Es interesante notar como los pacientes en que se obtuvieron 5 o más cálculos presentaron con mayor frecuencia litiasis residual (3 de 7); que en los que se obtuvieron 2 a 4 cálculos (1 de 9) mientras los pacientes en los que se obtuvo 1 cálculo no presentaron litiasis residual (3), así como aquellos en los que no se obtuvieron cálculos (3), además, de 5 colecistectomías con colangiografía una de ellas desarrollo coledocolitiasis residual y correspondió a un falso negativo de la prueba.

De los 19 pacientes con antecedente de colecistectomía 17 se manejaron con CPER con fracaso en 11 casos (4 técnicos, 6 cálculos residuales: 2 de ellos cálculos gigantes, 1 enclavado y 1 caso de papila intradiverticular) y fueron manejados de la siguiente manera: 5 coledocoduodenostomías, 3 esfinteroplastias transduodenales, 1 exploración y Tubo en T, 1 hepático yeyunostomía y a 1 paciente se le realizó nueva CPER con papilotomía y extracción de cálculos. De este grupo 2 pacientes presentaron litiasis

residual después del procedimiento quirúrgico (1 exploración con tubo en T y 1 coledocoduodenostomía).

Entendiéndose por falla en la CPER como la incapacidad para evacuar los cálculos en la vía biliar por cualquier causa encontramos que la CPER no cumplió con su cometido en 11 de 17 pacientes del subgrupo de antecedente colecistectomía, 2 de estos pacientes no pudieron limpiarse a pesar de los esfuerzos quirúrgicos.

A los dos pacientes con antecedente de colecistectomía que no fueron manejados inicialmente con CPER se les realizó una coledocoduodenostomía con hallazgo intraoperatorio de colangitis y al otro una esfinteroplastia transduodenal con resultados satisfactorios.

Tomando los 45 pacientes a quienes no se realizó CPER encontramos que ninguno de los 9 pacientes en los que no se recuperaron cálculos o de los 10 en quienes se recuperó un cálculo presentó coledocolitiasis residual, este evento se presentó en tres pacientes que tenían al menos 2 cálculos en la vía biliar.

TABLA 7. PACIENTES INTERVENIDOS

<i>Relación Ptes</i>		
Pacientes	<i>Fr</i>	<i>%</i>
Total Ptes con Diagnóstico CLDCLT	99	100
Pacientes Intervenido quirúrgicamente	89	89,90
Pacientes con CPER	54	54,54
Pacientes Intervenido con CPER previa	44	49,44
Pacientes Intervenido con CPER previa exitosa	18(26)	69,23

El tipo de cirugía realizada en los 89 pacientes se distribuyó de la siguiente manera: la exploración biliar con tubo en T, fue la cirugía de mayor prevalencia con un 38,2%, seguida de la Esfinteroplastia Transduodenal (24.72%), la colecistectomía simple en aquellos pacientes a quienes se les había realizado papilotomía vía CPER (19.1%), la coledocoduodenostomía (12.36%) y en menor frecuencia la colecistectomía simple con Colangio Intraoperatoria (2.25%), la exploración transcística y la sonda transcística.

Solo se realizo un procedimiento de hepaticoyeyunostomía. En el 60% de los pacientes intervenidos se realizo incisión de Kocher. Debido a la frecuencia tan baja de ciertos procedimientos y a la complejidad de otros, estas cirugías se agruparon en tres categorías para el análisis subsiguiente teniendo en cuenta la intervención sobre la vía biliar Ver tabla No.8

TABLA 8. TIPO DE CIRUGÍAS REALIZADAS

Tipo Cx e Incisión	Fr	%
Cirugía Tipo 0	21	23.60
Colecistectomía + CIO	2	2,25
Exploración Biliar Transcística	1	1,12
Sonda Transcística	1	1,12
Colecistectomía +Papilotomía CPER	17	19,1
Cirugía Tipo 1	34	38,2
Exploración Vía Biliar + TT	34	38,2
Cirugía Tipo 2	34	38,2
Esfinteroplastia Transduodenal	22	24,72
Coledocoduodenostomía	11	12,36
Hepaticoyeyunostomía	1	1,12
Incisión		
Mediana	36	40.45
Kocher	53	59.55

9.5 Hallazgos Operatorios

9.5.1 Vesícula y Vía Biliar

Los hallazgos operatorios se clasificaron según las patologías agudas o crónicas de la vesícula biliar, los hallazgos de cálculos en el colédoco, la dilatación de las vías biliares, y la presencia o no de colangitis, con el fin de poder realizar posteriormente el análisis de estas variables y su posible relación con la persistencia de la coledocolitiasis residual. Se encontró en cirugía un predominio de patologías agudas de la vesícula biliar (69.33%), así como una mayor prevalencia de colédocolitiasis múltiple (61.79%), un colédoco que presento una dilatación promedio de 14.51 mm con unos rangos entre 6 y 30mm, el cual para su análisis se categorizó de acuerdo a los valores de normalidad en su nivel superior (10mm), pudiendo

determinarlo como patológico en el 64,37% de los procedimientos. La prevalencia de colangitis fue del 13.13%. El diámetro del cístico presento un promedio de 6.31 mm, con rangos entre 2 y 15mm, que al igual que el colédoco se categorizó entre valores menores o iguales a 3mm y superiores a este valor con el fin de definir cuales serian instrumentables mediante coledoscopia. La colangitis fue diagnosticada en el 13.48% de los pacientes intervenidos. Otros hallazgos menos relevantes, por su baja frecuencia fueron el de Carcinoma de vesícula biliar y el de áscaris en la vía biliar, que se dieron en un paciente cada uno y ambos en patologías agudas. Ver. Tabla No 9.

9.5.2 Otras variables operatorias

El tiempo operatorio presento una media de 153 minutos con una mediana de 120 minutos, con tiempo mínimo de 60 y máximo de 510 minutos, los cuales para efectos de análisis se evaluaron de acuerdo a la mediana. La herida fue clasificada solo en 85 pacientes, en los cuales predominó la herida limpia contaminada en el 81%. Ver Tabla No.10

TABLA 9. HALLAZGOS QUIRÚRGICOS EN CX DEL TRACTO BILIAR

<i>Hallazgos Quirúrgicos en Cirugía del Tracto Biliar</i>					
Vesícula Biliar	Fr	%	Vía Biliar	Media	Min-Max
VB Sana	5	6,67	Diámetro del Cístico mm	6.31	2 - 15
VB Agudas	52	69,33	Diámetro del Colédoco mm	14.31	6 - 30
VB Crónicas	18	24,00		Fr	%
Cálculos en Colédoco	Fr	%	Diámetro del Cístico	Fr	%
No	16	17,98	Menor o = 3 mm	17	22,08
Únicos	18	20,22	Mayor de 3mm	60	77,92
de 2 a 5	37	41,57	Diámetro del Colédoco	Fr	%
> de 5	18	20,22	Menor o = a 10 mm	32	35,96
Otros Hallazgos			Mayor de 10 mm	57	64,04
Ca Vesícula Biliar	1	1,12	Colangitis	Fr	%
Áscaris en vía Biliar	1	1,12	Si	86	86,87
			No	13	13,13

TABLA 10. HALLAZGOS QX Y TIEMPOS EN CX DEL TRACTO BILIAR

<i>Hallazgos Qx Y Tiempos en Cx del tracto biliar</i>		
	Media-Mediana	Min. – Max.
Tiempo Quirúrgico Min.	153 – 120	60 -510
Menor o = 120	45	50,56
Mayor de 120	44	49,44
Herida	Fr	%
Limpia Contaminada	69	81,18
Contaminada	6	7,06
Sucia	10	11,76

9.6 Terapia Antibiótica.

Respecto a la terapia antibiótica, un 29% de los pacientes recibieron solo antibióticos profilácticos. 60 pacientes recibieron diversos regímenes terapéuticos de duración variable. Es importante resaltar la gran variedad (seis) y combinaciones de terapias (doce) utilizadas en este tipo de pacientes, que creemos debe ser tema de discusión. Podemos observar que las terapias mas utilizadas fueron: cefalosporinas de 1ra generación (40.96%),

aminoglicósidos + clindamicina (28.89%) y quinolona + Clindamicina en un 16.87%. Ver tabla No. 11

TABLA 11. TERAPIA ANTIBIÓTICA UTILIZADA EN CIRUGÍA DEL TRACTO BILIAR

<i>Antibióticoterapia en Cirugía del tracto Biliar</i>		
Antibióticos	Fr	%
Profilácticos	24	28.57
Terapéuticos	60	71.43
Tipo Antibióticos Pte Qx	N = 88	%
Cefalosporina de 1G	34	40.96
Aminoglicósido + Clindamicina	19	22,89
Quinolona + Clindamicina	14	16.87
Clindamicina + Cefalosporina de 3G	3	3,61
Ampicilina Sulbactam	3	3,61
Aminoglicósido + Cefalosporina de 3G	2	2,61
Aminoglicósido	2	2,61
Clindamicina + Metronidazol	2	2,61
Clindamicina	1	1,20
Quinolona + Aminoglicósido	1	1,20
Quinolona	1	1,20
Quinolona + Cefalosporina de 1G	1	1,20
Tipo Antibióticos**	Fr	%
Tipo 0	67	80,72
Tipo 1	16	19,28
**Se decodifico Tipo 0: Las tres combinaciones mas frecuentes y Tipo1 el resto de terapias		

9.7 Resultados postoperatorios

9.7.1 Estancia Hospitalaria y duración terapia antibiótica

La estancia hospitalaria fue en promedio de 7,5 días con una media de 5 días, con valores mínimos y máximos entre 1 y 25 días. La duración de la terapia antibiótica tuvo un promedio de 4.37 días con rangos entre 0 y 15 días. Para efectos del análisis subsiguiente estos dos hallazgos se clasificaron de acuerdo con los valores de la mediana aritmética. Ver tabla No.12

TABLA 12. ESTANCIA HOSPITALARIA POP Y DURACIÓN DE TERAPIA ANTIBIÓTICA

	<i>Media-Mediana</i>	<i>Min-Máx.</i>
<i>Días POP</i>	6.44 - 5	1 -- 25
Terapia Antibiótica	4.37 - 4	0 - 15
<i>Días POP</i>	<i>No Pacientes</i>	<i>%</i>
Menor 0 = 5 días	54	60.67
Mayor de 5 días	36	39.33
<i>Terapia Antibiótica</i>		
Menor o = 4 días	48	54.55
Mayor de 4 días	40	45.45

9.8 Morbilidad

Se describen inicialmente los datos de la morbilidad postoperatoria incluyendo nuestra variable resultado (CCDLTR), seguidamente realizaremos el análisis final, donde la morbilidad será evaluada excluyendo nuestro evento a estudio, con el fin de poder dar un modelo explicatorio de las posibles causas que nos expliquen esta patología. La prevalencia de la morbilidad fue de un 22.47% IC: 13.6 – 31.3 (n=24). La CCDLTR se presentó sola en el 6.74% y acompañada por otra morbilidad en el 2.24%, para una prevalencia general de esta patología de un 8.99% IC 3.2 – 16.5. La segunda morbilidad más frecuente fue la infección de la herida quirúrgica (5.62% n=5), seguida de la fístula biliperitoneal en dos pacientes; hubo sola una complicación en tres pacientes y se presentaron dos complicaciones en cuatro pacientes. Ver tabla No.13

TABLA 13. MORBILIDAD POP EN PACIENTES DE CIRUGÍA DEL TRACTO BILIAR

Morbilidad POP en Cx del Tracto Biliar		
Complicación	No Pacientes	Fr %
Ninguna	69	77.53
Litiasis Residual	6	6.74
Infección	5	5.62
Fistula Biliperitoneal	2	2.24
Lesión Duodeno	1	1.12
Eventración	1	1.12
Pancreatitis	1	1.12
Infección + Sangrado	1	1.12
Inf. + Eventración	1	1.12
Biliperitoneo. + Litiasis	1	1.12
Infección + Litiasis	1	1.12
Tipo de Morbilidad		
Ninguna	69	77.53
Litiasica	8	7.86
Infecciosas	8	7.86
Fistulosa	2	2.24
Otras	2	4.48

9.9 Coledocolitiasis Residual

Siendo nuestro objetivo fundamental, encontrar factores de riesgo que puedan predecir la coledocolitiasis residual, se realizó un análisis logístico bivariado tanto con las variables preoperatorias como las quirúrgicas y con los resultados finales de la cirugía, con el fin de poder evaluar aquellas variables que pudieran ser significativas y pudieran explicar el evento final. Seguidamente se realizó una regresión logística con el fin de poder lograr un modelo final. **La prevalencia de esta entidad fue del 8.99% IC 3.2 – 16.5 (n= 8).**

Las variables continuas como días de espera, hospitalización y terapia antibiótica se decodificaron en dos categorías de acuerdo a los valores de la mediana, y en el caso de la edad, esta se categorizó de acuerdo al conocimiento biológico del cual se tiene evidencia de un riesgo mayor a partir de los 65 años. Las variables ordinales se evaluaron de acuerdo a escalas de

riesgo (vgr. clase de cirugía, clasificación de la herida, número de cálculos en el colédoco, diagnósticos ecográficos y hallazgos operatorios) y el resto de variables se analizaron en forma dicotómica. Del análisis bivariado, evaluaremos solo aquellas variables que nos muestren un valor de p menor o igual a 0.20, las cuales pasaran a la evaluación final por logística.

9.9.1 Variables prequirúrgicas

De estas, las únicas que evidenciaron valores significativos en relación con el riesgo de presentar coledocolitiasis residual fueron: diagnóstico ecográfico de coledocolitiasis múltiple, que se comporta como un gran factor de riesgo OR= 7.5, IC=0.81-69.6 p=0,076, aunque su IC no es significativo y la presencia de transaminasas anormales. Ninguna de las variables evaluadas durante la CPER fue significativa, posiblemente por un tamaño de muestra inadecuado (ver IC en la tabla No.4) tampoco hubo significancia respecto a edad, sexo, cirugía urgente, dilatación ecográfica de la vía biliar, espera prequirúrgica ni colecistectomía previa.. Ver tabla No.14

9.9.2 Variables Operatorias

De las variables analizadas el número de cálculos en colédoco cuando estos son más de 5, se comporta como factor de riesgo OR=4.85 IC= 0.49-48.57 P= 0.178, (en la evaluación final, este hallazgo no se tendrá en cuenta, al analizar que es un subrogado del evento de interés y al encontrar que ningún paciente con ausencia de cálculos en colédoco presento el evento final). Otras variables significativas fueron: la presencia de colangitis OR=4.8, herida contaminada y herida sucia, al igual que la duración mayor de 4 y de 5 días respecto a la terapia antibiótica y los días postoperatorios, aunque su significancia puede generar dudas, pues al análisis clínico podríamos deducir que al presentar la complicación se prolongo la estadía y la terapia antibiótica. La incisión mediana también es un factor de riesgo OR= 2.69. aunque su IC no fue significativo, de todos estos factores de riesgo, el único que muestra significancia estadística con sus IC son la herida sucia y el

postquirúrgico mayor de 5 días. Los hallazgos quirúrgicos de la vesícula biliar, el tipo de cirugía realizada y el diámetro del cístico y del colédoco, no mostraron significancia estadística. Ver tablas No.14, 15

TABLA 14. ANÁLISIS BIVARIADO. RELACIÓN CCDLTR Y CARACTERÍSTICAS BASALES DE LOS PTES.

Análisis Bivariado : COLEDOLITIASIS RESIDUAL							
Variables Prequirúrgicas							
	OR	IC	P	Diagnóstico. Ecográficos	OR	IC	Valor P
Edad				Vesícula Biliar			
Edad <= 65 años	1			Colelitiasis Única	1		
Edad Mayor 65 años	0.84	0.15 -4.47	0.839	Colelitiasis Múltiple	3.2	0.24 – 42	0.377
Genero Femenino	1			Barro Biliar	1.54	0.24 – 9	0.644
Genero Masculino	0.4	0.09 -1.84	0.239	Colédoco			
Olecistectomía Previa Si	1			Colédocolitiasis única	1		
Olecistectomía Previa No	2.12	0.37 –11.87	0.392	Colédocolitiasis Múltiple	7.5	0.81 - 69.6	0.076
Cirugía Electiva	1			Vesícula. Y Colédoco			
Cirugía Urgente	1.39	0.15 -11.81	0.793	Colelitiasis	1		
Evolución Aguda	1			Colédocolitiasis	3.43	0.51 - 22.83	0.203
Evolución Crónica	0	. -.		Colecistocolédocolitiasis	1.5	0.23 - 9.59	0.668
Signos Clínicos				Vía Biliar x Ecografía			
Inespecíficos	1			Normal	1		
Ictericia + Coluria + Acolia	2.75	0.27-28.1	0.394	Dilatada	0.86	0.16 - 4.62	0.858
CPER				Ex. Laboratorio			
No	1			Hb <= 11 grs/dl	1		
Si	0.58	0.12 -2.49	0.444	Hb. > 11 grs/dl	1	0.11 - 9	1
Fracaso x Otras causas	1			Leucocitos <= 12.000	1		
Fracaso x Litiasis	3	0.28 - 31.63	0.361	Leucocitos > 12.000	1.33	0.25 -7.24	0.739
Complicaciones Si	1			GPT Normal	1		
Complicaciones No	4.625	0.40 - 63.1	0.251	GPT Anormal	0.096	0.02 - 0.51	0.006
Días de espera <=5	1			GOT Normal	1		
Días espera >5	0.79	0.18 – 3.52	0.756	GOT Anormal	0.28	0.05 - 1.40	0.119
				PT Normal	1		
				PT Anormal	2.38	0.53 -10.78	0.26

TABLA 15. ANÁLISIS BIVARIADO. RELACIÓN CCDLTR Y LOS HALLAZGOS OPERATORIOS

	OR	IC	P	Diagnósticos Ecográficos	OR	IC	P
Incisión Kocher	1			Cístico <= 3mm	1		
Incisión Mediana	2.69	0.6 - 12.05	0.196	Cístico > 3 mm	0.82	0.09 - 7.86	0.862
Clase de Cx				Colédoco <=10 mm	1		
0	1			Colédoco > 10mm	0.92	0.20 - 4.12	0.908
1	3.44	0.37 - 31.8	0.275	Antibióticos Profilácticos	1		
2	1.25	0.11 - 14.7	0.859	Antibióticos Terapéuticos	0.86	0.16 - 4.62	0.858
Hallazgos Ves. Biliar				Días AB <=4	1		
Agudas	1			Días AB > 4	4.06	0.77 - 21.36	0.098
Crónicas	1.69	0.28 - 10.07	0.566	Tiempo Qx <=120 Min.	1		
# Cálculos Colédoco				Tiempo Qx > 120 Min	0.59	0.13 - 2.61	0.483
Ningún	1			Herida Limpia Contaminada	1		
Único	6149746		0.0000	Herida Contaminada	6.7		0.146
De 2 a 5	9224619	. - .		Herida Sucia	22.33		0.001
Mayor de 5	2.9x10 ⁷	0.49 - 48.57	0.000	Días POP <= 5	1		
Colangitis Si	1			Días POP > 5	5.38	1.02 - 28.39	0.047
Colangitis No	4.8	0.97 - 23.54	0.053				

9.10 Relación entre Morbilidad y CCDLTR

Analizada la morbilidad excluyendo nuestro evento de interés, solo encontramos una asociación entre los eventos infecciosos postoperatorios y la CCDLTR, con un OR de 1.67 aunque sus valores de p= 0.067 y el IC= 0.17 – 15.65 no evidenciaron significancia estadística. Solo se presentó CCDLTR en dos pacientes que presentaron infección de la herida y bilioperitoneo, el resto se dio en pacientes que no presentaron ningún otro evento a excepción de nuestro variable resultado.

9.11 Modelo explicatorio para CCDLTR

Evaluada en los análisis bivariados las diferentes variables tanto basales como quirúrgicas y postoperatorias, se incluyeron aquellas que evidenciaron significancia estadística, como fueron: la coledolitiasis múltiple como

diagnóstico ecográfico, las transaminasas anormales, el tipo de incisión, la presencia de colangitis, el número de cálculos hallados en colédoco, cuando estos se categorizaron en dos valores (menores y mayores de 5) y los días de terapia antibiótica y de hospitalización postoperatoria. El modelo inicial con estas variables es el siguiente: Ver Tabla No.16

TABLA 16. MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA PARA CCDLTR

CDLTR	OR	Intervalo Confianza 95%	Valor P
Herida C y Sucia*	38.59	1.8 – 803	0.018
Incisión Mediana	5.23	0.41 – 66.5	0.202
Días POP >5	2.18	0.18 – 25.93	0.538
Días Antibiot.>4	1.13	0.8 – 1.6	0.492
Colangitis	0.51	0.016 – 15.76	0.700
Litos CDC > 5*	15.12	1.09 – 209.78	0.093

*Comparada con herida limpia contaminada **Comparado con 1-5 cálculos

Vemos en esta tabla como la mayoría de las variables modifican su valor del riesgo (OR) así como su significancia estadística, con excepción de la presencia de colangitis que se comporta como factor protector, el resto presentan un riesgo muy elevado, pero sus intervalos de confianza no son nada significativos, exceptuando la herida infectada ya fuese sucia o contaminada y el número de cálculos en coledoco. Al evaluar este modelo inicial y teniendo definido que solo se incluirán aquellas variables que muestren significancia menor o igual a 0.05 y un cambio en el estimado mayor del 10%, solo la herida contaminada y la herida sucia son significativos, presentando 6.7 y 22.33 veces mayor riesgo de presentar CCDLTR. El modelo final fue el siguiente: Ver Tabla No.17

TABLA 17. RIESGO DE COLEDOCOLITIASIS RESIDUAL

CDLTR	OR	IC 95%	Valor P
Herida Contaminada o Sucia	31.20	2.94 – 330.6	0.004
Cálculos en colédoco >5*	13	1.24 – 136.11	0.032

*comparado con tener entre 1 y 5 cálculos.

Realizada la bondad de ajuste del presente modelo mediante la prueba de Hosmer-Lemeshow, nos da una $p=0.6249$, que indica que nuestros hallazgos observados correlacionan bien con los valores esperados.

9.12 Modelo de regresión logística para Morbilidad POP

Recordando que la prevalencia de MPOP fue del 22.47% y siguiendo iguales parámetros que los empleados en la evaluación de la CCDLTR, se realizó evaluación de la morbilidad postoperatoria, como un todo, encontrando que solo la infección es el único factor de riesgo asociado con presentar este evento, con un riesgo 4.75 veces mayor cuando esta contaminada o sucia comparado con la herida limpia contaminada, $OR = 4.75$ $p=0.0017$ $IC = 1.31-16$, valores todos ellos muy significativos, y prueba de bondad de ajuste de 0.69. Ver. Tablas No.18, 19.

TABLA 18. MODELO INICIAL DE MORBILIDAD POP EN CX DEL TRACTO BILIAR

CDLTR	OR	IC 95%	Valor P
Herida Contaminada	10.43	0.55 - 194	0.116
Herida Sucia	57.75	2.41 - 1385	0.012
Incisión Mediana	2.65	0.50 - 13.94	0.50
Días POP > 5 días	7.01	1.21 - 40.48	0.69
Días Antibiot. > 4 días	1.1	0.85 - 1.42	0.797
Colangitis	0.28	0.0128 - 6.13	0.000
Litiasis CDC >5	2.03	0.33 - 12.68	0.448
**Comparado con tener de 1 a 5 cálculos.			

TABLA 19. MODELO FINAL DE MORBILIDAD POP EN CX DEL TRACTO BILIAR

Morbilidad POP	OR	Valor de P	IC 95%
Herida Infectada	4.94	0.009	1.44 – 16.51
Días Hosp. >5	8.07	0.002	2.21 – 29.53

10 ANÁLISIS DE CORRELACIÓN DIAGNÓSTICA

A pesar, que el presente estudio por sus características no es el ideal para evaluar tecnología diagnóstica entre la ecografía y los hallazgos quirúrgicos, en la práctica clínica se debe tener en cuenta este tipo de correlación, por lo cual es importante realizar la descripción de estos hallazgos, los cuales serán motivo de discusión al final del presente trabajo y en la sustentación del mismo.

Se realizó estudio de correlación diagnóstica entre los diagnósticos ecográficos de litiasis vesicular, litiasis coledociana, colecistitis aguda, crónica, dilatación de la vía biliar y los hallazgos quirúrgicos.

De los 89 pacientes incluidos en el presente estudio, para los diagnósticos relacionados con la vesícula biliar y los hallazgos en el colédoco, solo se tuvieron en cuenta 67 y 88 pacientes respectivamente, debido al antecedente de colecistectomía previa en 19 pacientes y a un reporte incompleto del hallazgo ecográfico en un paciente.

En la correlación entre los diagnósticos ecográficos tomando como “Gold Estándar” los hallazgos quirúrgicos, se evaluaron la sensibilidad, especificidad y los respectivos valores predictivos positivos y negativos. Ver tablas No.20, 21.

Se observó una sensibilidad alta relacionada con los diagnósticos de litiasis vesicular, colecistitis crónica y dilatación de la vía biliar, sensibilidad baja relacionada con el diagnóstico de colédocolitiasis y muy pobre para diagnóstico de colecistitis aguda. La especificidad fue buena para el diagnóstico de colédocolitiasis y colecistitis aguda y regular en relación con la cronicidad del proceso vesicular, la dilatación de la vía biliar y la litiasis de la vesícula. Resaltamos la relación entre la sensibilidad y la especificidad en el

diagnóstico de litiasis coledociana, la cual concuerda muy bien con los reportes y nos reafirma que no es el mejor método para el diagnóstico de esta entidad. Ver Tabla No.21.

TABLA 20. CORRELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICOS Y HALLAZGOS QUIRÚRGICOS

<i><u>Correlación Hallazgos de Litiasis VB x Eco Vs. Cirugía</u></i>			
	<i>Cirugía</i>		
<i>Ecografía</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
<i>Si</i>	64	5	69
<i>No</i>	3	1	4
<i>Total</i>	67	6	73
<i><u>Correlación entre Cx y Eco para VB Crónicas</u></i>			
	<i>Cirugía</i>		
<i>Ecografía</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
<i>Si</i>	12	26	38
<i>No</i>	3	23	26
<i>Total</i>	15	49	64
<i><u>Correlación entre Cx y Eco para VB Agudas</u></i>			
<i>Ecografía</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
<i>Si</i>	23	3	26
<i>No</i>	26	12	38
<i>Total</i>	49	15	64
<i><u>Correlación entre Dilatación Vía Biliar x Eco y Hallazgos Qx</u></i>			
	<i>Cirugía</i>		
<i>Ecografía</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
<i>Si</i>	49	18	67
<i>No</i>	7	13	20
<i>Total</i>	56	31	87
<i><u>Correlación entre Litiasis Colédoco x ECO y Hallazgos Qx</u></i>			
	<i>Cirugía</i>		
<i>Ecografía</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
<i>Si</i>	47	4	51
<i>No</i>	25	12	37
<i>Total</i>	72	16	88

TABLA 21. RESULTADOS FINALES DE EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE LA ECOGRAFÍA

<i>Correlación entre Hallazgos Ecográficos y Quirúrgicos</i>				
	Sensibilidad %	Especificidad %	VPP %	VPN %
<i>Litiasis Vesicular</i>	96	50	93	25
<i>Colecistitis Aguda</i>	47	80	88	32
<i>Colecistitis Crónica</i>	80	47	32	88
<i>Dilatación Colédoco</i>	88	42	73	65
<i>Colédocolitiasis</i>	65	75	92	48

11 DISCUSIÓN

La falla en la extracción completa de los cálculos del colédoco después del tratamiento endoscópico o quirúrgico genera un alto costo en la atención de los pacientes con coledocolitiasis, así como incremento en la morbilidad. La mayoría de estos fracasos en la actualidad se atribuyen al desarrollo incompleto de la técnica endoscópica, de particular relevancia en nuestro medio cuando los endoscopistas informan de incapacidad para canular la papila y otros inconvenientes de orden técnico en 25% de los casos y a otro porcentaje de pacientes se les comprueban papilotomías insuficientes durante el curso del tratamiento; el atraso en la tecnología, así como la curva de aprendizaje parece jugar un papel importante en estos resultados. Por otro lado encontramos que las endoscopias informadas como exitosas se correlacionaron bien con la evolución clínica y la mayoría de estos pacientes no tuvieron que ser sometidos a otros procedimientos de derivación la vía biliar.

Los factores independientes que llevan a la falla en el tratamiento relacionados con el diámetro de la vía biliar, el número de cálculos, el antecedente de colecistectomía, y la técnica de derivación son objeto de este estudio; encontramos como la coledocolitiasis múltiple mostró un grado de asociación tal que se comportó como un subrogado de la variable de resultado (CCDLTR), por lo tanto es imperativo asegurar derivaciones biliares efectivas en los pacientes a quienes se encuentre más de 5 cálculos en la vía biliar durante el curso de una exploración abierta; el cirujano debe estar preparado para afrontar derivaciones biliodigestivas mayores cuando la ecografía ha reportado coledocolitiasis múltiple, lo que mostró ser un factor de riesgo importante. No se pueden hacer recomendaciones sobre la técnica más efectiva a este propósito sin embargo el mayor grado de complejidad en la cirugía pareció asegurar un resultado más eficiente.

Se encontró una correlación estadística entre los pacientes que tenían heridas clasificadas como contaminadas o sucias con el mayor riesgo de presentar coledocolitiasis residual. Esto puede indicar que existan factores comunes a la no preservación de la técnica aséptica y la realización de una cirugía insatisfactoria, como contaminación del campo quirúrgico durante la disección o el hallazgo de focos infecciosos intraabdominales que dificultaran la exploración, y que pudieron contribuir al desistimiento del cirujano; en esto pueden estar implicados factores técnicos o disecciones difíciles lo cual es menos probable puesto que los tiempos quirúrgicos prolongados no se relacionaron con un mal resultado, tampoco el hallazgo de colangitis ni de vesículas con grados avanzados de inflamación.

Con los resultados de este estudio puede también inferirse que los pacientes con hallazgo de coledocolitiasis durante el curso de una colecistectomía deben derivarse en el mismo acto quirúrgico, dada la alta tasa de fracaso del procedimiento endoscópico, especialmente cuando se tienen antecedentes quirúrgicos y no se deben exponer al riesgo de por lo menos 60% de requerir una reintervención.

La tasa inusualmente alta de fracaso en la CPER, asociada a que la gran mayoría de nuestros pacientes no pueden acceder a este medio diagnóstico y terapéutico por su alto costo y no estar contemplado en el plan obligatorio de salud, nos hace dudar de la conveniencia de solicitarlo como opción inicial a todos los pacientes con coledocolitiasis, ya que la mayoría de pacientes acumula estancias hospitalarias prolongadas y la realización del procedimiento solo asegura éxito en 40.91% de los pacientes, mucho más bajo que el reportado en la literatura mundial; la reducción en la estancia hospitalaria y en la necesidad de cirugías complejas (que sin embargo no acarrearán mayor morbilidad) sería válida si se preservara el ideal de la cirugía mínimamente invasiva el cual se ve distorsionado en nuestro hospital por cuanto todos los pacientes que tuvieron CPER exitosas fueron sometidos al

menos a colecistectomía abierta acarreado el riesgo de las complicaciones atribuibles a este procedimiento.

La principal indicación de CPER en nuestra institución mientras no se ofrezca la colecistectomía laparoscópica es la extracción de cálculos en los pacientes con coledocolitiasis que tengan antecedente de colecistectomía, sin embargo encontramos que fracasó el procedimiento en 64% de los pacientes a quienes se les intento evitar la exploración abierta.

En cuanto a los medios diagnósticos empleados en nuestro hospital debemos tener en cuenta lo siguiente: La baja sensibilidad de la ecografía para el diagnóstico de coledocolitiasis nos obliga a tener en cuenta los parámetros clínicos y de laboratorio para construir un índice de sospecha que permita indicar racionalmente los procedimientos. En el 92% de los pacientes a quienes se les indicó la CPER basado solamente en hallazgos clínicos y de laboratorio con colédoco ecográficamente normal se logro extracción de cálculos.

El desarrollo de la morbilidad no se vio afectado por el uso de antibióticos aunque sabemos que para ratificar esta afirmación se requiere mas poder en el estudio. Las limitaciones en la disponibilidad de antibióticos explican que el 10% de los pacientes recibieran terapias inadecuadas. En 22 pacientes se usaron cefalosporinas de 1^a generación como monoterapia con duración del tratamiento de 2 a 9 días y un promedio de 4.1 días. Es discutible si la prolongación del tratamiento con el agente elegido para profilaxis puede ser inductor de resistencia bacteriana especialmente por *Bacteroides* , teniendo en cuenta que la cefalotina tiene actividad limitada contra gram – negativos y anaerobios. En este caso el porcentaje de antibióticos inadecuados se elevaría hasta el 50.96%

Es de destacar que las cefalosporinas de 3^a generación se reservaron para infecciones graves documentadas de la vía biliar.

La ampicilina – sulbactam a pesar de su excelente espectro y vía de excreción favorable fue utilizada solo en 3 pacientes.

Se observaron algunas terapias antibióticas que no se adecuaban al espectro microbiológico de la vía biliar en el 10% de los pacientes:

- Se utilizaron aminoglicósidos solos como agentes profilácticos.
- Se utilizaron aminoglicósidos en monoterapia. antes de ser sustituidos por cefalosporinas de 3^a generación.
- Se utilizaron anaerobicidas solos o combinaciones de anaerobicidas para tratamiento.
- Quinolonas solas.
- Combinación de agentes anti gram – negativos como quinolonas y aminoglicósidos sin asociación con anaerobicidas.

Casi la mitad de los pacientes presentaban elevación del TP al ingreso, lo cual indica la necesidad de obtener las pruebas de coagulación antes de realizar procedimientos endoscópicos o quirúrgicos.

12 CONCLUSIONES

- 12.1 La prevalencia de coledocolitiasis residual durante el periodo comprendido entre Enero de 2002 hasta Febrero de 2004 en el HURGV fue de 8.99%.
- 12.2 La morbilidad medida en este estudio fue de 22.47%
- 12.3 Se realizó CPER al 49.44% de los pacientes con éxito en el 40.91%.
- 12.4 El 10 % de los pacientes recibió esquemas de profilaxis o terapias antibióticas inadecuadas. Si se incluyen las cefalosporinas de 1^a generación como monoterapia este porcentaje asciende a 50.96%.
- 12.5 No se encontró relación entre el uso de antibióticos y el desarrollo de morbilidad.
- 12.6 La sensibilidad y especificidad de la ecografía para coledocolitiasis fue de 65 y 75% respectivamente.
- 12.7 Los pacientes con 5 o mas cálculos en el colédoco presentaron 13 veces mas riesgo de desarrollar coledocolitiasis residual comparados con los que tenían de 1 a 5 cálculos.
- 12.8 Los pacientes con Heridas clasificadas como contaminadas o sucias presentaron 6.7 y 22.33 veces mas riesgo de coledocolitiasis residual comparados con los que tuvieron heridas limpias contaminadas.
- 12.9 Por el tipo de estudio, las conclusiones derivadas de este análisis, no pueden tomarse como relaciones causales ni asociaciones verídicas, solo nos sirven como generadoras de hipótesis para futuros trabajos prospectivos.
- 12.10 Este estudio no esta exento de debilidades, por sus características y los sesgos derivados de la recolección de la información; igualmente algunas variables que inicialmente fueron significativas, quedaron excluidas del análisis final debido a la falta de poder.

13 INSTRUMENTO RECOLECTOR

Se diseñó un formulario que contenía la totalidad de las variables a estudiar y se diligenció por los médicos residentes investigadores de acuerdo a lo registrado en la historia clínica de los pacientes. Ver anexo

14 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zinder M, Schwartz S, Ellis H. Maingot's. Abominal operations. Editorial Médica Panamericana 1998; 1629-1643.
2. Abboud PA, Malet PF, Berlin JA, et al. Predictors of common bile duct prior to cholecystectomy : a meta-analysis. *Gastrointest, Endosc* 196; 44:450-455.
3. Cronan JJ: Us diagnosis of choledocholithiasis: A reappraisal. *Radiology* 1986; 161:133.
4. Laing FC; Ultrasound diagnosis of choledocholithiasis semin. *Ultrasound CT-RM* 1987; 8:103.
5. Bejarano M. Exactitud diagnóstica de la ecografía en patología vesicular, Instituto de Seguros social. *Rev Colomb Cir* 2002;17:213-8
6. Sugiyama M, Atomi Y, Hachiya J. Magnetic Resonante cholangiography using half-fourier acquisition for diagnosing choledocholithiasis. *Am J gastroenterology* 1998;93:1886-90.
7. Polkowski M, Palucki J, Regula J, Tilszer A, Butruk E. Helical Computed Tomographic Cholangiography versus Endosonography for suspected bile duct stones: a prospective blinded study in non jaundice patients. *Gut* 1999; 45:744-9.
8. Ishikawa M, Tagami Y, Toyota T, Nishioka M, Hanaki N, Sasaki K, et al. Can three-dimensional helical CT cholangiography before laparoscopic

cholecystectomy be a substitute study for endoscopic retrograde cholangiography? Surg laparosc Endosc Percutn Tech 2000; 10:351-6.

9. Flamm Cr, Mark DH, Iefevre F, Bohn RL, Speroff T, Finkelstein B. endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Evidence report/technology assessment N.50. Rockville (MD): Agency for Healthcare research and quality; 2002.
10. Yee, A.C.N and HO, C.S. Percutaneous transhepatic biliary drainage: a review. Crit Rev Diagn Imaging 1990;30:277
11. Farca BA, Alarcón FO: Endoscopia terapéutica retrógrada de la vía biliar. Cervantes J, Patiño JF (eds). Cirugía laparoscópica y toracoscópica. México, McGraw -Hill Interamericana, México, 1997:116-25.
12. Glizondo C, Alarcón O, Farca A y Col. Reporte de 740 CPRE del Hospital General Dr Manuel Gea González. Rev Gastroenterol México 1993; 58: A349.
13. Freeman ML, Nelson DB, Sherman S, et al. Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. N. England J. Med 1996; 335:909-18
14. Freeman ML; Adverse outcomes of endoscopic retrograde cholangiopancreatography: avoidance and management. Gastrointest Endoscopy Clin. N. Am 13 (2003) 775-798.
15. Freeman ML. Sedation and monitoring for Gastrointestinal Endoscopy: In: Yamada T, editor. Textbook of gastroenterology Philadelphia: Lippincott, Williams, and Wilkins; 1999. P 2655-67.

16. Sherman S, Ruffolo TA, Hawe RH, et al. Complications of endoscopic sphincterotomy: a prospective series with emphasis on the increased risk associated with sphincter of Oddi dysfunction and non dilated bile ducts. *Gastroenterology* 1991; 101:1068-75.
17. Chen YK, Foliente RL, Santoro MJ, et al. Endoscopic sphincterotomy-induced pancreatitis: increased risk associated with non dilated bile ducts and sphincter of Oddi dysfunction. *Am J gastroenterol* 1994;89:327-33.
18. Cure JH, Colangiopancreatografía retrograda endoscópica. *Revista de la sociedad colombiana de cirugía* Vol 15.
19. Tetis C, Thomason D, Arregui m: Preoperative, intraoperative, and postoperative imaging techniques for diagnosis leading to the treatment of common bile duct stones. *Semin Laparos Surg* 1997;4: 9-17.
20. Leadinghen V, Lecesce R, Raymond J, Gense V, Amouretti M, et al : Diagnosis of choledocholithiasis: EUS or magnetic resonance cholangiography? A prospective controlled study. *Gastroint Endosc* 1999; 49: 26-31.
21. Hunter JG. Laparoscopic transcystic common bile duct exploration. *Am J surg* 1992; 163:53-56.
22. Alvarez I, Franco A. Exploración laparoscópica del colédoco. *Revista colombiana de cirugía* 1999.14:2.

23. Carroll BI, Phillips EH, Daykhovsky L, et al, laparoscopic choledochoscopy an effective approach to the common Duct. J. laparoendosc Surg 1992;2:15-21
24. Neoptolenos JP, Can-Locke DL, Fossard DP: prospective randomized study of preoperative endoscopic sphincterotomy versus surgery alone for common bile duct stones. Br Med J 1987; 297:470-4.
25. Way, LW; Admirant WH and Dunphy JE; Management of choledocholitis Am Surg. 176:347, 1972.
26. Braguetto I, Csendes A, de la Cuadra R et al. Treatment of residual common bile Duct stones alter cholecystectomy Hepatogastroenterology 1989; 36:123-127.
27. Uchiyma K, Onishih, Tani M et al. Long tem prognosis after treatment of patients with choledocholithiasis. Ann Surg 2003; 238 (1):97-102.
28. Way VL, Gibsonk, Karihalootc, et al. Complications of biliary T-Tubes after choledochotomy. Anz J surg. 2002 72(3):177-80.
29. DenBesten L, Berci G. The current status of biliary tract surgery: an international study of 1072 consecutive cases. World J Surg 1986; 10: 116-122.
30. Pejovic T. Residual choledocholithiasis and elective cholecystectomy and choledocholithotomy. Ata Chir Iugosl 2001; 48(2): 37-9.

31. Nahwold D. Coledocoduodenoanastomosis en Maingot's Abdominal operations. Appleon y Lange ed 1997 pp 1753-1759.
32. Aldrete J.S. Choledochoduodenostomy operative techniques in general surgery 2000; 2 (4) 304-310.
33. Baker A.R, Neoptolenos JP; Leese T. et al Long term follow up of patients with side choledochoduodenostomy and transduodenal sphincteroplasty. Ann R. Coll. Surg. Eng, 68: 253, 1987.
34. Daniel Anaya Sáenz; Herida e Infección quirúrgica. Curso avanzado para cirujanos. Infecciones de las vías biliares. Cap 7: 425, 1999.
35. Gouma DJ, Konsten J, Soeter PB, et al. Long – term followup after choledochojejunostomy for bile duct stones with complete clearance of the bile duct. Br J Surg 1989; 76: 451 – 453.
36. Miros M, Kerlin P, Strong R, et al. Post – choledochoenterostomy “sump syndrome”. Auz NZ J Surg 1990; 60: 109 – 112
37. Rossi Ricardo, Tsao Jane. Reconstrucción biliar. Clínicas Quirúrgicas de N.A Vol.4/1994, 869-886.

ANEXO

**DOCUMENTO RECOLECTOR COLEDOCOLITIASIS EN EL HURGV
DURANTE EL PERIODO DE 1 DE ENERO DE 2002 A 28 DE FEBRERO DE
2004**

Historia Clínica N° _____

Fecha de Ingreso _____

Fecha de Egreso _____

Ultimo Control _____

Sexo:

Masculino____ Femenino_____

Síntomas de Ingreso:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Duración de los síntomas _____ días

Antecedentes quirúrgicos:

ECOGRAFIA:

COLELITIASIS:

- Cálculo único _____
- Cálculos múltiples _____
- Sin cálculos _____
- Barro biliar _____
- No evaluable _____

PARED VESICULAR:

- Engrosada _____
- No engrosada _____
- Distendida _____
- Gangrenada _____

• Escleroatrófica _____

• No Evaluable _____

COLÉDOCOLITIASIS

• Unica _____

• Múltiple _____

• Barro biliar _____

• No _____

VÍA BILIAR

• Normal _____

• Dilatada _____

OTROS HALLAZGOS: _____

PARACLINICOS			
Hb		F Alcalina	
Hcto		BB directa	
Leucocitos		BB indirecta	
GOT		Amilasemia	
GPT		TP	
Glicemia		TPT	
Creatinina		Albúmina	

ANTIBIOTICOS			
	Terapéuticos		Profilácticos
Antibióticos :	1. 2. 3.		
Duración A/B	Días		

COLANGIOGRAFIA ENDOSCOPICA RETRÓGRADA			
CPER		SI	NO
CPER Exitosa		SI	NO
Papilotomía		SI	NO
Causa de fracaso de la CPER			
Complicaciones de la CPER			

CIRUGIA				
Fecha de la cirugía		URGENCIA	SI	NO
Tipo de Incisión	Kocher _____ Mediana _____	Herida	Limpia _____ L/C _____ Contaminada ____ Sucia _____	
Colecistectomía	Colecistitis aguda litiásica		Tiempo Quirúrgico	
	Colecistitis aguda alitiásica			
	Colecistitis crónica		Diámetro cístico (mm)	
	Hidrocolecisto			
	Plastrón vesicular		Diámetro Colédoco (mm)	
	Vesícula sana			
	No se realizó		Colangitis	SI

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO				
EVB + tubo en T		Fístula bilio entérica	SI	NO
CPER papilotomía		Número de cálculos en cirugía		
Coledocoduodenostomía		COMPLICACIONES		
Esfinteroplastia TD		1.		
Coledocoyeyunostomía		2.		
Sonda transcística		3.		
Hepaticoyeyunostomía		4.		
EVB transcística		Coledocolitiasis residual	SI	NO
Colecistectomía + CIO				
Ninguno		Mortalidad	SI	NO