

11209
58
29



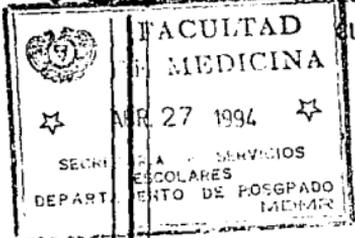
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA EN SALUD S.S.

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIDAD EN
CIRUGIA GENERAL

HOSPITAL GENERAL DE TICOMAN S.S.
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA GENERAL



TESIS DE POSTGRADO

COLANGIOGRAFIA TRANSOPERATORIA DE RUTINA
EN LA COLECISTECTOMIA

REALIZADA POR

DR. FRANCISCO LINA MANJARREZ
PARA OBTENER EL DIPLOMADO EN
CIRUGIA GENERAL

ASESORES DE TESIS:

DR. JOSE LUIS ALCUDIA TRUJILLO

DR. MARIO SALVADOR ALVARADO RUIZ

México, D.F.

Febrero 1994



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



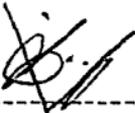
UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**COLECISTECTOMIA TRANSOPERATORIA
DE RUTINA EN LA COLECISTECTOMIA**



DR. JOSE LUIS ALCUDIA TRUJILLO
ASESOR DE TESIS



DR. MARIO SALVADOR ALVARADO RUIZ
ASESOR DE TESIS



DR. JOSE JUAN LOZANO NUEVO
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION





DR. JOSE LUIS ALCUDIA TRUJILLO
TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO

A LORENA

Y

MONTSERRAT

.«En buenas palabras, no debe la
mente del que habla conocer la
verdad sobre la materia de
la que está hablando»

AGRADECIMIENTOS.

Agradezco profundamente a todos los que contribuyeron en la realización de el presente trabajo tanto en forma directa como indirecta. Mis compañeros residentes, mis maestros con sus caracteres peculiares, el departamento de radiología, y desde luego a las autoridades del Hospital General de Ticomán por haberme permitido permanecer mis tres años de especialidad en la materia de Cirugía General.

Por último mi más sincero agradecimiento a mis padres y hermanos que continúan esperando. A los Señores Rogelio López y Esther Maya mis suegros, por el gran apoyo en forma ilimitada e incondicional, velando por el tesoro máspreciado de mi vida... mi hija.

Vivir es tener algo que hacer, vivir es tener una meta, un objetivo, una tarea, una obra a la cual dedicar el tiempo, la energía y dedicar la vida.

INDICE

	pág.
RESUMEN EN ESPAÑOL.....	6
RESUMEN EN INGLES	8
INTRODUCCION	11
JUSTIFICACION.....	19
PROBLEMA.....	21
HIPOTESIS.....	22
OBJETIVOS.....	23
MATERIAL Y METODOS.....	25
RESULTADOS.....	28
TABLAS	
GRAFICAS	
COMENTARIO.....	44
CONCLUSIONES.....	46
BIBLIOGRAFIA.....	48

RESUMEN

El valor de una colangiografía de rutina es aún controvertido. Nosotros revisamos en forma retrospectiva, en un Hospital escuela "Hospital General de Ticomán", 54 pacientes consecutivos sometidos a colecistectomía electiva y colangiografía transoperatoria por enfermedad no maligna, durante un periodo de dos años para evaluar la seguridad diagnóstica.

El colangiograma intraoperatorio se realizó en todos los pacientes excepto en 3. Trece de 54 pacientes fueron sometidos a exploración de conducto biliar común. El diagnóstico se determinó por colangiograma y se corrigió en un paciente con un resultado falso positivo. Los otros pacientes estuvieron bien sin exploración del conducto biliar común. El colangiocatéter y un colangiopinzamiento especial se hicieron para facilitar el procedimiento y minimizar el tiempo quirúrgico adicional [20 minutos], sin mortalidad ni morbilidad. Las indicaciones para la exploración del conducto biliar común se correlacionan muy poco con anomalías encontradas en el conducto biliar.

Se analizaron las químicas hepáticas preoperatorias de cada uno de los pacientes. Las 4 pruebas de química hepática fueron: amilasa, bilirrubinas, transaminasa glutámica oxalacética y pirúvica. Los resultados de este estudio indican que el colangiograma intraoperatorio de rutina es:

1.Exacto para el diagnóstico de cálculos en el conducto biliar común.

2.Util en la identificación de anomalías en el conducto biliar,y así,ayuda en la prevención de lesiones del conducto biliar común.

3.Seguro con riesgos mínimos y.

4.No es caro ni consume tiempo si se hace correctamente como un procedimiento de rutina.

SUMMARY

The value of a routine cholangiogram is controversial. We reviewed in retrospective form, in a School Hospital "Hospital General de Ticomán", 54 patients consecutive underwent of cholecystectomy elective and cholangiogram intraoperative for nonmalignant disease during a period of two years to assess the diagnostic security.

Intraoperative cholangiogram was done in all except three patients. Thirteenth of 54 patients underwent exploration of the common bile duct. The diagnosis was determined by the cholangiogram and was correct in 1 patient on false-positive result. The others patients were all right without exploration of the common bile duct. The cholangiocatheter and special cholangioclamp made the procedure easy and minimized additional operation time [twenty minutes], without mortality and morbidity. Clinical indications for exploration of the common bile duct correlated poorly with abnormal findings in the bile duct.

The preoperative liver chemistry studies of the patients in each were analyzed. The four liver chemistry tests were amylase, bilirubin, glutamic oxalacetic transaminase and pyruvic oxalacetic transaminase. The results of this study indicate that routine intraoperative cholangiogram is: 1. Accurate for diagnosis of common bile duct stones; 2. Useful in identification of bile duct anomalies and, thus, aids in preventing injury to the common bile duct.

3. Safe with negligible risk, and,
4. Neither expensive nor time consuming if done correctly as a routine procedure.

INTRODUCCION

INTRODUCCION

El uso de radiología durante cirugía del árbol biliar constituye un adyuvante valioso para que el procedimiento quirúrgico sea completo. Durante una colecistectomía o exploración del colédoco, una colangiografía proporciona visualización de todo el sistema biliar, desde los conductos biliares intrahepáticos, hasta el colédoco distal, y demuestra la permeabilidad por el paso del medio de contraste hacia el duodeno.

Las ventajas principales de la colangiografía transoperatoria son que muestra la anatomía del árbol biliar incluyendo variaciones anatómicas y que identifica patología que de otro modo podría ser pasada por alto por el cirujano, como cálculos, estricturas, cambios inflamatorios o tumores. Finalmente proporciona un registro radiológico permanente del árbol biliar en un momento dado, que puede enviarse a otros médicos y compararse con cambios que podrían ocurrir años más tarde.

La colangiografía transoperatoria fué introducida por Pablo Mirizzi [1932] en la Argentina y posteriormente fué reconocida por muchos cirujanos como un agregado importante a la cirugía biliar. Si bien ha habido poco desacuerdo en cuanto a si debe usarse de rutina o en forma electiva.

Quienes defienden su uso de rutina han reconocido su valor para identificar todo el árbol biliar durante una

cálculos retenidos se acercaría más del 8-10 por ciento que del 3-4 por ciento que se ven en la mayoría de los hospitales docentes. Se ha comprobado que en la colangiografía se detectan varios estados patológicos, como deformidades de los conductos biliares encima y debajo del conducto cístico por tumores, procesos inflamatorios y lesiones congénitas. Se debe considerar que la colangiografía ofrece un plano topográfico que simplifica la disección. No debemos basarnos del todo en los rasgos clínicos como indicación para explorar el colédoco o hacer la colangiografía. [2]

Además del antecedente de Mirizzi en 1932, se sabe que la primer colecistectomía fue efectuada por Carl Johann Langebuch de Berlín Alemania en 1882. Manifestó su premisa ahora famosa que señala que 'la vesícula biliar debe researse no porque contenga cálculos, sino porque los produce'. Las cirugías para la colecistitis aguda y crónica se han vuelto seguras y eficaces gracias a diversos aspectos como refinamiento en la técnica anestésica, mayores conocimientos sobre la restitución de líquidos, aparición y empleo de antibióticos para pacientes con colecistitis aguda, desarrollo de la colangiografía transoperatoria y refinamientos continuos de la técnica tanto de colecistectomía como de colecistostomía. Se ha señalado ya, que el empleo de la colangiografía sigue siendo motivo de controversia. En la Cleveland Clinic la han aconsejado durante muchos años y han puesto de relieve su seguridad y su valor para identificar las alteraciones patológicas ocultas.

La mayor parte de las veces se han encontrado cálculos inesperados, otros trastornos han sido colangitis esclerosante, anomalías ductales y tumoraciones de las vías biliares. Cuando se efectúa de manera sistemática, los equipos quirúrgicos y de enfermería están siempre preparados para efectuarla, disponen del equipo y los radiólogos se hayan preparados de manera semejante. La ejecución sistemática permite la eficiencia y el aumento de la capacidad con el procedimiento.

La incidencia creciente por otro lado de cálculos en colédoco en ancianos que se someten a colecistectomía indica que la colecistitis puede ser más complicada en ellos, con lo que se vuelve aún más importante el empleo sistemático de la colangiografía transoperatoria. [3]

No obstante, la mayoría de las autoridades están de acuerdo en que la colangiografía del conducto cístico es esencial, acción principal mandatoria en la colecistectomía de rutina. Sin embargo hay algunas opiniones que difieren, y entre las razones propuestas están la dificultad en sujetar el catéter al conducto cístico y la prolongación innecesaria de la operación. Sin embargo la colangiografía puede ser realizada rápida y eficientemente.

La seguridad del catéter durante la colangiografía operatoria es frecuentemente menos que satisfactoria. Utilizando ligaduras para este propósito puede ser que se consuma tiempo en forma considerable. Hoy en día existen múltiples técnicas para fijar el catéter, y, una de ellas el empleo del

"hemoclip"[grapa hemática].[4]

Describiendo brevemente la técnica;manifiestaremos que después de aislar el conducto cístico proximal a la base de la vesícula,condicionando tracción para colocación y manipulación del catéter del colangiograma,entonces es abierto el conducto cístico distal a la ligadura con un bisturí del número 11 o preferentemente del número 12.Un catéter para colangiografía 4F o 6F dependiendo del tamaño del conducto, es introducido en la abertura más allá del reborde.El catéter es anclado al conducto cístico con una ligadura o hemoclip mediano,utilizando únicamente la presión suficiente para inmovilizar el catéter.Se aspira bilis suavemente hacia la tubuladura para confirmar la posición del mismo,se irriga con solución salina a través del catéter para verificar ausencia de resistencia y presencia de aire en jeringa conectada a catéter.Se retira del campo radiográfico todo el material y equipo radiográfico excepto campos.

Se usan 15 mililitros de material de contraste [uromirón, ConRay,etc,].Aproximadamente 3ml se usan para la inyección inicial y se toma una radiografía.Se usan 10 a 15 ml más para la segunda inyección y se toma una segunda radiografía Mientras se espera el revelado de las radiografías,que tarda aproximadamente 10 minutos,se retira la jeringa y catéter [opcional dado que se puede requerir más colangiogramas]se liga el cístico cerca de su unión con el colédoco se corta el conducto y se reseca la vesícula.[1,4]

La colangiografía puede ser realizada por canulación del ..

conducto cístico como se mencionó ya o por punción con aguja del conducto hepático común, así como también posterior a colocación de una sonda en T. Evans y Jenkins compararon retrospectivamente estos métodos y no encontraron diferencia en términos de diagnóstico y morbilidad postoperatoria. [5]

Cuando se efectúa una colangiografía del cístico de rutina y se usa como guía principal de la necesidad de una exploración del colédoco, se haya patología en el colédoco en un 90 a 95 por ciento de los pacientes. Todavía se encuentra una tasa de un 5 a 10 por ciento de positivos falsos o se comete un error de interpretación, lo cual lleva a una exploración innecesaria. Finalmente se considera que el objetivo de un procedimiento operatorio del árbol biliar consiste en identificar o eliminar toda la patología, dejando los conductos biliares no obstruidos postoperatoriamente y evitando una exploración innecesaria del colédoco. [6]

El riesgo de la colangiografía efectuada de rutina nunca ha sido problema alguno, ya que es mínimo y no puede atribuirsele morbilidad o mortalidad alguna. Sin embargo a pesar de esta carencia de riesgo, muchos cirujanos han sido parcos en usarla de rutina o con frecuencia. [7]

Se ha reportado que los cálculos del conducto común ocurren en 8 a 16 por ciento de los pacientes que son sometidos a colecistectomía. Las indicaciones clínicas muestran cálculos del conducto común en 4 a 44 por ciento de exploraciones del conducto biliar común. Para algunos

tradicionalmente la necesidad de explorar el conducto común se ha expresado por uno o más criterios; 1.Cálculo palpable en el conducto biliar; 2.Presencia o historia de ictericia;- 3.Conducto biliar dilatado o engrosado;4.Colangitis o pancreatitis asociada;5.Cálculos pequeños o sedimento en vesícula biliar;6.Vesícula biliar contraída o pequeña;7.Ausencia de cálculos con una historia de cólico biliar.

Un cálculo palpable en el conducto biliar común se ha registrado como una indicación altamente confiable para la exploración del conducto biliar común. Sin embargo la ictericia se ha asociado con un porcentaje de recuperación positiva del cálculo de solo 25 al 50 por ciento en diferentes series y del 40 por ciento en algunos otros estudios.

La elevación de los valores de amilasa no son necesariamente indicadores de pancreatitis y se reportan estudios con únicamente 33 por ciento de los pacientes con valores elevados de amilasa relacionados con cálculos en el conducto biliar.El porcentaje de cálculos en el conducto común en pacientes anormales de amilasa se ha reportado en un 11 a 50 por ciento.(8)

Adicionalmente,los cálculos del conducto biliar no sospechados,es decir, cálculos en el conducto biliar sin un criterio clínico posible se han encontrado en un 3-10 por ciento de los pacientes sometidos a colecistectomía.Por ello la necesidad de establecer una relación directa entre diversas opciones de apoyo como lo son los niveles de bilirrubinas,la imagen ultrasonográfica preoperatoria,niveles de amilasa y transaminasas;así como determinar toda indicación

posible para sospechar la presencia de cálculos, como datos de base en relación a edad, sexo, diagnóstico preoperatorio, intervención de urgencia o electiva y tiempo total en sala de operaciones.[9]

El cuidado de no dejar un cálculo en el conducto biliar común y de no lesionar las vías biliares son complicaciones que todos los cirujanos desean evitar. La ligadura incidental o transección del conducto biliar ocurre tanto con cirujanos experimentados como sin experiencia. Estas lesiones ocurren raramente, sin embargo cuando uno considera que la colecistectomía es una de las cirugías intraabdominales más comunmente realizada, un considerable número de pacientes puede experimentar ésta complicación cada año. Tales lesiones pueden originarse de anomalías no reconocidas las cuales ocurren en un 10-15 por ciento de los pacientes, o bien de la pérdida de la guía anatómica usual.[8]

Así entonces se considera la posibilidad de lograr establecer fundamentos mediante una investigación retrospectiva, sobre la decisión de realizar colangiografía transoperatoria conociendo desde luego la situación del criterio selectivo y las condiciones mediante las cuales prevalece la opinión mundial actual.

JUSTIFICACION

La inquietud por lograr mayores conocimientos teóricos y prácticos con la finalidad de mejorar la calidad de atención a una población abierta, siempre será fundamental como punto de partida, en la necesidad de contar con elementos de juicio que eleven nuestra eficacia diagnóstica y tratamiento definitivo.

El sustentar con argumentos convincentes, la realización de un estudio como la Colangiografía Transoperatoria de rutina en contra de un estudio selectivo de acuerdo a indicaciones absolutas o relativas; nos obliga a establecer verdaderamente el uso y el valor de la misma para estructurar políticas y estrategias operativas.

El deseo personal y de grupo en menor o mayor grado, es finalmente, el motivo que justifica una investigación formal con la metodología de la ciencia, dirigida a estimular a un equipo interdisciplinario involucrado en la realización e interpretación de los colangiogramas transoperatorios de rutina. Así entonces es necesario evaluar los beneficios contra los riesgos del procedimiento intraoperatorio, y, considerar la controversia existente a nivel mundial, de quienes apoyan el estudio de rutina y quienes apoyan el estudio en forma selectiva. Tal vez el simple hecho de plasmar los logros, los errores y las responsabilidades que adquiera la unidad, el personal y hasta los pacientes; sea

suficiente para dejar constancia del deseo de retroalimentación y actualización en forma constante con el firme propósito de mejorar el nivel de atención.

PROBLEMA

¿Cuál es el uso apropiado, y, el valor real de la colangiografía transoperatoria de rutina durante la colecistectomía?

HIPOTESIS

El uso de colangiografía transoperatoria de rutina ha mejorado la seguridad diagnóstica y quirúrgica previniendo la exploración innecesaria del conducto común, cálculos retenidos y lesiones iatrogénicas del conducto común.

ALTERNA

El realizar la colangiografía transoperatoria de rutina disminuye la incidencia de litiasis residual.

NULIDAD

Cuanto mayor sea el uso de la colangiografía transoperatoria de rutina durante la colecistectomía, tanto mayor será el costo y tiempo quirúrgico empleado; entonces es un procedimiento que no se justifica sobre la colangiografía transoperatoria selectiva.

OBJETIVOS

GENERAL.

Evaluar y establecer el uso y el valor de la colangiografía transoperatoria de rutina, y, la seguridad de una política selectiva.

INTERMEDIOS.

.Dominar la técnica de la colangiografía transoperatoria.

.Lograr los criterios necesarios para interpretación de un colangiograma.

.Establecer el promedio de tiempo de colecistectomía con colangiografía transoperatoria y colecistectomía sin colangiografía.

ESPECIFICOS.

.Manifestar la importancia de la colangiografía transoperatoria.

.Identificar y determinar indicadores confiables de cálculos en el conducto biliar común de acuerdo a estudios de laboratorio y características anatómicas.

.Evaluar la seguridad diagnóstica y el costo adicional de la técnica radiográfica.

.Analizar la morbilidad posible, asociada al mayor

tiempo quirúrgico y anestésico.

.Establecer el número de exploraciones negativas y positivas del conducto biliar común.

.Ofrecer una mejoría de la técnica en la sala quirúrgica.

.Obtener posibles indicaciones para evaluar las razones del uso de colangiograma selectivo.

MATERIAL Y METODOS.

Para evaluar las ventajas y complicaciones de la colangiografía transoperatoria se revisó en un periodo de 2 años [Noviembre 1991 a Noviembre 1993] en el Hospital escuela General de Ticomán 60 pacientes quienes fueron sometidos a colecistectomía en su mayoría de manera electiva. De estos pacientes, 42 fueron sometidos a cirugía por colecistitis crónica litiásica, 5 por colecistitis crónica litiásica con coledocolitiasis y 7 fueron sometidos a colecistectomía por otras razones. (Tabla no.1)

Para la investigación se revisaron los expedientes de los pacientes con los siguientes criterios de inclusión;

- .que hayan sido sometidos a colecistectomía con colangiografía transoperatoria.
- .de quienes, mínimo, se hayan obtenido dos colangiogramas
- .quienes cuenten con expediente completo enfatizando la presencia de dictado quirúrgico, hoja de anestesia, estudios de laboratorio y placas radiográficas.
- .no importando si el cuadro clínico fue agudo o crónico así como tampoco edad ni sexo
- .que hayan sido intervenidos en el periodo del mes de Noviembre de 1991 al mes de Noviembre de 1993

Del total de éstos pacientes, 6 se excluyeron del estudio por no contar con expediente clínico y radiológico completos. No se realizaron colangiogramas en tres pacientes

quienes fueron sometidos a colecistectomía; debido a que en esos momentos no se contó con el servicio de radiología en la unidad.

Es importante señalar que para la realización de la colangiografía no se tomaron en consideración indicaciones absolutas o relativas, así como tampoco indicadores mínimos, moderados o máximos de la presencia de cálculos en la vía biliar, por lo que el procedimiento fue de rutina, sin importar edad y sexo. El promedio de edad fué de 38 años [16-84 años]; la relación mujeres-hombres fué de 10:1. [7]

Previo a la cirugía, se colocó una placa radiográfica bajo la mesa de operaciones. Por laparotomía, primero se movilizó el conducto cístico y el catéter del colangiograma se llenó con solución salina y se insertó a través de una incisión con bisturí en el conducto cístico, se sujetó al mismo con ligadura libre. El medio de contraste fue uromirón mezclado con solución salina normal, se utilizaron 5 mililitros para la primera inyección y 15 mililitros para la segunda. Mientras se revelaba el radiograma, se disecó el fondo de la vesícula. El colangiograma requirió un promedio de 20 minutos.

Se estudiaron en forma independiente las pruebas de funcionamiento hepático así como las posibles combinaciones de las mismas y la correlación predictiva de presencia de litiasis en conducto biliar común; los parámetros estudiados fueron: amilasa, bilirrubinas, transaminasa glutámico oxalacética y transaminasa glutámica pirúvica.

Se realizó correlación entre hallazgos ultrasonográficos preoperatorios y hallazgos en colangiograma para establecer especificidad y sensibilidad entre ambos estudios

El estudio fue de carácter observacional, longitudinal, transversal, retrospectivo y descriptivo.

Los datos obtenidos de los expedientes a evaluar, se vaciaron, se clasificaron y agruparon en técnica de sabana conforme a criterios pertinentes del objeto y datos específicos de la investigación. Se realizó mediante tabulación manual y en hojas tabulares la concentración de la información para formar diversos cuadros estadísticos.

Para analizar algunos datos obtenidos se emplearon diversas técnicas estadísticas como: porcentajes, modo, mediana, razones y desviación estándar.

Se utilizaron diversos tipos de análisis entre los cuales pueden citarse: el descriptivo, dinámico, de correlación y de contenido.

Además se aplicaron métodos matemáticos que nos auxiliaron a la interpretación del análisis de los datos: Pruebas de "sensibilidad" $P(+/E)$ [probabilidad, P, de que la prueba resulte positiva, +, dado, /, que el individuo está enfermo, E].

"Especificidad" $P(-/E)$ [probabilidad, P, de que la prueba sea negativa, -, dado, /, que el individuo no está enfermo, E].

Valores de "predicción": teorema de Bayes.

RESULTADOS

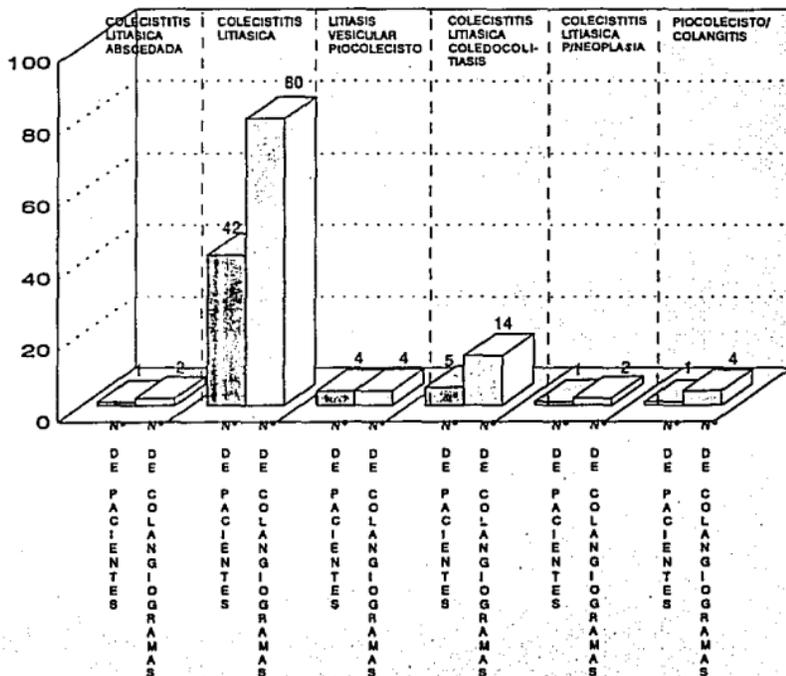
De los 54 pacientes de quienes se revisaron los expedientes clínicos y radiográficos, se estableció un diagnóstico clínico preoperatorio apoyado con ultrasonido, y, finalmente fue corroborado en un 100 por ciento de certeza analizando los hallazgos transoperatorios y los reportes de patología. A excepción de 3 pacientes, en el resto de los pacientes se les realizó un total de 106 colangiogramas, señalando que en algunos pacientes se requirieron incluso hasta 4 imágenes radiográficas. Manifestamos que es importante especificar la relación entre los pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis (5 pacientes) en quienes se identificó por ultrasonido en 4 de ellos, la presencia de litos en el colédoco y en uno de ellos fue de dudosa la imagen de ultrasonido; sin embargo finalmente se corroboró por exploración de vía biliar la presencia de litos en colédoco y en 3 de éstos, la imagen de colangiograma fue compatible con litos en conducto biliar común. (Tabla no.1, gráfica no.1)

TABLA No. 1

PACIENTES CON DIAGNOSTICO CLINICO Y NUMERO DE COLANGIOGRAMAS		
Diagnóstico	Número de Pacientes	Número de Colangiogramas
1. Colecistitis Crónica Litiásica Abscedada.	1	2
2. Colecistitis Crónica Litiásica	42	80
3. Litiasis Vesicular Pilocolecisto	4	4
4. Colesistitis Crónica Litiásica/Coledocolitiasis	5	14
5. Colecistitis Crónica Litiásica Probable Neoplasia	1	2
6. Pilocolecisto/Colangitis	1	4
TOTAL	54	106

PACIENTES CON DIAGNOSTICO CLINICO Y NUMERO DE COLANGIOGRAMAS.

DIAGNOSTICO



GRAFICA No.1

*Pacientes, tiempo requerido para colecistectomía con colangiografía
transo-peratoria, resultados de la misma y tiempo de estancia postoperatoria:*

<i>No. paciente</i>	<i>Tiempo quirúrgico</i>	<i>Colangiograma</i>	<i>sin colangio.</i>	<i>T. estancia</i>
1	2 hrs	n	-	4
2	2	n	-	3
3	2:55	A	-	5
4	4:45	n	-	4
5	2:05	n	-	2
6	-	n	-	3
7	2:25	n	-	4
8	2:50	n	-	4
9	1:30	n	-	3
10	2:30	n	-	5
11	1:55	*	-	4
12	3:05	n	-	3
13	2:35	*	-	3
14	3:45	A	-	6
15	2:40	*	-	5
16	3	A	-	4
17	1:30	-	↑	3
18	2:35	-	↑	4
19	3:10	A	-	4
20	2:25	*	-	5
21	2:35	n	-	3
22	1:25	n	-	3
23	2	A	-	3
24	2	n	-	3
25	1:50	n	-	3
26	1:45	n	-	3
27	2:05	n	-	4
28	2:25	n	-	3
29	2:35	n	-	3
30	3	n	-	5
31	2	n	-	3
32	1:55	n	-	3
33	2	n	-	2
34	2	n	-	3
35	1:45	n	-	4
36	2:40	A	-	4
37	1:40	n	-	3
38	2:35	n	-	2
39	4	n	-	14
40	3	A	-	3
41	2	n	-	3
42	3	n	-	4
43	2:25	-	↑	4
44	3	*	-	3
45	2	n	-	3
46	2:45	n	-	3

No.paciente Tiempo quirúrgico Colangiograma s.colangio. T,estancia

47	2	n	-	6
48	2:50	A	-	5
49	2:30	A	-	4
50	3	n	-	3
51	2:05	n	-	2
52	2:50	n	-	3
53	2	*	-	3
54	1:55	*	-	7

n - normal

A -anormal

* mala técnica

El promedio de tiempo [media] de colecistectomía con colangiografía transoperatoria, quirúrgico, fue de 2.1hr con una mediana de 2.20hrs y una moda de 2.0hr. Llama la atención que considerando los tres pacientes a quienes no se les realizó colangiografía por razón ya señalada, y, a pesar de no representar una muestra adecuada tiene un promedio de tiempo quirúrgico de 1.9hrs, refiriendo además que algunos pacientes fueron sometidos en un tiempo quirúrgico similar aún con el procedimiento radiográfico.

El tiempo de estancia a excepción de un paciente que tuvo un periodo de 14 días, fue en promedio de 3.7días, con una mediana de 3 y modo de 3. Es evidente que el porcentaje que ocupó la imagen de colangiograma normal [35pacientes-65 por ciento] es importante no obstante el 13 por ciento que representó mala técnica del procedimiento. Los resultados o hallazgos que determinaron un colangiograma anormal y que ocupó un 17 por ciento, se especificaran más adelante.

Los hallazgos ultrasonográficos preoperatorios fueron:

Litos en vesícula biliar en 48 pacientes con dos vías biliares dilatadas y 7 con litos en colédoco. Se presentó un caso probable de hidrocolecisto en un paciente con un lito en el colédoco. En los restantes no se realizó ultrasonido o fue de diagnóstico dudoso. [Tabla No.2]

Los hallazgos de los colangiogramas y los resultados de exploración de conducto biliar común se muestra en la tabla 3 y 4. 34 pacientes tuvieron colangiogramas con imagen normal [62.9 por ciento]. En 4 pacientes se encontraron cálculos en vías biliares [7.4 por ciento]. Ningún colangiograma mostró datos de estenosis ampular o conductos aberrantes.

En 17 pacientes en quienes se consideró resultados de colangiograma anormal por diferentes hallazgos [tabla 4], a 12 se les realizó exploración del conducto biliar común. Sin embargo en un paciente a quien no se le realizó colangiograma, se le realizó exploración del conducto biliar por hallazgos transoperatorio de dilatación de vías biliares sin obtener litos en conducto biliar común. [Gráfica No.2]

En la exploración del conducto biliar se encontraron los siguientes hallazgos: 6 exploraciones con litos, 5 sin litos, 1 estenosis, 2 con paso de cálculo a duodeno. De estas exploraciones en un paciente se encontró lito evidente en conducto biliar el cual pasó hacia duodeno durante la exploración. En 41 pacientes no se realizó exploración de conducto biliar [Gráfica No.3].

TABLA No. 2

HALLAZGOS ULTRASONOGRAFICOS PREOPERATORIOS			
Diagnóstico Ultrasonográfico.	No. Pacientes	Vía Biliar Dilatada	Litos en Colédoco
Litos en Vesícula	48	2	7
Probable Hidrocolecisto	1	-	1
Dudoso	2	-	2
No se realizó Ultrasonido	3	-	-
TOTAL	54	2	10

TABLA No.3

HALLAZGOS EN COLANGIOGRAMAS		
Hallazgo	Número	Porcentaje
Cálculos en vías biliares	4	7.4%
Estenosis Ampular	-	-
Conducto Aberrante	-	-
Aire	3	5.5%
Mala Técnica	4	7.4%
No se realizó	3	5.5%
No pasó a duodeno	3	5.5%
No valorable (Imagen)	3	5.5%
Normal	34	62.9%
TOTAL	54	

HALLAZGOS EN COLANGIOGRAMAS

GRAFICA No.2

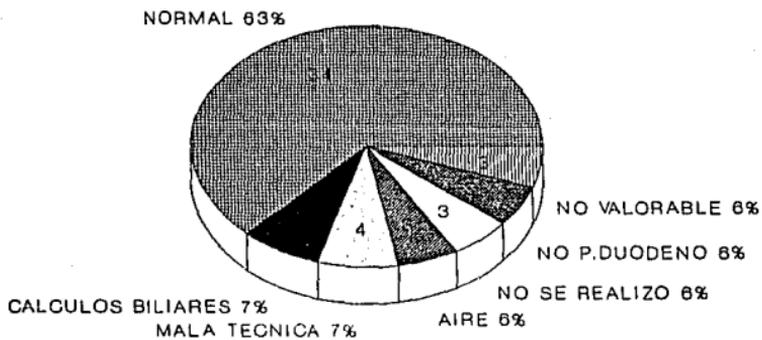
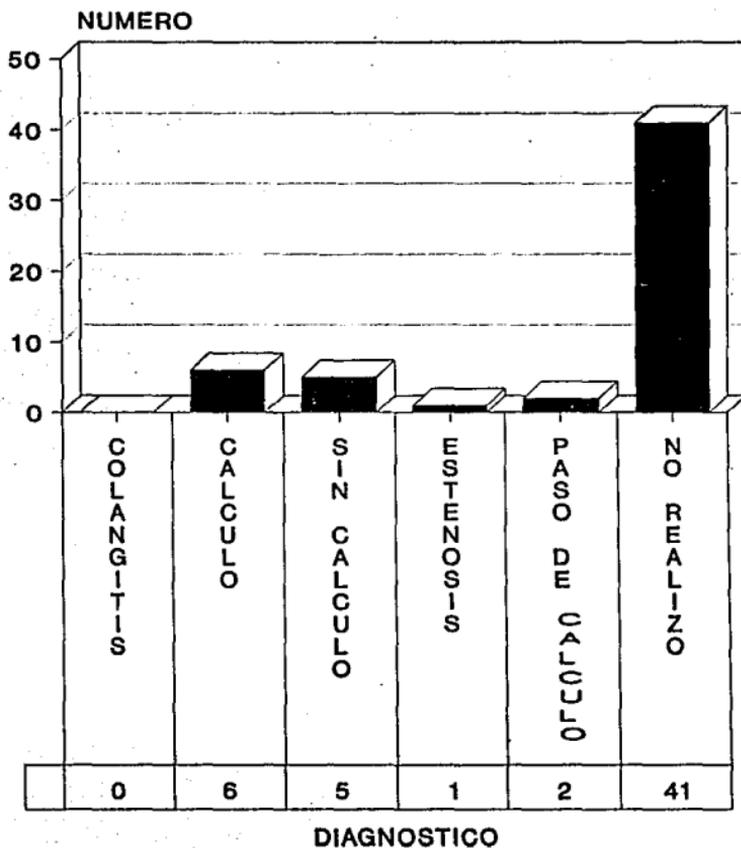


TABLA No.4

HALLAZGOS DE EXPLORACION DEL CONDUCTO BILIAR COMUN	
Diagnóstico	Número
Colangitis	0
Cálculo	8
Sin cálculo	5
Estenosis	1
Paso de cálculo	2
No se realizó	41

GRAFICA No.3

HALLAZGOS DE EXPLORACION DEL CONDUCTO



Así, hubo un resultado falso positivo y 2 resultados falsos negativos; la sensibilidad fue del 66 por ciento, - la especificidad fue del 33 por ciento.

La probabilidad de falsas positivas se estimó en 0.01.

En 44 pacientes sin cálculos en conducto biliar común se observó que un 34 por ciento [15 pacientes] tuvo resultados de pruebas funcionales hepáticas normales, contrastando con 2.2 por ciento [1 paciente] que presentó elevación de 4 parámetros de pruebas funcionales hepáticas.

En relación a la presencia de cálculos en el conducto biliar se observó que de los 4 pacientes que los presentaron un 75 por ciento [3 pacientes] presentaron 4 parámetros elevados y un 25 por ciento [1 paciente] presentó tres parámetros elevados. Los parámetros considerados fueron en orden de importancia: amilasa, bilirrubinas, transaminasa glutámico oxalacética, transaminasa glutámico pirúvica. [Tabla No.5, Gráfica No.4]

De los tres pacientes con recurrencia de cálculos del conducto biliar común, 1 fue tratado con reintervención quirúrgica con reexploración de conducto biliar y extracción del lito así como colocación de sonda en "T". 2 mediante papilotomía endoscópica a través de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Uno de los pacientes, que inicialmente fue manejada en su postoperatorio inmediato con esfinterotomía por probable estenosis de tercio distal de colédoco, desarrolló colangitis supurada esclerosante y fue sometida nuevamente a laparotomía exploradora para desviación biliar

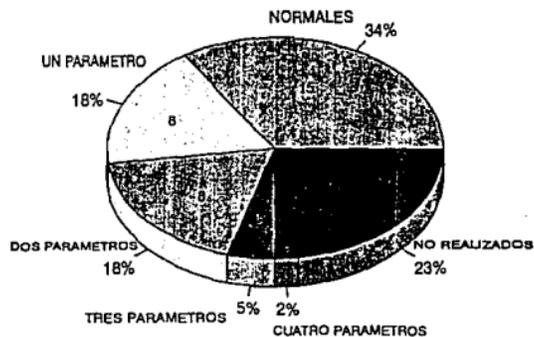
aplicando una sonda en T sobre los conductos hepáticos y drenándose a su vez múltiples abscesos hepáticos, la paciente falleció. [Tabla No.6]

No hubo morbimortalidad relacionada propiamente con el procedimiento radiológico transoperatorio.

TABLA No. 5

RELACION ENTRE COLANGIOGRAFIA TRANSOPERATORIA Y PARAMETROS PREDICTIVOS DE LITOS EN PRUEBAS HEPATICAS					
Resultados de Pruebas Hepáticas	Sin cálculos en el conducto biliar común		Presencia de cálculos en el conducto biliar		
	No.	%	No.	%	
Normales	15	34%		-	
Un Parámetro elevado	8	18%		-	
Dos Parámetros elevados	8	18%		-	
Tres Parámetros elevados	2	2.5%	1	25%	
Cuatro Parámetros elevados	1	2.2%	3	75%	
No se Realizaron	10	22.7%		-	
TOTAL	44		4		

SIN CALCULOS EN EL CONDUCTO BILIAR



GRAFICA NO.4

-42-

PRESENCIA CALCULOS EN CONDUCTO BILIAR

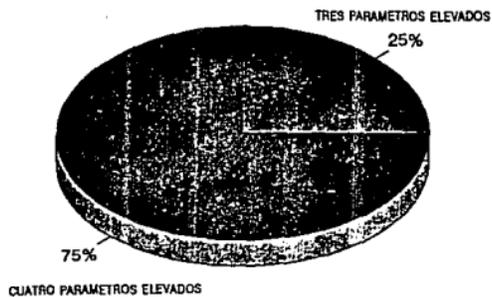


TABLA No.6

CALCULOS RECURRENTES DEL CONDUCTO COMUN (1991-1993)		
MANEJO		
PROCEDIMIENTOS	INMEDIATO	POSTOPERATORIO TARDIO
Quirúrgico	1	-
Papilotomía Endoscópica (CPRE) "	2	-
TOTAL	3	-

"Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

COMENTARIO

El colangiograma intraoperatorio, se introdujo en 1932, y ha continuado siendo controvertido en cuanto su efectividad y costo. Hay datos que apoyan la indicación de colangiogramas intraoperatorios, que puede mejorar el porcentaje positivo, disminuir el negativo en exploraciones del conducto biliar común. El porcentaje positivo de cálculos en el conducto biliar común permanece constante [13 por ciento] en un periodo de 20 años en un estudio 3012 pacientes sometidos a colecistectomía. El colangiograma operatorio se realizó en el 94.4 por ciento de los pacientes en el periodo de estudio de 1992 al 93.

El colangiograma operatorio tiene una gran ventaja en descubrir cálculos ocultos en el tracto biliar. [8]

Cabe mencionar que la exactitud y especificidad de los parámetros de las pruebas hepáticas individuales es bajo, cuando los resultados de las pruebas son normales es poco probable que haya cálculos en el conducto biliar común. Estudios anteriores han enfatizado el uso de la bilirrubina y fosfatasa alcalina en el diagnóstico de litiasis biliar. La elevación en los resultados de las pruebas hepáticas hasta en 4 de sus parámetros debería hacer sospechar al cirujano de la presencia de cálculos en el conducto biliar. [11]

En nuestro estudio fue el 75 por ciento de los pacientes que presentaron cálculos en el conducto biliar común y 4 pará-

metros elevados de las pruebas funcionales hepáticas. Ninguno de los pacientes con pruebas hepáticas preoperatorias normales tuvo evidencia de cálculos en vías biliares.

Basados en estos resultados, se ha recomendado una selectividad de exploración del conducto biliar común de acuerdo a los resultados de las mismas.

En nuestra revisión se registró que el promedio de estancia hospitalaria así como tiempo quirúrgico no se alteró significativamente con/sin la realización de colangiografía transoperatoria. Esto se correlaciona con otros estudios que han mostrado un incremento aproximado de tiempo quirúrgico de 15 minutos. (9)

CONCLUSIONES

1.El uso adecuado de la colangiografía transoperatoria debe ser en forma rutinaria,dado que no existe tasa de morbimortalidad implicada en el procedimiento,por lo que implica mínimo riesgo a pesar de la posibilidad de mayor tiempo quirúrgico y anestésico.

2.El valor de la colangiografía es determinante y mayor,dependiendo de su interpretación y aplicación para corregir falsas positivas.Aunque no es frecuente la aparición de alteraciones anatómicas,continuará siendo la oportunidad para obtener un mapa de la región anatómica biliar adyuvante a la disección.

3.Evidentemente el realizar colangiografía transoperatoria de rutina,previene la exploración innecesaria del conducto común así como la litiasis residual en un porcentaje elevado.No obstante siempre consideraremos el apoyo de la esfinterotomía endoscópica como la primera opción de manejo postoperatorio en litiasis residual.

4.La calidad de la técnica,así como la interpretación de los colangiogramas debe ser más estricta dado el porcentaje establecido en colangiogramas con mala técnica que incluyó el término de "no valorable".

5.La elevación de tres o cuatro parámetros a la vez, de las pruebas funcionales hepáticas deben hacer sospechar al cirujano de la posible presencia de litos en el

conducto biliar común.

6. Al no existir indicaciones absolutas para realizar colangiografía transoperatoria, y dado que en pacientes sin manifestación clínica alguna pueden identificarse litos en conducto, conductos aberrantes e incluso neoplasia, la colangiografía de rutina debe prevalecer sobre el uso selectivo.

7. Estudios prospectivos sobre la línea de comparación entre uso rutinario y selectivo, son factibles sin riesgo alguno para los pacientes siempre fundamentando un diagnóstico previo con apoyo de la clínica y ultrasonografía.

BIBLIOGRAFIA

1. Blumgart L.H.: Cirugía del Hígado y de las Vías Biliares, 3a.ed. México, D.F., Ed. Panamericana, 1990: tomo I: 431-446.
2. Nyhus M. Lloyd . Baker J. Robert: El Dominio de la Cirugía, - 4a. reimpresión, Méxi., D.F., Ed. Panamericana, 1991: tomo I: 890-899.
3. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica: Cirugía de Vías Biliares, s/ed., Ed. Interamericana, 1990, vol. 6: 1277-1289.
4. Thompson E.J., Bennion S.R.: A simple, Cost-Effective Method for Operative Cholangiography. Am. Jour. of Surg., 1989; 158: 461-462.
5. Williams T.G., Paterson S.I. and Davies M.: Peroperative cholangiography: needle puncture of the hepatic duct versus cannulation of the cystic duct. Br. J. Surg. 1988; 75: 149.
6. Pernthaler H., Sanabichler P., Schmid Th. and Mrgreiter R.: Operative cholangiography in elective cholecystectomy. Br. J. Surg. 1990; 77: 399-400.
7. Gregg O.R.: The case for Selective Cholangiography . Am. Jour. of Surg. 1988; 155: 540-545.
8. Kitahama A., Kerstein D.M., Overby L.J., Kappelman D.M., and Webb R.W.: Routine Intraoperative Cholangiogram. Surgery Gynecology and Obstetrics, 1986; 162: 317-322.
9. Pasquale D.M., Nauta J.R.: Selective vs Routine Use of Intraoperative Cholangiography. Arch. Surg., 1989; 124: 1041-1042.

9. Weber S.A., Serrano B.F., Cueto G.J.: Colangiografía en Cirugía Laparoscópica. Cirujano General, 1992;14(4):136-140.
10. Handy E.J., Rose C.S., Nieves S.A., Johnson L.R.: Intraoperative Cholangiography; Use of Portable Fluoroscopy and Transmitted Images. Radiology, 1991;181:205-207.
11. Del Snto P., Kazarian K.K., Forbes R.J.: Prediction of operative cholangiography in patients undergoing elective cholecystectomy with routine liver function chemistries. Surgery, 1985;98 (1):7-11.
12. Hampson G.L., Hreno A.: A simple method for catheter fixation of the cystic duct during cholangiography. Surgery, 1990;171:83-84.
13. Blatner E.M., Wittgen M.C., Andrus H.C.: Cystic Duct Cholangiography During Laparoscopic Cholecystectomy. Arch.Surg., 1991;126:646-649.
14. Holbrook F.R., Francine L., Pezzuti T.R., Douglas A.: Biliary Patency Imaging After Endoscopic Retrograde Sphincterotomy with Gallbladder in situ. Arch.Surg., 1991;126:738-742.
15. Geisinger A.M., Owens B.D., Meaney F.T.: Radiologic Methods of Bile Duct Extraction. Am.Jour.of Surg., 1989;158:222-227.
16. Tritapepe R., Padova C. and Padova F.: Non-invasive treatment for retained common bile duct stones in patients with T tube in situ. Br.J.Surg., 1988;75:144-146.
17. Clínicas Quirúrgicas Norteamérica: Laparoscopia para el Cirujano General. Ed. Interamericana, 1992, vol.5:1041-1047.