

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD PARA LOS TRABAJADORES DEL  
ESTADO (ISSSTE) HOSPITAL GENERAL "DR DARIO FERNANDEZ FIERRO"**

**MANEJO ENDOSCOPICO DE LA COLEDOLITIASIS RESIDUAL CONTRA  
CIRUGIA ABIERTA**

**TESIS**

**PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD MÉDICA EN:  
CIRUGIA GENERAL**

**NUMERO DE REGISTRO: 16.2007.**

**PRESENTA:  
DRA. VAZQUEZ REYES SOLEDAD.**

**ASESOR:**

**DR. FRANCISCO JAVIER RAMIREZ AMEZCUA.**

**SEDE.**

**SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL GENERAL "DR. DARIO  
FERNANDEZ FIERRO."**

**MÉXICO. D .F. 20 de Agosto de 2007**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## AUTORIZACIONES

**Dr. Francisco Javier Ramírez Amezcua** \_\_\_\_\_  
Titular de curso de posgrado de cirugía General y asesor de la tesis.

**Dra. Maria Elena García Santos** \_\_\_\_\_  
Jefe de enseñanza e investigación

## INDICE

Resumen.....	4
Antecedentes.....	5
Etiología y epidemiología.....	5
Formación de cálculos.....	5
Cálculos asintomático.....	6
Colédoco litiasis.....	6
Manifestaciones clínicas.....	7
Col angiografía retrógrada endoscópica.....	8
Indicaciones.....	9
Equipos.....	10
Personal.....	11
Técnica.....	12
Complicaciones.....	13
Planteamiento del problema.....	14
Justificación.....	14
Objetivos.....	14
Hipótesis.....	15
Diseño.....	15
Material y métodos.....	15
Criterios de exclusión y de eliminación.....	16
Definición de variables.....	17
Definición del procedimiento.....	18
Validación de datos.....	18
Consideraciones éticas.....	18
Resultados.....	19
Discusión.....	20
Análisis estadístico.....	21
Conclusión.....	22
Anexos.....	23
Bibliografía.....	25

## RESUMEN

La colédoco litiasis residual se calcula entre el 5 al 12% de los pacientes sometidos a colecistectomía. La exploración quirúrgica de la vía biliar no garantiza la limpieza completa de los conductos biliares. La esfínteretomía endoscópica (CPRE-EE) ha demostrado ser un procedimiento seguro y efectivo.

**Objetivo:** presentar la experiencia de la colangiografía retrógrada endoscópica en el tratamiento de colédoco litiasis residual en comparación con la reintervención quirúrgica en el Hospital Darío Fernández en los últimos 3 años.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, observacional y comparativo de mayo de 2004 a mayo 2007, de los pacientes que se presentaron al servicio de endoscopia del Hospital Darío Fernández Fierro con: a) ictericia posquirúrgica por lito residual, B) ictericia dentro de los primeros 2 años de cirugía de vesícula y vía biliar y c) colangiografía por sonda "T" con defecto de llenado.

Se analizaron características demográficas, abordaje endoscópico, número de litos residuales, éxito del procedimiento, opciones terapéuticas en litos gigantes y complicaciones.

**Resultados:** De mayo 2004 a mayo 2007 se incluyeron 100 pacientes con CR. Predominó el sexo femenino en 81 % , edad promedio de 42 años . El 35% ( n=35) de los casos tenían sonda "T" se realizó abordaje mixto en 26% (n= 26), canulación guiada en 69% (n=69), precorte 4% ( n=13) y canulación fallida 0.6% ( n=1) . Se realizó esfínterotomía endoscópica al 99 % (n=99). 19 pacientes (6%) requirieron endoprótesis biliar, 2 por lito impactado en hepático izquierdo y 17 por lito gigante, quienes continuaron tratamiento con ácido ursodesoxicólico y segunda "CPRE", en los siguientes 4-6 meses.

La extracción de litos fue exitosa en 99 pacientes (99%), solo 1 paciente (0.6%) requirieron exploración quirúrgica de la vía biliar. Se presentaron complicaciones en 8 pacientes (2.5%) 4 con pancreatitis leve y 4 con hemorragia. No se registro mortalidad.

**Conclusión:** El tratamiento endoscópico de la colédoco litiasis residual presenta buenos resultados y baja mortalidad. Cuando no es posible extraer el lito, el colocar endoprótesis biliar junto con otras opciones terapéuticas aumenta el porcentaje de éxito.

## MARCO TEORICO

### ANTECEDENTES:

#### FORMACIÓN DE CÁLCULOS.

Se forman como resultado de la sedimentación de sólidos que escapan de la solución. La solubilidad del colesterol depende de la concentración de sales biliares conjugadas, fosfolípidos y colesterol en la bilis. Tanto los fosfolípidos como el colesterol son insolubles en medio acuoso lográndose solamente al formar micelas. De acuerdo a su concentración se puede definir los límites del líquido micelar en donde la bilis aún no está saturada con colesterol. Por encima de límites fisiológicos, la bilis es un líquido sobresaturado o un sistema de dos fases: una de bilis líquida y otra de colesterol cristalino sólido. Más del 30% del colesterol biliar se transporta en forma de micelas y de éste la mayor parte se transporta en forma vesicular. Estas vesículas formadas por bicapa de lípidos similares a las encontradas en membranas celulares. Las vesículas tienen la capacidad para solubilizar más colesterol que las micelas y se cree que la estabilidad de estas estructuras es factor determinante para la saturación y precipitación del colesterol. En pacientes no obesos el defecto secretor básico es una menor secreción de sales y fosfolípidos. Por el contrario, en sujetos obesos la secreción de colesterol está aumentada, sin reducción alguna en la secreción de sales biliares o de fosfolípidos.

Los factores implicados en la formación y precipitación de colesterol incluyen elementos constitucionales, bacterias, hongos, reflujo de líquido intestinal y pancreático, hormonas y estasis biliar. Las bacterias y hongos implicados encontrados en cultivos se encuentran *E. coli*, *Salmonella typhi* y especies de *Streptococcus* y *actinomicetos*. En la pared vesicular y en el centro de los cálculos.

Los cálculos de pigmento pueden clasificarse como marrón o negros; de ellos los marrón tienen aspecto y consistencia características y típicamente se encuentran en Asia. Estos ocurren como resultado de infección y son muy similares a los cálculos primarios de los conductos biliares. Los cálculos negros no se relacionan con bilis infectada, se encuentran típicamente en pacientes con enfermedad hemolítica y cirrosis. La vía final para la formación de los cálculos de pigmento es la solubilidad alterada de la bilirrubina no conjugada con precipitación de bilirruginato de calcio y de sales insolubles.

#### CÁLCULOS ASINTOMÁTICOS.

El empleo liberal de colecistografía y USG permite diagnosticar casos en ausencia de síntomas atribuibles al árbol biliar. En series se reporta 50% de síntomas en pacientes con manejo conservador, ocurriendo complicaciones graves en 20%. Otros autores han reportado 10% de síntomas durante seguimiento a 10 años. Con una probabilidad acumulativa a 18% a 15 años de seguimiento.

La relación entre colelitiasis y carcinoma de vesícula biliar también tiene cierto significado. La incidencia de cálculos en cáncer de vesícula biliar es de 65 a 100% con una media de 90%. Por el contrario, la incidencia de cáncer de vesícula biliar en cálculos biliares sintomáticos varió de 1 a 15%, con un promedio de 4.5%. La colecistectomía por cálculos asintomáticos puede ser apropiada en ancianos diabéticos y para individuos que estarán carentes de atención durante un periodo prolongado.

### **OBSTRUCCIÓN DEL CONDUCTO CÍSTICO.**

La obstrucción transitoria del flujo de bilis de la vesícula biliar al exterior causa la manifestación más común de enfermedad calculosa, es decir, cólico biliar. Consisten en dolor espasmódico, intermitente en cuadrante superior derecho, con frecuencia irradiado al hombro o escápula y desencadenado por una comida grasosa o frituras. Los ataques son autolimitados pero muestran tendencia a recurrir de manera impredecible. Elevación significativa de temperatura y leucocitosis son raras. Concentraciones de bilirrubina y fosfatas alcalina son normales o ligeramente elevadas debido a un procesos inflamatorio y puede presentarse hiperamilasemia. Es mejor realizarse el procedimiento definitivo como cirugía programada y no como un procedimiento de urgencia. Los cálculos, habitualmente de colesterol, pueden impactarse en el conducto cístico o en el cuello vesicular y como resultado ocurre una vesícula biliar hidrópica, la vesícula generalmente es palpable y dolorosa, y el cálculo impactado con el edema resultante puede afectar el conducto colédoco y causar ictericia leve.

### **COLEDOCOLITIASIS.**

Los cálculos en colédoco pueden ser únicos o múltiples y se encuentran en **4 a 12% de los casos sometidos a colecistectomía**. La mayor parte de los cálculos se forman en la vesícula biliar y se desplazan por el conducto cístico hacia el conducto colédoco. Se cree que los cálculos se forman con menor frecuencia en los conductos. Se clasifican como cálculos primarios para distinguirlos de los secundarios que se forman en la vesícula. Los cálculos primarios habitualmente son blandos, redondeados, friables de color amarillo marrón. Aunque los cálculos pequeños pueden pasar a través del colédoco al interior del duodeno, el conducto distal con su luz más estrecha (2-3 mm.) y pared más gruesa con frecuencia obstruye dicho paso. Edema, espasmo, o fibrosis del conducto distal secundarios a irritación por los cálculos contribuye a la obstrucción biliar. También hay engrosamiento de las paredes de los conductos e infiltración con células inflamatorias. La obstrucción biliar crónica puede causar cirrosis biliar secundaria con trombos biliares, proliferación en el conducto biliar y fibrosis de los conductos portales. También se puede acompañar de infección en los conductos biliares dando lugar a col angitis ascendente, que en ocasiones se extiende hasta el hígado y causa absceso hepático. El microorganismo invasor casi siempre es *E. coli*.

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS.

Las manifestaciones de cálculos en el colédoco son variables; pueden estar presentes en el sistema de conductos extrahepáticos durante muchos años sin causar síntomas. El complejo sintomático característico consiste en dolor tipo cólico en cuadrante superior derecho irradiado a hombro derecho, con ictericia intermitente acompañada de deposiciones pálidas y orina oscura. Habitualmente la obstrucción es crónica e incompleta, pero puede ser aguda o completa. Si la obstrucción es completa la ictericia progresa, pero rara vez es intensa. Las pruebas de funcionamiento hepático muestran patrón de ictericia obstructiva y la concentración de fosfatasa alcalina suele elevarse desde el principio y permanecer anormal durante mayor tiempo que la concentración de bilirrubina sérica. En pacientes con colangitis ascendente es característica la fiebre intermitente de Charcot acompañada de dolor abdominal e ictericia.

La colédoco litiasis se define como la presencia de litos en el colédoco. La mayoría de los litos en el colédoco se originan en la vesícula biliar, generalmente son litos de colesterol o de pigmentos biliares; también denominada colédoco litiasis secundaria

**La coledocolitiasis primaria** se define como:

- a). Litos de bilirrubinato de calcio,
- b) Historia de colecistectomía de dos años o más, periodo durante el cual el paciente ha estado asintomático,
- c). Ausencia de estenosis o remanente de cístico largo,
- d) Coledocolitiasis con ausencia congénita de vesícula.

Algunos autores opinan que la coledocolitiasis primaria invariablemente se asocia a obstrucción.

**2 La coledocolitiasis residual (CR)** se define como la presencia de litos dentro de la vía biliar en los primeros dos años de la colecistectomía y se calcula entre el 5 al 12%. La exploración quirúrgica de la vía biliar no garantiza la limpieza completa de los conductos biliares, por lo que la resolución endoscópica (CPRE+EE) se presenta como una opción de tratamiento.

## **COLANGIOGRAFÍA RETROGRADA ENDOSCOPICA (CPRE)**

### ***Definición***

Es un procedimiento combinado de radiología y endoscopia por medio del cual se logra observar la morfología del árbol biliar y el conducto pancreático, así como la papila de Vater y la vesícula biliar.

Se trata de obtener imágenes radiológicas inyectando medio de contraste. Es una herramienta de diagnóstico y terapéutica con la que cuentan hoy los centros hospitalarios de alto desarrollo donde se practica la cirugía de mínimo acceso, tanto intracavitaria como endoluminal llegando al sistema biliopancreático, diagnosticando enfermedades primarias y complicaciones posquirúrgicas sobre esta esfera y permite realizar en el momento diversos tratamientos a través de la endoscopia que soluciona las mismas, con un mínimo de riesgos, complicaciones, disminuye la mortalidad postoperatoria en relación con la cirugía convencional, mejora además la calidad de vida de aquellos pacientes con enfermedades malignas y reduce los costos hospitalarios.

### ***Indicaciones***

El procedimiento está indicado siempre que se requiera el estudio morfológico pancreatobiliar tendiente a producir un acto terapéutico sobre éstas estructuras o no se disponga de ningún otro método o los demás sean equívocos para definir procesos obstructivos de los conductos pancreático y biliar.

Teniendo en cuenta que los estudios no invasivos como la colangiografía por Resonancia Magnética, ecografía y escanografía pueden solos o en combinación producir resultados similares, con riesgos menores, la CPRE se reserva como paso inicial para el manejo terapéutico endoscópico o cuando, como ya se mencionó, otros resultados sean equívocos.

Las entidades donde se requiere de la CPRE se pueden dividir de acuerdo con el conducto que se desea estudiar en biliares y pancreáticas. Existen algunas situaciones en las que se requiere la imagen de ambos conductos o la entidad involucra los 2 componentes.

En la era de la colecistectomía laparoscópica se ha abierto una aplicación cada vez más aceptada de la CPRE como instrumento diagnóstico y terapéutico antes de la cirugía. En éstos casos se han definido parámetros cada vez más claros para su realización basados en los hallazgos eco gráficos y bioquímicos en el curso de la enfermedad.

Estas entidades se pueden dividir en **Neoplásicas, No neoplásicas e infecciosas.**

1.-Neoplásicas

- Tumores periampulares
- Carcinoma de papila de Vater
- Carcinoma de vías biliares
- Carcinoma de duodeno
- Carcinoma de páncreas
- Adenoma de papila
- Carcinoma de vías biliares
- Hepatocarcinoma
- Tumor de Klatskin
- Carcinoide
- Metástasis

2.-No neoplásicas

- Colédoco litiasis
- Colecistitis (S. De Mirizzi)
- Estenosis papilar
- Estenosis posquirúrgica
- Anomalías congénitas
- Trauma

3.- Infecciosas

- Áscaris en la vía biliar
- Col angitis por SIDA

*Indicaciones pancreáticas*

- 1.- Enfermedad biliar
- 2.- Anomalías y variaciones congénitas
  - Páncreas divisum
  - Páncreas anular
  - Unión pancreatobiliar anómala
- 3.- Disfunción del esfínter de Oddi
- 4.- Neoplasias
- 5.-Coledococele
- 6.-Pancreatitis por SIDA
- 7.-Fibrosis quística
- 8.- Trauma
- 9.-Pseudo quiste pancreático

## ***Contraindicaciones***

No ha contraindicaciones absolutas para el procedimiento Todas son relativas y deben ser aplicadas con buen criterio en cada situación.

- 1.- Condición general que impida la posición o tolerancia al decúbito
- 2.- Rechazo del procedimiento por parte del paciente o falta de cooperación
- 3.- Infarto miocárdico reciente o en curso
- 4.- Diátesis hemorrágica
- 5.- Ausencia de apoyo quirúrgico y de soporte cardiopulmonar

## **Equipos**

Es un procedimiento endoscópico y radiológico combinado, con alto nivel de complejidad, se debe disponer de todos los recursos técnicos y médicos que pudieran ser necesarios para negociar posibles dificultades, Por otra parte siendo la precisión de la imagen lo que destaca a éste examen, no se debe ahorrar esfuerzo para disponer de la mejor tecnología al alcance en cada lugar donde se realice.

La mesa debe permitir inclinaciones hasta de 90 grados para placas especiales de vaciamiento o llenado de segmentos intrahepáticos.

El área de trabajo debe ser amplia para permitir la ubicación adecuada de los equipos, del personal y contar además con facilidades para oxígeno, así como zona para inducción y recuperación del paciente.

Se debe gozar de la protección adecuada para todo el personal, incluyendo delantales y protección cervical, ocular, de acuerdo con las disposiciones para ello y proveer dosímetros para llevar registro de la exposición.

## **Equipo endoscópico**

El elemento esencial es el duodenoscopio de visión lateral sea éste de fibra óptica o de video, que presentan diferencias importantes en videodocumentación, pero no para el propósito del examen. También existen diferencias en el diámetro del canal de trabajo, cuya elección está condicionada para el procedimiento a realizar así como la experiencia del endoscopista.

En la CPRE diagnóstica se requiere como instrumento básico una cánula de Teflón 5 Fr y con ella lograr la canulación de los conductos pancreático y biliar con un éxito de hasta el 90%.

Teniendo en cuenta que las unidades endoscópicas en nuestro medio se ven enfrentadas a resolver la mayoría de situaciones de sus pacientes referidos, se hace necesario que estén dotadas con todos los accesorios para realizar los procedimientos diagnósticos más avanzados y continuar con la terapéutica indicada. Los accesorios deben tener comprobada seguridad y utilidad en los procedimientos para los que fueron diseñados y fabricados.

Estos elementos pueden ser desechables o reutilizables siempre que sean sometidos a los procesos adecuados de desinfección y esterilización ellos son los siguientes.

### Variedad de cánulas

Esfinterotomos (Bilroth II, precorte, (“leedle knife”)  
Guías  
Balones de dilatación y extracción  
Canastillas  
Drenajes nasobiliares y “stents”  
Litotriptores  
Unidad electroquirúrgica  
Carro para reanimación cardiopulmonar

Todos los anteriores con suficiente cantidad para permitir realizar los procedimientos programados y urgencias. Es preferible tener respaldo con elementos de reemplazo para cada uno de ellos en caso de falla.

### Personal

- Médico especialista en gastroenterología o cirujano general con entrenamiento en endoscopia terapéutica.
- Médico radiólogo familiarizado con la CPRE, disponible durante el procedimiento para atender la interpretación de las imágenes obtenidas y colaborar con las decisiones relacionadas con la terapéutica o procedimiento a seguir.
- El personal de enfermería debe estar entrenado para manejo cardiopulmonar y además recibir educación en el manejo del endoscopio la desinfección de equipos y los accesorios de endoscopia.

### Técnica

- Lugar:

El procedimiento debe ser realizada en una sala de radiología, debidamente aprobada, con el equipo descrito, el equipo debe permitir la impresión rápida de imágenes radiológicas, sean electrónicas o en película, para permitir un análisis pronto. El espacio debe ser amplio para permitir el acceso y traslado del paciente así como la acomodación del equipo de endoscopio, accesorios y máquinas de anestesia, se debe contar con sala de recuperación para el paciente posterior al procedimiento.

- Preparación del paciente

La mayoría de los procedimientos se puede realizar de manera ambulatoria o permitiendo el traslado de una institución a otra por el tiempo del procedimiento y el

periodo de recuperación. Sin embargo, en casos especiales, por las condiciones del paciente, se realizará con hospitalización previa el día anterior. Es preferible tener exámenes de laboratorio reciente que incluyan pruebas de coagulación y pruebas de funcionamiento hepático. Los exámenes radiológicos o imágenes previas deben acompañar al paciente.

El paciente debe permanecer sin vía oral por seis horas como mínimo, antes del examen. Si se realiza en la mañana permanecerá en ayuno y si es en la tarde, si su condición clínica lo permite, se le permitirá dieta líquida clara y puede tomar los medicamentos que tenga indicados. Si consume medicamentos anticoagulantes se debe informar esto y diferir el procedimiento, hasta corregir su estado de coagulación. Se utilizan antibióticos profilácticos si el paciente se encuentra en colestasis.

### Sedación

Se prefiere realizar CPRE bajo sedación consciente, si la condición del paciente lo permite. Se suelen utilizar combinaciones de midazolam, en bolos, de acuerdo con la duración del procedimiento, acompañado de meperidina en la misma forma. Si el paciente no coopera o es un niño, se utiliza anestesia general, aunque raramente es necesario. Se debe suplir oxígeno por cánula de acuerdo a la necesidad marcada por el oxímetro.

### Monitorización

Es necesario la observación permanente de los signos vitales por medios electrónicos. Ellos son oximetría, frecuencia cardiaca, electrocardiograma, presión arterial, ninguno de ellos reemplazará la observación clínica cuidadosa del paciente.

### Posición

El procedimiento se realiza con el paciente en decúbito prono, pero debe poder rotar a cualquier otra posición de acuerdo a la necesidad de diferentes proyecciones durante el examen. Se puede iniciar en decúbito lateral izquierdo, como en la posición endoscópica tradicional y luego acomodarse en prono al enfrentar la papila. Se debe disponer de aspirador para retirar las secreciones del paciente

### Medios de contraste

Se utiliza medios de contraste yodados, generalmente hiperosmolares, en diluciones variables de acuerdo con la experiencia del endoscopista. Se prefieren diluciones de un tercio o un medio de la presentación comercial, especialmente cuando se trata de vías biliares dilatadas, en los cuales un medio denso podría ocultar cálculos pequeños. En caso de antecedente de anafilaxia se preferirá el uso de medios no iónicos.

### Endoscopia

Con el equipo de visión lateral se puede examinar el estómago, pero hay limitación para el examen del esófago, por eso es preferible conocer la condición del tracto digestivo superior antes del procedimiento, especialmente si el paciente ha tenido una cirugía previa como gastrectomía con reconstrucción en Billroth II.

Una vez alcanzada la segunda porción del duodeno es ideal enfrentar la papila con el aparato en posición lo más recta posible y con la papila a las 11 del reloj en el campo visual. Se examina el duodeno y se toman biopsias antes o después, si ello fuera necesario. Se procede a canular la papila con un catéter especialmente diseñado para tal fin, generalmente de teflón o polipropileno en calibres 4 o 5 Fr. Esto debe purgarse con solución del medio de contraste para evitar el ingreso de burbujas de aire que daría lugar a interpretaciones erradas. Se debe lograr la canulación selectiva de cada uno de los conductos y evitar la inyección repetida de medio de contraste al páncreas.

### Radiología

Se debe realizar una placa simple previa al procedimiento que permitirá observar las alteraciones previas como presencia de calcificaciones pancreáticas, medio de contraste de estudios previos, gas intraperitoneal, etc.

Una vez lograda la canulación, la inyección del medio se observa radiológicamente, paso a paso y se toman placas de acuerdo con los hallazgos en formatos convencionales de 9'x9', 12' o 14', o registro electrónico para edición posterior, pero con disponibilidad inmediata para interpretación. Es deseable obtener diferentes ángulos de proyección para facilitar el análisis e interpretación. Se deben llenar los conductos en su totalidad e igualmente observar el vaciamiento de ellos al duodeno.

### Complicaciones

La complicación más frecuente y a la vez la más importante por la gravedad que puede conllevar es la pancreatitis. Esta pancreatitis, como cuadro clínico bien establecido se puede presentar entre un 3% a un 20%. No solamente considerada como hiperamilasemia, ya que ésta se puede presentar hasta en un 60% de los pacientes, sino como cuadro de dolor abdominal y repercusión sobre el estado general del paciente.

Las otras complicaciones en orden de frecuencia son la infección, el sangrado y la perforación. De éstas la primera generalmente se presenta en aquellos casos donde hay obstrucción y se requiere instrumentación. De allí la recomendación del uso de antibiótico profiláctico en éstos casos.

En segundo lugar se presenta en situaciones en que se ha requerido la instrumentación, pero no ha sido posible el drenaje, por eso la necesidad de contar con todo el equipo necesario para resolver cada posible eventualidad y disponer del apoyo quirúrgico si así fuese necesario. Finalmente el sangrado y la perforación son menos frecuentes. No menos graves, la mayor parte de ello requiere manejo médico, en el sangrado existe la posibilidad de manejo endoscópico.

## **EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .**

¿ Es la colangiografía retrógrada endoscópica es un procedimiento resolutivo y de menor morbi-mortalidad en la colédoco litiasis residual en comparación con la reintervención quirúrgica ?

## **LA JUSTIFICACIÓN.**

Al demostrar que la col angiografía retrógrada endoscópica es resolutiva, se disminuirá el número de reintervenciones quirúrgicas, disminuyendo con esto el costo, estancia intrahospitalario y morbimortalidad del paciente.

## **OBJETIVO.**

### **Objetivo general:**

- Demostrar que la colangiografía retrógrada endoscópica tiene mayor eficacia y menor morbi-mortalidad en la resolución de la litiasis residual en relación a la reintervención quirúrgica.

### **Objetivos específicos:**

- Determinar las complicaciones presentadas en cada uno de los procedimientos que aumenten la morbimortalidad del paciente.
- Establecer el tiempo de estancia intrahospitalaria del paciente en cada uno de los procedimientos

## **HIPÓTESIS**

La colangiografía retrograda endoscópica es un procedimiento eficaz y seguro en la mayoría de los pacientes con colédoco litiasis residual, en manos de endoscopistas expertos, entonces, es un procedimiento que puede sustituir a la cirugía abierta.

## **DISEÑO**

Estudio retrospectivo, prospectivo, descriptivo y comparativo en todos los pacientes con colédoco litiasis residual del Hospital “Darío Fernández Fierro ”

## **MATERIAL Y MÉTODO**

### **Grupos de estudio.**

Pacientes masculinos y femeninos que presentaron colédoco litiasis residual sintomática en un periodo no más de 2 años de haberse realizado colecistectomía, que no presentaron contraindicación para realización de CPRE o cirugía abierta.

### **Grupo problema:**

Se revisaron 80 expedientes de pacientes que presentaron diagnóstico de colédoco litiasis residual sintomática manejados con CPRE.

### **Grupo testigo**

Se revisaron 20 expedientes de pacientes con colédoco litiasis residual manejados con cirugía abierta.

### **Tamaño de la muestra**

100 expedientes de pacientes con colédoco litiasis residual encontrados en los expedientes del tiempo comprendido entre: mayo 2006 a mayo 2007

### **Criterios de inclusión**

Pacientes masculinos y femeninos  
Nacionalidad mexicana  
Que fueron intervenidos de colecistectomía y que presenten coledocolitiasis residual  
Sintomática

### **Criterios de exclusión**

Expedientes de pacientes con coledocolitiasis mas litiasis vesicular

### **Criterios de eliminación**

Pacientes con cirugía gástrica previa  
Pacientes que no acepten ningún manejo por consentimiento informa

## DEFINICIÓN DE VARIABLES

Independientes.		Dependientes.	
Variable	Escala	Variable	Escala
Tipo de cirugía: Cirugía abierta, CPRE	Nominal	Resolutivo	%
		Complicaciones	Colangitis, pancreatitis, fistula
		Estancia hospitalaria	Días
Otras de control:			
Edad:	Años		
Enfermedades concomitantes:	Presente/ausente.		
Complicaciones agudas previo al procedimiento. (colangitis, pancreatitis)	Presente/Ausente		
Núm. y tamaño de litos	Num.		
Núm de intervenciones previas.	Num.		

## **DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO**

Mediante la revisión de expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis residual que requirieron de manejo con CPRE o intervención quirúrgica y la información se recolectó en cuadros de concentración (anexos a este documento.)

## **VALIDACIÓN DE DATOS**

Se utilizaron proporciones para la frecuencia de éxitos o fracasos del procedimiento empleado en los pacientes con coledocolitiasis residual, de acuerdo a la extracción o no de litos.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS.**

“Todos los procedimientos están de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Firma de consentimiento informado a cada uno de los pacientes sometidos a cada uno de los procedimientos.

## RESULTADOS

### COLANGIOPANCREATOGRAFIA ENDOSCÓPICA

En el periodo de mayo 2006 a mayo-2007 se incluyeron 100 pacientes con coledocolitiasis residual, 80 tratados con CPRE y 20 tratados quirúrgicamente. Por colangiografía retrograda endoscópica los resultados fueron los siguientes: predominó el sexo femenino en el 80% (n=64), edad promedio de 42 años con rangos entre los 18 y 72 años. Se realizó abordaje mixto en el 26% (n=21 pacientes), canulación guiada en el 69% (n=56 pacientes), precorte en el 4% (n=3 pacientes) y canulación fallida en el 2% . La extracción de litos fue exitosa en el 96% (n= 77 pacientes). Se utilizó canastilla de Dormia en 85% (n= 68 pacientes) y limpieza del conducto biliar con cateter de balón en 12% (n=9 pacientes). Se encontró lito único en 45% (n=36 pacientes), litos múltiples en 32% (n=25 pacientes), microlitiasis en 12 % (n=10 pacientes). La estancia hospitalaria en promedio fue de 3 días.

Se presentaron complicaciones en 2% (1 paciente) que fue pancreatitis leve autolimitada, no se registró mortalidad.

### CIRUGIA ABIERTA

Se revisaron 20 expedientes de pacientes con colédoco litiasis residual que fueron tratados con cirugía abierta, en un periodo de 3 años: mayo 2004 a junio 2007. Con predominio del sexo femenino en el 86 % (n=17) y del sexo masculino de 14% (n=3), con edad promedio de 40 años, en el 99% de los pacientes se dejaron sonda "T", y 1% con coledocotomía con cierre, las indicaciones principales fueron CPRE fallida por tamaño y número de lito, falta de equipo endoscópico y de personal capacitado. El procedimiento fue exitoso en el 90% (n=18) de casos, fallido en el 10% (n=2) ( no se encontró lito), el 85% (n=17) de los pacientes no presentaron complicaciones, el 15% (n=3) presentó complicaciones posquirúrgicas: la principal complicación fue derivada de la sonda "T" (fuga, migración, fístula), hubieron 4 reintervenciones por lo anterior, la estancia hospitalaria fue en promedio de 8 días, no se presentó mortalidad.

## DISCUSION:

En 1973 ocurrió sin duda, uno de los hechos más importantes que han modificado la conducta terapéutica en la colédoco litiasis, la introducción de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica con esfinterotomía desarrollada simultáneamente, en Europa, América y Japón. A partir de ésta trascendental innovación sus indicaciones fueron aumentando en la mayoría de los centros quirúrgicos del mundo, éste es el procedimiento de elección cuando se sospecha o se documenta la presencia de litos en el colédoco.

El éxito de canulación selectiva de la vía biliar no difícil varía de acuerdo a la literatura revisada, entre el 83 y 99%.

En el presente informe se obtuvo un éxito del 96% por CPRE y la canulación guiada con esfinterótomo triple lumen fue la forma de abordaje más común para ingresar a la vía biliar. En ocasiones cuando el lito se encontró impactado en la papila mayor, el realizar esfinterotomía de precorte fue suficiente para extraer el lito. En general, la esfinterotomía de precorte tiene diferentes porcentajes de éxito, en éste estudio fue de 12 % con índice de complicaciones del 2%. En el Hospital de endoscopia de Toronto es de 8%, en Bruselas de 3% y en Amsterdam cuna del precorte es de 6%. Si no se consigue es preferible diferir el procedimiento para un nuevo intento en no menos de 72hrs tiempo que es necesario para que disminuya el edema por manipulación de la papila.

Para la extracción de litos, se requirió en todos los casos esfinterotomía guiada del límite del pliegue duodenal, lo que en promedio representó un corte entre 10 y 12 mm. Algunos autores han reportado en casos seleccionados la esfinteroplastia con balón y la extracción de lito con canastilla de Dormia, evitando el corte de la papila y sus posibles complicaciones a largo plazo, sin embargo el porcentaje de pancreatitis fue mayor y en ocasiones no se logró extraer el lito, por lo que finalmente se tuvo que realizar esfinterotomía.

La instrumentación de la vía biliar con canastilla de Dormia y cateter de balón logró extraer el lito retenido en el 92%.

En cuanto a la morbilidad fue del 2% con pancreatitis leve que se resolvió en menos de 48 hrs.

## ANALISIS ESTADISTICO

### Prueba de chi-cuadrado

	N observado	N esperado	Residual
1.00	20	49.5	-29.5
2.00	79	49.5	29.5
Total	99		

#### Estadísticos de contraste

	VAR00001
Chi-cuadrado(a)	35.162
gl	1
Sig. asintót.	.000

a 0 casillas (.0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 49.5.

	VAR00008
Chi-cuadrado(a)	87.364
Gl	1
Sig. asintót.	.000

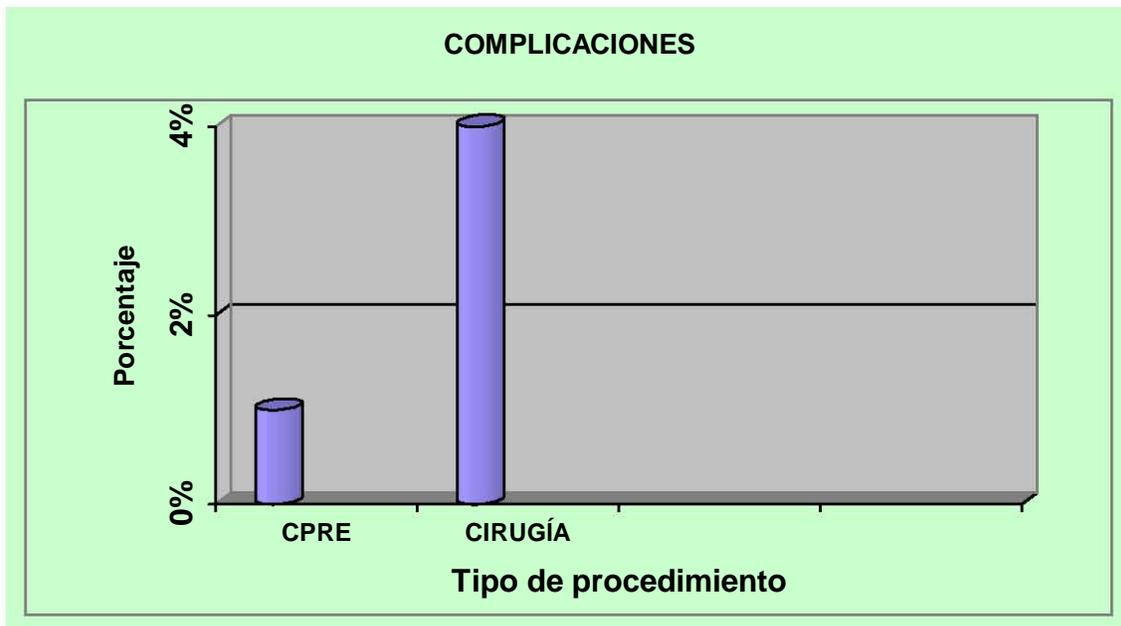
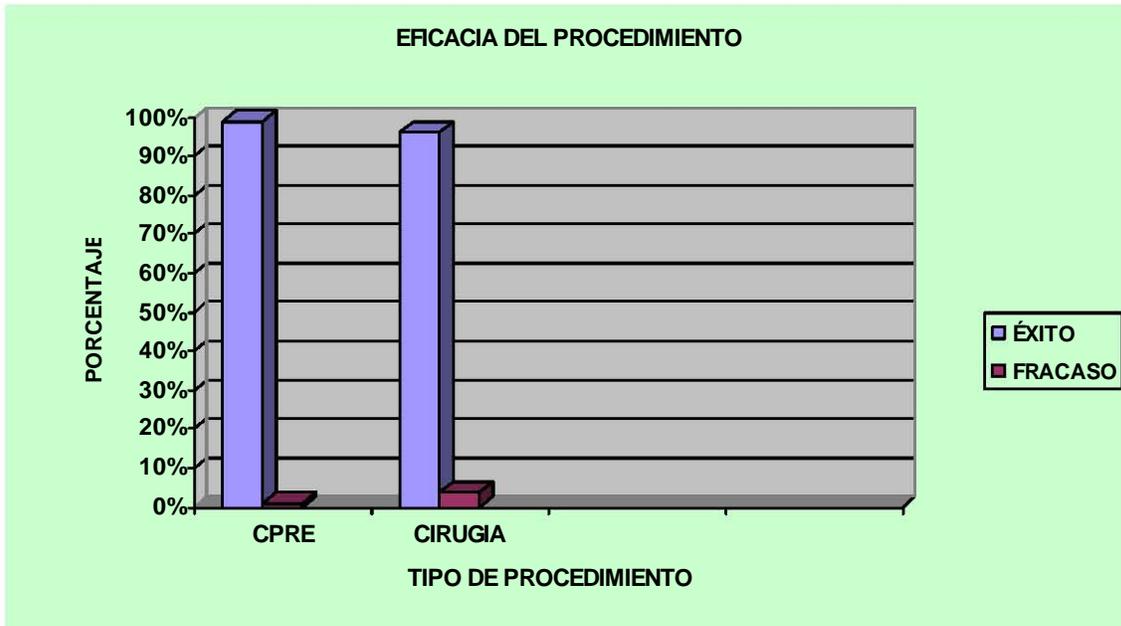
#### Estadísticos de contraste

a 0 casillas (.0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 49.5.

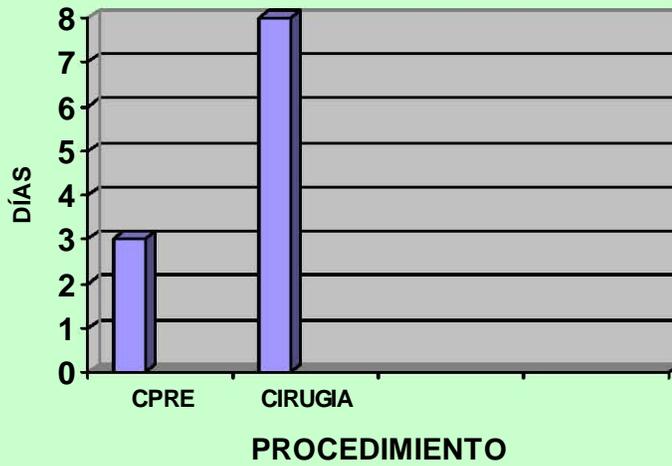
## **CONCLUSION**

El tratamiento endoscópico de la colédoco litiasis residual es un procedimiento con buenos resultados, baja morbilidad y en pacientes en donde la extracción de litos no es posible, el colocar una endoprótesis biliar y reprogramar el procedimiento con otras opciones terapéuticas aumentan el porcentaje de éxito.

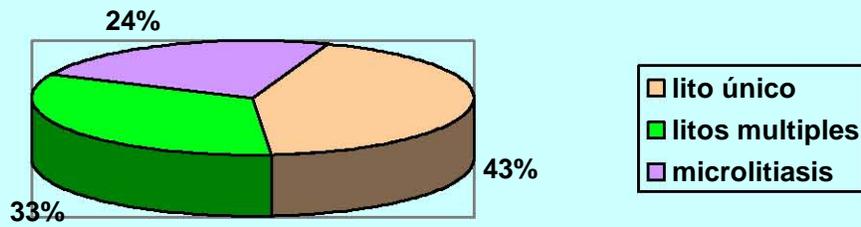
## ANEXOS



### ESTANCIA HOSPITALARIA



### EXTRACCIÓN DE LITOS DE CPRE Y CIRUGÍA ABIERTA



## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Schwartz, Shires, Spencer et al. **Principios de Cirugía**. 7a. edición; vol. II. McGraw-Hill Interamericana.
- 2.- Townsend, Beauchamp, Evers, Mattox. **Sabiston, Tratado de Cirugía** 17a. Edición. Vol. II; 2005. edit. Elsevier Saunders
- 3.- Amaud JP, TPECH JJ, Burtin P, Catan F, Boyer J, Casa C. **Traitement de la lithiase de la voie biliaire principale: sphinctérotomie endoscopique première et cholécystectomie coelioscopique**. *Gastroenterol Clin Biol* 1997; 21: 244-250
- 4.- Berthou JC, Drouard F, Passone-Szerzyna N, Chabonneau P, Moussalier K. **Traitement laparoscopique de la lithiase de la voie biliaire principale. À propos d'une série de 200 ca.** *Lyon Chir* 1997; 93: 10-16
- 5.- Chevrel JP, Peyrard P, Vacher B, Dilin C. **Le traitement chirurgical de la lithiase de la voie biliaire principale. Evolution des idées à propos de la comparaison de 2 séries retrospectives consécutives regroupant 337 interventions.** *Chirurgie* 1987; 113: 476-481
- 6.- Dubois F, Icard P, Bethelot G, Munoz A. **approche chirurgicale simplifiée de la lithiase choledocienne, réduisant la complexité et la gravité de cette chirurgie. Étude d'une série de 153 cas.** *Ann Chir* 1990; 44: 19-23
- 7.- Duron JJ, Roux JM, Imbaud P, Dumont JL, Dutet D. **La lithiase biliaire chez le sujet âgé. Evolution thérapeutique.** *Chirurgie* 1987; 113: 746-750
- 8.- Hammarstrom LE, T, Stridbeck H, Ihse I, **Long-term follow-up of a prospective randomized study of endoscopic versus surgical treatment of bile duct calculi in patients with gallbladder in situ.** *Br J Surg* 1995; 82: 1516-1521
- 9.- Heinerman PM, Boeck O, Pimpl W, **Selective ERCP and preoperative stone removal in bile duct surgery.** *Ann Surg* 1989; 209: 267-272
- 10.- Lezoche E, Paganini AM, Carlei F, Feliociotti F, Lomanto D, Guerrieri M, **Laparoscopic treatment of gallbladder and common bile duct stones: a prospective study.** *World J Surg* 1996; 20: 535-542
- 11.- Mayer C, Triry CL, Firtion O, Rorhr S, De Manzini N. **resultants de la chirurgie traditionnelle dans le traitement de la lithiase de la voie biliaire principale. A propos de 670 cas.** *Lyon Chir* 1997; 93: 3-9
- 12.- Millat B, Atger J, Deleuze A, Briandet H, Fingerhut A, Guillén F et al. **Laparoscopic treatment for choledocholithiasis: a prospective evaluation in 247 consecutive unselected patients.** *Hepatogastroenterology* 1997; 44: 22-27
- 13.- Miller RE, Kimmelstiel FM, Winkler WP, **Management of common bile duct stones in the era of laparoscopic cholecystectomy.** *Am J Surg* 1995; 169: 273-276

- 14.- Moreaux J, Horiot A. **Le drainage transcystic après désobstruction de la voie biliaire principale.** J Chir 1982; 119: 203-204
- 15.- Neoptolemus JP, Carr-Locke DL, Fossard DP. **Prospective randomized study of preoperative endoscopic sphincterectomy versus surgery alone for common bile duct stones.** Br Med J 1987; 294: 470-474
- 16.- Pappas TN, Slimante TB, Brooks DC, **100 consecutive common duct exploration s without mortality.** Ann Surg 1990; 211: 260-262
- 17.- Pèlissier E, Bachour A, Girard JF, Hirsch JP, **Resùltats du traitement chirurgical de la voie biliaire principale.** Gastroenterol Clin Biol 1987; 11: 232-236
- 18.- Stain SC, Cohen H, Tshuishoya M, Donovan AJ. **Choledocholithiasis. Endoscopic sphincterectomy or common bile duct exploration.** Ann Surg 1991; 213: 627-634
- 19.- Stiegmann GV, Goff JS, Mansour A, Pearlman N, Reveille RM, Norton L. **Precholecystectomy endoscopic cholangiography and stones removal is not superior to cholecystectomy, cholangiography, and common duct exploration.** Am J Surg 1992; 163: 227-230
- 20.- Suc B, Fourtanier G, Escat J, **Plaidoyer pour la cholèdocotomie, l'endoscopie peropèratoire et le drainage biliaire externe dans le traitement de la lithiase de la voie biliaire principale.** Ann Chir 1994; 48: 905-910
- 21.-Targarona EM, Ayuso RM, Bordas JM, Ros E, Pros I, Martinez J et al. **Randomized trial of endoscopic sphincterotomy with gallbladder left in situ versus open surgery for common bile duct calculi in high-risk patients.** Lancet 1996; 347: 926-929
- 22.- Vayre P, **Traitement de la lithiase de la voie biliaire principale.** J Chir 1989; 126: 28-33
- 23.- Widdeson AL, Longstaff AJ, Armstrong CP. **Combined laparoscopic and endoscopic treatment of gallstones and bile duct stones: a prospective study.** Br J Surg 1994; 81: 595-599
- 24.- Xavier Gómez Cárdenas, Blanca Pérez, Eloy Rendón, Maria Elena López. **Tratamiento endoscópico de coledocolitiasis residual,** Asociación Mexicana de cirugía endoscópica, AC, Vol 4, Núm 4, Octubre-Dic- 2003.