

11209

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**



**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION  
HOSPITAL GENERAL "DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ"  
ISSSTE**

**"MANEJO ACTUAL DE LA COLELITIASIS EN EL  
HOSPITAL GENERAL FERNANDO QUIROZ  
GUTIÉRREZ"**

**TESIS DE POSTGRADO  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ESPECIALIDAD EN:  
CIRUGÍA GENERAL  
QUE PRESENTA:  
DR. ENRIQUE CUICA CAMACHO  
DIRIGIDA POR:  
DR. JAIME SOTO AMARO  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGIA GENERAL**

**MÉXICO, D. F.**

**SEPTIEMBRE 2005**

**Instituto de salud Y Servicios Sociales  
de los trabajadores  
del Estado.**

**Subdirección General Médica  
Subdirección de Normatividad, Enseñanza e Investigación**

m348328





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.



PROTOCOLO DE INVESTIGACION No 090563  
289.2005

NOMBRE DE LA DELEGACIÓN: ALVARO OBREGON  
NOMBRE DE LA UNIDAD MÉDICA: HOSPITAL GENERAL  
"DR. FERNANDO QUIROZ GUTIÉRREZ"

**I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:**

**" MANEJO ACTUAL DE LA COLELITIASIS EN EL HOSPITAL GENERAL**  
**FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ"**

FECHA DE REVISIÓN 15/julio/2005  
FECHA DE REVISIÓN 8/Agosto/2005  
FECHA DE REVISIÓN 31/Agosto/2005

Revisó  
Revisó  
Revisó

FECHA DE APROBACIÓN 19/Septiembre/2005 Aprobó

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico impreso el contenido de mi trabajo recepcional.	
NOMBRE:	DR. ENRIQUE CUICA CAMACHO
FECHA:	septiembre de 2005
FIRMA:	

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

I.S.S.S.T.E.

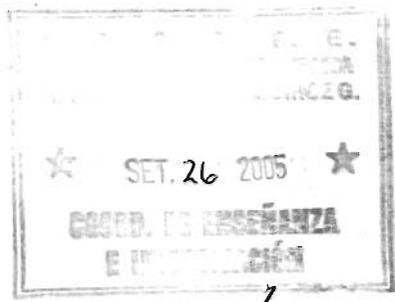
HOSPITAL GENERAL DR. FERNANDO QUIROZ  
GUTIERREZ

ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN FINAL PARA  
OBTENER EL TÍTULO DE POSTGRADO EN LA  
ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA GENERAL.

“MANEJO ACTUAL DE LA COLELITIASIS EN EL  
HOSPITAL GENERAL FERNANDO QUIROZ  
GUTIERREZ”

PRESENTA: DR. ENRIQUE CUICA CAMACHO

289.2005



~~DR. WILFREDO JIMENEZ HERNANDEZ  
COORDINACION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION~~



A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Jaime Soto Amaro".

DR. JAIME SOTO AMARO.  
PROFESOR TITULAR DEL SERVICIO DE CIRUGIA  
GENERAL.  
COORDINADOR DE TESIS

## GRACIAS:

A mis padres Enrique Cuica Coria y Santa Camacho Cruz por su cariño, comprensión y por haberme inculcado los valores necesarios para ser un hombre de bien

A mí profesor titular y asesor de tesis Dr. Jaime Soto Amaro por haber sido el pilar sobre el cual fundamente mis conocimientos y destrezas necesarias para ser un excelente cirujano

## RESUMEN

La coledocolitiasis es un problema común al que se enfrenta el cirujano general ya que en nuestro medio se reportan estadísticas que revelan una prevalencia de 14.3% con un incremento de hasta 35% en los pacientes ancianos y en caso de no recibir tratamiento oportuno puede presentarse alguna complicación como es el desarrollo de coledocolitiasis o piocolecisto aumentando considerablemente la morbi-mortalidad, el diagnóstico se fundamenta en el estudio clínico integral del paciente y apoyo en estudios de laboratorio y gabinete, en donde el tratamiento actual de la coledocolitiasis consiste ya sea en colecistectomía abierta o laparoscópica.

**Objetivo.** El presente estudio muestra la experiencia del Hospital General Fernando Quiroz Gutiérrez ISSSTE en el manejo actual de la coledocolitiasis, los estudios prequirúrgico que fundamenten el diagnóstico de coledocolitiasis, sus complicaciones, y la realización de colangiografía transoperatoria y colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE).

**Material y Métodos.** Se estudiaron 315 pacientes con litiasis vesicular de enero 2004 a julio 2005, con edades que oscilan entre los 16 años hasta los 85 años con una media de 40 años. De los 315 pacientes 244 fueron del sexo femenino (77%) y 71 del sexo masculino (23%). Se incluyeron a todos los pacientes con patología litiásica vesicular y corroborada por estudios de laboratorio y gabinete. Se excluyeron los pacientes con patología biliar no litiásica corroborada por estudios de laboratorio y gabinete.

**Resultados.** Se encontraron 315 pacientes con patología litiásica vesicular, 244 fueron mujeres y 71 hombres, con una edad media de presentación de 40 años, el 70 % de todos los pacientes cursaron con sintomatología en un periodo previo de 1-5 años y el 5% curso asintomático, el procedimiento quirúrgico que se realizó con mayor frecuencia fue la colecistectomía convencional en un 63% contra 37% de las colecistectomías laparoscópicas, se realizaron 280 cirugías electivas contra 35 de manera urgente, se encontraron 99 complicaciones siendo las más comunes: la colecistitis aguda, piocolecisto y coledocolitiasis. Se realizaron 41 colangiografías transoperatorias encontrando coledocolitiasis no sospechada en el 13 %. Se realizaron 17 CPRE's con un porcentaje de éxito para extracción de litos en el prequirúrgico de 9% contra un 33% en el postquirúrgico.

**Conclusión.** La coledocolitiasis es una patología común que afecta principalmente mujeres con una relación de M:H 3.5:1. Consideramos que la colecistectomía laparoscópica es el procedimiento de elección en aproximadamente el 70-80% de los casos bien seleccionados. El futuro cirujano general debe dominar primero la técnica abierta para evitar iatrogénias y en su defecto resolverlas, además es importante recalcar la importancia de la realización de colangiografía transoperatoria durante la colecistectomía convencional para evitar la litiasis residual e identificar patología insospechada, por otro lado, recomendamos la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en todos los pacientes con litiasis vesicular, especialmente en adultos de 60 años o más, que se someterán a colecistectomía laparoscópica con el objeto de identificar coledocolitiasis y al mismo tiempo con fines terapéuticos mediante la realización de esfinterotomía

## SUMMARY

The cholelithiasis is a common problem, that faces the general surgeon, because the statistics reported in our environment reveals a prevalence of 14.3%, with an increase of 35% in aging patients and in case of no having an appropriate care, complications are in order like the development of choledocolithiasis, increasing in great deal the morbimortality, the diagnosis is based on the clinical study of the patient and supported by laboratory and radiological studies, where the actual treatment of the cholelithiasis consists of open and laparoscopic cholecystectomy.

**Objective.** The present study shows the experience of the General Hospital Fernando Quiroz Gutierrez ISSSTE, in the actual approach of the cholelithiasis, the preoperative studies that support the diagnosis of cholelithiasis, their complications and the performance of transoperative cholangiography and retrograde endoscopic cholangiopancreatography (ERCP).

**Methods and materials.** This study had 315 patients with gall bladder lithiasis from January 2004 to July 2005, with an age spectrum from 16 to 85 years old, with an average age of 40 years old. From the 315 patients, 244 were females (77%) and 71 were males (23%). All patients with gall bladder pathology were included and supported by laboratory and radiological studies. Patients with non lithiasic gall bladder pathology were excluded, supported by laboratory and radiological studies.

**Results.** We found 315 patients with lithiasic gall bladder pathology, 244 were females and 71 males, with an average age of 40 years old, 70% of the patients had previous symptoms from 1 to 5 years and the 5% were asymptomatic, the more common surgical procedure was the open cholecystectomy in a 63% against 37% of laparoscopic cholecystectomy, 284 were elective procedures against 35 emergency surgeries, we had 99 complications being the most common acute cholecystitis, pycholecyst and cholelithiasis. We performed 41 transoperative cholangiografies, were we found 13 % of unsuspected choledocolithiasis. We performed 17 RECP, with a successful gallstone extraction in the preoperative period of 9% against 33 % in the postoperative period.

**Conclusion.** The cholelithiasis is a common pathology, that affects primarily women with a ratio of F:M 3.5:1. The gold standard procedure is the laparoscopic cholecystectomy in 70-80%, but the future general surgeon most entirely domain the open cholecystectomy technique, so that iatrogenic complications can be avoided or solved, its important to remark the importance in the performance of the transoperative cholangiography because can avoid unsuspected choledocolithiasis, as well as the performance of the ERCP in all cases of cholelithiasis in the preoperative period, specially in adults of 60 years old and forward, that support the diagnosis of choledocolithiasis and the treatment whit sphynterotomy .

## 1. INTRODUCCIÓN

La colelitiasis es un problema común al que se enfrenta el cirujano general ya que en nuestro medio las estadísticas revelan prevalencia de 14.3% con incremento de hasta 35% en pacientes ancianos y en caso de no recibir tratamiento pueden presentar alguna complicación como es el desarrollo de la coledocolitiasis, la cual se ha informado en 11.9% de los casos sometidos a colecistectomía por colelitiasis.<sup>(1)(2)</sup>

El diagnóstico se fundamenta en el estudio clínico integral, estudios de laboratorio de rutina y determinación de amilasa y lipasa para descartar presencia de pancreatitis ya que en la mayoría de los casos esta es de etiología biliar, los estudios de gabinete tales como Rx. de tórax son de vital importancia ya que se puede detectar patología pulmonar y ciertos padecimientos que se pueden manifestar a nivel pulmonar (derrames pleurales y aire libre subdiafragmático), radiografía simple de abdomen en donde se puede realizar el diagnóstico de litiasis vesicular en el 5-10% de los casos al revelar la presencia de vesícula en porcelana y/o cálculos vesiculares, el ultrasonido representa el estándar de oro ya que tiene un sensibilidad del 95-98% en el diagnóstico de patología litiásica vesicular e incluso en la detección de complicaciones (colecistitis aguda e ictericia obstructiva)<sup>(3)(2)</sup>.

El tratamiento actual en la colelitiasis comprenda la colecistectomía convencional y la colecistectomía laparoscópica, en nuestro hospital predomina la cirugía abierta porque el futuro Cirujano General debe primero dominar esta técnica para evitar o disminuir la incidencia de iatrogenias y poder resolver aquellos casos que requieren conversión. Es indiscutible que la colecistectomía laparoscópica es un eficiente procedimiento quirúrgico en casos seleccionados y en manos de cirujanos experimentados.

Finalmente consideramos vigente el empleo de la colangiografía transoperatoria para evitar dejar cálculos residuales en las vías biliares, ya que según algunos autores, la frecuencia de la coledocolitiasis insospechada en pacientes sometidos a cirugía es cerca del 10%. La Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), es un excelente método de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de vías biliares, capaz de identificar la presencia de coledocolitiasis, determinar la causa de dolor postcolecistectomía que en la mayoría de los casos se debe a litiasis residual, alteraciones del esfínter de Oddi y establece el diagnóstico diferencial de la ictericia, finalmente es útil en el tratamiento de coledocolitiasis, litiasis residual y alteraciones funcionales y orgánicas del esfínter de Oddi.<sup>(4)(5)(7)</sup>

## 2. ANTECEDENTES.

La litiasis de vesícula y vías biliares y sus complicaciones se conocen desde la antigüedad. Durante siglos no existía tratamiento para esta enfermedad. En 1678 el anatomista inglés Francis Glisson decía: “El único remedio para el cálculo biliar era la muerte”. Hace 122 años el 15 de julio 1882, el cirujano Carl August Langenbuch efectuó con éxito la primera colecistectomía y estableció su famoso principio: “La vesícula debe ser extirpada, no por que tenga cálculos, sino por que los forma”.

Las más antiguas referencias sobre litiasis vesicular aparecen en los papiros de Ebers y de Smith, descubiertos en Tebas en los años 1873 y 1862; con escritos de aproximadamente 1500 a 2000 años A.C. Además se encontró una momia egipcia con 30 cálculos en la vesícula. Una de las referencias históricas más antiguas y bien documentadas de complicaciones de la colelitiasis es el informe sobre la autopsia de San Ignacio de Loyola, el fundador de la orden de los Jesuitas, quien murió en 1556 de lo que indudablemente fueron complicaciones de litiasis vesicular según los hallazgos de Realdo Colombo, el anatomista de Papua, Italia, quien efectuó el estudio *postmortem* al Santo, y encontró colelitiasis y numerosos cálculos en el colédoco, uno de los cuales había erosionado la porta. A mediados del siglo pasado, el Prócer de la independencia de Colombia, General Francisco de Paula Santander sucumbió el 6 de mayo de 1840 en la ciudad de Santafé de Bogotá, tras una penosa enfermedad que lo postró en una cama con dolores abdominales intolerables e ictericia. En la autopsia se halló la vesícula biliar llena de cálculos, otros en el colédoco y uno impactado en la ampulla de Vater. Antes del trascendental paso dado por Langenbuch en 1882 habían ocurrido algunos intentos fallidos para resolver este problema. A principios de julio de 1882, llegó al hospital de San Lázaro, en Berlín un paciente de 43 años de edad, Wilhelm Daniels, quien sufría desde hacía meses cólicos vesiculares que lo tenían incapacitado y adicto al opio, lo único que lograba mitigar el dolor. Actuando con gran decisión, Carl Langenbuch abrió fronteras al realizar la primera colecistectomía con éxito. El paciente se recuperó satisfactoriamente, fumó un puro al día siguiente de la operación y abandonó el hospital 7 semanas después, lo que seguramente era un record de corta estancia en aquellos años.

A este gigantesco paso en la historia de la cirugía siguió rápidamente una serie de hechos dirigidos al tratamiento de la colelitiasis y sus complicaciones, entre los que destacan Knowles Trotón quien realizó la primera exploración de vías biliares en Londres el 9 de mayo de 1889, así comenzó la era de la manipulación quirúrgica de los conductos biliares en caso de sospecha de patología de las mismas.

Al principio, las exploraciones de las vías biliares se acompañaban de una gran morbilidad por fístulas, hasta que gracias a las investigaciones de Courvoisier y en especial

a la introducción de la sonda en “T” por Hans Kehr, 1897, se logró mejorar los resultados de la exploración de las vías biliares, pues se obtenía una descompresión y drenaje adecuado de las mismas, y permitía efectuar procedimientos diagnósticos y terapéuticos que lentamente se fueron incorporando a la práctica quirúrgica. A principios del siglo XX, 1908 Lord Monynihan estableció “que la litiasis de la vesícula, dejada sin tratamiento, invariablemente causaría serias complicaciones si el paciente vivía el tiempo suficiente”.

En 1911, el gran innovador de la cirugía en los Estados Unidos de América C.W. Mayo disertó sobre “el mito de los cálculos inocentes”, proponiendo que todo paciente con litiasis vesicular debería ser operado antes de desarrollar complicaciones. En 1917, uno de los grandes líderes de la cirugía moderna, a quien se debe la introducción del sistema de residencias para la formación de cirujanos, William Halsted fue operado por uno de sus discípulos por obstrucción de las vías biliares debido a cálculos, siguió a esto un largo vía crucis que terminó con la muerte del maestro 5 años más tarde, secundario a colangitis. En la autopsia se encontró un cálculo impactado en el ampulla de Vater.

### **3. MATERIAL Y MÉTODOS**

El Presente estudio se realizó en el Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez del ISSSTE. Es un estudio retrospectivo, observacional y longitudinal. Se estudiaron 315 pacientes con litiasis vesicular de enero 2004 a julio 2005, con edades que oscilan entre los 16 años hasta los 85 años con una media de 40 años. De los 315 pacientes 244 fueron del sexo femenino (77%) y 71 del sexo masculino (23%). Se incluyeron todos los pacientes con patología litíásica vesicular diagnosticada mediante: Historia clínica, estudios de laboratorio, radiología e imagenología (Rx de tórax, Rx simple de abdomen, USG de hígado y vías biliares) cuyo tratamiento consistió en colecistectomía convencional y laparoscópica, colangiografía transoperatoria y CPRE, esta última con fines de diagnóstico y tratamiento. En pacientes con cuadro vesicular y diagnóstico de colecistitis alitiásica por ultrasonido, se complementó con colecistografía oral para confirmar la existencia de disquinesia vesicular la cual se presentó en el 5% de los casos.

#### 4. RESULTADOS.

De 1392 operaciones abdominales realizadas en el Hospital General Fernando Quiroz Gutiérrez ISSSTE de enero del 2004 a julio del 2005, 315 (22.7%) correspondieron a patología de vesícula (litiasis vesicular). (Fig. 1)



Fig. 1.- Cirugías realizadas en un periodo de enero 2004 a julio 2005

De los 315 pacientes con patología litíásica vesicular 244 (77%) fueron mujeres y 71 (23%) fueron hombres (Fig. 2), con edades que oscilan entre los 16 años hasta los 85 años con un media de 40 años, en donde se observa una meseta constante de patología litíásica vesicular en el sexo femenino desde los 35 a los 50 años, contrastando con el sexo masculino en el que la distribución es mas homogénea, además hemos observado que en los hombres las complicaciones agudas son más frecuentes. (Fig..3)

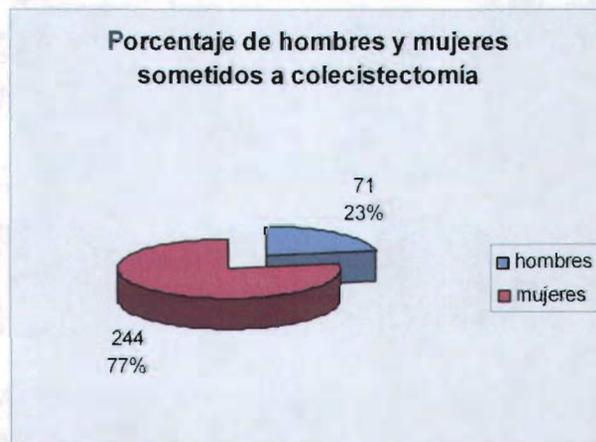


Fig. 2.- Porcentaje de hombres y mujeres sometidos a colecistectomía.

## Rango de edad de pacientes colecistectomizados

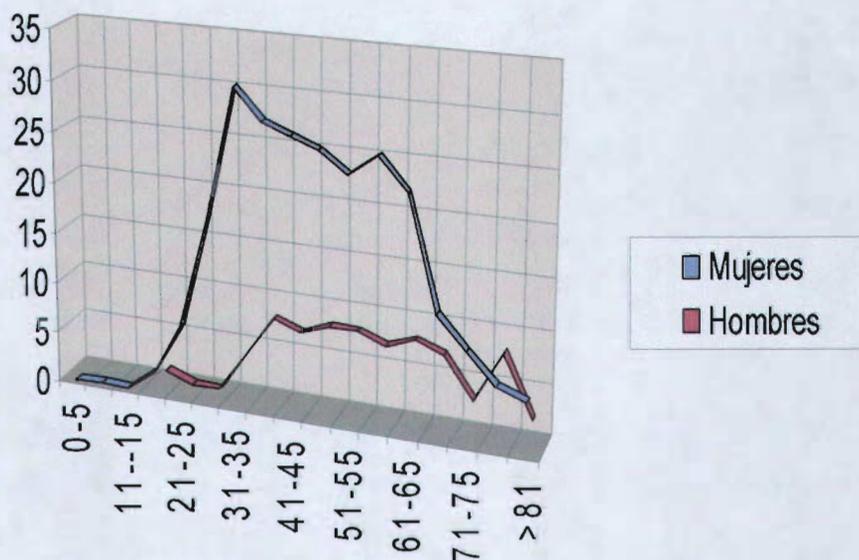


Fig. 3.- Distribución por edad y sexo de pacientes sometidos a colecistectomía.

El 70% de los casos presentaron cuadros previos de litiasis vesicular de 1-5 años de evolución caracterizado por: dolor epigástrico irradiado hacia hipocondrio derecho y región escapular derecha, acompañada de náuseas y vómitos de contenido gastrobiliar el cual disminuía la intensidad del dolor. El 20-25% de los casos se manifestaron por sus complicaciones, caracterizados por dolor difuso rebelde al tratamiento médico, fiebre e ictericia en el 15-20%, vesícula palpable y dolorosa en el 3-5%; el 5% de los casos cursaron asintomáticos y el diagnóstico fue incidental. La litiasis vesicular se asoció a pancreatitis aguda en el 5-10%. Los estudios de laboratorio como la biometría hemática reveló anemia en el 8%, leucocitosis en el 10%, la glicemia sérica identificó y confirmó diabetes mellitus asociado a litiasis vesicular en el 35% y las pruebas de funcionamiento hepático las cuales se practicaron en el 100% de los casos revelaron ictericia obstructiva en el 6%. Los estudios de gabinete practicados como la Rx de abdomen se realizó en el 95% de los casos, identificando litiasis vesicular entre un 5-10%, se recomienda realizar este estudio en 2 proyecciones: una anteroposterior y otra lateral para determinar el sitio donde se localiza el lito (litiasis renal vs litiasis vesicular)(Fig. 4); el USG de hígado y vías biliares realizado en el 100% de los casos muestra una sensibilidad en el Dx de litiasis vesicular del 95-98% (Fig. 5); la Colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE), es un excelente método de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de vías biliares, capaz de identificar la presencia de coledocolitiasis, determinar la causa de dolor postcolecistectomía

que en la mayoría de los casos se debe a litiasis residual, alteraciones del esfínter de Oddi y establece el diagnóstico diferencial de la ictericia y útil en el tratamiento de estas, la cual se realizó en 17 pacientes; la colangiografía percutánea con aguja de Chiva se realizó en menos del 1% de los casos, es un método invasivo, con relativa morbilidad, sin embargo es un recurso valioso en el diagnóstico diferencial de ictericias, incluso nos informa del sitio y su probable etiología e indirectamente es útil en el tratamiento de la ictericia obstructiva de tipo maligno mediante la aplicación de endoprótesis, usualmente esta indicada en caso de que la CPRE haya fallado o las imágenes no sean concluyentes. En pacientes con cuadro vesicular y diagnóstico de colecistitis alitiásica por ultrasonido se complementa con colecistografía oral para confirmar la existencia de disquinesia vesicular la cual se presentó en el 5% de los casos.



Fig. 4.- Rx AP de abdomen en donde se observan 2 imágenes radiopacas en cuadrante superior derecho compatibles con litiasis renal vs litiasis vesicular. Rx lateral de abdomen del mismo paciente en donde se observan las 2 imágenes radiopacas las cuales se encuentran en un plano anterior sugestivas de litiasis vesicular

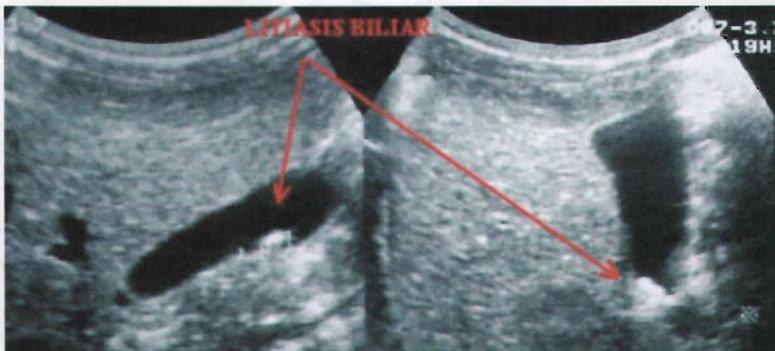


Fig.5.- USG de Hígado y vías biliares con Dx de colelitiasis

De los 315 procedimientos realizados, 200 (63%) fueron mediante colecistectomía convencional (Fig. 6). de estos, 51 (26%) fueron pacientes del sexo masculino y 149 (74%) del sexo femenino (Fig. 7); en 115 casos (37%) se realizó colecistectomía laparoscópica, de estos, 20 (17%) fueron del sexo masculino y 95 (83%) del sexo femenino (Fig. 8)

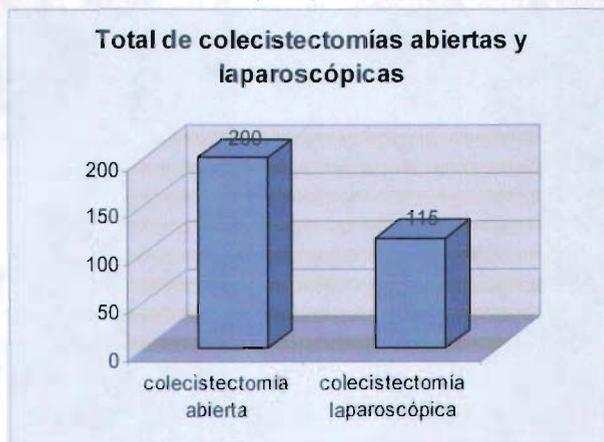


Fig. 6.- Grafica comparativa entre los 2 tipos de procedimiento realizados.

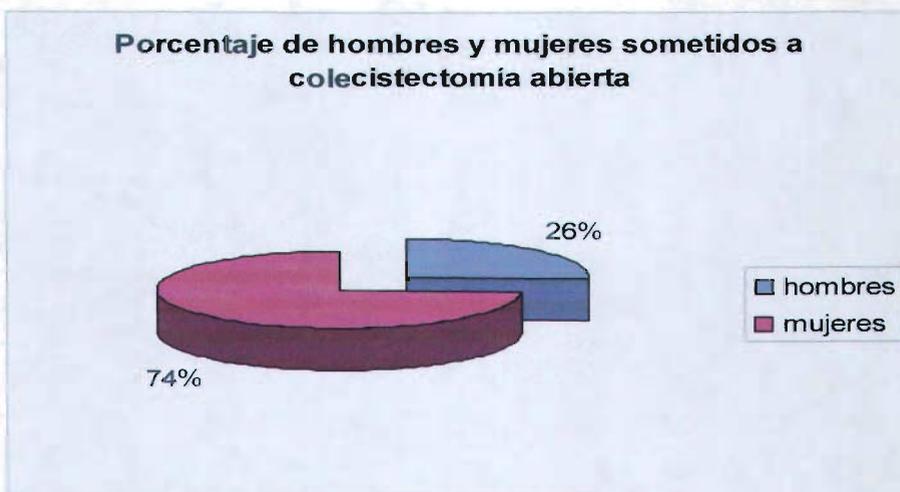


Fig. 7.- Relación hombre y mujer sometidos a colecistectomía abierta.



Fig. 8.- Relación hombre y mujer sometidos a colecistectomía laparoscópica.

De las 115 cirugía por vía laparoscópica 4 casos se tuvieron que convertir (3%), 3 casos por falta de visualización correcta de las estructuras anatómicas secundaria a la importante reacción inflamatoria de la vesícula y vías biliares y 1 caso por lesión de la vía biliar (Fig. 9)

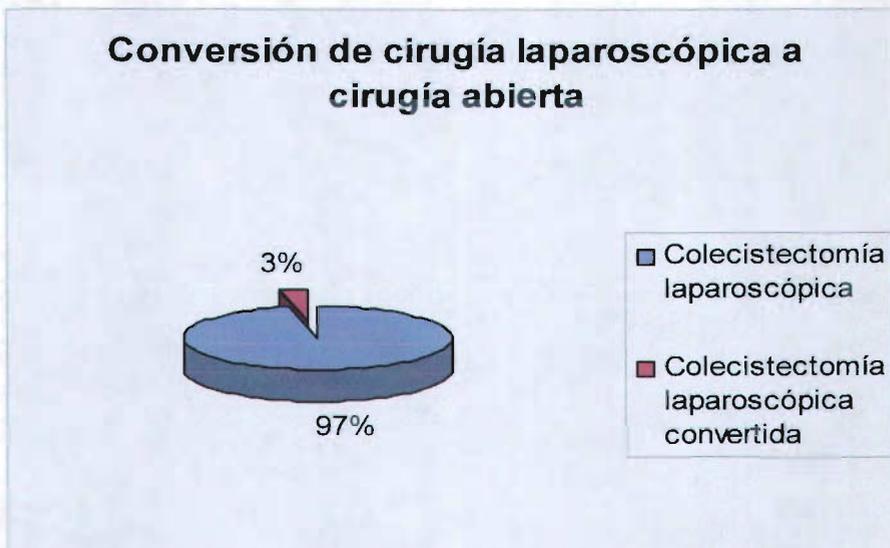


Fig. 9.- Porcentaje de conversión en cirugía laparoscópica.

De los 315 pacientes con patología vesicular, 35 casos se les practicó cirugía de urgencia (11%), debido a complicaciones tales como: Colecistitis aguda, pirocolecisto, perforación vesicular, colangitis y los 280 casos restantes (89%) fueron sometidos a cirugía electiva por cursar asintomáticos al momento de practicar la cirugía. (Fig. 10)

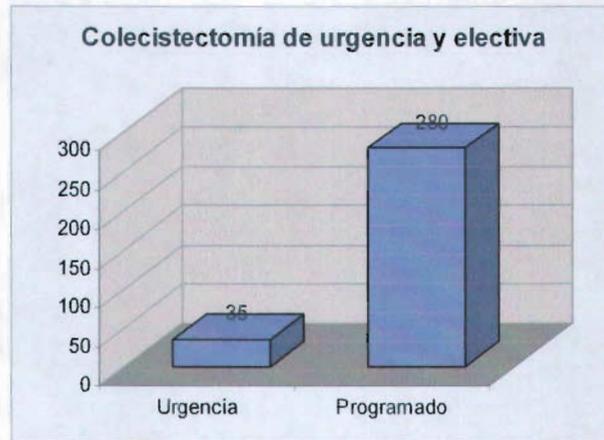


Fig. 10.- Cirugías realizadas de manera electiva o de urgencia.

El procedimiento que se emplea con mayor frecuencia en nuestro hospital en la cirugía electiva es la colecistectomía abierta realizada en 166 casos (59%) en relación con 114 (41%) por cirugía laparoscópica (Fig. 11), al igual que los procedimientos realizados de urgencia en un porcentaje de 97% para la colecistectomía abierta contra un 3% de la cirugía laparoscópica (Fig. 12). Si es bien sabido que la cirugía por vía laparoscópica ofrece ciertas ventajas como es la reducción del dolor postoperatorio, recuperación rápida y retorno a las actividades laborales y cotidianas, es de vital importancia que el cirujano debe dominar primero la técnica convencional para evitar iatrogenias por vía laparoscópica y en su defecto para resolverlas.

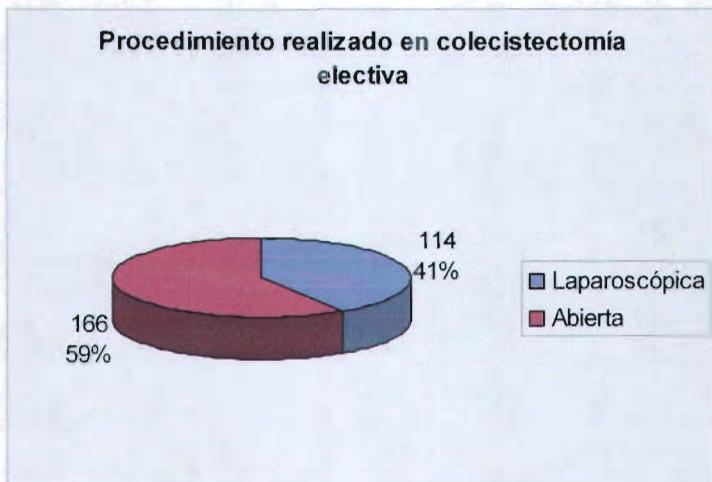


Fig. 11.- Procedimiento de elección realizado en colecistectomía electiva.

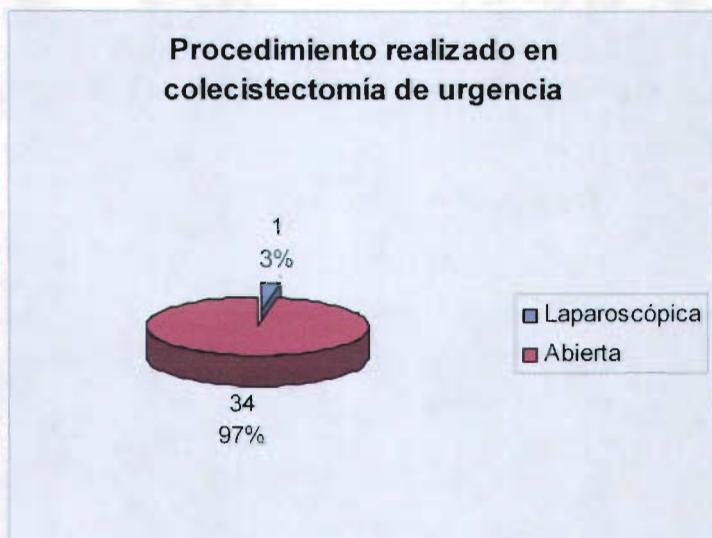


Fig. 12.- Procedimiento de elección realizado en colecistectomía de urgencia.

De los 315 pacientes estudiados, 99 (31%) de los casos presentaron complicaciones propias de la coledolitiasis (Fig. 13), de estos la complicación que mas predomino fueron la colecistitis aguda con 21 casos (21%), hidrocolecisto con 21 casos (21%) y el piocolecisto con 20 casos (20%) cabe destacar que el 70 % del diagnóstico en estos casos fue durante el transoperatorio y el 30 % mediante la clínica (fiebre, taquicardia) y por laboratorio (leucocitos arriba de 16000), manejado casi en su totalidad por colecistectomía abierta a

excepción del único caso realizado de manera urgente por vía laparoscópica (hidrocolecisto); otra de las complicaciones fue la coledocolitiasis con reporte de 20 casos (20%) de los cuales 16 casos se corroboraron en el prequirúrgico apoyándose en estudios preoperatorios como son las pruebas de funcionamiento hepático y mostrando una elevación de las bilirrubinas totales a expensas de la directa y con fosfatasa alcalina elevada 2 veces su valor normal, dilatación de la vía biliar intra y extrahepática por medio del USG y CPRE prequirúrgica; los otros cuatro casos fueron hallazgos al realizar la colangiografía transoperatoria, de estos pacientes el 60% de los casos fue tratado mediante exploración de vías biliares (EVB) únicamente y el 30 % con EVB y esfinteroplastia transduodenal, el 10% fue mediante extracción endoscópica. Otras de las complicaciones pero en menor frecuencia en nuestro estudio fueron los siguientes: Sx de Mirizzi con 1 caso tratado mediante colecistectomía convencional, colangitis 4 casos tratado con colecistectomía y EVB, 4 lesiones de la vía biliar 2 por vía abierta y 2 por laparoscopia, de estos 3 casos tratado con derivación biliodigestiva y 1 con cierre primario y colocación de sonda en T, 2 casos de biliperitoneo, 2 perforaciones vesiculares, 1 caso de tumor vesicular, una fistula colecistoduodenal, 1 vesícula en porcelana y una vesícula enfisematosa.(Fig. 14)

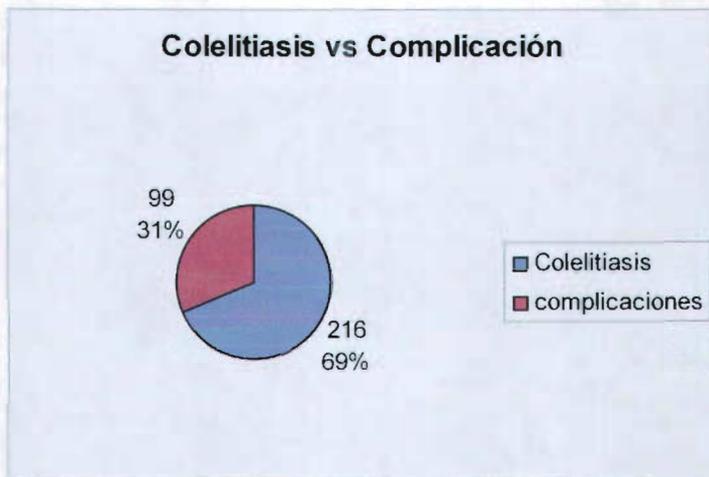


Fig. 13.- Porcentaje de complicaciones en la coledolitiasis.

**ESTA TESIS NO SALI  
DE LA BIBLIOTECA**

## Complicaciones de la coleditiasis

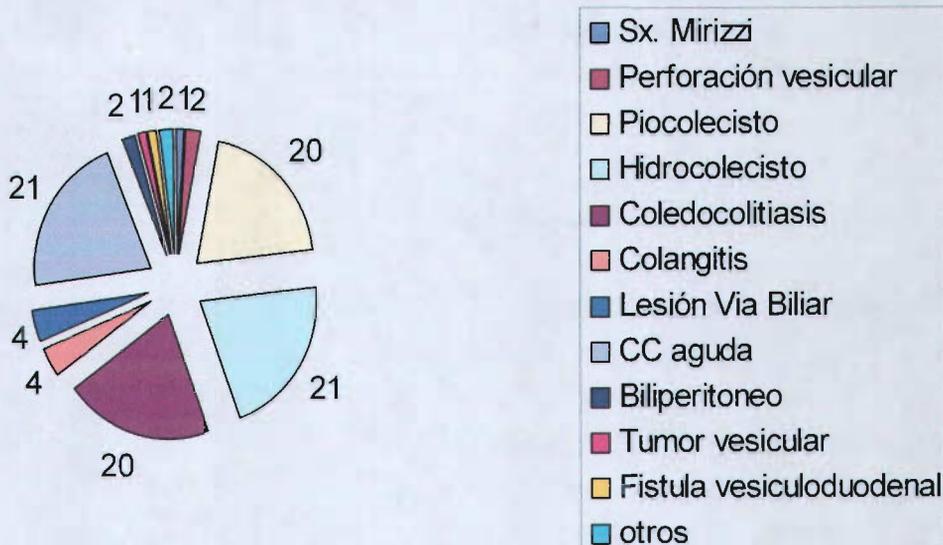


Fig. 14.- Principales complicaciones que se presentaron en los pacientes con coleditiasis.

Parte importante de nuestro estudio es la realización de colangiografía transoperatoria para evitar dejar cálculos residuales e introducida por Mirizzi en 1934, lo que abatió la frecuencia de exploraciones falsas negativas de las vías biliares de 50% a 6%, introducida en México en 1969 en donde la razones para recomendar la colangiografía de rutina durante la colecistectomía abierta eran 1) proporcionar información anatómica precisa de las vías biliares; 2) ayudar a detectar cálculos no sospechados en el interior de los conductos biliares; 3) evitar dejar cálculos residuales en las vías biliares. Se realizaron solamente en 41 pacientes (12%) (Fig. 15), de las cuales, 30 fueron solicitadas de rutina y 11 cuando se encontraban criterios para la realización de exploración de vías biliares (Fig. 16), se encontraron 4 positivas para patología biliar de los 30 estudios rutinarios (13%) ameritando EVB en 3 casos y uno resuelto mediante CPRE; de las 11 colangiografías en sospecha de patología solo una fue negativa ameritando solo el tratamiento mediante colecistectomía convencional, todas la colangiografías transoperatorias fueron realizadas en procedimiento abierto

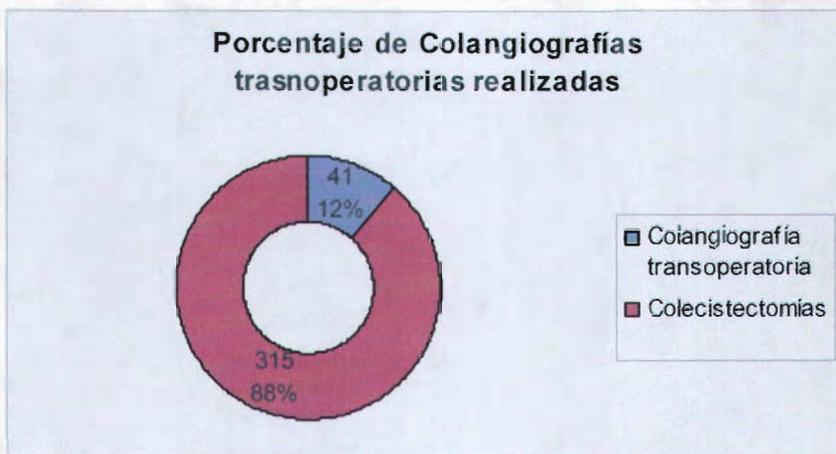


Fig. 15 Colangiografías transoperatorias realizadas en el periodo de enero 2004 a julio 2005.

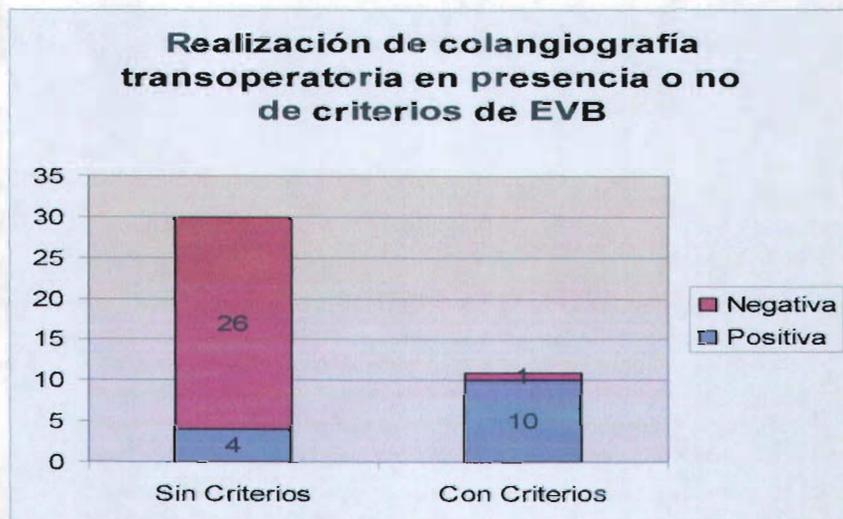


Fig. 16 Realización de colangiografía transoperatoria en presencia o no de criterios de EVB.

Colangiografía transoperatoria de una paciente del sexo femenino de 65 años de edad que muestra dilatación de la vía biliar intra y extrahepática con coledocolitiasis. (Fig. 17)



Fig. 17.- Colangiografía transoperatoria con diagnóstico de coledocolitiasis.

Con los avances tecnológicos en el equipo de endoscopia y el advenimiento de la videoendoscopia, la CPRE se ha convertido en el procedimiento de elección en el diagnóstico de las enfermedades del árbol biliar, en el tratamiento ambulatorio de la coledocolitiasis y de la litiasis residual mediante la esfinterotomía y extracción de cálculos con el empleo de la canastilla de Dormia y por medio de un catéter con globo (Fig. 18). Con estos procedimientos, el éxito de extracción de los cálculos es de aproximadamente el 90%; se realizó en 17 pacientes con patología litiasica vesicular asociada a coledocolitiasis, 11 de ellas se realizaron en el preoperatorio (Fig. 19), de las cuales 4 fueron fallidas (36%) secundario a imposibilidad para canular el ámpula de Vater y a la imposibilidad de extracción del cálculo, lo cual ameritó la realización de exploración de vías biliares en 2 pacientes y los otros 2 con EVB mas esfinteroplastía transduodenal.; 6 fueron satisfactorias, de los cuales 2 pacientes presentaron adenomas en el ámpula de Vater que amerito su resección mediante EVB con esfinteroplastía transduodenal y 4 cursaron sin patología y un caso donde se extrajo el lito de la vías biliar por medio de catéter con globo por lo que solamente se sometió al paciente a colecistectomía simple (Fig. 20). En el postoperatorio se

realizaron 6 CPREs encontrando 4 casos fallidos, de estos 3 casos se les realizó EVB con esfinteroplastía transduodenal y un solo caso a EVB únicamente en un segundo tiempo quirúrgico y solo 2 pacientes tuvieron éxito, de los cuales 1 paciente presentó pancreatitis postCPRE. (Fig. 21)

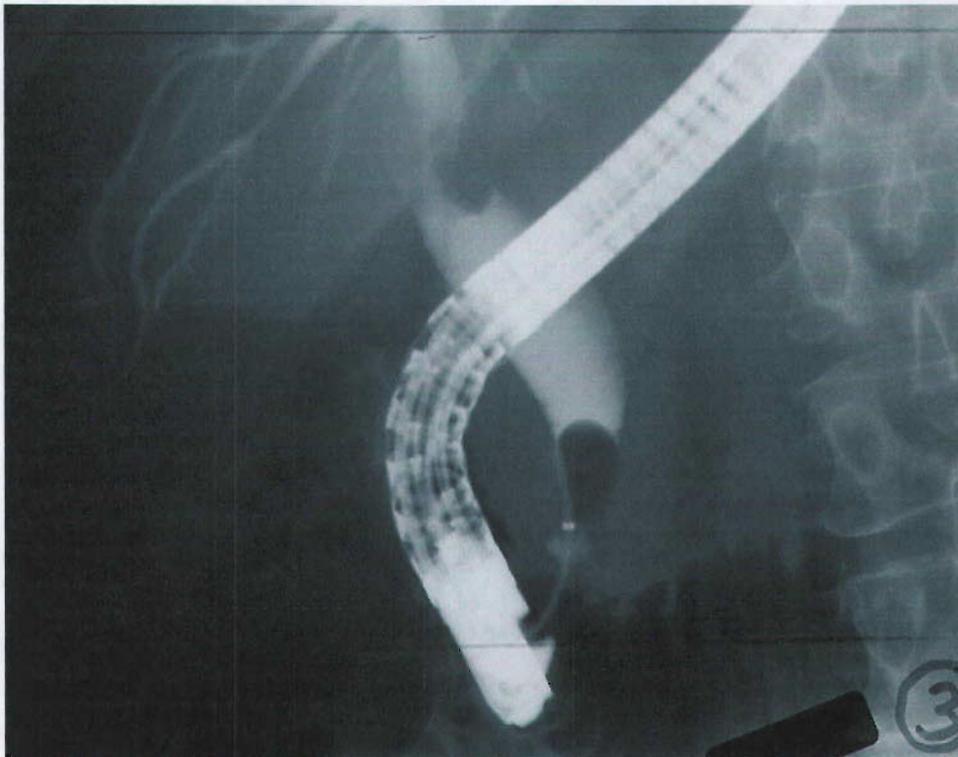


Fig. 18.- Colangiografía retrógrada endoscópica que revela dilatación de la vía biliar intra y extrahepática con coledocolitiasis.

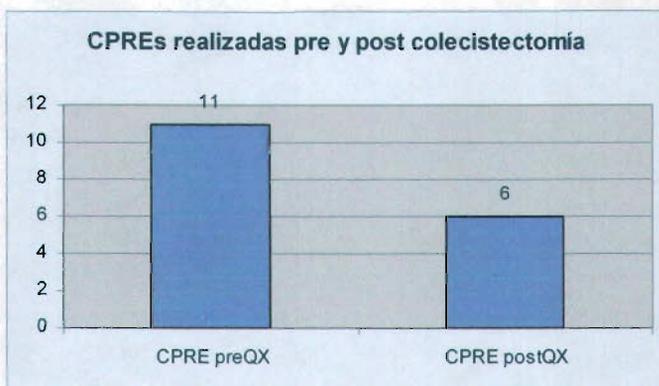


Fig. 19.- Colangiografías retrogradas endoscópicas realizadas en el pre y postoperatorio.

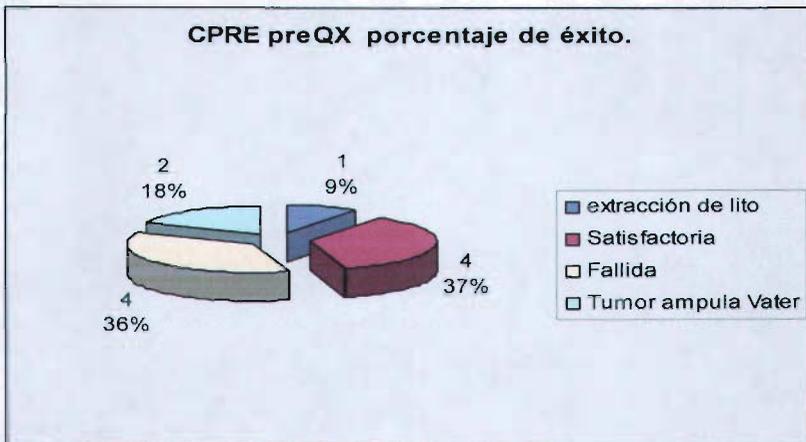


Fig. 20.- CPRE realizadas en el preoperatorio.

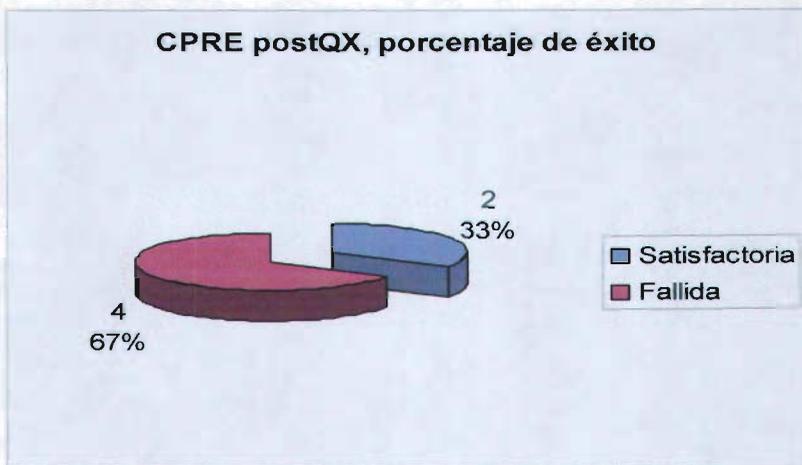


Fig. 21. - CPRE realizadas en el postoperatorio.

## 5. DISCUSIÓN.

Las características demográficas, edad y sexo, así como la prevalencia de la colelitiasis concuerdan con lo publicado en la literatura mundial y mexicana, en donde la mayor frecuencia de casos se presentó hacia la cuarta década de la vida y la razón por sexo M:H fue de 3.5:1 <sup>(8)(9)</sup>

El cuadro clínico clásico con dolor abdominal de tipo cólico en epigastrio y con irradiación hacia hipocondrio derecho y escápula derecha acompañado de náusea y vómito al ingerir colecistoquinéticos se presentó en un 70%, el diagnóstico se estableció mediante Rx de abdomen y USG de hígado y vías biliares y solo un 5% de los casos cursaron asintomáticos y el diagnóstico fue incidental. <sup>(2)(3)(10)</sup>

El procedimiento que se realiza con mayor frecuencia en nuestro hospital es la colecistectomía convencional con un porcentaje de 63% contra 37% por vía laparoscópica, al igual que en los procedimientos de urgencia en donde se practicó la cirugía abierta en un 97% contra 3% por vía laparoscópica. Está bien establecido que la cirugía laparoscópica ofrece ventajas como lo demuestra Chen, al comparar 2 grupos, uno de colecistectomía abierta y otro de colecistectomía laparoscópica en donde hay una pronta recuperación y hay menor respuesta metabólica, las razones principales por las que se practican más frecuentemente la cirugía abierta en nuestro hospital son las siguientes: por ser un hospital de enseñanza y que el cirujano debe dominar primero la técnica abierta para evitar iatrogenias por vía laparoscópica y al mismo tiempo saber resolverlas, otra justificación era la carencia de trocates, pinzas, tijeras, dióxido de carbono para el neumoperitoneo, equipo de electrocirugía en malas condiciones, sin embargo, en el último año, la subrogación del equipo ha incrementado la colecistectomía laparoscópica, la cual consideramos que debe ser el procedimiento de elección en el 70-80% de los casos y la cirugía convencional representa el procedimiento de elección en el 20-30% de los casos específicamente en las complicaciones como la colecistitis crónica escleroatrófica, síndrome de Mirizzi, cáncer vesicular y en aquellos casos que requieren conversión la cual se presenta en el 3% de los casos.

Las frecuencias de las complicaciones de la colelitiasis fueron más altas que las reportadas en la literatura, dentro de las cuales se encuentran principalmente la colecistitis aguda, hidrocolecisto, pirocolecisto, coledocolitiasis, con una frecuencia aproximada del 21% en relación a la literatura la cual reporta del 10-15% de complicaciones por lo que se debe tener énfasis en estas patologías ya que se incrementa la morbi-mortalidad por la patología en sí misma y por el procedimiento quirúrgico empleado (EVB y esfinteroplastia transduodenal). <sup>(9)(10)(11)(16)</sup>

La colangiografía transoperatoria descrita e introducida por primera vez por Pablo Mirizzi en 1931, era un procedimiento de rutina que se practicaba en el Hospital General Fernando Quiroz Gutiérrez ya que nos permitía identificar coledocolitiasis insospechada en el 5-10% de los casos, es de gran utilidad en el diagnóstico de las alteraciones del esfínter de Oddi, en ciertos casos nos permitía la identificación de la vía biliar distorsionada por proceso inflamatorio severo, disminuía la incidencia de litiasis residual que era del 0-0.2%, disminuía la exploración de vías biliares innecesarias y finalmente el tiempo era de 5 a 10

minutos, en los últimos 2 años el empleo de la colangiografía transoperatoria ha disminuido su uso, realizándose únicamente en el 12% de los casos, lo que indiscutiblemente incrementa la litiasis residual. <sup>(4) (5) (7)</sup>.

La CPRE desempeña funciones diagnósticas y terapéuticas, con un porcentaje de éxito en el tratamiento de la coledocolitiasis en manos experimentadas del 90%, en nuestro Hospital el porcentaje de éxito oscila entre el 60-70% tanto prequirúrgico como postquirúrgico (litiasis residual), por lo que es de suma importancia que en pacientes con diagnóstico sugestivo de coledocolitiasis, incluso en aquellos casos de colelitiasis en especial pacientes mayores de 60 años de edad donde la coledocolitiasis es mas frecuente ya que aproximadamente el 70% de los cálculos en el colédoco inciden en este grupo de edad, se realice CPRE previa con fines diagnósticos y terapéuticos mediante esfinterotomía y extracción de cálculos, con lo que se evita la exploración de la vía biliar en la cirugía abierta y se disminuye la litiasis residual en ambos procedimientos (colecistectomía convencional y laparoscópica). En caso de que la colangiografía transoperatoria sea positiva para coledocolitiasis es preferible someter al paciente a una exploración de vías biliares en lugar de intentar resolverlo con CPRE y esfinterotomía postoperatoria por la posibilidad de falla mediante el procedimiento, exponiendo al paciente al riesgo de una reintervención con el consiguiente aumento de la morbi-mortalidad. Por otra parte la CPRE es de gran utilidad en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades funcionales y orgánicas del esfínter de Oddi responsables de la coledocolitiasis primaria, además esta indicada en el tratamiento de la pancreatitis crónica recidivante, así como el manejo de las estenosis de la vía biliar mediante la aplicación de endoprótesis. <sup>(2) (3) (4) (10)</sup>

## 6. CONCLUSIONES.

La colelitiasis es una patología común que afecta principalmente a la mujeres con una relación M:H 3.5:1, y edades entre los 35-45 años, el cuadro clínico característico descrito en la literatura se presenta en el 70% y el Dx. es por medio de una valoración integral, labs, estudios de gabinete ( USG), si bien el procedimiento quirúrgico de elección es la cirugía laparoscópica, se debe tener énfasis en el estudio completo del paciente principalmente mayores de 60 años para evitar iatrogenias y disminuir la conversiones, por lo que el futuro cirujano deberá primero perfeccionar la técnica abierta. Las principales complicaciones de la colelitiasis son la colecistitis aguda, hidrocolecisto, y coledocolitiasis, las cuales se deben prevenir sometiendo al paciente a tratamiento quirúrgico en cuanto se tenga el diagnóstico de colelitiasis y no esperar dando manejo medico, en busca de la resolución del problema ya que la colelitiasis es 100% quirúrgica. Así mismo recordar 2 procedimientos a nuestro alcance: la colangiografía transoperatoria, la cual es fácil de realizar, con un retraso mínimo en la cirugía y de vital importancia para el diagnóstico de coledocolitiasis no sospechada y evitar recidivas, y la CPRE la cual se deberá realizar en el prequirúrgico en pacientes con sospecha de coledocolitiasis e incluso en pacientes con colelitiasis de 60 años o más, ya que hay una mayor frecuencia de coledocolitiasis en este grupo de edad y en trastornos funcionales del esfínter de Oddi.

## REFERENCIAS.

1. Granados-Romero. Colectistomía laparoscópica en pacientes mayores de 60 años. Experiencia de un hospital de 3er nivel. *Cirugía y Cirujanos* 2001, Vol. 69 Num. 6: 271-275.
2. García Guerrero. Manejo actual de la coledocolitiasis. *Rev. Med. Hospital General de México* 1999. Vol. 62 Num. 2: 121-127.
3. Ponsky L. Choledocolithiasis: Envolving Intraoperative Strategies. *The American Surgeon*. Marzo 2000; Vol. 66 Num 3: 262-268.
4. Cervantes J. Análisis de la práctica de la colangiografía transoperatoria en un periodo de 20 años. *Cirujano General* 2003. Vol. 25 Num. 1: 35-40.
5. Cervantes J. Common bile duct stones revisited alter first operation 110 years ago. *World J Surg* 2000. Vol 24: 1278-1281.
6. Snow LL. Evaluation of operative cholangiography in 2043 patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: a case for the selective operative cholangiography. *Surg Endosc* 2001; Vol. 15: 14-20.
7. Graham SM. Laparoscopic cholecystectomy and common bile duct stones. The utility of planned peri-operative endoscopic retrograde cholangiography and sphincterotomy: experience with 63 patients. *Ann Surg* 1993. Vol. 218: 61-67
8. Méndez Sánchez. Prevalence of gallstone disease in mexicans. A necropsy study. *Dig Dis Sci* 1993. Vol. 38: 680-683.
9. Nachón-García. Colectistomía laparoscópica. Experiencia de 5 años en el centro de especialidades médicas del estado de Veracruz. *Cirugía y Cirujanos* 2001. Vol. 69: 22-25.
10. Cervantes- Castro. El mito de los cálculos inocentes. *Cirugía y Cirujanos* 2001. Vol 69: 92-96.
11. Newman L. . An institucional review of the management of choledocolithiasis in 1616 patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Am Surg* 1994. Vol. 60: 273-277.
12. Chen AY. Growing use of laparoscopic cholecystectomy in the National Veterans Affairs Surgical Risk Study. *Ann Surg* 1992. Vol 227 Num 1:12-24.
13. Ponsky L. Complications of laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1991. Vol 161: 393-395
14. Schwesinger VH. Indicaciones cambiantes para la colectistomía laparoscópica. *Clin Quirur Norte Am* 1996. Vol 76: 485- 496.
15. Pérez MA. Experiencia de la colectistomía laparoscópica en el tratamiento de la enfermedad litiasica biliar en el paciente anciano. *Cirugía General* 2000. Vol. 22 Num 1: 35-40.
16. Kimura T. Laparoscopic cholecystectomy Japanese experience. *Surg Laparacos Endosc* 1993. Vol 3 : 194-198.