



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Postgrado e Investigación

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS
SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL
ESTADO**

**COLEDOLITIASIS EN EL
TRANSOPERATORIO DE COLECISTECTOMIA
¿COLANGIOGRAFIA CON
EXPLORACIÓN BILIAR O CPRE?**

Trabajo de Investigación que Presenta:

DR. DAVID REYES SALAZAR

Para Obtener el Diploma de la Especialidad

CIRUGIA GENERAL

Asesor de Tesis:

DR. FRANCISCO JAVIER RAMIREZ AMEZCUA

10.2007

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.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por permitirme aprender de mis semejantes todo aquello que solo se logra viviendo día a día.

A la medicina, que pone en mis manos el reto de conocerla y mejorar día a día mis decisiones dejando la responsabilidad de mis actos solo en mi conciencia.

A mis pacientes, llenos de esperanza en busca de su salud y la de su familia.

A mis maestros, de los que me encuentro rodeado en todo momento y que ofrecen su experiencia incondicional en cada una de mis decisiones con confianza, serenidad y paciencia.

A mis compañeros de residencia, de quienes he aprendido el arte de compartir cada momento de mi vida, de quienes he recibido apoyo, compañía y una amistad forjada en cada procedimiento realizado en equipo.

A mi familia, que ha observado con alegría el camino que he decidido para mi vida.

A Karime, quien ha entregado su vida a la mía.

A Carlitos, mi hijo, por enseñarme a caer y seguir no importando el camino, siempre con una sonrisa.

A mis amigos, que son pocos pero han estado a mi lado listos para una buena plática.

A mi cuerpo, que a pesar de lo que le he hecho vivir me permite escribirle.

A todas las personas que han permitido se lleve a cabo este trabajo: Técnicos en rayos X, enfermeras, anesthesiólogos, camilleros, etc. Muchas gracias.

INDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ANTECEDENTES	20
OBJETIVOS	24
HIPOTESIS	26
JUSTIFICACIÓN	27
DISEÑO	29
METODOLOGIA	30
ANALISIS DE RESULTADOS ANALISIS GRUPAL	40
CONCLUSIONES	43
ANEXOS	69
BIBLIOGRAFIA	74
	79

RESUMEN

Los cálculos biliares se forman como resultado de la sedimentación de sólidos que escapan de la bilis contenida en la vesícula. La solubilidad del colesterol depende de la concentración de sales biliares conjugadas, fosfolípidos y colesterol en la bilis.

La formación y precipitación de colesterol depende de elementos constitucionales, bacterias, hongos, reflujo de líquido intestinal y pancreático, hormonas y estasis biliar.

El empleo liberal de colecistografía y USG permite diagnosticar cálculos asintomáticos en el árbol biliar.

Se reporta 10% de síntomas tras un seguimiento de 10 años y una probabilidad acumulativa de 18% después de 15 años.

La colecistectomía por litiasis asintomática es apropiada en ancianos diabéticos y en individuos carentes de atención.

La obstrucción transitoria del flujo biliar desde la vesícula ocasiona las manifestaciones, es decir, cólico biliar, que se manifiesta con un dolor espasmódico, intermitente en cuadrante superior derecho, irradiado al hombro o escápula, desencadenado por una comida grasosa. Los ataques son autolimitados con tendencia a recurrir de manera impredecible. Es raro que exista fiebre y leucocitosis. Las cifras de bilirrubina y fosfatas alcalina son normales o ligeramente elevadas debido al procesos inflamatorio, puede presentarse hiperamilasemia.

Los cálculos, habitualmente de colesterol, si persisten impactados en el conducto cístico o en el cuello vesicular desencadenan un hidrocolecisto y/o pirocolecisto, encontrando a la vesícula palpable y dolorosa, se puede agregar ictericia leve secundario a la obstrucción. En condiciones se prefiere un procedimiento de urgencia.

COLEDOCOLITIASIS.

Los cálculos en el colédoco pueden ser únicos o múltiples, encuentran en **4 a 12% de las colecistectomías**. La mayor parte se forman en la vesícula biliar y se desplazan hacia el colédoco, denominándose secundarios para distinguirlos de los primarios que se forman en los conductos biliares principales.

El edema, espasmo o fibrosis del conducto distal secundario a irritación por los cálculos contribuye a la obstrucción biliar. Hay engrosamiento de las paredes de los conductos e infiltración con células inflamatorias. La obstrucción biliar crónica puede causar fístulas biliares, cirrosis biliar secundaria por trombos biliares, fibrosis de los conductos portales o infección en los conductos biliares dando lugar a colangitis ascendente

Las manifestaciones de la coledocolitiasis son variables; pudiendo cursar asintomáticos durante años. El complejo sintomático consiste en dolor cólico en cuadrante superior derecho irradiado al hombro derecho, ictericia intermitente, acolia y coluria. Habitualmente la obstrucción es crónica e incompleta, pero puede ser aguda y completa. Si la obstrucción es completa la ictericia progresa, rara vez llega a ser intensa. Las pruebas de funcionamiento hepático muestran un patrón de ictericia obstructiva, las concentraciones de fosfatasa alcalina se elevan desde el principio.

El tratamiento de elección tanto para colecistitis aguda o crónica es la colecistectomía vía laparoscópica, aunque algunos centros realizan aún la técnica abierta. Sin embargo, no existe un consenso con relación a realizar colangiografía transcística transoperatoria de rutina para diagnóstico de coledocolitiasis subclínica. De aquí surge la duda:

¿ES NECESARIA LA EXPLORACIÓN TRANSOPERATORIA DE VIA BILIAR PRINCIPAL (VBP) AL REALIZAR UNA COLECISTECTOMIA MEDIANTE COLANGIOGRAFIA?, ESTA EXPLORACIÓN, ¿DEBE HACERSE SISTEMÁTICA O DE MANERA SELECTIVA?

Ningún consenso permite recomendar una actitud u otra. Algunos autores refieren que si no existen datos que refleje la presencia de litiasis en la VBP se debe renunciar a la ella, argumentando que resulta siempre inútil y puede ser perjudicial. Otros autores preconizan una exploración sistemática de VBP que tendrá sobre todo un doble objetivo, la búsqueda de una litiasis latente de la VBP, que aparece en un 3 a un 5%, y la confirmación de la integridad de la VBP tras la colecistectomía.

El cirujano debe escoger entre las dos posibilidades; la convencional, que consiste en realizar CPRE con esfinteroplastia y extracción de litos y colecistectomía programada; o bien, realizar durante la colecistectomía una colangiografía a fin de evitar el procedimiento endoscópico referido que no deja de tener riesgos.

EXISTEN DIFERENTES ESTRATEGIAS EN EL MANEJO DE LA LITIASIS DE LA VBP

- Esfinterotomía endoscópica sola
- Tratamiento quirúrgico tradicional
- Tratamiento quirúrgico por vía laparoscópica
- Asociación de esfinterotomía endoscópica y colecistectomía

Esfinterotomía endoscópica sola

Su principal indicación es: litiasis residual o recidiva tras colecistectomía, pacientes de alto riesgo por su edad y sobre todo por su patología asociada (ASA III y ASA IV), pacientes con colangitis grave y/o pancreatitis aguda grave.

Tratamiento quirúrgico tradicional

Desde el punto de vista quirúrgico el tratamiento de la coledocolitiasis se realiza en 5 a 10% de colecistectomías, procedimiento denominado **exploración de vías biliares**. Se efectúa coledocotomía, extracción de los cálculos y se coloca en el sitio de la coledocotomía una sonda en "T" que funciona como válvula de seguridad. Esta técnica tiende a utilizarse cada vez con menor frecuencia a medida que se desarrolla el tratamiento laparoscópico.

Tratamiento quirúrgico por vía laparoscópica

Todas las maniobras de la cirugía abierta son reproducidas por esta vía. La colangiografía transoperatoria precisa las características de la litiasis. La limpieza biliar se realiza a través del conducto cístico o, en caso de imposibilidad, por coledocotomía. El instrumental consiste en una canastilla de Dormia, sondas de balón y jeringas de Soupart, para lavar la vía biliar a presión. Para corroborar la ausencia de litis, se realiza una coledoscopia que actualmente ha sustituido a la colangiografía. Numerosas series han demostrado una eficacia casi equivalente a la de la cirugía abierta y una menor morbilidad.

En la práctica todavía no se ha adoptado el "TODO LAPAROSCÓPICO" en un tiempo (colecistectomía laparoscópica, colangiografía transcística y exploración de la vía biliar), actualmente los grupos de expertos que practican esta modalidad se han incrementado en los últimos años.

Asociación de esfinterotomía endoscópica y colecistectomía

Se realiza inicialmente una colangiografía retrógrada y una esfinterotomía endoscópica con extracción de cálculos y, después de unos días, proceder a la colecistectomía con colangiografía transoperatoria. **Al haber dos maniobras operatorias sucesivas, la morbi-mortalidad de cada una de ellas se incrementa, la estancia hospitalaria se prolonga y el costo global parece netamente superior al de los demás métodos.**

La elección entre las diferentes estrategias terapéuticas actualmente depende de la experiencia del cirujano, recursos y características de cada paciente.

SUMMARY

Gallstones are formed as are formed as a result of the sedimentation of solid solutes that escape the bile contained in the gallbladder. Cholesterol's solubility depends on the concentration of conjugated biliary juices, phospholipids and cholesterol in the bile.

The formation and precipitation of cholesterol depends on constitutional elements, bacteria, fungus, intestinal and pancreatic reflux, hormones, and biliary stasis.

The liberal use of cholecistography and ultrasonography allows the diagnosis of asymptomatic gallstones in the biliary tract.

A 10% of symptoms is reported after a follow-up of 10 years and an accumulative probability of 18% after 15 years.

Cholecystectomy for asymptomatic gallstones is adequate in elderly patients with diabetes and in individuals without adequate medical attention.

The transitory obstruction of biliar flow from the gallbladder produces the clinical manifestations, which are, biliar colic, manifested in intermittent spasmodic pain located in the upper right quadrant, radiated to the right shoulder or scapula, brought about a greasy meal. The colic episodes are self limited with the tendency to present themselves again in an unpredictable manner.

It's unusual for fever and leucocytosis to be present. The levels of bilirrubina and alkaline phosphatase are normal or mildly elevated due to the inflammatory process. Hyperamylasemia can be present.

Gallstones, which are usually made of cholesterol, if they persist impacted in the cystic conduct or the neck of the gallbladder unchain a hydrocholecystitis or a piocholecystitis, where

we'll find the gallbladder painful and palpable. Mild jaundice can also be present as a result of the obstruction. Under these conditions, an emergency procedure is preferred.

CHOLEDOCOLITIASIS

Calculus in the choleducus can be single or multiple, they're found in 4 to 12% of all cholecystectomies. Most are formed inside the gallbladder and move into the choleducus, they're named secondary calculus to distinguish them from the primary calculus which are formed in the main bile ducts.

Edema, spasm, or fibrosis of the distal conduct secondary to the irritation by the calculus contributes to the obstruction of the biliary tract. There's thickening of the conduct walls and infiltration by inflammatory cells. Chronic biliar obstruction can cause biliar fistulas, secondary biliar cyrrosis due to biliar thrombosis, fibrosis of the portal conducts or infection of the biliary conducts giving way to an ascending cholangitis.

The manifestations of choledocolitiasis are variable; they may be asymptomatic for many years. The symptomatic syndrome consists of colic pain in the upper right quadrant, radiated to the right shoulder, intermittent jaundice, acholia, and choluria. Usually the obstruction is chronic and incomplete, but it can also be acute and complete. If the obstruction is complete, then the jaundice progresses, although it's very rare for it to become intense. The liver function tests usually show a pattern of obstructive jaundice, and the alkaline phosphatase concentrations are high since the beginning.

The gold standard of treatment for either acute or chronic cholecystitis is laparoscopic cholecystectomy, although some health centers still use the open technique. Nevertheless, there isn't a consensus to perform a routine transoperative transcystic cholangiography for the diagnosis of subclinic choledocolitiasis. From here, comes the question:

Is transoperative exploration through cholangiography of the main bile duct (MVD) necessary when performing a cholecystectomy? Should this exploration be performed systematically or selectively?

No consensus allows us to recommend one method or the other. Some authors say that if there's no data that reflects the presence of calculus in the MVD, we should resign to it, arguing that it's always useless and can be harmful to the patient. Other authors promote the systematic exploration of the MVD since it has a double objective, the search for a latent lithiasis in the MVD, which presents itself from 3 to 5%, and the confirmation of the integrity of the MVD after cholecystectomy.

The surgeon must choose between the two possibilities: the conventional, which consists of performing an endoscopic retrograde **colangiopancreatography** (ERCP) with sphincteroplasty and the extraction of calculus and programmed cholecystectomy, or else, to perform a cholangiography during cholecystectomy in order to avoid the referred endoscopic procedure which is not risk free.

DIFFERENT STRATEGIES FOR THE TREATMENT OF MVD LITHIASIS

- Endoscopic sphincteroplasty by itself
- Conventional surgical treatment
- Laparoscopic surgical treatment
- Tratamiento quirúrgico por vía laparoscópica
- Endoscopic sphincteroplasty + cholecystectomy

The main indication is residual lithiasis or recurrence after cholecystectomy, patients with high risk for their age and above all because of their associated diseases (ASA III and ASA IV), patients with severe cholangitis and/or severe acute pancreatitis.

Conventional surgical treatment

From the surgical point of view, the treatment of choledocolithiasis is performed in 5 to 10% of cholecystectomies, a procedure named biliary tract exploration. It's performed via a choledocotomy, calculus extraction and the placement of a T-catheter that works as a security valve. This technique tends to be performed with less frequency as a result of the development of the laparoscopic treatment.

Laparoscopic surgical treatment

All the maneuvers performed during open surgery are reproduced via this method. The transoperative cholangiography defines the characteristics of the lithiasis. The bile exploration is performed through the cystic conduct or, in case of impossibility, via choledocotomy. The instruments consists of a Dormia basket, balloon catheters and Soupalt seringes, to wash the biliary tract under pressure. To corroborate the absence of calculus, a choledoscopy is performed which has been supplemented by cholangiography. Several series have shown an almost equivalent efficacy to open surgery and less morbidity.

In practice, the "ALL LAPAROSCOPIC" at a single time (laparoscopic cholecystectomy, transcystic cholangiography and biliary tract exploration) hasn't been adopted. Today, the number of expert groups that practice this modality have increased in the last few years.

Asociation between endoscopic sphincterotomy and cholecystectomy

An endoscopic retrograde **colangiopancreatography** (ERCP) and an endoscopic sphincterotomy with calculus extraction, and after a few days, perform a cholecystectomy with transoperative cholangiography. **By having two successive procedures, the morbidity and mortality of each is increased, the hospital stay is lengthened and the global cost appears superior to the other methods.**

The election between the differente therapeutic strategies actually depend on the surgeon's experience, the available resources, and the patient's own characteristics.

INTRODUCCIÓN

FORMACIÓN DE CÁLCULOS.

Los cálculos o litos biliares se forman como resultado de la sedimentación de sólidos que escapan de la solución biliar contenida en la vesícula. 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 liposolubles, organizándose en forma de micelas.

De acuerdo con la concentración de fosfolípidos y colesterol se definen los límites del líquido micelar en donde la bilis aún no está saturada, por encima de estos límites fisiológicos, se convierte en una solución sobresaturada que consiste de dos fases:

- ***Bilis líquida***
- ***Colesterol cristalino sólido.***

Más del 30% del colesterol biliar se encuentra en forma micelar, transportándose la mayor parte en forma de vesículas, las cuales presentan una capa doble lipídica similar a la encontrada en las membranas celulares. Estas vesículas tienen la capacidad de solubilizar mayor cantidad de colesterol que las micelas, se cree que la estabilidad de estas estructuras es factor determinante para la saturación y precipitación del colesterol.

En pacientes no obesos el defecto 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 las sales biliares o fosfolípidos.

Los factores implicados en la formación y precipitación de colesterol incluyen elementos constitucionales, bacterias, hongos, reflujo de líquido intestinal y pancreático, hormonas y estásis biliar.

Las bacteria y hongos encontradas en la pared vesicular y en el centro de los cálculos corresponden a:

- ***E. col***
- ***Salmonella typhi***
- **Especies de *Streptococcus***
- ***Actinomiceto.***

Los cálculos de pigmento pueden ser de aspecto marrón o negro; de ellos los marrón tienen aspecto y consistencia característicos y típicamente se encuentran en Asia, 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 alteración en la solubilidad de la bilirrubina no conjugada con la consecuente precipitación de bilirrubinato de calcio y sales insolubles.

CÁLCULOS ASINTOMÁTICOS.

El empleo liberal de colecistografía y USG permite diagnosticar cálculos asintomáticos en el árbol biliar. Las distintas series reportan un cuadro sintomático en 50% de los pacientes que reciben manejo conservador, presentando complicaciones graves en el 20% de los casos. Otros autores han reportado 10% de síntomas durante seguimiento a 10 años, con una probabilidad acumulativa de 18% después de 15 años de seguimiento.

La colecistectomía por cálculos asintomáticos puede ser apropiada en ancianos diabéticos y en individuos que estarán carentes de atención durante un periodo prolongado.

OBSTRUCCIÓN DEL CONDUCTO CÍSTICO.

La obstrucción transitoria del flujo biliar desde la vesícula ocasiona las manifestaciones de la enfermedad calculosa, es decir, cólico biliar, que se manifiesta con un dolor espasmódico, intermitente en cuadrante superior derecho, irradiado con frecuencia al hombro o escápula, siendo desencadenado por una comida grasosa o frituras. Los ataques son autolimitados pero muestran tendencia a recurrir de manera impredecible. Es raro que exista una elevación significativa de temperatura y leucocitosis. Las concentraciones de bilirrubina y fosfatas alcalina son normales o ligeramente elevadas debido al procesos inflamatorio, puede presentarse hiperamilasemia. En estos casos es mejor realizar un procedimiento definitivo en forma programada. Los cálculos, habitualmente de colesterol, si persisten impactados en el conducto cístico o en el cuello vesicular favorecer el desarrollo de hidrocolecisto y piocolecisto, en estos casos la vesícula es palpable y dolorosa generalmente, pudiendo haber ictericia leve secundario a edema resultante de la obstrucción. Bajo estas condiciones se prefiere un procedimiento de urgencia.

COLEDOCOLITIASIS.

Los cálculos localizados en el colédoco pueden ser únicos o múltiples y se encuentran en **4 a 12% de los casos sometidos a colecistectomía**. La mayor parte de ellos se forman en la vesícula biliar y se desplazan a través del conducto cístico hacia el colédoco, a este tipo de litos se les denomina secundarios para distinguirlos de los primarios, los cuales se forman en los conductos biliares principales.

El edema, espasmo o fibrosis del conducto distal secundario 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 fístulas biliares, cirrosis biliar secundaria por trombos biliares, proliferación en el conducto biliar y fibrosis de los conductos portales. También puede acompañarse de infección en los conductos biliares dando lugar a colangitis ascendente, que en ocasiones se extiende hasta el hígado y causa absceso hepático, siendo el microorganismo invasor casi siempre es *E. coli*.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS.

Las manifestaciones de la coledocolitiasis son variables; pudiendo cursar totalmente asintomáticos durante muchos años. El complejo sintomático característico consiste en dolor tipo cólico en cuadrante superior derecho irradiado a hombro derecho, ictericia intermitente acompañada de acolia y coluria. Habitualmente la obstrucción es crónica e incompleta, pero puede ser aguda y completa. Si la obstrucción es completa la ictericia progresa aunque rara vez llega a ser intensa. Las pruebas de funcionamiento hepático muestran un patrón de ictericia obstructiva, las concentraciones 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 se presenta fiebre intermitente, dolor abdominal e ictericia (Triada de Charcot).

TRATAMIENTO

Actualmente el tratamiento de elección tanto para colecistitis aguda o crónica es la colecistectomía vía laparoscópica, aunque algunos centros aún la realizan con técnica abierta. Sin embargo, no existe un consenso con relación a realizar colangiografía transcística transoperatoria de rutina para diagnóstico de coledocolitiasis subclínica. De aquí surge la duda:

¿ES NECESARIA LA EXPLORACIÓN TRANSOPERATORIA DE VIA BILIAR PRINCIPAL (VBP) AL REALIZAR UNA COLECISTECTOMIA MEDIANTE COLANGIOGRAFIA?, ESTA EXPLORACIÓN, ¿DEBE HACERSE SISTEMÁTICA O DE MANERA SELECTIVA?

Actualmente existe controversia con relación a ello. Ningún consenso o argumento permite recomendar una actitud u otra. Algunos autores refieren que si no existe ningún dato que refleje la presencia de litiasis en la VBP como dilatación de la VBP en USG o transoperatorio, identificación digital de litos en el conducto, antecedente de ictericia con patrón obstructivo, pancreatitis biliar previa, etc. se debe renunciar a la ella, argumentando que resulta siempre inútil y puede ser perjudicial. Otros autores preconizan una exploración sistemática de VBP que tendrá sobre todo un doble objetivo:

- ***La búsqueda de una litiasis latente de la VBP, que aparece en un 3 a un 5%.***
- ***La confirmación de la integridad de la VBP tras la colecistectomía.***

En este renglón parece deseable escoger entre las dos posibilidades la convencional, que consiste en realizar primero CPRE con esfinteroplastía y extracción de litos, y colecistectomía programada; o bien, realizar durante la colecistectomía una colangiografía y exploración biliar para extracción de litos a fin de evitar el procedimiento endoscópico referido que no deja de tener riesgos.

¿CÓMO EXPLORAR LA VBP?

En nuestro medio, la tendencia predominante para explorar la vía biliar es mediante el método abierto, procedimiento que debido a la morbi-mortalidad reportada, actualmente tiende a sustituirse por la exploración a través del conducto cístico mediante un procedimiento laparoscópico.

En la literatura europea, la colangiografía transoperatoria constituye la forma habitual de exploración de la VBP, al ser un método simple y seguro a pesar de un cierto número de falsos positivos.

El diagnóstico de sospecha de litiasis en la VBP ante la presencia de uno o varios signos predictivos puede realizarse antes de cualquier maniobra terapéutica mediante eco-endoscopia u opacificación retrógrada por cateterismo de la papila (CPRE); o bien, puede hacerse en el curso de la intervención por colangiografía o ecografía transoperatoria. La elección debe estar integrada en la estrategia terapéutica para evitar una multiplicación inútil de las exploraciones.

¿CUALES SON LAS DIFERENTES ESTRATEGIAS EN EL MANEJO DE LA LITIASIS DE LA VBP?

Esquemáticamente, son cuatro las estrategias terapéuticas posibles:

- ***Esfinterotomía endoscópica sola***
- ***Tratamiento quirúrgico tradicional***
- ***Tratamiento quirúrgico por vía laparoscópica***
- ***Asociación de esfinterotomía endoscópica y colecistectomía***

¿CÓMO ESCOGER ENTRE LAS DIFERENTES ESTRATEGIAS EN EL MANEJO DE LA LITIASIS DE LA VBP?

No existe consenso global que oriente hacia que actitud adoptar para manejar la litiasis de la vía biliar. Aunque existe una amplia bibliografía al respecto, esta es rica en controversias; se ha comparado el tratamiento quirúrgico tradicional con la esfinterotomía endoscópica sola y asociada a una colecistectomía, sea abierta o laparoscópica sin concluir ninguno de ellos que el tratamiento endoscópico sea superior, encontrando que la tasa de éxito fue idéntica y la estancia hospitalaria fue menor para el “todo laparoscópico”

La esfinterotomía endoscópica, que se muestra como el método más simple y menos costoso en circunstancias favorables, está penalizada por el riesgo de complicaciones graves, muchas veces imprevisibles y a veces mortales del tipo de **PERFORACION, PANCREATITIS GRAVES, SANGRADO, ETC.** Además, la esfinterotomía endoscópica debe evitarse en los individuos jóvenes por temor a una patología por reflujo de contenido intestinal hacia la VBP. Por el contrario, el tratamiento quirúrgico es más peligroso que la esfinterotomía endoscópica en individuos de alto riesgo y con complicaciones graves de la litiasis de la VBP.

ESTRATEGIAS EN EL MANEJO DE LA LITIASIS DE LA VBP

Esfinterotomía Endoscópica sin Colestectomía

Su principal indicación es: litiasis residual o recidiva tras colecistectomía, pacientes de alto riesgo por su edad y sobre todo por su patología asociada (ASA III y ASA IV), pacientes con colangitis grave y/o pancreatitis aguda grave.

La opacificación de la VBP por cateterismo de la papila, realizada de urgencia en caso de complicación grave, permite confirmar el diagnóstico de litiasis y se seguida inmediatamente de esfinterotomía y resolución de la obstrucción biliar, pudiéndose dejar un drenaje nasobiliar en caso de colangitis.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Actualmente, además del abordaje abierto, tiende a utilizarse con mayor frecuencia el abordaje laparoscópico. Cualquiera de estos abordajes está indicados en pacientes jóvenes y sin patología asociada grave (ASA I y ASA II).

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO TRADICIONAL

Desde el punto de vista quirúrgico el tratamiento de la coledocolitiasis se realiza en 5 a 10% de colecistectomías, procedimiento denominado **exploración de vías biliares**. En el se efectúa una coledocotomía y por medio de irrigación con solución fisiológica, pinzas de Randall y otras maniobras quirúrgicas, se extraen los cálculos; se coloca en el sitio de la coledocotomía una sonda en "T" que funciona como válvula de seguridad. Esta técnica tiende a utilizarse cada vez con menor frecuencia a medida que se desarrolla el tratamiento laparoscópico.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO LAPAROSCÓPICO

Ha sido desarrollado en los últimos años, todas las maniobras de la cirugía abierta son reproducidas por esta vía. La colangiografía transoperatoria precisa las características de la litiasis. La desobstrucción biliar se realiza a través del conducto cístico o, en caso de imposibilidad, por coledocotomía. El lavado de la vía biliar y el control por coledocoscopia de la vacuidad de la vía biliar limita el riesgo de litiasis residual. La operación termina con un drenaje biliar externo o incluso con el cierre de la coledocotomía.

El instrumental utilizado consiste en una canastilla de Dormía, sondas de balón y jeringas de Soupalt, que permiten el lavado de la vía biliar a presión.

Para corroborar la ausencia de litis, se realiza una coledocoscopia que actualmente ha sustituido a la colangiografía de control reduciendo la tasa de cálculos residuales.

En los casos de litiasis no complicada es habitual el cierre del conducto hepático común cuando la vía biliar tiene una pared poco patológica. El cierre de la VBP puede asociarse con un drenaje biliar transcístico. Éste no es un verdadero drenaje pero sí una válvula de seguridad que permite realizar una colangiografía de control en el postoperatorio

Después de la colangiografía de control, el drenaje puede pinzarse y el paciente abandona el hospital con su drenaje obturado, que se retirará de forma ambulatoria entre los días 15 y 20 del postoperatorio. La extracción retardada del drenaje Kehr o del drenaje transcístico permite evitar biliperitoneo o bilioma y disminuye la estancia hospitalaria.

Este abordaje laparoscópico ha ganado en eficacia y seguridad en todas las series publicadas. En una serie de 579 intervenciones tradicionales por litiasis de la VBP, realizada en forma prospectiva de 1970 a 1990, se reporta una mortalidad de 0.3%, una morbilidad del 25.5% y un 5% de litiasis residuales.

Numerosas series han demostrado una eficacia casi equivalente a la de la cirugía abierta y una menor morbilidad.

En caso de dificultad, casi siempre es posible convertir el procedimiento a una laparotomía en el mismo tiempo quirúrgico. La tasa de conversión varía entre el 5.4 y 14%.

En la práctica todavía no se ha adoptado el "TODO LAPAROSCÓPICO" en un tiempo (colecistectomía laparoscópica, colangiografía transcística y exploración de la vía biliar), actualmente los grupos de expertos que practican esta modalidad se han incrementado en los últimos años.

ASOCIACIÓN ESFINTEROTOMÍA ENDOSCÓPICA Y COLECISTECTOMÍA

Este método consiste en realizar inicialmente una colangiografía retrógrada y una esfinterotomía endoscópica con extracción de cálculos y, después de unos días, proceder a la colecistectomía con colangiografía transoperatoria.

Aquella asociada a colecistectomía tradicional se propuso sobre todo para pacientes de edad avanzada, pero esta asociación no implica ninguna ventaja o incluso muestra desventajas con relación a la cirugía tradicional sola.

La esfinterotomía endoscópica asociada a cirugía laparoscópica ha sido aplicada en numerosas series no controladas. Los resultados aportados son satisfactorios, pero éste método parece criticable. Al haber dos maniobras operatorias sucesivas, la morbimortalidad de cada una de ellas se incrementa, la estancia hospitalaria se prolonga y el costo global parece netamente superior al de los demás métodos.

Una variante consiste en realizar la colecistectomía laparoscópica y la esfinterotomía endoscópica en un mismo tiempo operatorio, practicándose la esfinterotomía tras la colecistectomía con lo que disminuye el tiempo de hospitalización.

Con base a lo anterior, se puede concluir que los pacientes de alto riesgo y aquellos con colangitis infecciosa o pancreatitis aguda grave son candidatos a la esfinterotomía endoscópica.

Los expertos están de acuerdo en la viabilidad del "todo laparoscópico" método que no ha entrado en la práctica corriente debido a la necesidad de un entrenamiento avanzado y equipo específico, lo que conlleva a un mayor número de procedimientos mediante cirugía tradicional.

La esfinterotomía endoscópica se ha aprovechado de la vacilación de los cirujanos para lanzarse al “todo laparoscópico” y ha extendido su campo de acción al asociarse con la colecistectomía laparoscópica.

La elección entre las diferentes estrategias terapéuticas actualmente depende de la experiencia del cirujano, recursos y características de cada paciente.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los pacientes que presentan colelitiasis aguda y crónica con incidencia de coledocolitiasis subclínica reportada de 3-5%. ¿Se justifica la realización de una colangiografía transoperatoria rutinaria durante una colecistectomía abierta o laparoscópica?

En cuadros de colelitiasis aguda o crónica ¿Los niveles de Bilirrubina directa igual o menor a 3 mg/dl refleja la existencia de coledocolitiasis subclínica?

Durante una colecistectomía. ¿La realización de una colangiografía transcística disminuye la morbi-mortalidad, la estancia intrahospitalaria y evita la realización de CPRE preoperatorio?

¿Existe relación entre la edad y el tipo de procedimiento sea Colangiografía o CPRE realizado?, cifras de bilirrubina, meses de dolor, episodios de ictericia ó presencia de coledocolitiasis

¿Existe relación entre fiebre al momento de la realización de la colangiografía con el tipo de cirugía y la probabilidad y conversión quirúrgica de una forma abierta a una forma laparoscópica sea aun programada o urgencia?

La presencia de ictericia ¿guarda relación con coledocolitiasis?

¿El tiempo quirúrgico incrementa al adoptar una técnica abierta o laparoscópica, ambas asociadas a una colangiografía?

Las cifras leucocitarias ¿presentan relación con la tasa de conversión quirúrgica durante una cirugía asociada a colangiografía?

¿Las cifras de BD se asocian con dilatación de la vía biliar con relación al USG y presencia de coledocolitiasis durante la cirugía con colangiografía?

¿Las cifras de bilirrubina directa guardan relación con el tipo procedimiento sea cirugía + Colangiografía ó CPRE escogida por el grupo de cirujanos o endoscópicos de la unidad hospitalaria estudiada?

¿Las cifras de bilirrubina directa guardan relación con los hallazgos durante la CPRE?

¿Las cifras de fosfatasa representan un valor de significancia paralelo al de bilirrubinas directas con relación al estudio de pacientes con sospecha de coledocolitiasis?

¿Guarda relación la medición de la vía biliar mediante ultrasonido con la presencia de coledocolitiasis al realizar cirugía + colangiografía?

¿El manejo de una colecistitis vía quirúrgica ante un cuadro de urgencia o cirugía programada con la tasa de conversión?

¿El tamaño del lito en VBP tiene significancia con la técnica a utilizar sea quirúrgica o endoscópica?

¿Que distribución presenta el diagnóstico de envío a CPRE y los hallazgos del procedimiento?

¿Es necesaria la estancia de los pacientes en espera de CPRE?

¿Que tasa de complicaciones presenta la CPRE?

¿Que relación presenta la realización de CPRE con la colecistectomía?

Con relación a CPRE ¿que tasa de éxito presenta con relación a Coledocolitiasis?

ANTECEDENTES

En el Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro” el abordaje ante un paciente con colecistitis aguda o crónica ha presentado un manejo divergente, mismo que se determina con relación a los hallazgos clínicos y de laboratorio. Se ha considerado de importancia la presencia de ictericia, alguna variedad agudizada del cuadro, edad del paciente, cifras de bilirrubina total a expensas de su variedad directa, leucocitos y presencia de dilatación ó no en la vía biliar mediante ultrasonografía, con ello el equipo quirúrgico determina la decisión de realizar una colecistectomía sea con técnica abierta o laparoscópica o bien, inicio de manejo antibiótico hidroelectrolítico, hemodinámico y la solicitud para realizar una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) ante la posibilidad de una coledocolitiasis para posteriormente ser programado para colecistectomía con la técnicas ya mencionadas, es de importancia mencionar que la realización de CPRE es de forma Programada determinándose los días de acuerdo a la fecha de ingreso con la fecha asignada a los estudios programados.

Durante una colecistectomía en sus diferentes variables sea ha considerado de utilidad la realización de una colangiografía transcística transoperatoria solamente en algunos casos donde se quiere descartar una probable coledocolitiasis de acuerdo con la valoración preoperatoria.

Esta decisión varia de acuerdo al cirujano a cargo del procedimiento, en aquellos pacientes donde es inminente la necesidad de manejo quirúrgico urgente y la alta posibilidad de coledocolitiasis asociada existe la tendencia de terminar el procedimiento quirúrgico sea abierto ó laparoscópico para posteriormente solicitar la realización de una CPRE con la consiguiente espera de la programación.

Esto ha generado una disminución importante en la realización de exploraciones de la vía biliar con técnica abierta disminuyendo la morbilidad asociada; sin embargo, aun existe

poco apego a la exploración de la vía biliar mediante laparoscopia que hasta el momento no ha sido evaluada de forma seria para determinar sus beneficios o co-morbilidades.

OBJETIVOS

- Identificar la incidencia y prevalencia de litiasis de la VBP subclínica en un hospital general de zona de 2º nivel.
- Demostrar que las herramientas propuestas por la literatura mundial son aplicables en las unidades de segundo nivel en nuestro país.
- Demostrar que la morbi-mortalidad asociada a colangiografía transcística con limpieza biliar primaria es menor a la reportada para CPRE más colecistectomía programada.
- Demostrar que la estancia intrahospitalaria asociada a colangiografía transcística con limpieza biliar primaria es menor a la reportada para CPRE más colecistectomía programada.
- Determinar la utilidad de la colangiografía transoperatoria en el manejo de un cuadro de colecistitis.
- Comprobar la relación que existe entre niveles de bilirrubina total y directa menor a 3 mg/dl. y litiasis de la VBP subclínica en la población mexicana.
- Demostrar la orientación terapéutica asignada en hospitales de 2do nivel para los pacientes de acuerdo a las cifras de bilirrubinas, fosfatasa alcalina y USG.
- Determinar la tasa de conversión a cirugía abierta de acuerdo a la presentación del cuadro, sea agudo ó crónico
- Demostrar la relación entre la edad de los pacientes y sexo con coledocolitiasis

- Determinar la frecuencia de una colecistectomía sea abierta o laparoscópica de forma comparativa
- Determinar la probabilidad de fracaso en CPRE de acuerdo al tamaño del lito en coledocolitiasis
- Determinar los días de espera en los pacientes hospitalizados para la realización de CPRE
- Determinar la tasa de resolución durante una CPRE con relación al diagnóstico de envío
- Determinar la tasa de complicaciones de la CPRE
- Determinar la relación entre la realización de una colecistectomía antes o después de una CPRE

HIPÓTESIS

En México existen pacientes con colelitiasis aguda y crónica que presentan un porcentaje de litiasis en la VBP preclínica similar al reportado en la literatura anglosajona de 3-5%, porque las cifras de bilirrubinas a expensas de su variedad directa pueden representar en el preoperatorio un indicio de coledocolitiasis subclínica y para detectar esta entidad, la colangiografía transcística transoperatoria tiene menos morbi-mortalidad, menor estancia hospitalaria y menor costo que el procedimiento tradicional a base de CPRE, esfinterotomía y colecistectomía posterior. La colangiografía transcística transoperatoria puede evitar la realización de una CPRE innecesaria, como las cifras de fosfatasa alcalina son de valor diagnóstico junto con la bilirrubina a expensas de directa en pacientes con sospecha de coledocolitiasis además de que el resultado del USG guarda relación directa entre la dilatación de la vía biliar y la presencia de coledocolitiasis. La colecistectomía laparoscópica presenta un tiempo quirúrgico más prolongado que la técnica abierta siendo posible en ambas realizar una colangiografía y la posibilidad de conversión a una cirugía abierta es mayor en pacientes con cuadros de colecistitis abierta; o bien, de acuerdo al tamaño del lito encontrado en el colédoco.

El sexo y la edad no guardan relación con la presencia de coledocolitiasis y la presencia de ictericia al momento de la valoración no determina la presencia de coledocolitiasis, con el tiempo quirúrgico es menor para una colecistectomía que laparoscópica, ambas asociadas a colangiografía y el fracaso en la CPRE con relación coledocolitiasis va de acuerdo al tamaño del lito así que el éxito durante la realización de una CPRE ante un cuadro de coledocolitiasis es similar al reportado por la literatura mundial.

JUSTIFICACION

Es de trascendencia identificar la prevalencia de litiasis subclínica de la VBP en un hospital general de zona de 2º nivel a fin de establecer algoritmos diagnósticos y terapéuticos.

Se reporta en la literatura mundial una tasa de 3-5% de litiasis en la VBP subclínica; sin embargo, no existe un protocolo que relacione dicho porcentaje con los niveles de 3 mg/dl. o menores en las cifras de bilirrubina total a expensas de un patrón directo.

Tomando en cuenta que la realización de una colangiografía transoperatoria presenta beneficios al determinar la presencia o no de coledocolitiasis y de manera precisa definir la anatomía biliar, se considera prudente concluir estadísticamente dichas aseveraciones; así como aclarar los mitos con relación a la morbilidad que pudiera presentar. Así también, apoyar su realización con la finalidad de evitar lesiones biliares mediante una identificación clara del árbol biliar, en la presente investigación se pretende comprobar que existe una tasa menor de complicaciones cuando los pacientes son manejados mediante colangiografía transcística y limpieza de la vía biliar en un mismo tiempo quirúrgico que cuando se realiza CPRE y colecistectomía.

Es importante identificar la relación que pudiera existir entre el sexo y la edad con una coledocolitiasis.

Para poder definir el manejo quirúrgico de elección ante un cuadro de colecistitis aguda con probable coledocolitiasis, es importante conocer las tendencias actuales en la unidad hospitalaria de estudio y de acuerdo a los resultados plantear una modificación en ellas

Se considera relevante identificar la relación entre las cifras de bilirrubinas, fosfatasa alcalina y la interpretación del USG y una coledocolitiasis

Una vez identificado diagnosticado un padecimiento que amerita colecistectomía laparoscópica es importante determinar la probabilidad de conversión a cirugía abierta, en los pacientes con ictericia es trascendental identificar aquellos con probabilidad de coledocolitiasis para así definir la posibilidad de realizar una colangiografía a fin de descartar dicho diagnóstico y evitar una CPRE innecesaria; de acuerdo con el funcionamiento conocido en la unidad hospitalaria de estudio con relación a la programación de CPRE es necesario saber el tiempo promedio de espera a fin de determinar la necesidad de llevarse a cabo dicho procedimiento con mayor frecuencia.

Son conocidas las tasa de éxito de la CPRE en el manejo de una coledocolitiasis. Partiendo de esto, se intenta comparar los resultados obtenidos en la unidad hospitalaria, así como conocer la prevalencia de sus complicaciones.

Identificar las causas de una CPRE fallida con relación a coledocolitiasis

Definir el diagnóstico mediante CPRE de todos aquellos pacientes enviados para su realización, con dicha información se busca proporcionar cifras reales que tengan impacto sobre las decisiones tomadas a partir de este momento en aquellos pacientes cuya presentación sea comparable a nuestros pacientes en estudio, con ello disminuir la morbilidad, los días de estancia hospitalaria y los gastos generados y finalmente promover la capacitación del personal quirúrgico en los procedimientos de vanguardia a nivel mundial.

Se sabe que existe un incremento en la tasa de complicaciones transoperatorias en aquellos pacientes que cursan con un riesgo ASA III y ASA IV, por lo que se incluyen en el presente protocolo solamente aquellos que corresponden a un riesgo ASA I y ASA II.

DISEÑO

Estudio transversal, comparativo durante ocho meses con pacientes que cumplan con criterios de inclusión.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Transversal, comparativo y descriptivo de casos.

METODOLOGIA

Durante el período comprendido de Diciembre de 2006 a Julio de 2007 se llevó a cabo el análisis de 88 casos que comprendieron hombres y mujeres de edades que fueron de 16 a 83 años de edad quienes presentaban un cuadro de colecistitis aguda crónica corroborada por ultrasonido, con presencia o no de fiebre y que además contaban con determinación de bilirrubina total y directa, así como también fosfatasa alcalina en la mayoría de ellos, dicho grupo se sometió a comparación con relación a las preferencias de manejo del equipo de cirugía general en el Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro"; pudiendo ser colecistectomía abierta o laparoscópica acompañada de colangiografía transcística transoperatoria o bien, CPRE y Colecistectomía.

De los 88 pacientes en estudio 47 de ellos se sometieron a colecistectomía abierta laparoscópica con colangiografía agregándose la valoración de ictericia tiempo quirúrgico cifras de leucocitos, episodios de ictericia previa numero de eventos de dolor de origen vesicular, tiempo desde el primer episodio y la identificación del cuadro como procedimiento de urgencia o programada en ellos se definió si existió coledocolitiasis, la cantidad de litos encontrada y el tamaño del lito mayor, la tasa de conversión de un procedimiento laparoscópico a uno abierto, así como la frecuencia de resolución laparoscópica o abierta de coledocolitiasis.

El segundo Grupo conformado por 41 pacientes fue sometido a CPRE y colecistectomía pudiendo ser esta antes o después, en este grupo en especial se determino el diagnostico de envío a CPRE y de aquellos hospitalizados el numero de días que permanecieron en espera de CPRE se describen los hallazgos durante la CPRE la tasa de éxito y sus complicaciones.

A los 88 pacientes seleccionados se les comparo entre colecistectomia y colangiografia con CPRE con relación a su edad, sexo presencia de fiebre, cifras de bilirrubina directa en indirecta y fosfatasa alcalina a fin de determinar las tendencias terapéuticas de acuerdo a estas variables.

Partiendo de cada uno de los 3 grupos ya mencionados a cada uno de ellos se les valoro de forma independiente a fin de identificar las relaciones entre las variables de cada uno de ellos antes ya mencionadas de esta forma poder contar con información que sustente la factibilidad de realizar o no cualquiera de las 2 líneas terapéuticas

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Grupo 1

- Tiempo Quirúrgico
- Cifras de Leucocitos
- Medición de Colédoco Mediante USG
- Episodio de dolor de origen biliar
- Tiempo desde el primer dolor y numero de eventos
- Tipo de procedimiento Quirúrgico Abierto o Laparoscópico
- Colangiografia Transcística Transoperatoria con o sin exploración de vía biliar
- Cirugía de Urgencia o Programada
- Conversión a Cirugía abierta
- Presencia o ausencia de coledocolitiasis durante la cirugía

Grupo 2

- Diagnostico de envío
- Manejo Hospitalario ó ambulatorio
- Definición clara del diagnostico y manejo durante la CPRE
- Tasa de Complicaciones
- Relación en tiempo con colecistectomia
- Días de espera hasta la CPRE en pacientes hospitalizados

Los Grupos 1 y 2 compartieron los siguientes criterios de inclusión:

- Edad
- Sexo
- Presencia o no de fiebre
- Cifras de bilirrubina total, directa y fosfatasa alcalina

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Todos los pacientes que no cuenten con los criterios de inclusión

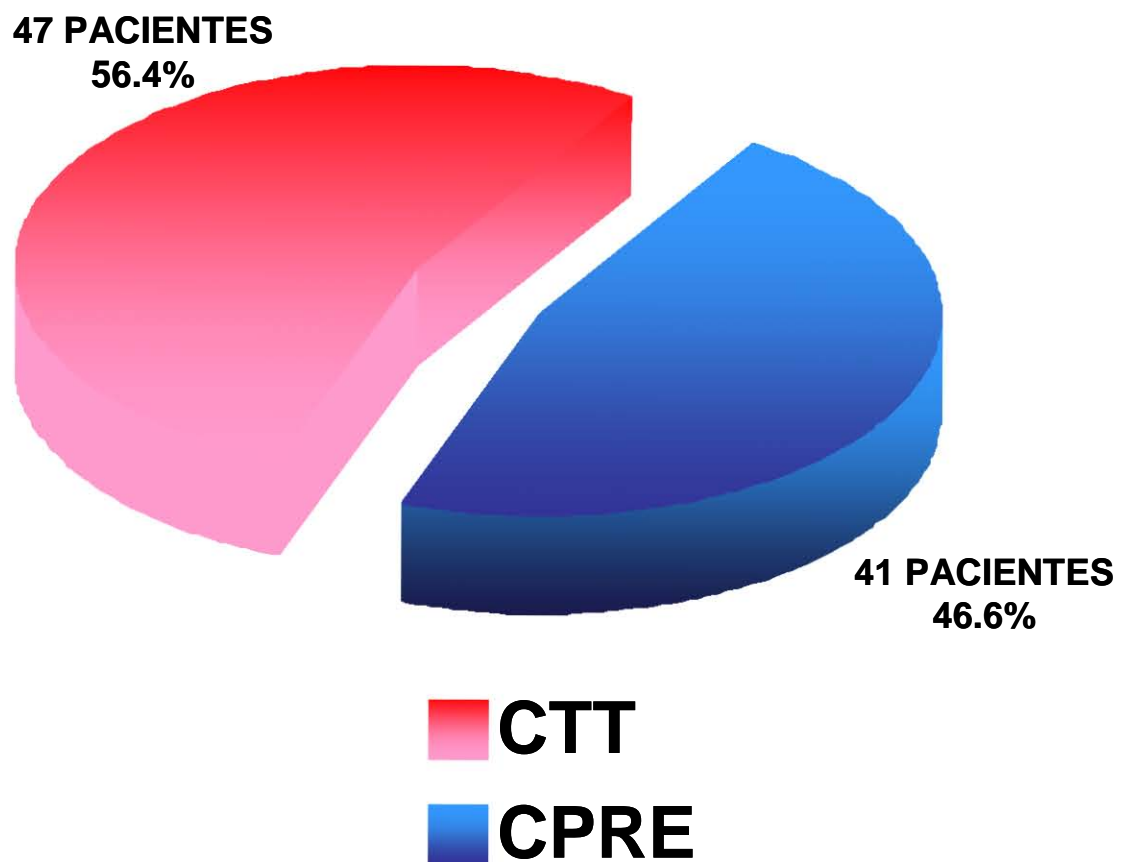
CRITERIOS DE ELIMINACION

- Todos los pacientes que a la hora del análisis carezcan de algún dato
- Pacientes Cuya colangiografia no valorable por la técnica
- CPRE inconclusa
- Pacientes cuyas co-morbilidades modifiquen la estancia hospitalaria hasta la CPRE

Del grupo de pacientes en estudio el 53.4% (47 pacientes) correspondieron al grupo de colangiografía transcística transoperatoria (CTT), 46.6% (41 pacientes) al grupo de CPRE.

CTT vs CPRE		
	Cantidad	Porcentaje
CTT	47	53.4%
CPRE	41	46.6%

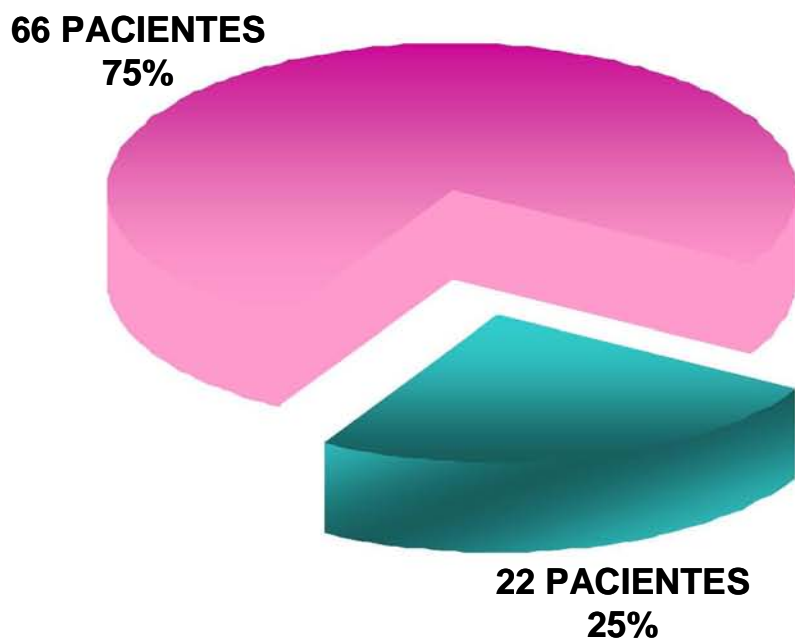
COLANGIOGRAFIA VS CPRE



Con relación al sexo, el 75% (66 pacientes) correspondieron al sexo femenino, 25% (22 pacientes) al sexo masculino.

SEXO		
	Cantidad	Porcentaje
Femenino	66	75.0%
Masculino	22	25.0%

SEXO

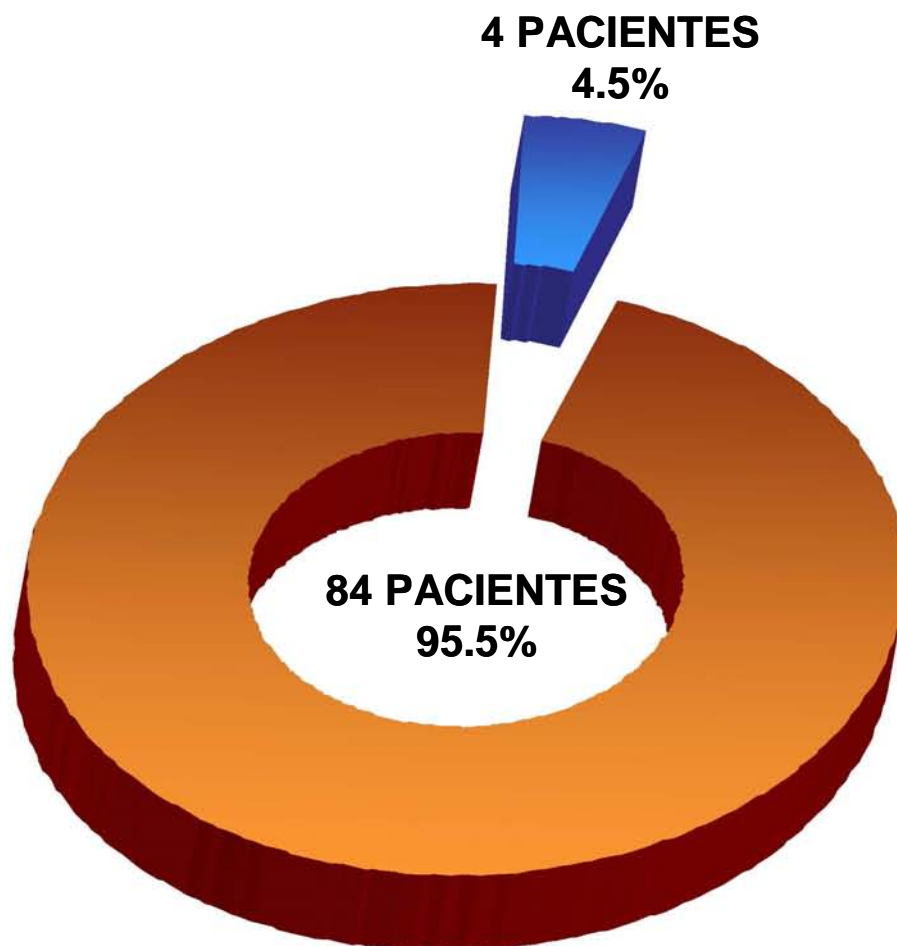


FEMENINO
MASCULINO

El 95.5% (84 pacientes) del total de pacientes no presentó fiebre al momento del estudio, 4.5% (4 pacientes) si la tuvo.

Fiebre Actual		
	Cantidad	Porcentaje
Sin Fiebre	84	95.5%
Con Fiebre	4	4.5%

FIEBRE ACTUAL



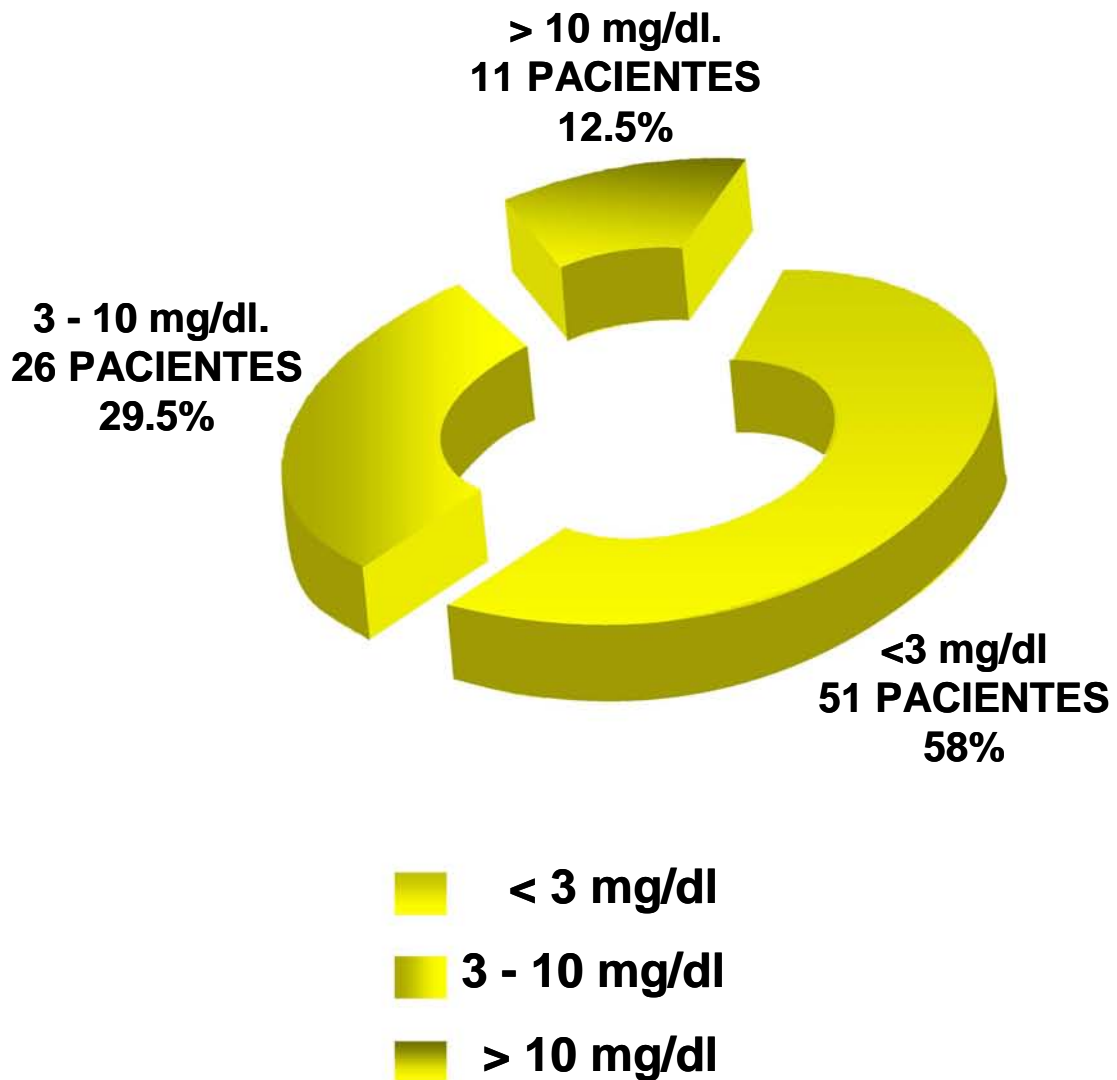
 SIN FIEBRE

 CON FIEBRE

Las cifras de BT se encontraron en <3 mg/dl en el 58% (51 pc.), entre 3 y 10 mg/dl. en 29.5% (26 pc.) y con cifras mayores a 10 mg/dl. en 12.5% (11 pc.)

BILIRRUBINAS TOTALES		
	Cantidad	Porcentaje
<3 mg/dl	51	58,0%
3-10 mg/dl	26	29,5%
>10 mg/dl	11	12,5%

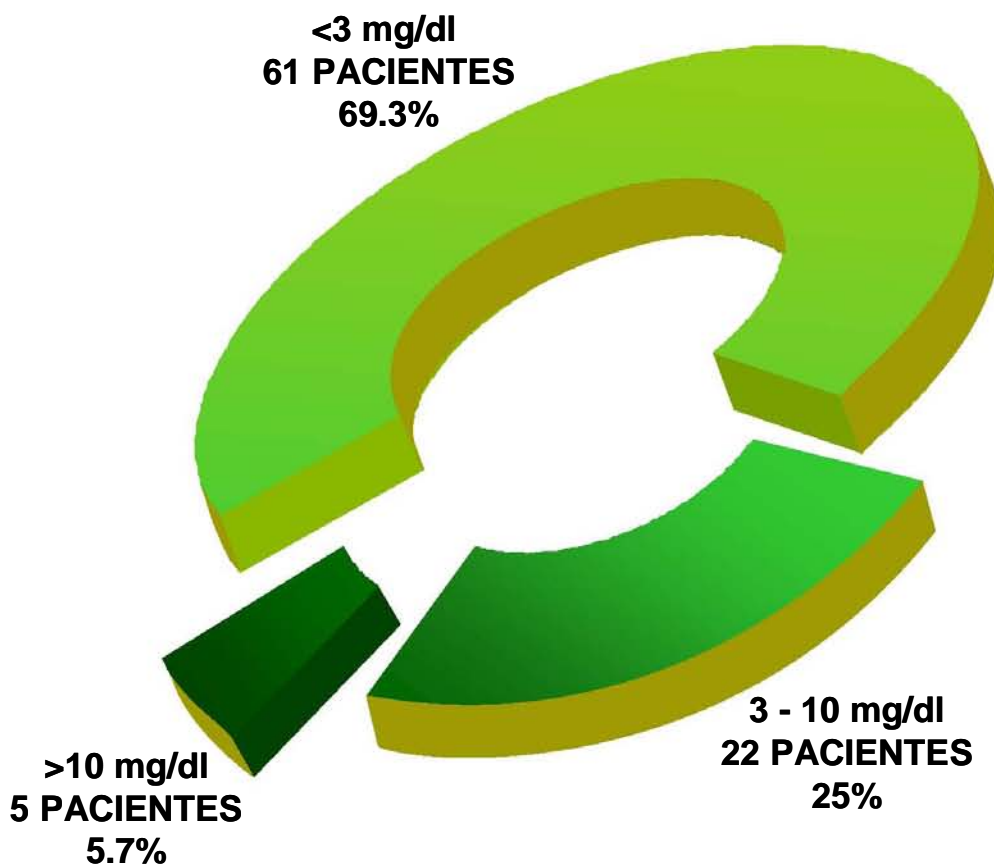
BILIRRUBINAS TOTALES



Las cifras de BD se encontraron en <3 mg/dl en el 69.3% (61 pc.), entre 3 y 10 mg/dl. en 25.0% (22 pc.) y con cifras mayores a 10 mg/dl. en 5.7% (5 pc.)

BILIRRUBINA DIRECTA		
	Cantidad	Porcentaje
<3 mg/dl	61	69.3%
3-10 mg/dl	22	25.0%
>10 mg/dl	5	5.7%

BILIRRUBINA DIRECTA

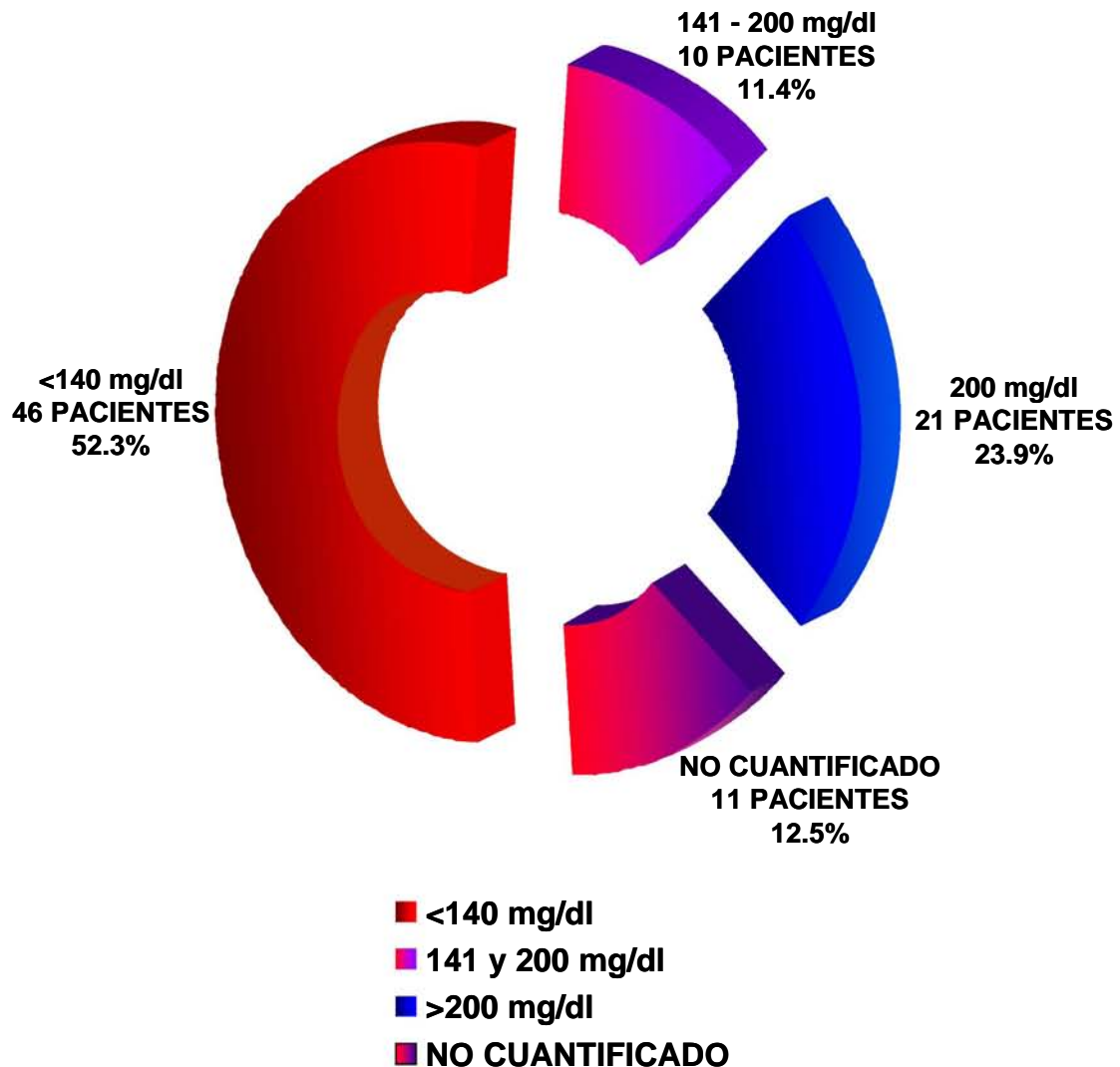


- < 3 mg/dl
- 3 - 10 mg/dl
- > 10 mg/dl

Para Fosfatasa Alcalina, las cifras se encontraron en <140 mg/dl en el 52.3% (46 pc.), entre 141 y 200 mg/dl. en 11.4% (10 pc.) y con cifras mayores a 200 mg/dl. en 23.9% (21 pc.). Aquellos pacientes a quienes no se consideró de utilidad su medición corresponde a 12.5% (11 pc.)

FOSFATASA ALCALINA		
Limites	Cantidad	Porcentaje
<140 mg/dl	46	52.3%
141-200 mg/dl	10	11.4%
>200 mg/dl	21	23.9%
No determinada	11	12.5%

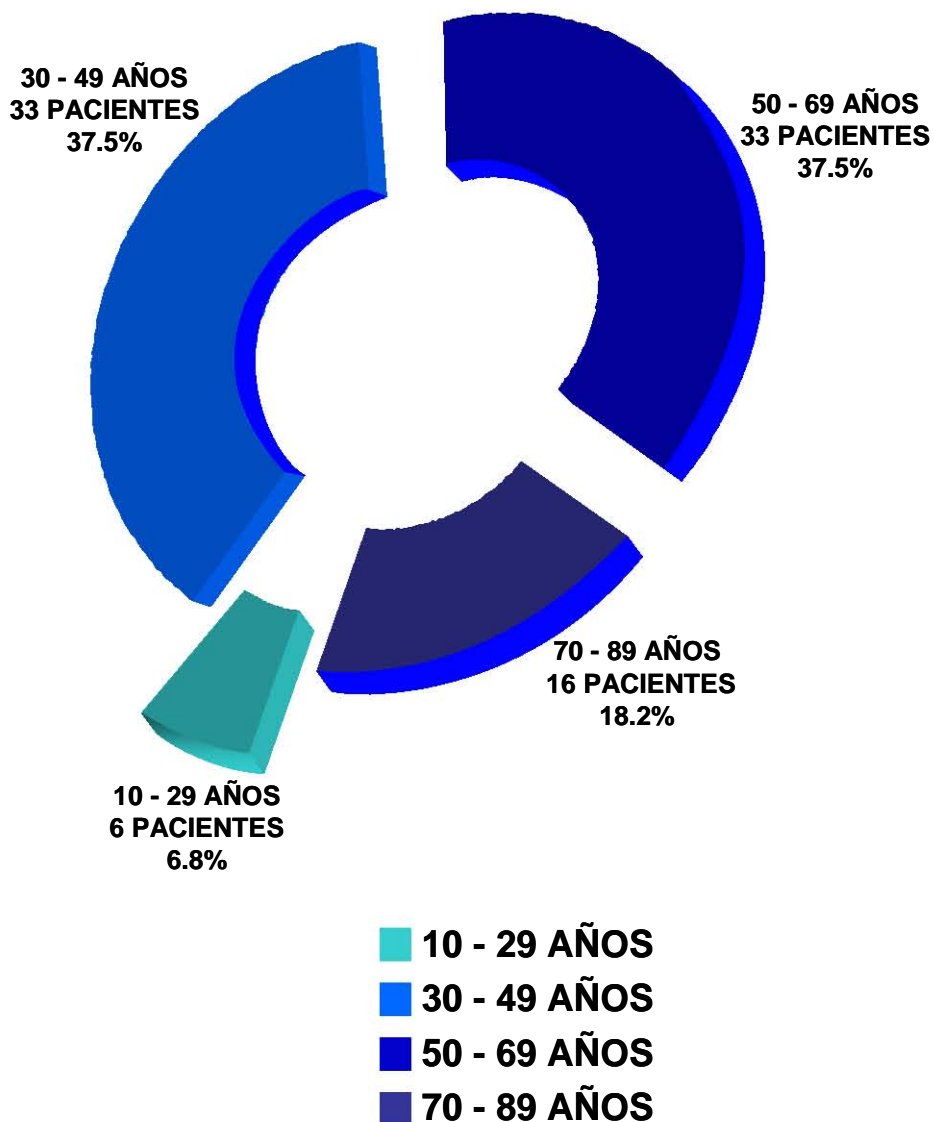
FOSFATASA ALCALINA



La totalidad de pacientes fueron divididos en 4 grupos etarios, de 10 a 29 años con 6.8% (6 pc.), 30 a 49 años 37.5% (33 pc.), 50 a 69 años 37.5% (33 pc.) y de 70 a 89 años 18.2% (16 pc.)

EDAD AGRUPADA		
	Cantidad	Porcentaje
10 – 29 años	6	6.8%
30 – 49 años	33	37.5%
50 – 69 años	33	37.5%
70 – 89 años	16	18.2%

EDADES



ANALISIS DE RESULTADOS

De un total de 88 pacientes estudiados divididos en 2 grupos, el primero incluyo aquellos sometidos a colecistectomía + colangiografía correspondiendo a 47 pacientes (53.4%) y el segundo grupo sometido a CPRE con 41 pacientes (46.6%); El sexo femenino correspondió a 66 pacientes (75.0%), el masculino a 22 pacientes (25.0%); 84 pacientes (95.5%) no presento fiebre y 4 pacientes (4.5%) si la presento al momento del procedimiento; las cifras de BT se encontraron en <3 mg/dl en el 51 pacientes (58%), entre 3 y 10 mg/dl. en 26 pacientes (29.5%) y con cifras mayores a 10 mg/dl. en 11 pacientes (12.5%); las cifras de BD se encontraron en <3 mg/dl en 61 pacientes (69.3%), entre 3 y 10 mg/dl. en 22 pacientes (25.0%) y con cifras mayores a 10 mg/dl. en 5 pacientes (5.7%); para Fosfatasa Alcalina, las cifras se encontraron en <140 mg/dl en 46 pacientes (52.3%), entre 141 y 200 mg/dl. en 10 pacientes (11.4%) y con cifras mayores a 200 mg/dl. en 21 pacientes (23.9%). aquellos pacientes a quienes no se consideró de utilidad su medición corresponde a 11 pacientes (12.5%); la totalidad de pacientes fueron divididos en 4 grupos etarios, de 10 a 29 años con 6 pacientes (6.8%), 30 a 49 años 33 pacientes (37.5%), 50 a 69 años 33 pacientes (37.5%) y de 70 a 89 años 16 pacientes (18.2%).

El grupo de mujeres tuvo mayor presencia con 41 pacientes (46.59%) en la colangiografía y 25 pacientes (28.41%) en CPRE, a diferencia de los hombres, quienes representaron el grupo con menor frecuencia; $p < 0.005$.

Con relación a la distribución de las cifras de bilirrubina total en el grupo de colangiografía y CPRE fue de la siguiente manera: en Colangiografía el mayor porcentaje lo ocuparon las cifras de menos de 3 mg/dl. con 41 pacientes: (46.51%) seguido de el grupo entre

3 y 10 mg/dl. con 5 pacientes (5.68%) y finalmente el grupo de mas de 10 mg/dl. con un paciente (1.14%); en el grupo de CPRE predomino el grupo de bilirrubina total de 3 a 10 mg/dl. con 21 pacientes (23.86%) seguido por de cifras iguales en los 2 grupos restantes con 10 pacientes (11.36%) cada uno.

La distribución de bilirrubina directa para colangiografía y CPRE se comportó diferente, predominando las cifras de bilirrubina directa del grupo de <3 mg/dl para colangiografía con 43 pacientes (48.86%) seguido de 4 pacientes (4.55%) en el grupo de 3 a 10 mg/dl. sin pacientes del grupo de >10 mg/dl. En el grupo de CPRE se igualaron las cifras de bilirrubina directa de las variedades <3 mg/dl. y 3-10 mg/dl. con 18 pacientes (20.45), siendo menor el grupo de >10 mg/dl. con 5 pacientes (5.68%).

En el caso de las cifras de Fosfatasa Alcalina existió una franca tendencia del grupo de <140 mg/dl. en colangiografía con 38 pacientes (43.18%), seguido de 7 pacientes (7.95%) del grupo >200 mg/dl. El grupo de 141-200 mg/dl. tuvo 2 pacientes (2.27%). Sin encontrar pacientes a los que no se cuantificaron las cifras. En el grupo de CPRE predominaron las cifras de >200 mg/dl. con 14 pacientes (15.91%), seguido dos resultados iguales para los grupos de <140 mg/dl. y 141-200 mg/dl. con 9 pacientes (9.09%). El grupo de FA no cuantificada correspondió a 11 pacientes (12.50%).

Al realizar cualquiera de los 2 procedimientos se encontró ausencia de fiebre en 84 pacientes (95.45%), en los grupos etarios se observo predominio de las edades que van de 30 a 69 años con un porcentaje de 75%; ambos resultados no presentan significancia estadística; sin embargo, el valor biológico está presente ya que encontramos que aquellos con fiebre (4.55%) se distribuyeron con un 75% para el grupo sometido a colangiografía y un 25% sometido a CPRE tomando a ese pequeño grupo como un todo.

Con relación a la distribución por edades es importante mencionar que el 18.18% correspondió al grupo de mayor edad, y de ellos el 68.75% se sometieron a CPRE, el resto a colangiografía. El segundo grupo con menor porcentaje lo representaron los grupos de menor

edad con cifras iguales para ambos procedimientos con 3 pacientes cada uno, representando un 6.81%.

ANALISIS GRUPAL

COLANGIOGRAFÍA TRANSCÍSTICA TRANSOPERATORIA

CCT

De las 41 mujeres, 37 (90.24%) no presentaba ictericia al momento del estudio, el resto (4 pacientes si la presentaba), mismas que fueron quienes presentaban cifras de bilirrubina total mayor a 3 mg/dl. pero solamente dos de ellas presentaban cifras mayores a 3 mg/dl. para bilirrubina directa. En el grupo de hombres formado por 6 pacientes, todos ellos carecían de ella; sin embargo, dos de ellos pertenecían al grupo de 3-10 mg/dl. $p < 0.14$, de poco valor estadístico pero descriptivo para fines del estudio.

En el caso de las cifras de Fosfatasa Alcalina (FA) 7 mujeres (17%) y 2 hombres (33.33%) presentaban cifras mayores a 141 mg/dl.

La relación entre las cifras leucocitarias se encontró que 42 pacientes (89.36%) se encontraban con cifras menores a 10. $p < 0.24$

Con relación a las condiciones del paciente que determinaran el procedimiento como urgencia o programado al compararse con el tipo de procedimiento realizado se encontró que 35 pacientes (74.46%) se sometieron a cirugía laparoscópica, de este procedimiento, 32 (91.42%) fueron por cirugía programada y 3 (8.58) por cirugía de urgencia. 12 (25.54%) se sometieron a cirugía abierta, siendo 9 (75%) procedimientos programados y 3 (25%) de urgencia. $p < 0.141$

De las cirugías laparoscópicas de urgencia que fueron 6 pacientes, 5 (83.33%) se sometieron a conversión a cirugía abierta, el restante terminó vía laparoscópica. De las cirugías laparoscópicas programadas que fueron 41 pacientes, ninguno tuvo conversión de la cirugía. $p < 0.008$

En el caso de los pacientes con coledocolitiasis se presentaron 4 casos que corresponden a 8.5% del total de pacientes para este grupo, de ellos tres se sometieron a cirugía de abierta con una tasa de presentación de 32.36% habiendo sido 12 procedimientos en total con una $p < 0.00$. El caso restante de coledocolitiasis se presentó en un procedimiento laparoscópica de un total de 12 cirugías, con una tasa de presentación de 11.25% de los casos. $p < 0.001$

Del total de cirugías, la técnica abierta representa el 25.5% del total de procedimientos con un 74.5% para el grupo de laparoscópicas correspondiendo a 35 casos. el tiempo de los procedimiento se presentó de la siguiente forma: para aquellos procedimientos que duraron de 1 a 1:59 horas existieron 36 casos (76.6%), de 2 a 2:59 horas encontramos 9 casos (19.1%), aquellos que duraron tres horas representaron un 4.3% con 2 casos. De los casos que duraron 2 horas, tres de ellos presentaba coledocolitiasis sometiéndose a exploración biliar mismos que correspondieron a procedimientos de urgencia y de esos tres uno correspondió a cirugía laparoscópica, el resto de los procedimientos de 2 horas se sometieron solamente a colecistectomía más colangiografía. De aquellos con duración de tres horas, uno presentaba coledocolitiasis de urgencia con técnica abierta. El otro paciente fue durante una colecistectomía convencional. El resto de los pacientes tuvo una duración de 1 hora con 36 pacientes (76.6%), de los cuales 6 fueron cirugía abierta, ninguna con coledocolitiasis. $p < 0.001$ y $p < 0.000$ para ambos grupos. Con $t = -4.538$

A todos los pacientes incluidos en el estudio se realizó USG, 38 de ellos con menos de 6 mm. de diámetro en el colédoco (80.9%), 8 con más de 8 mm. (17.0%) y 2 con 10 mm o más. (2.1). Estos resultados al compararse con la presencia de coledocolitiasis se observa que de los 38 pacientes del primer grupo ninguno tuvo coledocolitiasis y solamente 5 se sometieron a cirugía abierta, de los pacientes del segundo grupo 3 tuvieron coledocolitiasis, de ellos dos fueron procedimientos de urgencia y uno programada vía laparoscópica; los dos restantes no

presentaron coledocolitiasis. Del tercer grupo con colédoco de 10 mm. estuvo formado por dos pacientes, uno de ellos con colédocolitiasis con procedimiento de urgencias con técnica abierta, el restante se sometió solamente a colecistectomía sin encontrar colédocolitiasis. $p < 0.000$

COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA

CPRE

La distribución de los diagnósticos de envío a CPRE de acuerdo a las edades presenta predominio de Sx. Ictérico con 25 pacientes (60.97%) de un total de 41 envíos. De ellos se observa la siguiente distribución: 1 paciente (4%) del grupo de 10 a 29 años, 8 pacientes (32%) del grupo de 30 a 49 años, 10 pacientes (40%) del grupo de 50 a 69 años y 6 pacientes (24%) de 70 a 89 años..

El grupo de enviado por probable colédocolitiasis presentó 10 pacientes (24.39%) distribuidos de la siguiente forma: 2 pacientes (20%) de 10 a 29 años, 4 pacientes (40%) de 30 a 49 años, 1 paciente (10%) de 50 a 69 años y 3 pacientes (30%) de 70 a 89 años..

El grupo de enviado por CPRE fallida y que se sometió a colecistectomía presentó 1 paciente, perteneciendo al grupo de 50 a 69 años.

El grupo de enviado por pancreatitis biliar presentó 3 pacientes (7.31%) distribuidos de la siguiente forma: 2 pacientes (66.66%) de 30 a 49 años y 1 paciente (33.33%) 50 a 69 años.

El grupo de enviado por probable Sx. De Mirizzi presentó 2 pacientes (4.87%) localizados en el grupo de 70 a 89 años. $P < 0.27$ con poco valor estadístico pero significancia biológica.

Las cifras de bilirrubina total con relación al sexo se distribuyeron de la siguiente forma: 25 mujeres (60.97%) y 16 hombres (39.03%). De las mujeres, 9 (36%) tuvieron < 3 mg/dl; 10

(40%) entre 3 y 10 mg/dl. y 6 (24%) más de 10 mg/dl. De los hombres, 1(6.25%) tuvo < 3 mg/dl; 11 (68.75%) y 4 (25%) > 10 mg/dl. $p < 0.077$

Las cifras de bilirrubina directa con relación al sexo se distribuyeron de la siguiente forma: 25 mujeres (60.97%) y 16 hombres (39.03%). De las mujeres, 13 (52%) tuvieron <3 mg/dl; 8 (32%) entre 3 y 10 mg/dl. y 4 (16%) más de 10 mg/dl. De los hombres, 5(31.25%) tuvo < 3 mg/dl; 10 (62.5%) y 1 (4%) > 10 mg/dl. $p < 0.151$

. Las cifras de Fosfatasa Alcalina con relación al sexo se distribuyeron de la siguiente forma: 25 mujeres (60.97%) y 16 hombres (39.03%). De las mujeres, 5 (20%) tuvieron <140 mg/dl; 5 (20%) entre 141 y 200 mg/dl; 8 (32%) >200 mg/dl. y 7 (28%) no fueron valoradas las cifras. De los hombres, 3(18.75%) tuvo < 140 mg/dl; 3 (18.75%)entre 141 y 200 mg/dl; 6 (37.5%) >200 mg/dl. y 4 (25%) no fueron valoradas las cifras.. $p < 0.987$ con poco valor estadístico pero con resultados similares a los obtenidos para BT y BD.

La relación del diagnóstico de envío y la distribución por sexo fue de la siguiente manera:

25 mujeres (60.97%) y 16 hombres (39.03%). De las mujeres, 13 (52%) fueron enviadas por sx. icterico, 8 (32%) por probable coledocolitiasis, 1 (4%) por CPRE fallida postoperada de colecistectomía, 2 (8%) por pancreatitis biliar y 1 (4%) por probable Sx. De Mirizzi.

De los hombres, 12 (75%) fueron enviadas por sx. icterico, 2 (12.5%) por probable coledocolitiasis, 0 por CPRE fallida postoperada de colecistectomía, 1 (6.25%) por pancreatitis biliar y 1 (6.25%) por probable Sx. De Mirizzi. $p < 0.53$

La relación del diagnóstico por CPRE y la distribución por sexo fue de la siguiente manera:

25 mujeres (60.97%) y 16 hombres (39.03%). De las mujeres, 12 (48%) fueron diagnosticadas como Coledocolitiasis resuelta, 9 (36%) como normal, 1 (4%) como CPRE fallida, 1 (4%) como Sx. de Mirizzi y 2 (8%) como otros diagnósticos.

De los hombres, 5 (31.25%) fueron diagnosticadas como Coledocolitiasis resuelta, 5 (31.25%) como normal, 1 (6.25%) como CPRE fallida, 2 (12.5%) como Sx. de Mirizzi y 3 (18.75%) como otros diagnósticos. $p < 0.60$

La única complicación que se presentó durante la CPRE fue en el grupo de los hombres correspondiendo al 2.43%

La relación existente entre el momento en que se realizó la colecistectomía antes o después de la CPRE y el sexo se distribuyó de la siguiente forma:

Aquellos a los que se llevo a cabo la CPRE y no se practicó colecistectomía fueron 16 pacientes (39.03%), de ellos fueron 11 (68.75%) mujeres y 5 (31.25%) fueron hombres.

Aquellos a los que se llevo a cabo la CPRE y después la colecistectomía fueron 23 pacientes (50.09%), de ellos fueron 12 (52.17%) mujeres y 11 (47.83%) fueron hombres.

Aquellos a los que se llevo a cabo la colecistectomía y después la CPRE fueron 2 pacientes (4.87%), todas mujeres. $p < 0.29$

La relación existente entre los diagnósticos de envío a CPRE y las cifras de bilirrubina total fue la siguiente:

25 pacientes (60.97%) se encontraron en el grupo de sx. icterico, de ellos 5% (20%) tuvieron cifras < 3 mg/dl; 11 (44%) tuvieron de 3 a 10 mg/dl; y 9 (36%) >10 mg/dl.

10 pacientes (24.39%) se encontraron en el grupo de pble. coledocolitiasis, de ellos 3% (30%) tuvieron cifras < 3 mg/dl; 6 (60%) tuvieron de 3 a 10 mg/dl; y (10%) >10 mg/dl.

1 pacientes (2.43%) se encontraron en el grupo de Postoperado de colecistectomía por CPRE fallida, < 3 mg/dl.

3 pacientes (7.31%) se encontraron en el grupo de pancreatitis biliar, de ellos 1% (33.33%) tuvieron cifras < 3 mg/dl; y 2 (66.66%) tuvieron de 3 a 10 mg/dl.

2 pacientes (4.87%) se encontraron en el grupo de probable Sx. de Mirizzi, ambos con cifras de 3 a 10 mg/dl.

La relación existente entre los hallazgos de la CPRE y las cifras de bilirrubina total fue la siguiente:

17 pacientes (41.46%) se encontraron en el grupo de coledocolitiasis resuelta, de ellos 3% (17.64%) tuvieron cifras < 3 mg/dl; 11 (64.70%) tuvieron de 3 a 10 mg/dl; y 3 (17.64%) >10 mg/dl.

14 pacientes (34.14%) se encontraron en el grupo de CPRE normal, de ellos 4% (28.57%) tuvieron cifras < 3 mg/dl; 6 (42.85%) tuvieron de 3 a 10 mg/dl; y 4 (28.57%) >10 mg/dl.

2 pacientes (4.87%) se encontraron en el grupo de CPRE fallida con >10 mg/dl.

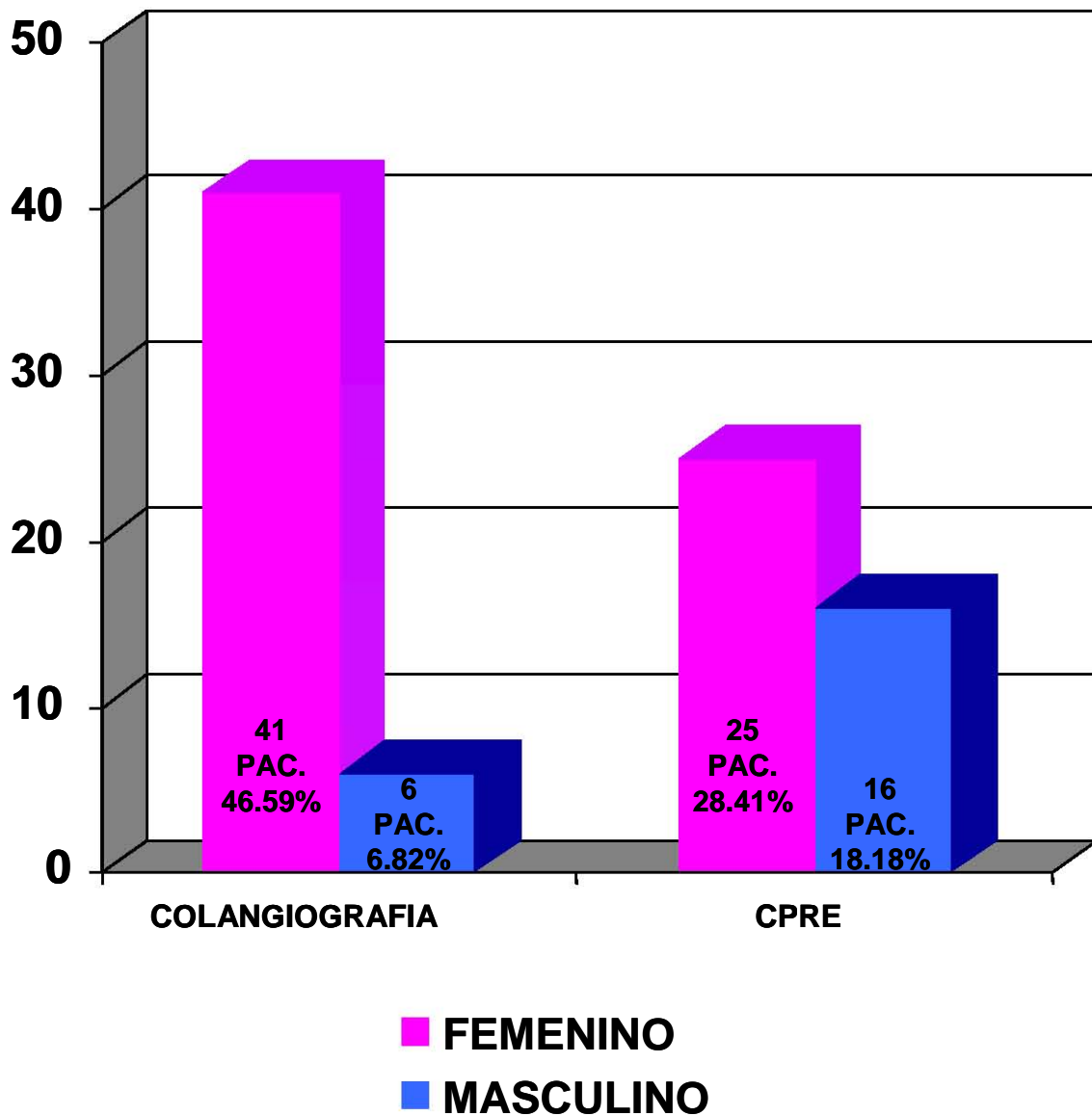
3 pacientes (7.31%) se encontraron en el grupo de Sx. de Mirizzi, de ellos 1% (33.33%) tuvieron cifras < 3 mg/dl; 1 (33.33%) tuvieron de 3 a 10 mg/dl; y 1 (33.33%) >10 mg/dl.

5 pacientes (12.19%) se encontraron en el grupo de otros padecimientos, de ellos 2% (40%) tuvieron cifras < 3 mg/dl; 3 (60%) tuvieron de 3 a 10 mg/dl; y ninguno >10 mg/dl. $p < 0.26$

Los días de espera hasta la realización de la CPRE fue de menos de 4 para 9 pacientes y de más de 5 días para 32 pacientes. Donde no influye el diagnóstico de envío sino los días de ingreso antes de la programación y la saturación del servicio.

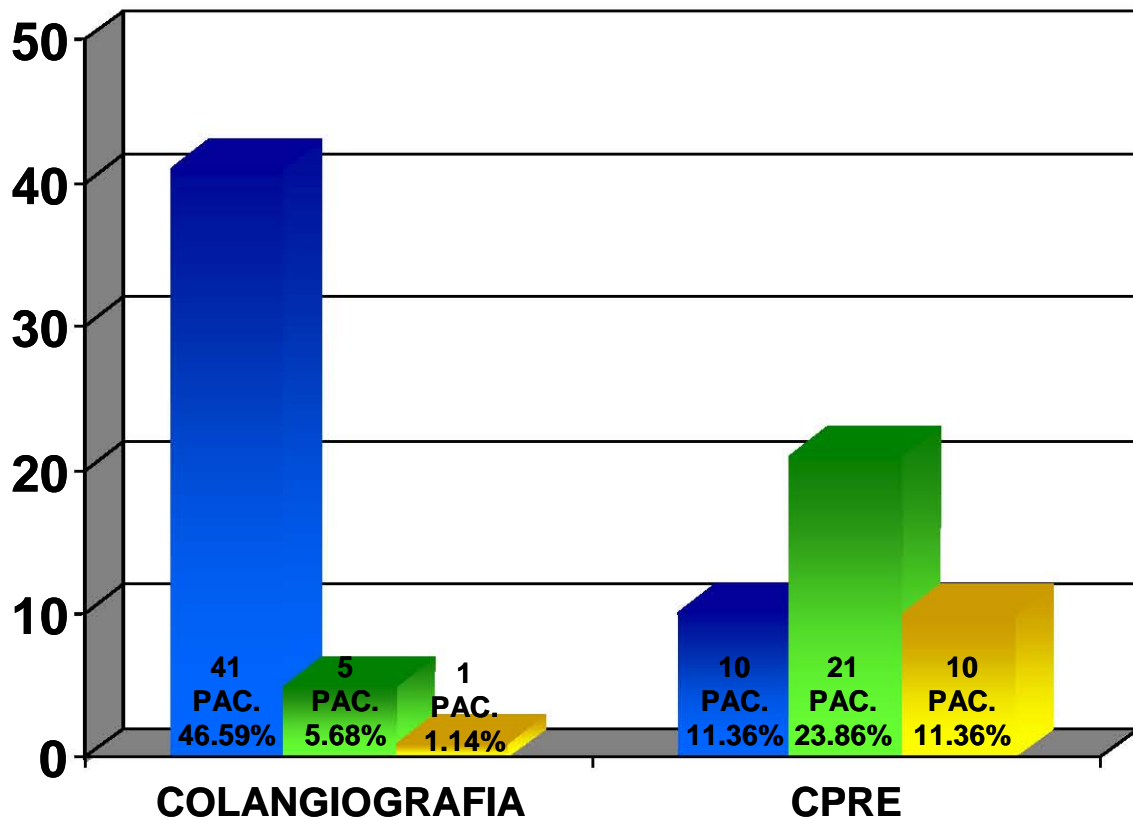
SEXO		
	COLANGIOGRAFIA	CPRE
FEMENINO	41	25
MASCULINO	6	16

SEXO COLANGIOGRAFIA VS CPRE



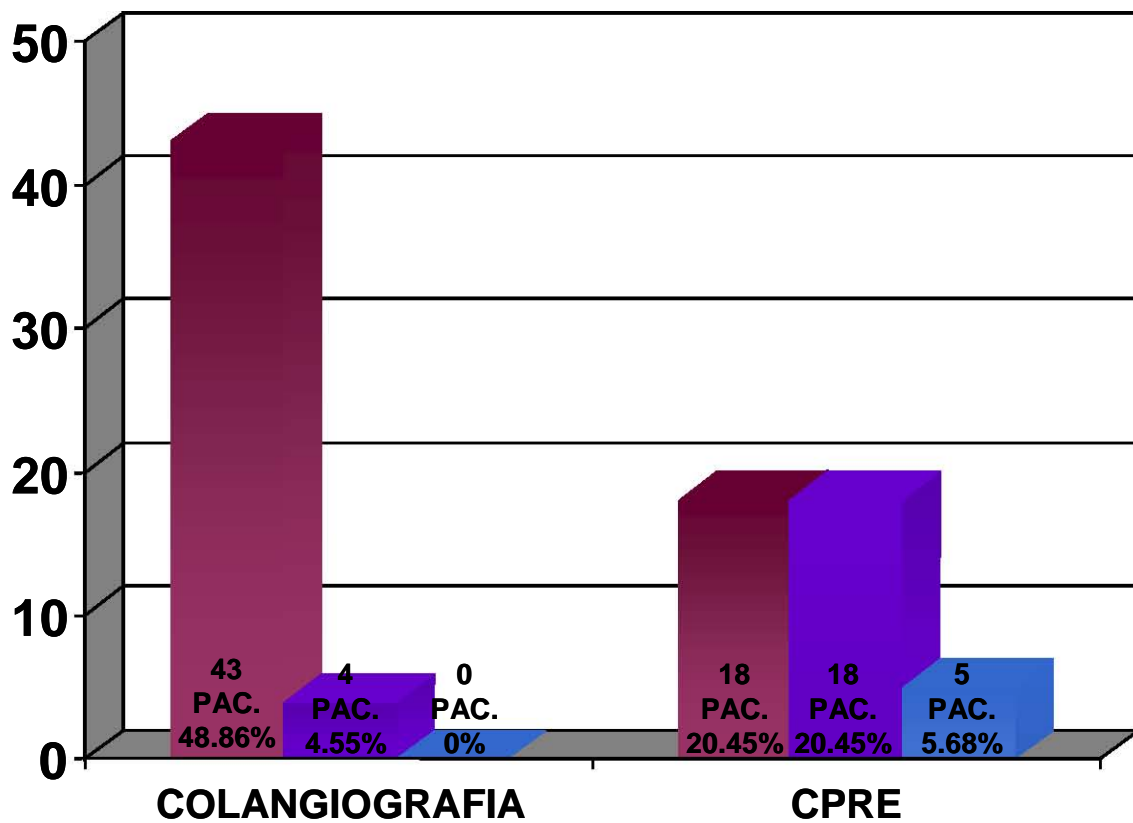
BILIRRUBINAS TOTALES		
	COLANGIOGRAFIA	CEPRE
< 3 mg/dl	41	10
3 - 10 mg/dl	5	21
> 10 mg/dl	1	10

BILIRRUBINAS TOTALES COLANGIOGRAFIA VS CPRE



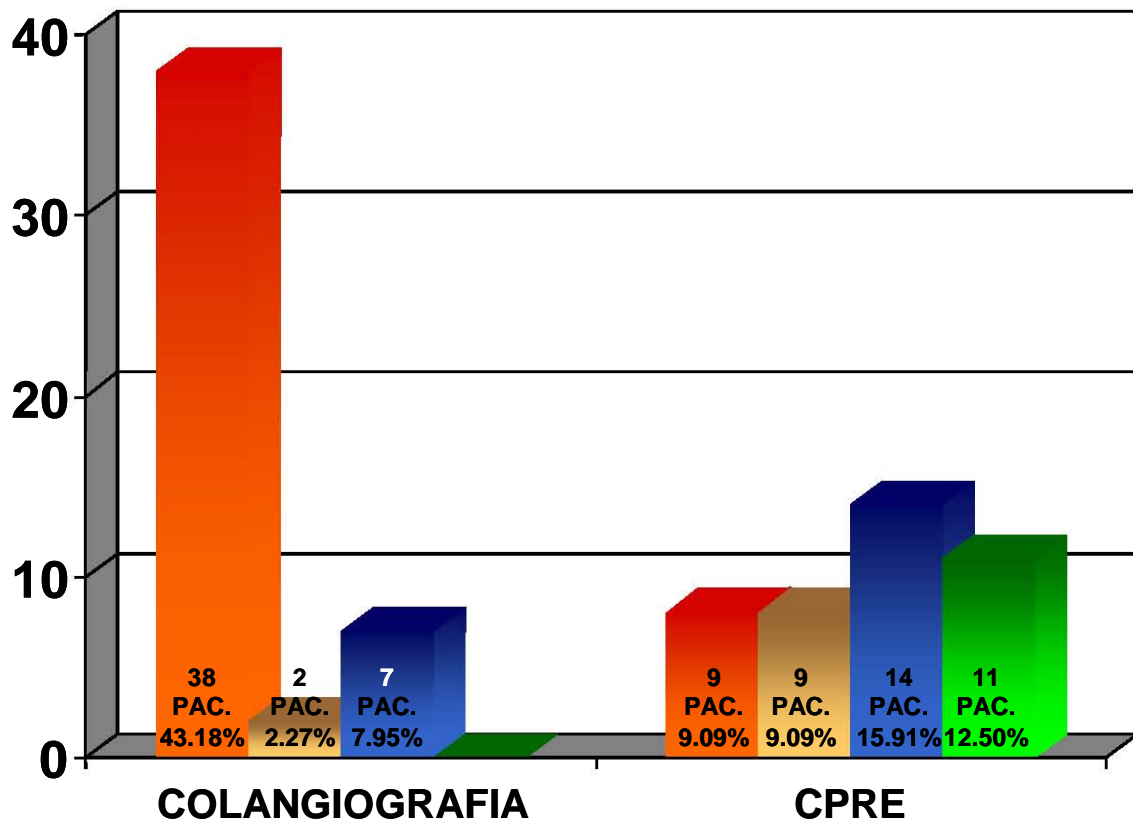
BILIRRUBINA DIRECTA		
	COLANGIOGRAFIA	CPRE
< 3 mg/dl	43	18
3 - 10 mg/dl	4	18
> 10 mg/dl	0	5

BILIRRUBINA DIRECTA COLANGIOGRAFIA VS CPRE



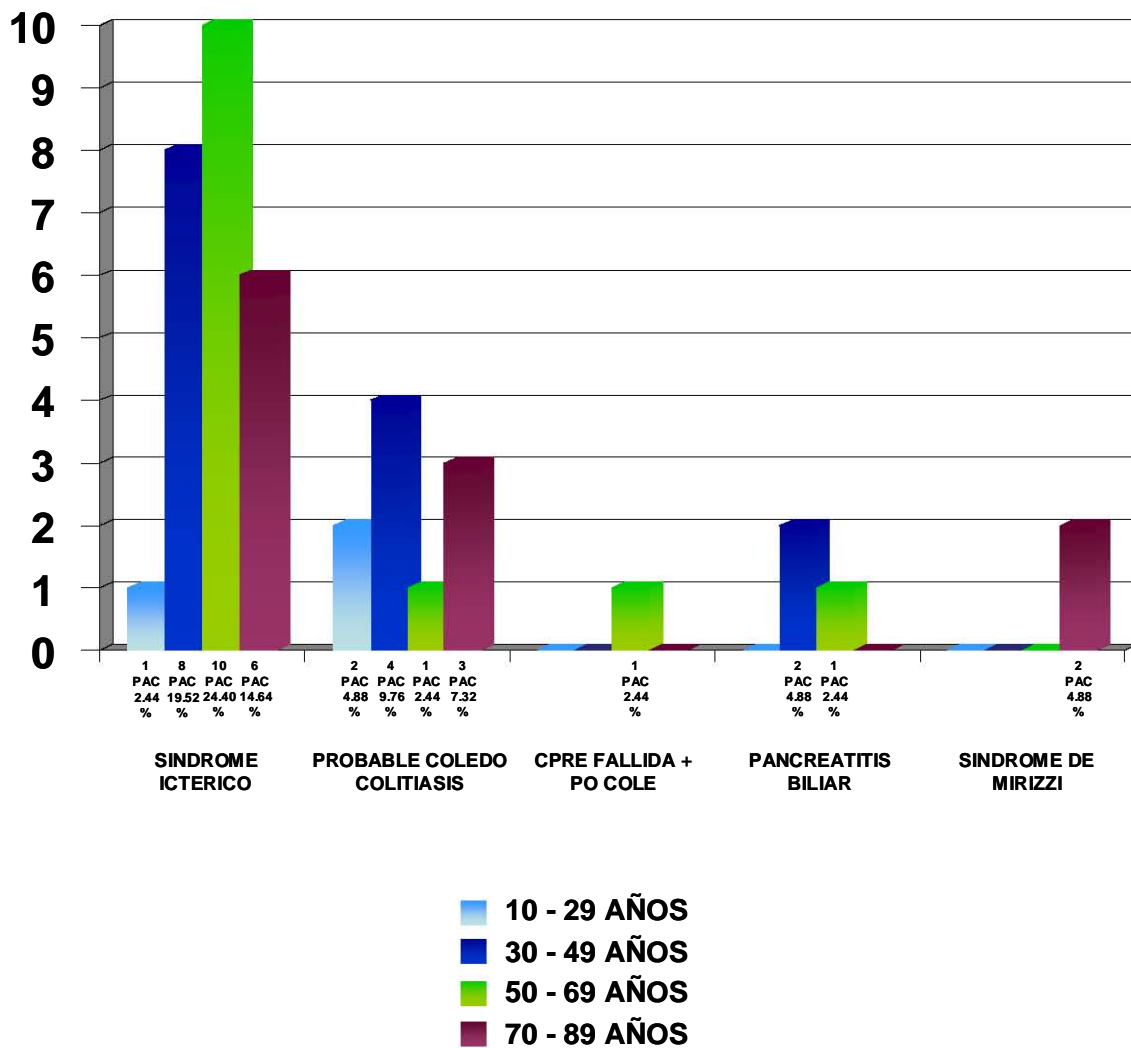
BILIRRUBINAS TOTALES		
	COLANGIOGRAFIA	CEPRE
< 140 mg/dl	38	8
141 - 200 mg/dl	2	8
> 200 mg/dl	7	14

FOSFATASA COLANGIOGRAFIA VS CPRE



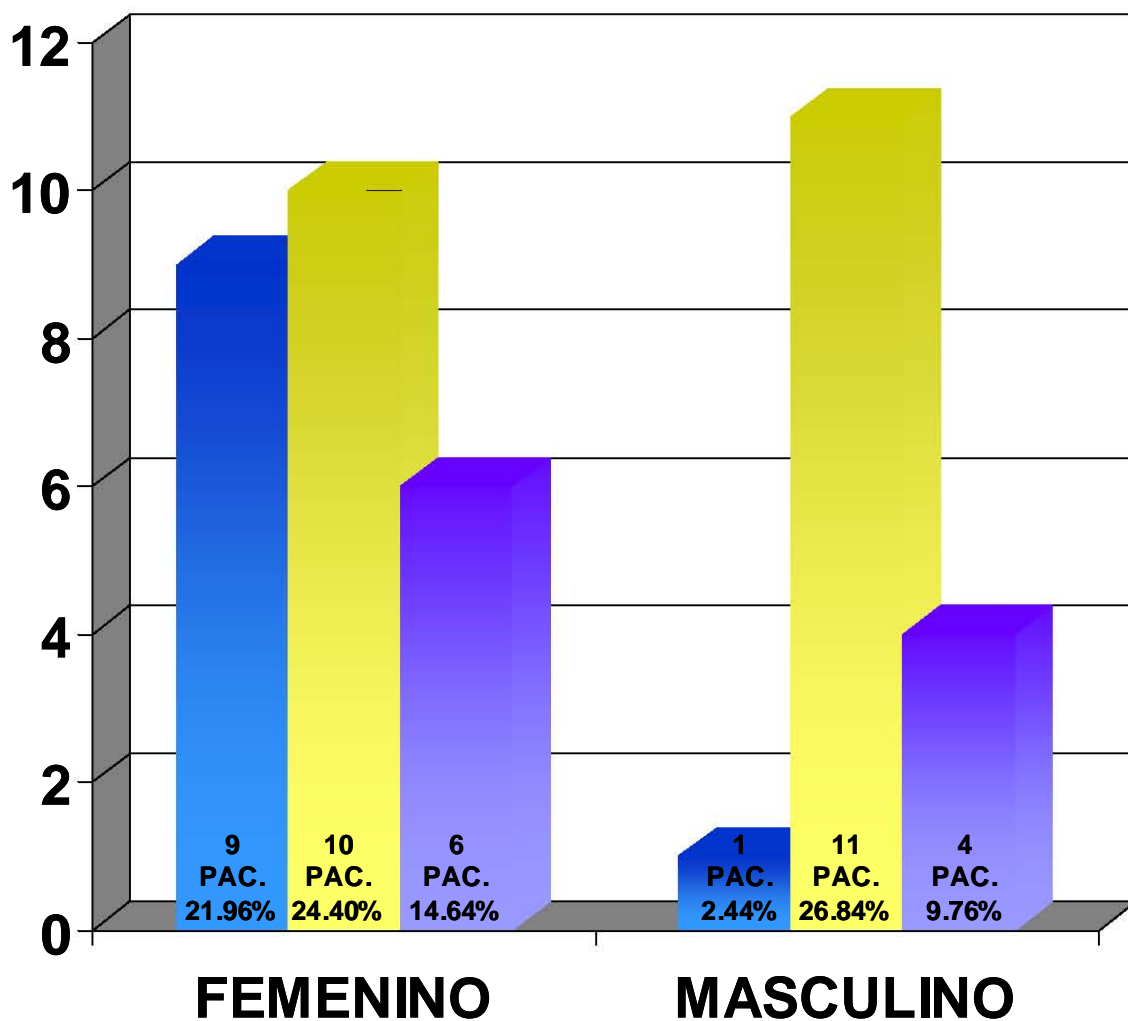
EDAD VS Dx. DE ENVIO A CPRE					
	SINDROME ICTERICO	PROBABLE COLEDOCOLITIASIS	CPRE FALLIDA + PO COLE	PANCREATITIS BILIAR	SINDROME DE MIRIZZI
10 A 29 AÑOS	1	2	0	0	0
30 A 49 AÑOS	8	4	0	2	0
50 A 69 AÑOS	10	1	1	1	0
70 A 89 AÑOS	6	3	0	0	2

EDAD VS Dx. DE ENVIO A CPRE



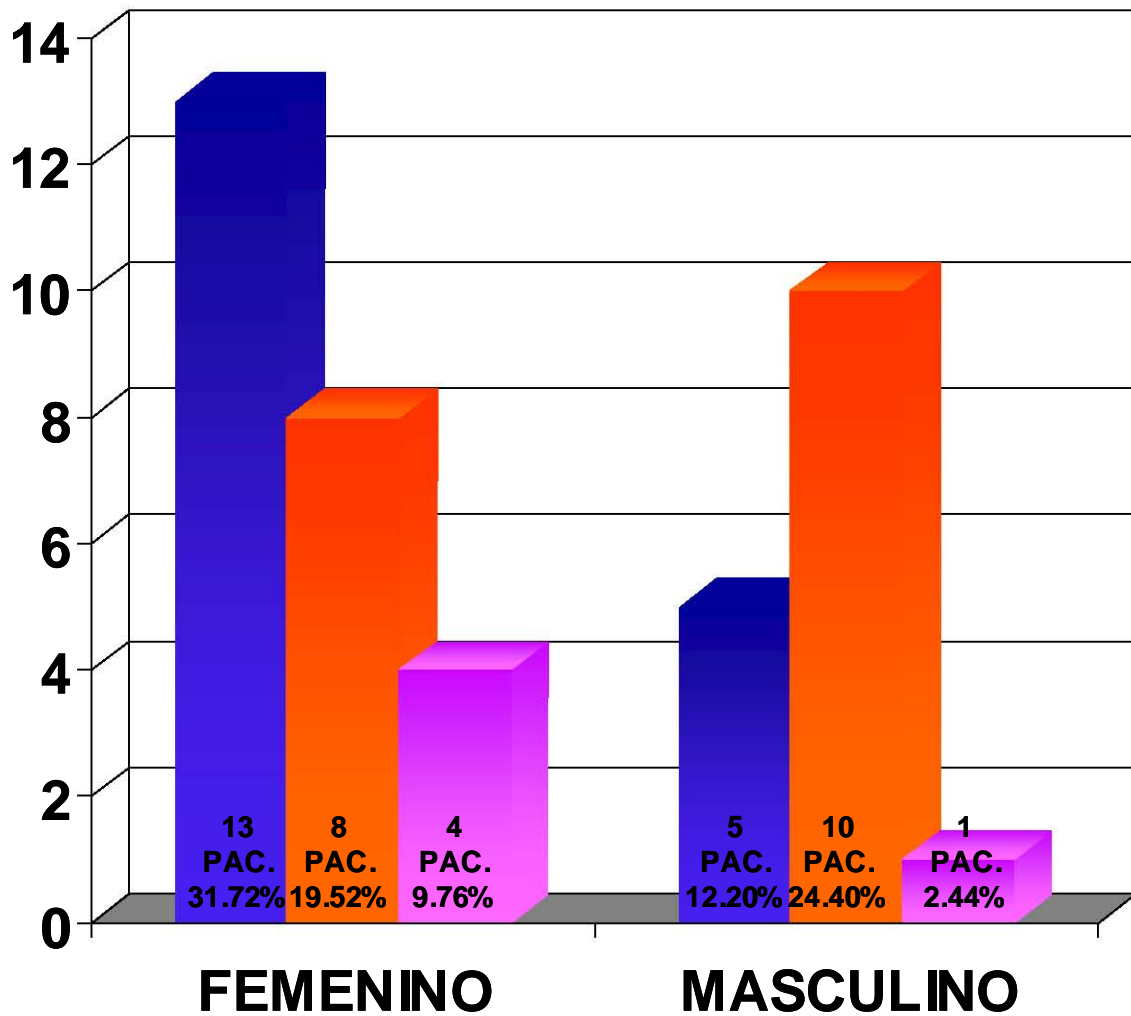
BILIRRUBINAS TOTALES VS SEXO		
	FEMENINO	MASCULINO
< 3 mg/dl	9	1
3 - 10 mg/dl	10	11
> 10 mg/dl	6	4

BILIRRUBINAS TOTALES VS SEXO



BILIRRUBINAS DIRECTAS VS SEXO		
	FEMENINO	MASCULINO
< 3 mg/dl	9	1
3 - 10 mg/dl	10	11
> 10 mg/dl	6	4

BILIRRUBINAS DIRECTAS VS SEXO



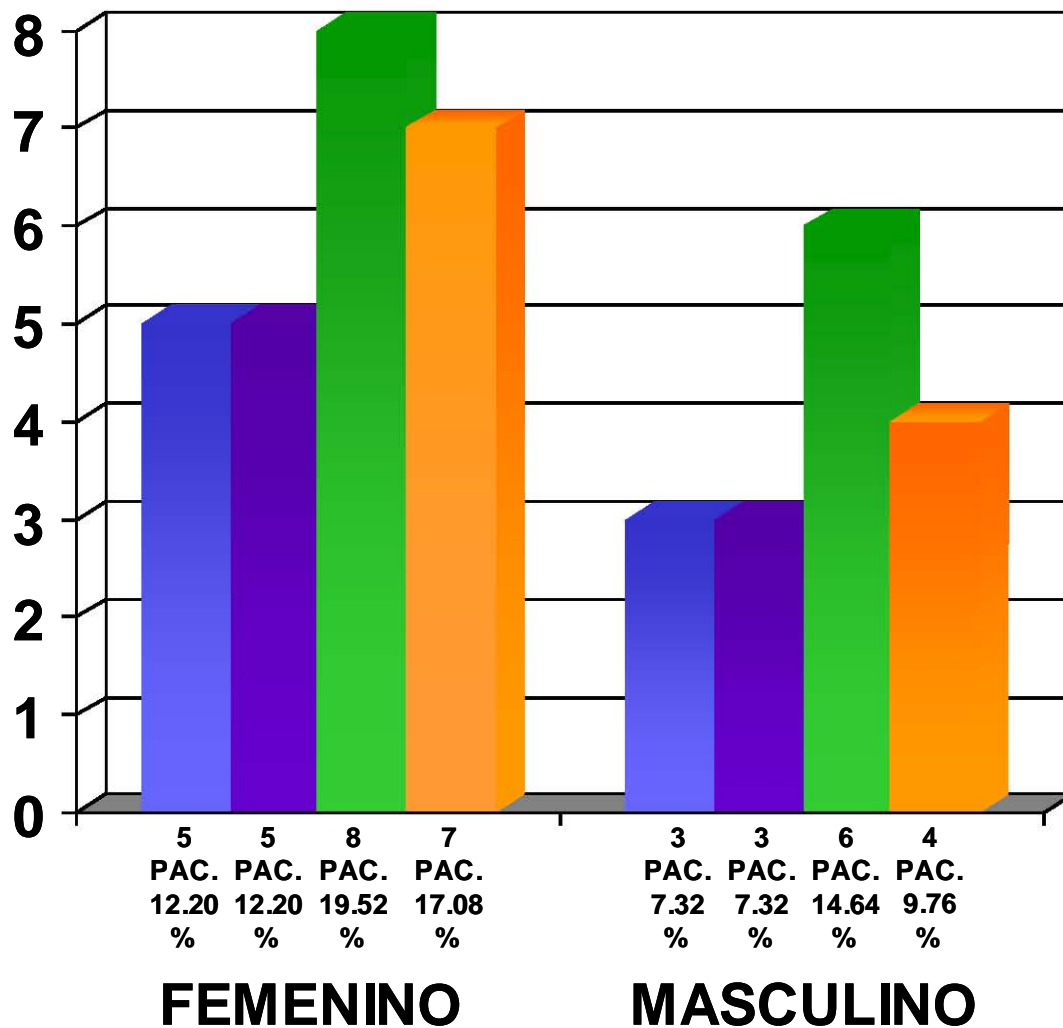
■ <3 mg/dl

■ 3-10 mg/dl

■ >10 mg/dl

FOSFATASA ALCALINA VS SEXO		
	FEMENINO	MASCULINO
10 A 29 AÑOS	5	3
30 A 49 AÑOS	5	3
50 A 69 AÑOS	8	6
70 A 89 AÑOS	7	4

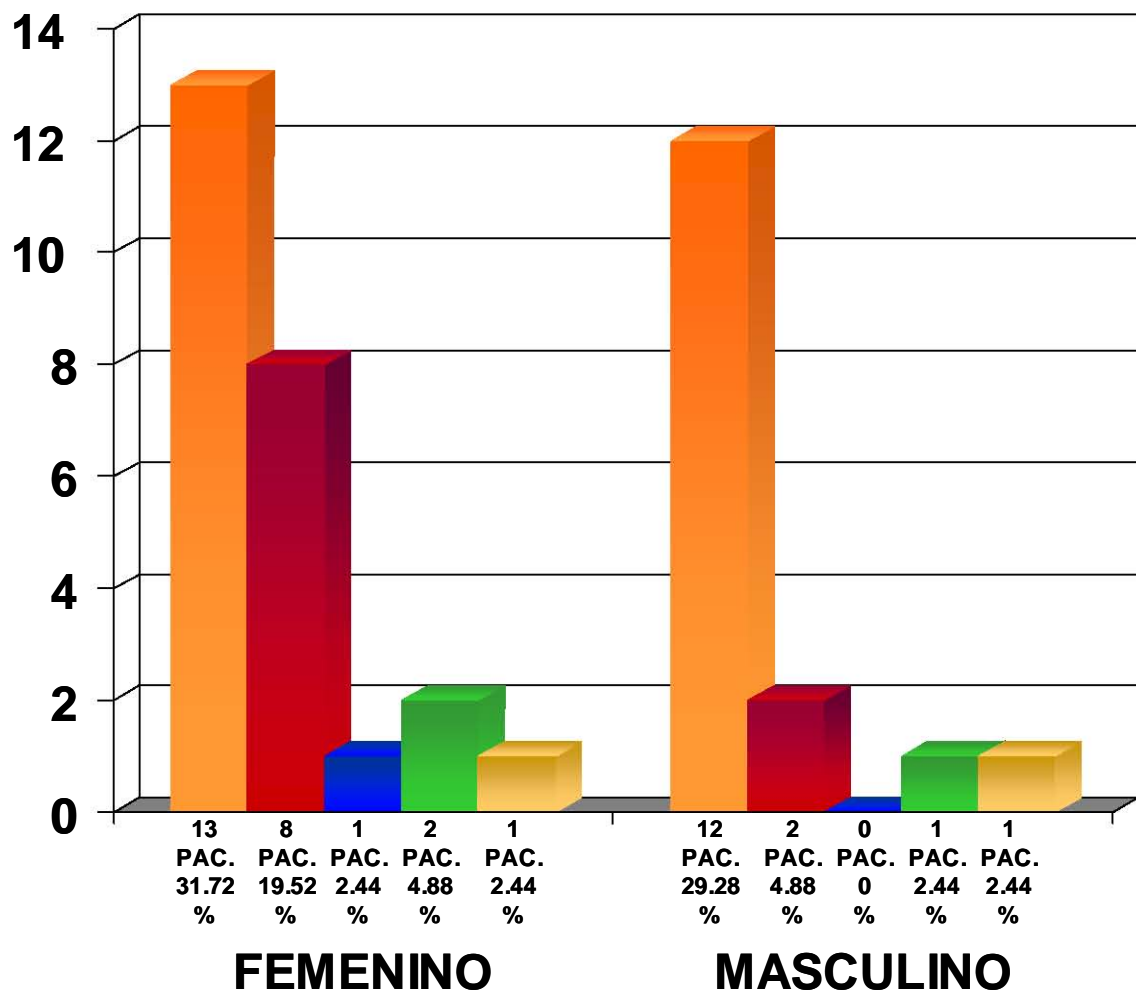
FOSFATASA ALCALINA VS SEXO



- 10 - 29 AÑOS
- 30 - 49 AÑOS
- 50 - 69 AÑOS
- 70 - 89 AÑOS

Dx. DE ENVIO VS SEXO					
	SINDROME ICTERICO	PROBABLE COLEDOCOLITIASIS	CPRE FALLIDA + PO COLE	PANCREATITIS BILIAR	SINDROME DE MIRIZZI
FEM	13	8	1	2	1
MASC	12	2	0	1	1

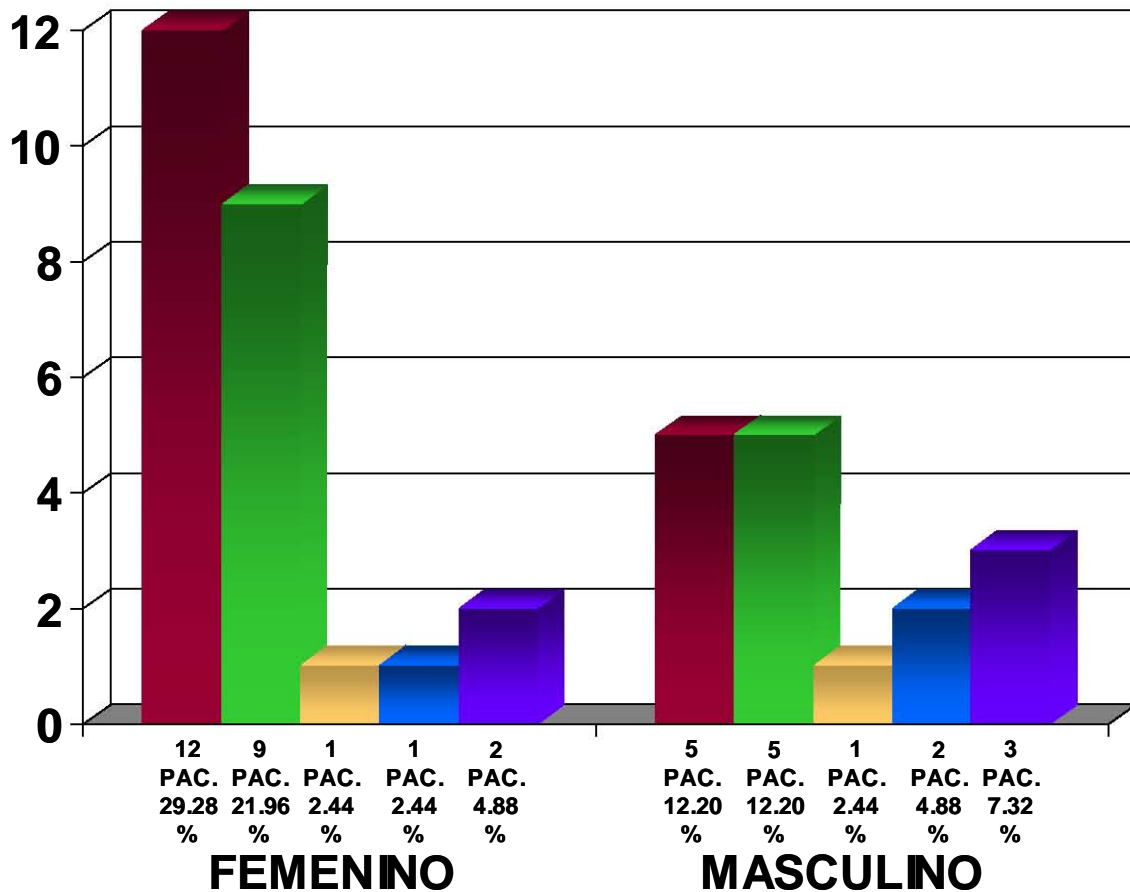
Dx. DE ENVIO VS SEXO



- SINDROME ICTERICO
- PROBABLE COLEDO COLITIASIS
- CPRE FALLIDA + PO COLE
- PANCREATITIS BILIAR
- SINDROME DE MIRIZZI

HALLAZGOS VS SEXO					
	COLEDO-COLITIASIS RESUELTA	CPRE NORMAL	CPRE FALLIDA	SINDROME DE MIRIZZI	OTROS
FEM	12	9	1	1	2
MASC	5	5	1	2	3

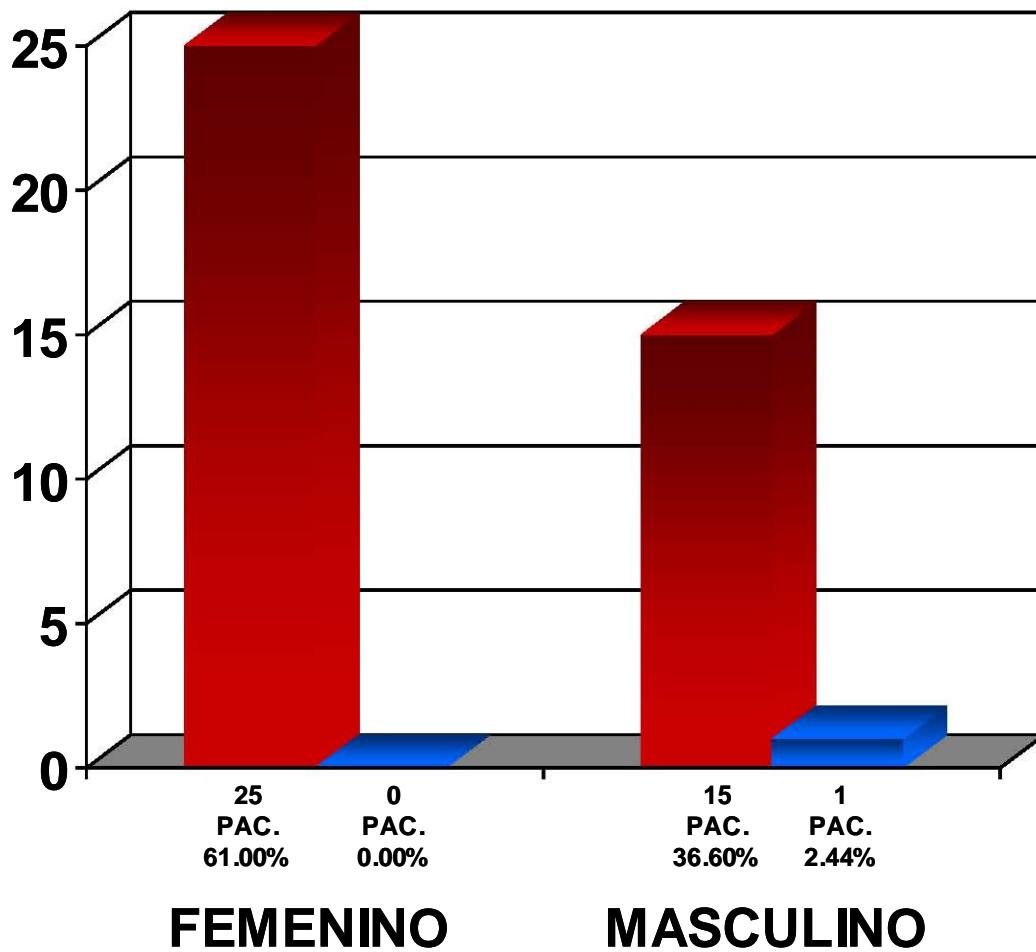
HALLAZGOS VS SEXO



- COLEDOCOLITIASIS RESUELTA
- CEPRE NORMAL
- CPRE FALLIDA
- SINDROME DE MIRIZZI
- OTROS

COMPLICACIONES DE CPRE VS SEXO		
	FEMENINO	MASCULINO
HASTA 4 DIAS	25	15
MAS DE 5 DIAS	0	1

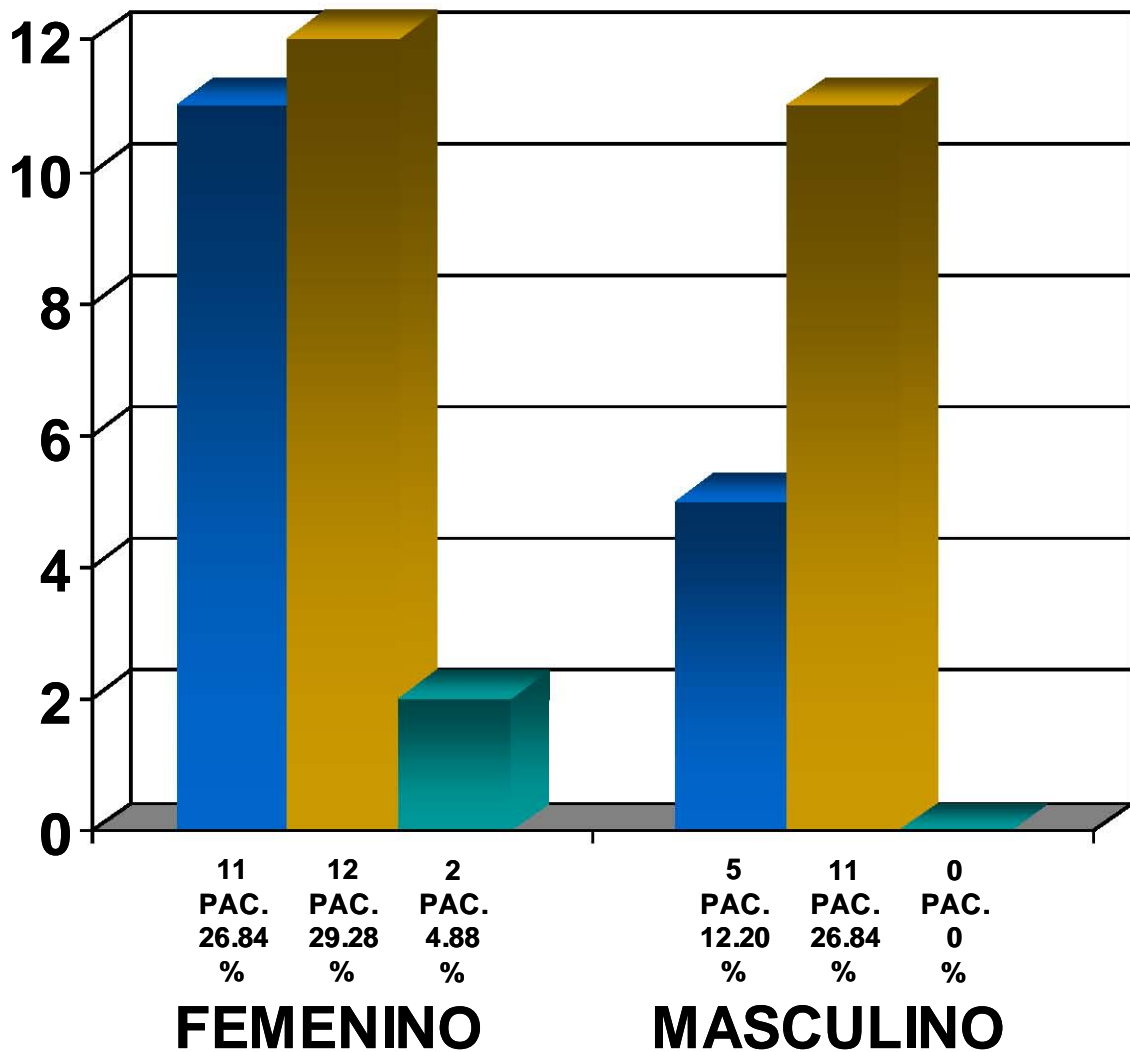
COMPLICACIONES DE CPRE VS SEXO



- HASTA 4 DIAS
- 5 DIAS O MAS

CPRE Y COLECISTECTOMIA VS SEXO			
	ANTES DE CPRE	DESPUES DE CPRE	NO SE REALIZO
FEMENINO	11	12	2
MASCULINO	5	11	0

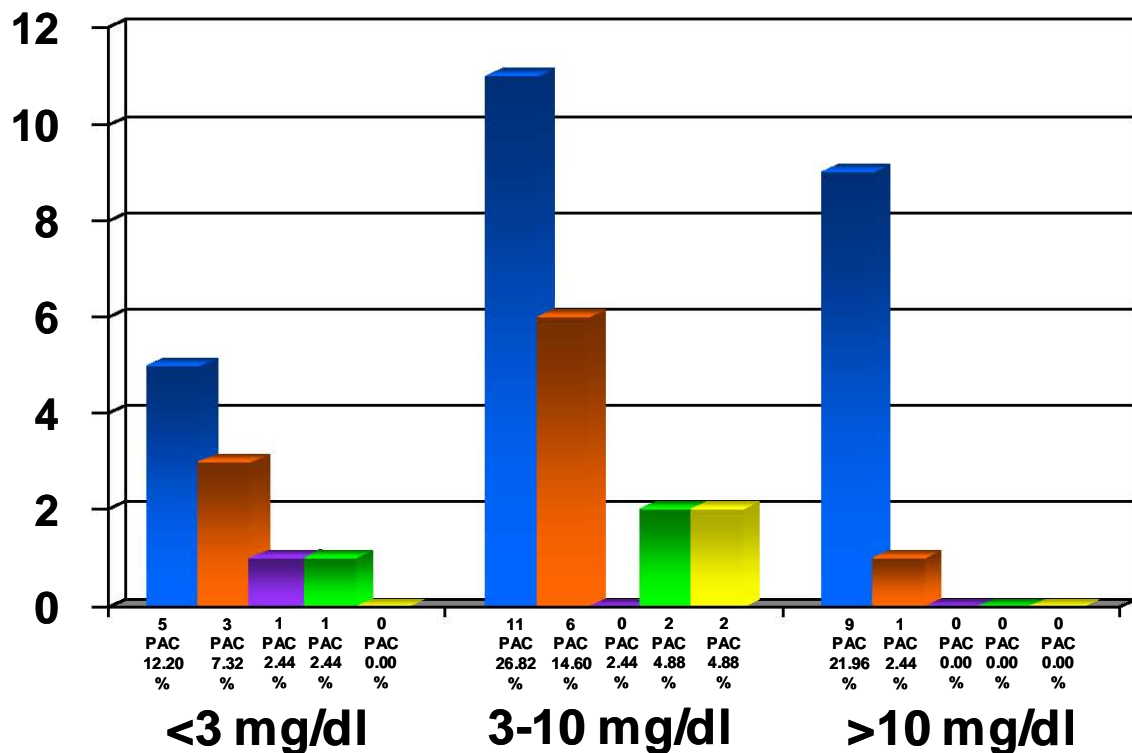
CPRE Y COLECISTECTOMIA VS SEXO



- **DESPUES DE CPRE**
- **ANTES DE CPRE**
- **NO SE REALIZO**

DIAGNOSTICO VS BILIRRUBINAS TOTALES					
	SINDROME ICTERICO	PROBABLE COLEDO-COLITIASIS	CPRE FALLIDA + PO COLE	PANCREATITIS BILIAR	SINDROME DE MIRIZZI
< 3 mg/dl	5	3	1	1	0
3-10mg/dl	11	6	0	2	2
> 10 mg/dl	9	1	0	0	0

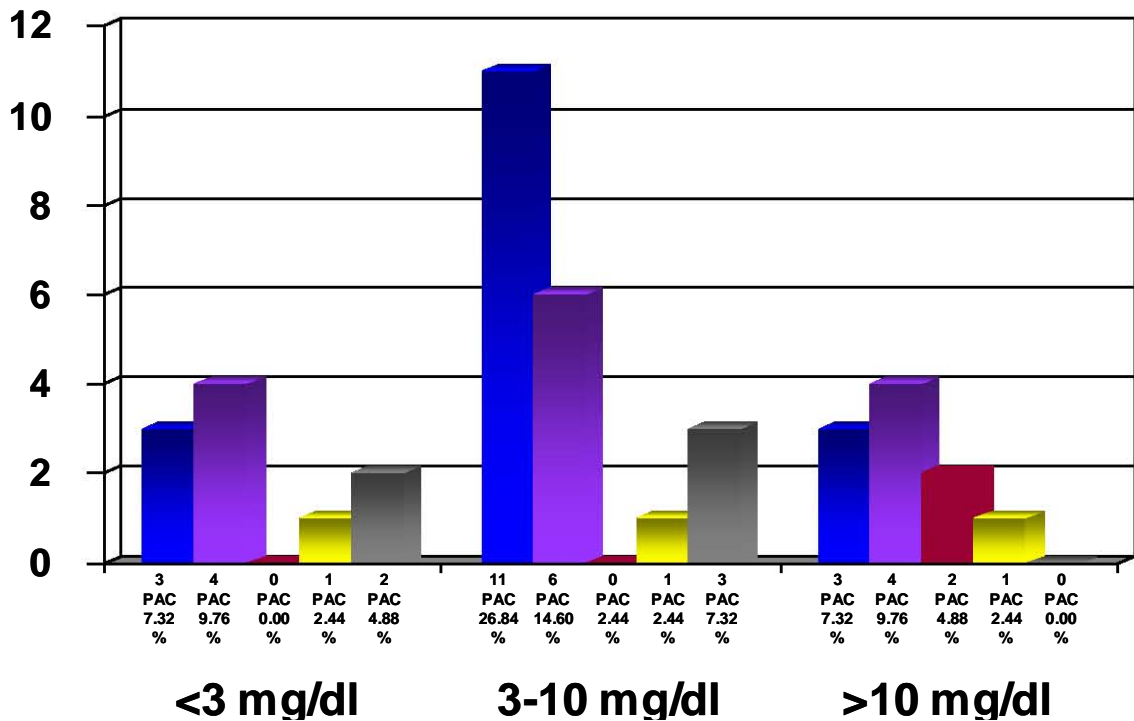
DIAGNOSTICO VS BILIRRUBINAS TOTALES



- SINDROME ICTERICO
- PROBABLE COLEDO COLITIASIS
- CPRE FALLIDA + PO COLE
- PANCREATITIS BILIAR
- SINDROME DE MIRIZZI

	COLEDOCOLITIASIS RESUELTA	CPRE NORMAL	CPRE FALLIDA	SINDROME DE MIRIZZI	OTROS
< 3 mg/dl	3	4	0	1	2
3-10mg/dl	11	6	0	1	3
> 10 mg/dl	3	4	2	1	0

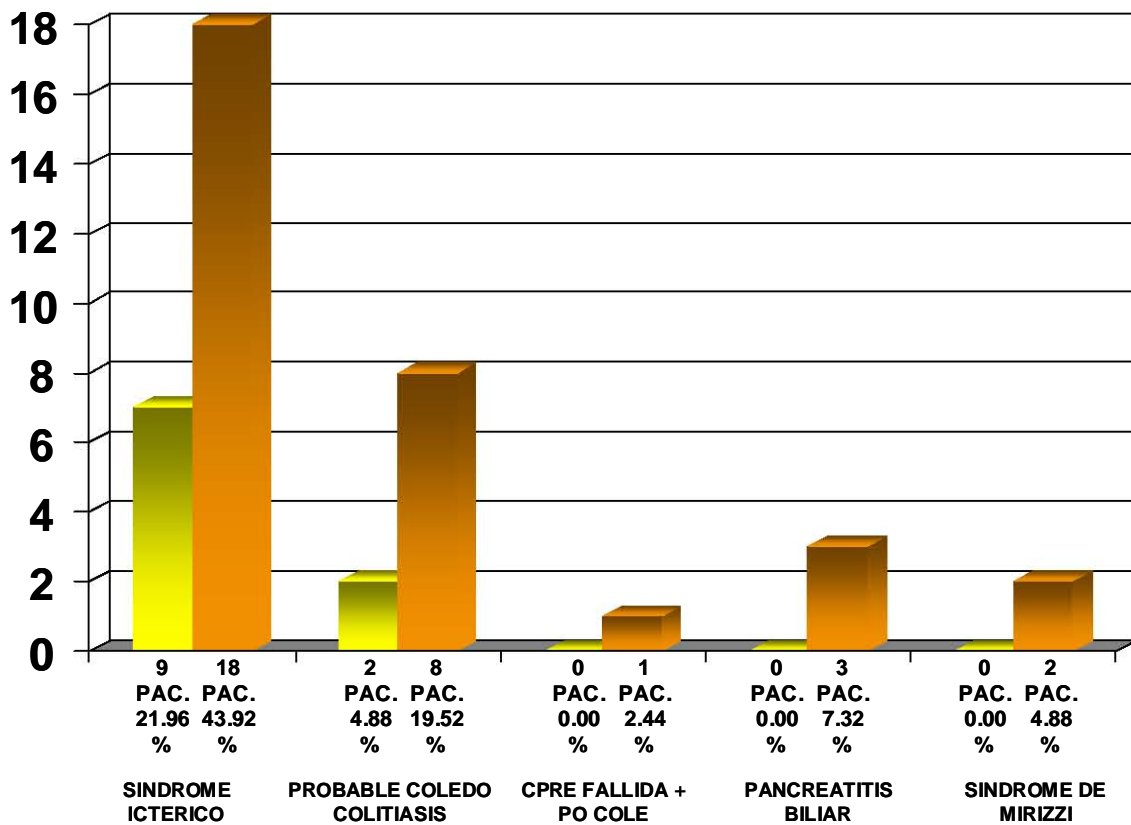
HALLAZGOS VS BILIRRUBINAS TOTALES



- COLEDOCOLITIASIS RESUELTA
- CEPRE NORMAL
- CPRE FALLIDA
- SINDROME DE MIRIZZI
- OTROS

DIAGNOSTICO VS BILIRRUBINAS TOTALES					
	SINDROME ICTERICO	PROBABLE COLEDOCOLITIASIS	CPRE FALLIDA + PO COLE	PANCREATITIS BILIAR	SINDROME DE MIRIZZI
0 DIAS	9	2	0	0	0
1 DIA	18	8	1	3	2

HASTA CPRE VS DIAGNOSTICO

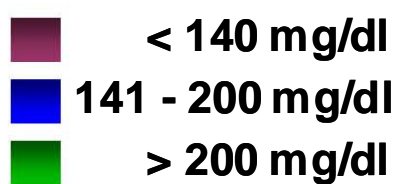
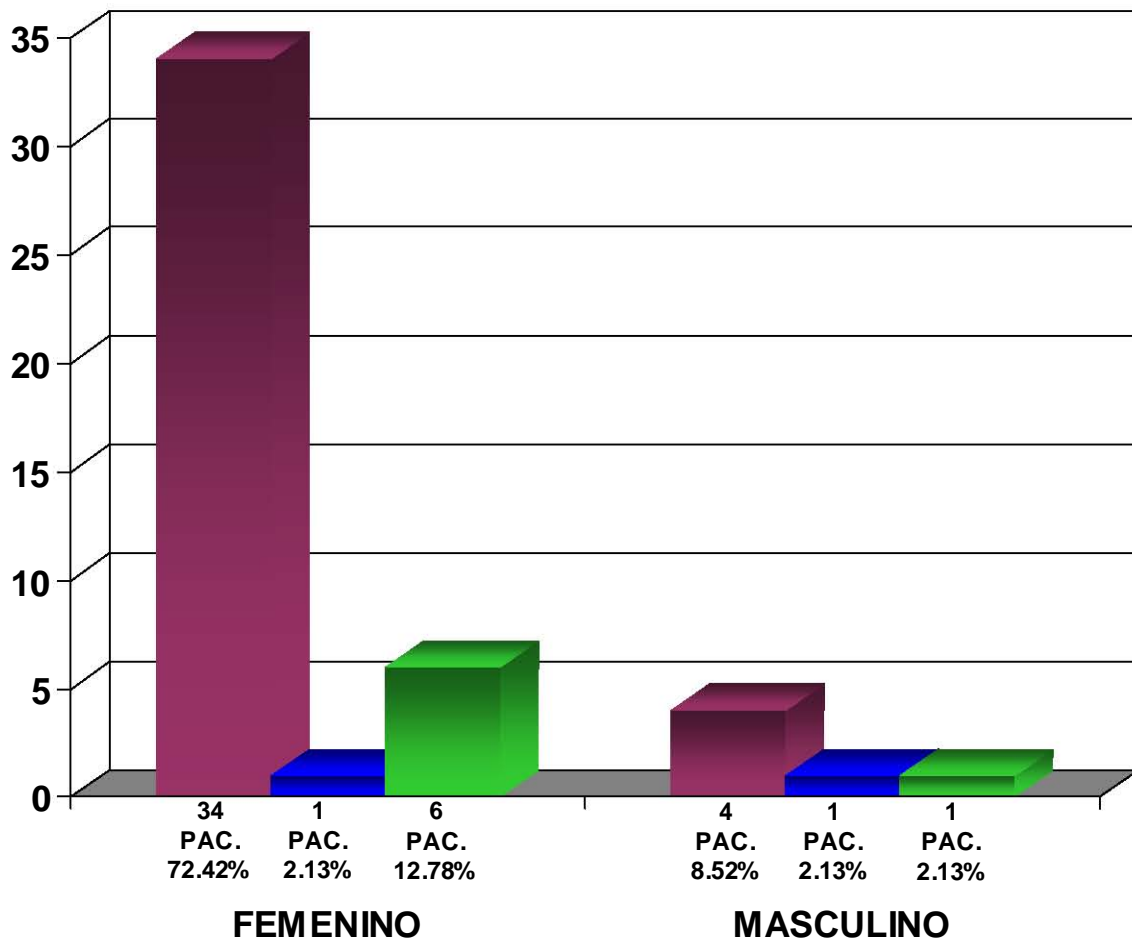


■ 0 DIAS

■ 1 DIA

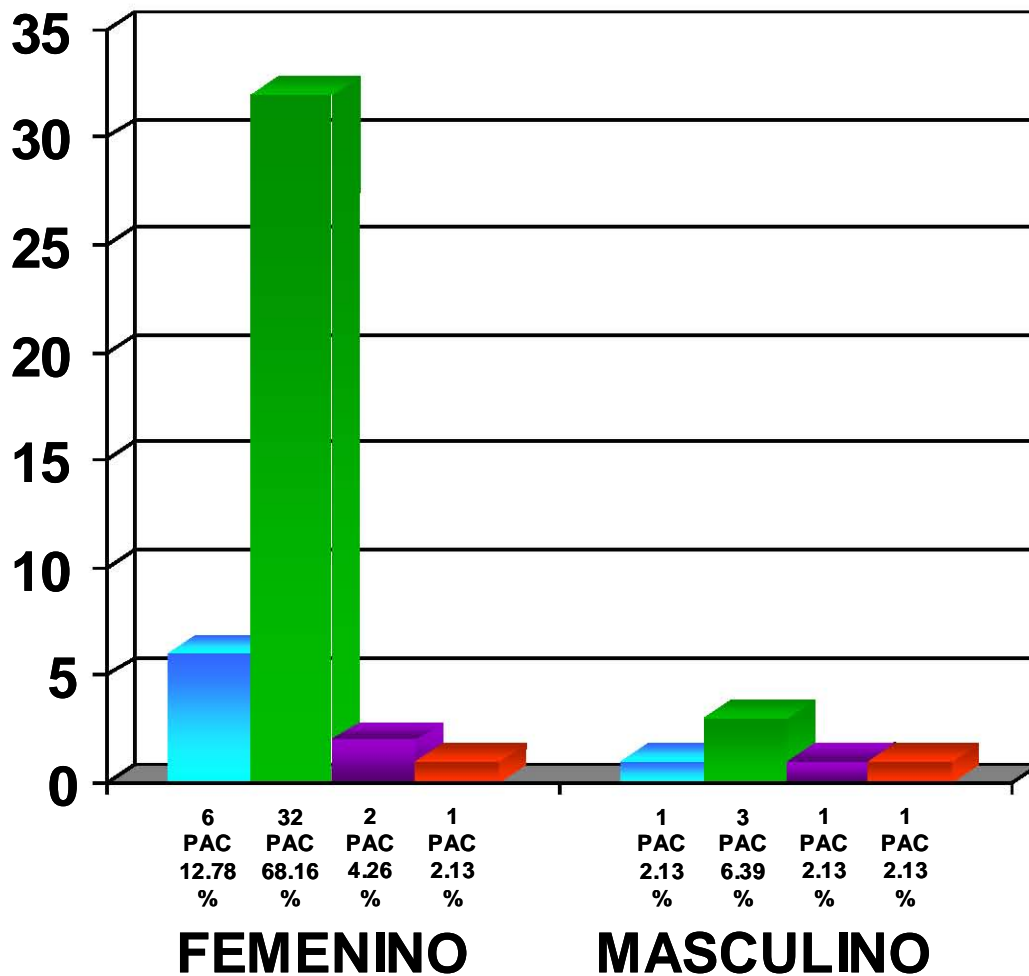
FOSFATASA VS SEXO		
	FEMENINO	MASCULINO
< 3 mg/dl	9	1
3 - 10 mg/dl	10	11
> 10 mg/dl	6	4

FOSFATASA VS SEXO



LEUCOCITOS VS SEXO				
	DE 0 A 5	DE 5 A 10	DE 10 A 15	DE 15 A 20
FEMENINO	6	32	2	1
MASCULINO	1	3	1	1

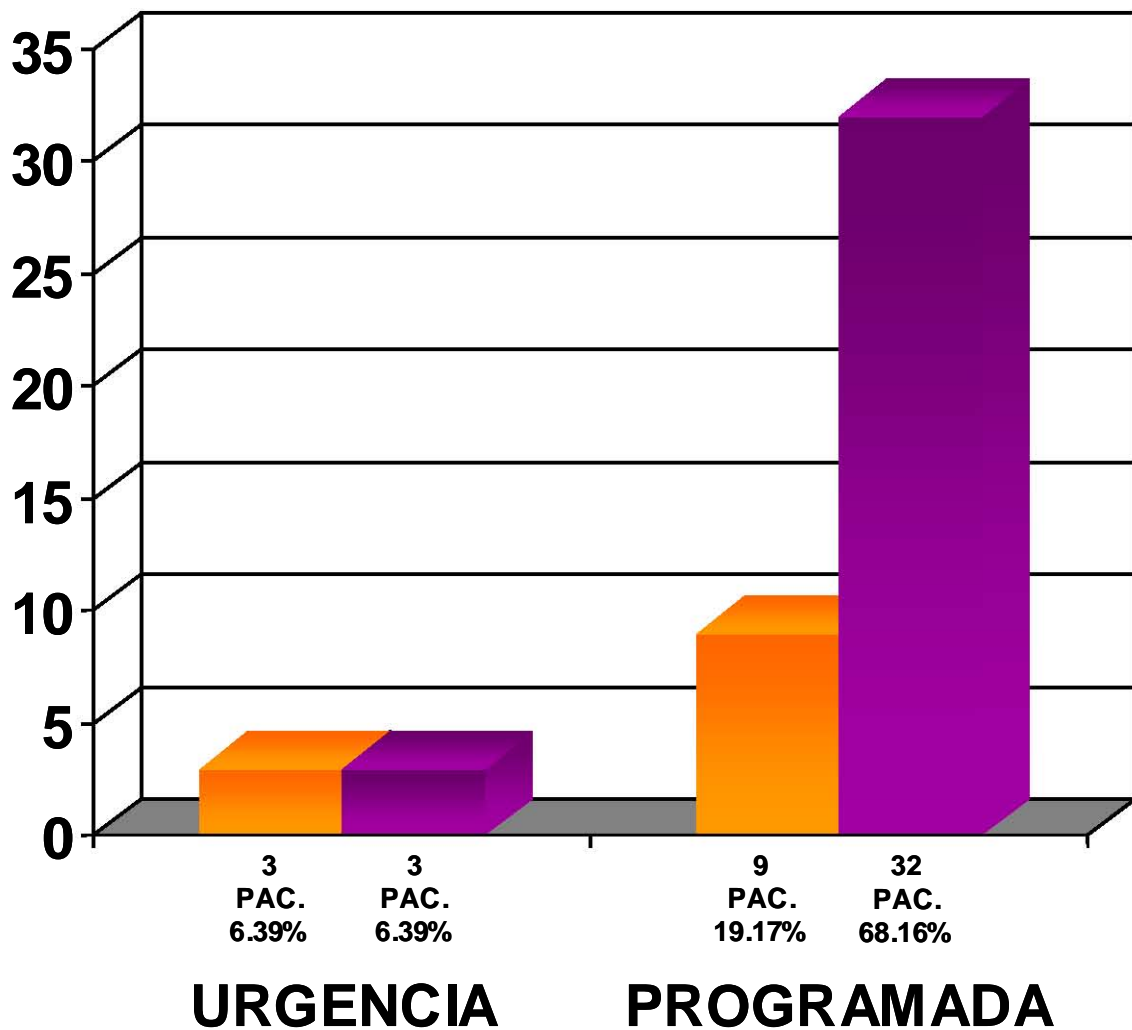
LEUCOCITOS VS SEXO



- De 0 a 5
- De 5 a 10
- De 10 a 15
- De 15 a 20

TIPO DE CIRUGIA VS PROCEDIMIENTO		
	URGENCIA	PROGRAMADA
ABIERTA	3	9
LAPAROSCOPICA	3	32

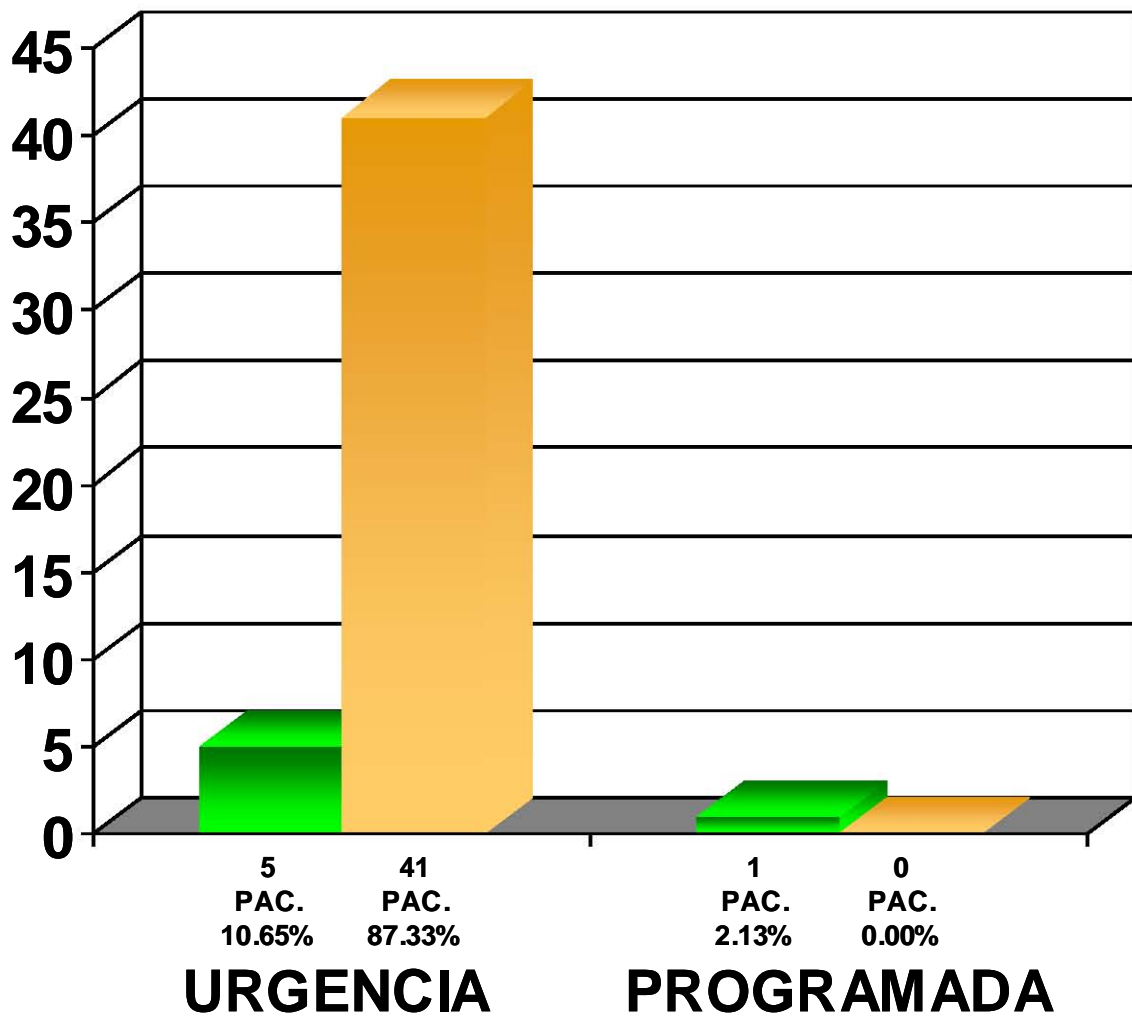
TIPO DE CIRUGIA VS PROCEDIMIENTO



■ ABIERTA
■ LAPAROSCOPICA

PROCEDIMIENTO VS CONVERSION		
	URGENCIA	PROGRAMADA
ABIERTA	5	1
LAPAROSCOPICA	41	0

PROCEDIMIENTO VS CONVERSION



■ ABIERTA
■ LAPAROSCOPICA

CONCLUSIONES

El diseño del presente estudio de casos nos permitió comparar diversas variables para los dos grupos reunidos logrando establecer la tendencia del grupo de cirujanos del H. G. "Dr. Darío Fernández Fierro" ante un paciente con colecistitis litiásica, sea aguda o crónica con la sospecha o no de coledocolitiasis. En aquellos pacientes donde se presumía que solamente se trataba de colelitiasis sin coledocolitiasis la balanza se inclinó hacia la realización de colecistectomía laparoscópica de forma marcada con un número pequeño de cirugía con técnica abierta, en ambas se pudo realizar una colangiografía transcística transoperatoria sin inconvenientes a fin de demostrar lo esperado, que aquellos pacientes sin ictericia o cifras de bilirrubinas totales o su variedad directa menores a 3 mg/dl. la probabilidad de coledocolitiasis fue lo suficientemente baja como para no sugerir su realización de manera generalizada, sino como se menciona en la literatura, con la finalidad de definir la anatomía en casos con modificaciones por razones diversas no valoradas en el presente estudio. La probabilidad de conversión hacia una cirugía abierta a partir de una técnica laparoscópica fue mayor para los casos de cirugía de urgencia, siendo nulo para aquellos programados. La presencia de fiebre se presentó para los grupos sometidos a colecistectomía y que correspondieron a los pacientes sin ictericia lo que significa que no existía la sospecha de coledocolitiasis ya que la tendencia fue hacia la realización de CPRE en estos casos.

Con relación a las cifras de bilirrubinas tanto total como directa así como de fosfatasa alcalina siguieron un curso similar en cuanto a su elevación y la determinación del manejo elegido, con una ligera mayoría hacia colangiografía transoperatoria en aquellos con cifras menores de 3 mg/dl. y 140 mg/dl respectivamente. El resto se sometió a CPRE donde las cifras de bilirrubinas se mantuvieron similares entre aquellos con cifras menores de 3 y de 3 a 10 mg/dl. y menor cantidad en el grupo de mayores de 10 mg/dl. Para fosfatasa alcalina predominó en este procedimiento las cifras mayores a 200 mg/dl. siendo no cuantificadas en el 12%, lo que refleja la necesidad de tomarse en cuenta al considerarse la posibilidad de su realización.

Los hombres y las mujeres entre 30 y 69 años fueron los grupos más afectados por colecistitis en sus diferentes variedades y por cifras mayores de 3 mg/dl en bilirrubina directa e indirecta, así como para fosfatasa alcalina, aunque alrededor de una cuarta parte del total no se consideró de importancia este valor a pesar de que se demostró que guarda relación directa con las cifras de bilirrubina y con ello muy probablemente con coledocolitiasis. Pero el sexo femenino tuvo mayor frecuencia de ambos procedimientos.

Para el grupo de mayor edad predominó la CPRE, con probable Sx. de Mirizzi, aunque las sospechas de coledocolitiasis se dirigieron en dos grupos, aquellos con 40 a 59 años y de 70 a 89 años, en el caso de un síndrome icterico predominó de 50 a 89 años,

Dentro de las razones de envío a CPRE predominó el Sx. icterico par ambos sexos, correspondiendo con el diagnóstico con CPRE hacia cuadros de colédocolitiasis que se resolvió en el procedimiento, con una tasa de fracaso en solo el 12%. La frecuencia de Sx. de Mirizzi fue muy baja para ambos grupos, sugiriendo que aquellos pacientes ictericos con sospecha de coledocolitiasis disminuye la frecuencia de quedarse solamente con una colecistectomía teniendo que instituirse una exploración biliar.

De los pacientes sometidos a cirugía laparoscópica se observa una franca tendencia hacia la conversión a cirugía abierta, razones diversas no analizadas en este estudio; sin embargo, al realizarse de forma programada los hallazgos operatorios no condicionan la conversión. Los casos de coledocolitiasis que se sometieron a cirugía abierta en su gran mayoría, solamente uno tuvo cirugía laparoscópica, misma que fue convertida.

Con relación al tiempo de la cirugía se observa que de 8, 3 tuvieron tiempos prolongados a más de dos horas pero representaron al grupo con exploración biliar, diferente al tiempo a cuando solo se hacia colecistectomía donde el tiempo no rebasó de una hora. Para el procedimiento laparoscópico en general su duración fue de una hora y media en promedio, llegando a ser de más de dos horas en el caso de la exploración biliar con extracción de litos en colédoco, tiempo que se asemeja al obtenido vía abierta. Los tiempos laparoscópicos durante la exploración no son valorables ya que solamente contamos con un caso.

La única complicación reportada durante una CPRE se presentó en uno de los dos hombres enviados por pancreatitis biliar de 39 años de edad cuyas cifras de bilirrubina total se encontraba entre 3 y 10 mg/dl. con fosfatasa alcalina menor a 140 mg/dl.

La relación entre diagnóstico durante la CPRE y las cifras de bilirrubinas correspondió en su gran mayor a colédocolitiasis, presentando específicamente cifras entre 3 y 10 mg/dl. Una tercera parte de aquellos que presentaron CPRE normal contaban con bilirrubinas entre 3 y 10 mg/dl.

Los dos casos de CPRE fallida correspondieron a cifras mayores a 10 mg/dl enviados con dx. de Sx. icterico y pertenecientes al grupo de mayor edad. Ameritando manejo qx. Con Exploración de vías biliares con técnica abierta.

Los días de espera hasta la CPRE fueron de 4 para 9 pacientes y más de 5 para 32 pacientes, cuya razón no tuvo que ver con el diagnóstico de envío sino con los días de ingreso previo a la programación.

Ninguno de los pacientes a los que se realizó colangiografía transoperatoria presentó morbilidad o mortalidad asociada, el tiempo quirúrgico tras la repetición del procedimiento mejoró sustancialmente siendo de 15 a 20 minutos mayor que para la colecistectomía en cualquiera de sus variedades. Por ello sugerimos su implementación en los casos donde se sospeche la probabilidad de colédocolitiasis, Sx. de Mirizzi o bien, como apoyo para definir de manera ilustrada la anatomía biliar y evitar una CPRE innecesaria o una lesión biliar respectivamente.

Consideramos la necesidad de programación de CPRE con mayor frecuencia ante la evidencia de mayor inversión solamente por la estancia hospitalaria sin necesidad de manejo agregado que justifique los días de espera.

La frecuencia de colédocolitiasis en el grupo estudiado solamente con colangiografía durante la colecistectomía fue de 4 pacientes correspondiendo al 8.5% de la muestra total, de ellos 2 casos presentaban un tamaño < 5 mm, uno de 5 a 10 mm. y solamente uno con un lito de 2.5 cm. dos de ellos corresponden a los pacientes con CPRE fallida programada antes de la

colecistectomía, uno de ellos masculino de 83 años de edad con un lito de 2x2.5 cm. cuya cirugía se convirtió de laparoscópica a abierta, las cifras de BT fueron de 4.08, icterico, con un colédoco de 11 mm. por USG. El otro masculino de 63 años de edad con un lito de 5 mm. icterico también con cifras de BT de 5.97, un colédoco de 10 mm. por USG la cual se realizó **vía laparoscópica** con un tiempo quirúrgico de 3 horas al igual que la cirugía abierta. Los dos pacientes restantes correspondieron al sexo femenino una de ellas de 43 años, con un lito de menos de 5 mm, icterica con BT de 5.9 mg/dl. un colédoco de 10 mm. que se sometió a cirugía abierta de urgencias con un tiempo quirúrgico de 3 horas con extracción fallida de lito resolviéndose por CPRE. La otra paciente presenta una edad de 59 años con un lito de 10 mm. icterica, con BT de 2.31, por USG con lito de 10 mm. sometida a procedimiento quirúrgico de urgencia con técnica abierta el cual tiene una duración de 2 horas, acompañada de fiebre y por dichos hallazgos se decide interrumpir la exploración biliar para dejar la extracción del lito mediante CPRE.

Finalmente, se observa un franco incremento del tiempo quirúrgico en aquellos pacientes en los que se realiza una exploración de vías biliares alcanzando 3 horas promedio contra 1:30 horas para colecistectomía laparoscópica y 1:00 hora para cirugía abierta, ambas acompañadas de colangiografía transoperatoria. Sin embargo, es de importancia mencionar que los tiempo de las colecistectomías tanto abierta como laparoscópica se reducen de manera marcada con el entrenamiento del equipo quirúrgico en la realización de la colangiografía, así también, se capacita al personal de rayos x, enfermeras y demás para optimizar tiempo del procedimiento, mismo que hasta la fecha se realizaba de manera muy ocasional.

En resumen, podemos observar que:

1. La colangiografía transcística no es un procedimiento de rutina durante la colecistectomía endoscópica.
2. La sospecha de coledocolitiasis, implica la solicitud inicial de una CPRE.
3. La coledocolitiasis no resuelta por CPRE implica realizar cirugía abierta y no cirugía endoscópica para su extracción, ya sea por inexperiencia y falta de adiestramiento del cirujano y/o falta de recursos humanos y materiales en esta unidad.

Sugerimos al equipo médico que realiza los procedimientos y los servicios colaboradores consideren la presente información a fin de mejorar el pronóstico, las condiciones generales de los pacientes y optimizar los recursos con los que cuenta nuestra unidad.

ANEXOS

COLANGIOGRAFIA

SEXO		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
FEMENINO	41	87.2%
MASCULINO	6	12.8%

FIEBRE ACTUAL		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
SIN FIEBRE	44	93.6%
CON FIEBRE	3	6.4%

ICTERICIA ACTUAL		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
NO	43	91.5%
SI	4	8.5%

BILIRRUBINAS TOTALES		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
<3 mg/dl	41	87.2%
3-10 mg/dl	5	10.6%
>10 mg/dl	1	2.1%

FOSFATASA ALCALINA		
LIMITES	CANTIDAD	PORCENTAJE
<140 mg/dl	38	80.9%
141-200 mg/dl	2	4.3%
>200 mg/dl	7	14.9%

ULTRASONOGRAFIA		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
<6 mm	38	80.9%
6-10 mm	8	17.0%
>10 mm	1	2.1%

DIABETES MELLITUS 2		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
NO	40	85.1%
SI	7	14.9%

DOLOR		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
FEMENINO	30	63.8%
MASCULINO	17	36.2%

MESES CON DOLOR		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
6 MESES	37	78.7%
6 MESES A 1 AÑO	4	8.5%
> DE 1 AÑO	6	12.8%

EPISODIOS DE FIEBRE		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
NO	42	89.4%
SI	5	10.6%

TIPO DE CIRUGIA		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
ABIERTA	12	25.5%
LAPAROSCOPICA	35	74.5%

TIPO DE PROCEDIMIENTO		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
URGENCIA	6	12.8%
PROGRAMADA	41	87.2%

COLEDOCOLITIASIS		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
NO	43	91.5%
SI	4	8.5%

CONVERSION CIRUGIA ABIERTA		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
NO	46	97.9%
SI	1	2.1%

EDAD AGRUPADA		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
10 – 29 años	3	6.4%
30 – 49 años	19	40.4%
50 – 69 años	20	42.6%
70 – 89 años	5	10.6%

CPRE

SEXO		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
FEMENINO	25	61.0%
MASCULINO	16	39.0%

FIEBRE ACTUAL		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
SIN FIEBRE	40	97.6%
CON FIEBRE	1	2.4%

BILIRRUBINAS TOTALES		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
<3 mg/dl	10	24.4%
3-10 mg/dl	21	51.2%
>10 mg/dl	10	24.4%

BILIRRUBINA DIRECTA		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
<3 mg/dl	18	43.9%
3-10 mg/dl	18	43.9%
>10 mg/dl	5	12.2%

FOSFATASA ALCALINA		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
<140 mg/dl	8	19.5%
141-200 mg/dl	8	19.5%
>200 mg/dl	14	34.1%
No determinada	11	26.8%

DIAGNOSTICO		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
SINDROME ICTERICO	25	61.0%
PROBABLE COLEDOCOLITIASIS	10	24.4%
CPRE PALLIDA + P O COLE	1	2.4%
PANCREATITIS BILIAR	3	7.3%
SINDROME DE MIRIZZI	2	4.9%

HOSPITALIZADO		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
NO	7	17.1%
SI	34	82.9%

DIAS HASTA CPRE		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
0	9	22.0%
1	32	78.0%

HALLAZGOS		
	CANTIDAD	PORCENTAJE
COLEDOCOLITIASIS RESUELTA	17	41.5%
NORMAL	14	34.1%
CPRE FALLIDA	2	4.9%
SINDROME DE MIRIZZI	3	7.3%
OTROS	5	12.2%

VS

SEXO				
	COLANGIOGRAFIA	PORCENTAJE	CEPRE	PORCENTAJE
FEMENINO	41	46.59%	25	28.41%
MASCULINO	6	6.82%	16	18.18%

FIEBRE ACTUAL				
	COLANGIOGRAFIA	PORCENTAJE	CEPRE	PORCENTAJE
SIN FIEBRE	44	50.00%	40	45.45%
CON FIEBRE	3	3.41%	1	1.14%

BILIRRUBINAS TOTALES				
	COLANGIOGRAFIA	PORCENTAJE	CEPRE	PORCENTAJE
< 3 mg/dl	41	46.59%	10	11.36%
3 - 10 mg/dl	5	5.68%	21	23.86%
> 10 mg/dl	1	1.14%	10	11.36%

BILIRRUBINA DIRECTA				
	COLANGIOGRAFIA	PORCENTAJE	CEPRE	PORCENTAJE
< 3 mg/dl	43	48.86%	18	20.45%
3 - 10 mg/dl	4	4.55%	18	20.45%
> 10 mg/dl	0	0.00%	5	0.00%

FOSFATASA ALCALINA				
	COLANGIOGRAFIA	PORCEN	CEPRE	PORCEN
< 140 mg/dl	38	43.18%	8	9.09%
141 - 200 mg/dl	2	2.27%	8	9.09%
> 200 mg/dl	7	7.95%	14	15.91%

EDAD AGRUPADA				
	COLANGIOGRAFIA	PORCENTAJE	CEPRE	PORCENTAJE
10 - 29 años	3	3.41%	3	3.41%
30 - 49 años	19	21.59%	14	15.91%
50 - 69 años	20	22.73%	13	14.77%
70 - 89 años	5	5.68%	11	12.50%

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. 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. (9) 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. (14) 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. (24) 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. (26) 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. (33) Hammarstrom LE, T, Stridbeck H, Ihse I, **Long-term follow-up of a prospective randomized study of endoscopia versus surgical treatment of bile Duch calculi in patients with gallbladder in situ**. Br J Surg 1995; 82: 1516-1521
9. (34) Heinerman PM, Boeck O, Pimpl W, **Selective ERCP and preoperative stone removal in bile Duch surgery**. Ann Surg 1989; 209: 267-272
10. (46) Lezoche E, Paganini AM, Carlei F, Feliciotti F, Lomanto D, Guerrieri M, **Laparoscopic treatment of gallbladder and common bile duct stones: a prospective eduty**: World J Surg 1996; 20: 535-542
11. (54) 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. (55) Millat B, Atger J, Deleuze A, Briandet H, Fingerhut A, Guillén F et al. **Laparoscopic treatment for choledocholithiasis: a prospective evaluation in 247 consecutive un selected patients**. Hepatogastroenterology 1997; 44: 22-27
13. (58) Miller RE, Kimmelstiel FM, Winkler WP, **Manegement of common bile duct stones in the era of laparoscopic cholecystectomy**. Am J Surg 1995; 169: 273-276
14. (64) Moreaux J, Horiot A. **Le drainage transcystic après désobstruction de la voie biliaire principale**. J Chir 1982; 119: 203-204

15. (66) 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. (70) Pappas TN, Slimante TB, Brooks DC, **100 consecutive common duct explorations without mortality.** Ann Surg 1990; 211: 260-262
17. (71) Pèlissier E, Bachour A, Girard JF, Hirsch JP, **Résultats du traitement chirurgical de la voie biliaire principale.** Gastroenterol Clin Biol 1987; 11: 232-236
18. (83) Stain SC, Cohen H, Tshuishoya M, Donovan AJ. **Choledocholithiasis. Endoscopic sphincterectomy or common bile duct exploration.** Ann Surg 1991; 213: 627-634
19. (85) 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. (87) Suc B, Fourtanier G, Escat J, **Plaidoyer pour la cholécotomie, l'endoscopie per-opératoire et le drainage biliaire externe dans le traitement de la lithiase de la voie biliaire principale.** Ann Chir 1994; 48: 905-910
21. (88) 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. (92) Vayre P, **Traitement de la lithiase de la voie biliaire principale.** J Chir 1989; 126: 28-33
23. (93) 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. 1.- Díaz Jiménez O, Gutiérrez Samperio C. Colelitiasis y coledocolitiasis. En: Gutiérrez Samperio y Arrubaberera. Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo, Ed. Manual moderno, 1996. Capítulo 24, 419-425.
25. 4.- Gadacz T. R: Reoperación comparada con otras alternativas en la retención de cálculos biliares. Clin Quir NA 1: 93-108, 1991.