

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
CIRUGÍA GENERAL**

***“COMPLICACIONES DEL MANEJO DE LA PATOLOGÍA DE LA VÍA BILIAR EN
EL HOSPITAL DR. RUBÉN LEÑERO”***

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

PRESENTADO POR

DR. FRANCISCO DÍAZ DÍAZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA GENERAL

DIRECTOR DE TESIS
DR. FERMÍN ESCOBEDO ANZURES



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.

AGRADECIMIENTOS:

Al final del camino siempre es importante recapitular todo los eventos que se han vivido, hoy justo es reconocer los que de una u otra manera han estado a mi lado.

Primero que nada agradecer a mis padres por todo el amor, confianza y apoyo que me han dado.

A mis hermanos por su apoyo decidido y desinteresado.

A mis sobrinos por su cariño, sus risas y alegrías con la que llenan día a día mí existir.

A mi querida Norma por su apoyo, confianza y paciencia para mantener viva la esperanza de ser un poco mejor.

Y finalmente a mi Dios por su bondad al ofrecerme esta oportunidad de vida y de superación.

INDICE

ÍNDICE.....	1
MATERIAL Y MÉTODOS.....	11
RESULTADOS.....	13
DISCUSIÓN.....	32
CONCLUSIONES.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	35

RESUMEN:

Objetivo.- Determinar los factores que favorecen las complicaciones en el tratamiento de la patología biliar e identificar las fallas en el diagnóstico y tratamiento.

Material y métodos.- Se realizó estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal mediante censo de expedientes clínicos de pacientes con patología biliar; mayores de 15 años, con expediente completo atendidos en el Hospital General "Dr. Rubén Leñero".

Resultados.- De un total de 237 se obtuvieron 119 expedientes, 108 mujeres y 11 hombres, predominando la patología en la tercera década de la vida.

El protocolo diagnóstico se completó en el 59% y el ultrasonido fue el único estudio de gabinete.

Se presentaron 5 complicaciones, dos por sangrado y el resto por litiasis residual. Estos últimos se favorecieron por protocolo diagnóstico incompleto y por no realizar colangiografía transoperatoria.

Conclusión: La litiasis residual se favoreció por protocolos diagnósticos incompletos y nula realización de Colangiografía y el sangrado transoperatorio como parte de la curva de aprendizaje de la cirugía laparoscópica.

El porcentaje de complicaciones está dentro de márgenes internacionales.

Palabras claves.- Complicaciones, Patología de la vía biliar, errores en el diagnóstico, errores en el tratamiento quirúrgico (laparoscópica biliar) Colangiopancreatografía retrograda endoscópica.

INTRODUCCIÓN:

La vía biliar es un sistema complejo de estructuras que permiten conducir la bilis desde el hígado hasta el intestino delgado para que esta cumpla con su función de emulsificación de grasas y se lleve a cabo una absorción adecuada; es parte primordial en el proceso digestivo y por ende en el nutricio por ello es un aparato importante para la función y la vida; si se entiende que la patología biliar es la segunda causa de tratamiento quirúrgico de origen inflamatorio en el mundo, que en la Unión Americana se realizan alrededor de 650, 000 cirugías al año,¹ y estudios de nuestro hospital corroboran dicha información para nuestro medio (271 cirugías al año), se puede comprender que las complicaciones ocasionadas por un tratamiento inadecuado conllevan a periodos hospitalarios alargados, a gastos personales e institucionales elevados y a un deterioro en la calidad de vida de los paciente.

En estudios de metaanálisis se corrobora que del 5-12% de los pacientes manejados por colecistectomía pueden presentar complicaciones (litiasis residual, colangitis o lesión de vías biliares).² A pesar de que los avances en el diagnóstico han sido más exitosos, desde la aparición de los rayos X, pasando por la colangiografía transoperatoria implementada por Pablo Mirizzi, la cual, abatió la exploración falsa de la vía biliar del 50% al 6%,³ la aparición del ultrasonido y mejores técnicas de colangiografía transoperatoria, otros estudios como la gamagrafía, la colangiografía percutánea, la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) y la colangiografía por resonancia magnética, no se ha modificado este porcentaje.

Desde la primera colecistectomía realizada por el Dr. Carl Langenbuch en 1882 la cirugía de vías biliares se ha incrementado y con ello el riesgo de complicaciones. De los problemas iniciales que enfrentaron los primeros cirujanos de la vía biliar fue como tratar la coledocolitiasis; los criterios eran diversos, desde la libre evolución hasta derivaciones bilio-enterales; algunos como Thorton y Abbe realizaron coledocotomias y por este lugar retiraron los litos. Otros como el Dr. Hans Kehr diseñó un tubo de goma que colocó trans-

cístico hasta el colédoco, mismo que perfecciono en 1912 año en que se describe la sonda en T.⁴

Más avances se dan con la radiología y Catell en 1886 fue el primero en observar un lito por radiografía y Buxbaum identifico los litos radiolucidos; Graham y Cole en 1924 introducen la colecistografía oral y la colangiografía intravenosa. Pablo Mirizzi, utilizó por primera vez la colangiografía transoperatoria en 1931, la cual se realiza por primera vez en México en 1969. En 1968 Mc Cune reporta la CPRE y en 1974 Carter y Okuda realizan la colangiografía transhepática percutánea. Hoy en día el diagnóstico de coledocolitiasis se realiza por métodos tan sofisticados como la colangiografía por resonancia magnética.^{3,4}

En antaño, se consideraba que la patología biliar era prácticamente exclusiva de pacientes de la cuarta década de la vida o mayores, sin embargo cada vez más se ve en gente joven. Hasta hoy, no se conocen las condiciones que están influyendo en el cambio epidemiológico de la enfermedad, por ello no se ha podido atacar su génesis y algunos estudios se han enfocado en hallar métodos mas eficaces de diagnóstico, mediante esquemas clínicos, de laboratorio e imagen tratando de preveer posibles complicaciones, como el de predictores de coledocolitiasis, el cual incluye : género femenino 3:1 hombre, edad: de 55-70 años, antecedentes de ictericia, coluria, fiebre, antecedentes de pancreatitis, fosfatasa alcalina elevada >2 veces su valor normal, bilirrubina sérica >3 mg/dL, amilasa sérica >2 veces su valor normal, dilatación de la vía biliar >8 mm por ultrasonografía y colecistitis aguda.⁵

Otros métodos son los criterios de Ranson y de APACHE II, prioritarios en la clasificación y pronostico de la pancreatitis aguda. La pancreatitis asociada a patología biliar es más frecuente y su pronóstico depende de varios factores, como: estado nutricio, edad y el tipo de manejo; la asociada a medio de contraste por colangiografía transoperatoria o post CPRE, se presenta alrededor del 2-5%, y tiene curso más benigno. Y afortunadamente una complicación poco frecuente pero muy grave es la lesión de la vía biliar.

La coledocolitiasis se reporta hasta en el 12%, hay 4 variedades: la primaria donde el lito se origina en la vía biliar principal, la secundaria que se suscita por cálculos originados en la vesícula biliar y que posteriormente migran al colédoco.⁶ La residual se denomina así a la presencia de un lito durante las siguientes 3 semanas posteriores a una exploración de vías biliares; se da por falla en la cirugía, se favorece por un protocolo diagnóstico inadecuado, por no hacer colangiografía transoperatoria y como parte de la curva de aprendizaje. La recidivante se define como la presencia de lito en la vía biliar después de un lapso de 10 años.⁷

La triada de Charcot y la pentada de Reynold están presentes en la colangitis. Está es una patología severa, que se debe a un retardo en el tratamiento médico y/o quirúrgico, con índice elevado de mortalidad y cuyo tratamiento es quirúrgico.⁸

La colecistitis litiasica es la mayor causa de patología biliar, un retardo o premura en su diagnóstico y/o tratamiento puede ocasionar complicaciones severas. Y para su tratamiento es importante considerar otros factores como variaciones anatómicas, cirugías previas, neoplasias, infecciones, entre otras causas.

El diagnóstico de enfermedad biliar es clínico, confirmado por estudios de laboratorio y gabinete, donde las pruebas de funcionamiento hepático y el USG son esenciales y algunas pruebas como la CPRE, son diagnósticas y/o terapéuticas.

Historia clínica y examen físico:

1. Signos y síntomas sugestivos de colecistitis: semiología del dolor, Murphy, Kher, Courvoisier-Terrier.
2. Signos y síntomas sugestivos de coledocolitiasis: coluria, acolia, ictericia.
3. Signos y síntomas de colangitis: triada de Charcot (dolor, fiebre e ictericia), pentada de Reynold (dolor, fiebre, ictericia, trastornos neurológicos, hipotensión).
4. Signos y síntomas de pancreatitis: puntos pancreáticos Orlowki, Desjardins, Chauffard y Rivet, hemicinturón de Katsch, Preioni, Mayo Robson, Mallet-Guy.

5. Signos y síntomas de lesión de la vía biliar: dolor, abdomen agudo o fístula biliar.

Los estudios de laboratorios se dividen en 2: inespecíficos y específicos; entre los primeros destacan la biometría hemática y la química sanguínea (glucosa, urea y creatinina) y de los segundos las pruebas de funcionamiento hepático (PFH) y los tiempos de coagulación. Se hace énfasis en las PFH ya que sus valores permiten hacer diagnóstico diferencial en varios pacientes.

Bilirrubinas (0.2-1 mg/dL): producto de la degradación del grupo hemo, se dividen en 2 tipos la bilirrubina conjugada y no conjugada, presentan alteraciones en una amplia variedad de enfermedades hepáticas y de las vías biliares.

Fosfatasa Alcalina (60-170 U/L): producida en los hepatocitos, canalículos biliares y en los huesos; patológicamente se eleva en la ictericia obstructiva, enfermedad de Paget, mieloma múltiple, cáncer de próstata y cáncer óseo. Su eliminación es por la bilis.

Gammaglutamil transferasa (0-30 U/mL): producida a nivel de los hepatocitos, originada en la citolisis hepática y en la colestasis, marcador de daño hepático, se considera referente diagnóstico de ictericia obstructiva (asociada a elevaciones de la fosfatasa alcalina) algunos estudios la consideran el marcador más significativo.⁹ Permite descartar infecciones por citomegalovirus, mononucleosis infecciosa, etc.

Aspartato-aminotransferasa "TGO" (0-12 mU/L): formación en citoplasma y mitocondrial, producto de la necrosis histica no solo hepática sino también cardiaca.

Alanín-aminotransferasa "TGP" (0-12 mU/L): producción citoplasmática producto de la necrosis histica de hepatocito y tejido miocárdico. Estas enzimas (TGO y TGP) se elevan en infarto al miocardio, ictericia parenquimatosa, hepatitis aguda, hepatitis alcohólica, cirrosis, pancreatitis aguda y afecciones musculares. Se sabe que no solamente la necrosis sino también procesos inflamatorios pueden elevar sus niveles.¹⁰

Lactato deshidrogenada "DHL" (hasta 220 UI/L): producto de destrucción histica de tejido hepático, miocárdico, renal y cerebral, se eleva en: infarto al miocardio (24-36 hrs. de su inicio) cáncer diseminado, hepatitis aguda, dermatomiositis, EVC, en infecciones como neumonía, VIH y toxoplasmosis. Tiempos de coagulación: prueba de las diátesis hemorrágicas plasmopáticas. Indica el estado de los factores plasmáticos que intervienen en la coagulación, se dividen en 2 tipos: los Vitamina K dependientes II, V, VII, IX y XI y los K independiente I, III, IV, VI, VIII, XII y XIII.¹⁰

Gabinete:

1. Ultrasonido: Método imprescindible tiene como ventajas: bajo costo, no invasivo, al alcance de la mayoría de los centros hospitalarios, especificidad y sensibilidad alta en patología de la vía biliar. Como desventaja: es operador dependiente, el gas del colon impiden un buen estudio. Es un mal estudio para corroborar dilatación del colédoco.¹¹
2. Radiografía: Utilidad reducida en la patología de hígado y vía biliar; es parte importante en el diagnóstico de abdomen agudo. Se pueden ver litos de calcio y vesículas calcificadas. Base para realizar la colangiografía transoperatoria, la colangiografía trans-sonda en T, la CPRE y la colecistografía oral.
3. Resonancia magnética: prueba más sensible para diagnosticar coledocolitiasis. No requiere medio de contraste, es operador independiente y da mejores imágenes incluso que la colangiografía por CPRE (pueden evaluar alteraciones anatómicas de fácil manera); el inconveniente es su precio y que en pocos centros se realiza.¹²
4. Tomografía axial computarizada: brinda excelentes datos para el diagnóstico de pancreatitis y sus complicaciones, da buenos resultados en coledocolitiasis, tiene como adverso su precio y la falta de tomógrafos en las unidades.
5. Colecistografía oral: casi en desuso, basado en la administración de compuestos yodados que capta el hígado y de excreción biliar, consiste en toma seriada de radiografías previa dieta rica en alimentos grasos (prueba

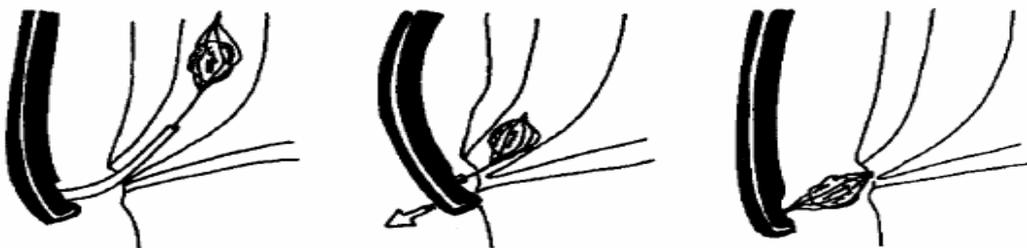
de Boyden), valora defectos de llenado en vesícula y vía biliar así como el vaciamiento de la misma.

6. Colangiografía Percutánea: método diagnóstico y terapéutico, se realiza guiado por ultrasonido, por tomografía o por fluoroscopia este último lo más usual; se necesita que la vía biliar esté dilatada para realizar el estudio, es buen método para derivar la vía biliar en pacientes cuyas condiciones no permiten realizar CPRE o cirugía. Principalmente pacientes con tumores pancreáticos o de la ampolla de Vater.

9. CPRE: de los estudios más realizados a nivel mundial, tiene carácter diagnóstico y terapéutico. Permite la extracción de litos con canastilla o al realizar esfinterotomía; colocar stem, toma de biopsia y realización de colangiografías; como complicaciones se puede presentar la pancreatitis hasta en el 5%, puede haber reacción anafiláctica, incluso perforación duodenal al realizar esfinterotomía y en algunas ocasiones es imposible canular el esfínter o retirar los litos.^{13, 14}

Hay 2 tipos de tratamientos para la patología biliar, los médicos y los quirúrgicos dentro de los primeros se encuentran:

1. CPRE: Técnica diagnóstica y terapéutica, presenta avance exponencial con la introducción de la fibra óptica. La esfinterotomía o instrumentación de la vía biliar con canastilla de Dormia o catéter de balón alcanza éxitos en el tratamiento alrededor del 90%.



Las causas de fallas en el tratamiento son: Cálculo mayor de 1.5 cm, dificultad al canular la vía biliar por divertículos duodenales, cirugía gástrica previa, por complicaciones de la esfinterotomía como hemorragia, perforación duodenal o por estenosis del conducto hepatocolédoco. Otros tratamientos no quirúrgicos incluyen:

2. Litotripsia mecánica: Se basa en un dispositivo similar a la canastilla de Dormia de mayor resistencia, el éxito del método alcanza el 90% de los casos.¹⁴



3. Litotripsia Electrohidráulica: basada en la producción de ondas de choque creada por una chispa eléctrica originada por dos electrodos coaxiales, requiere de administración continua de líquido para evitar lesiones, alcanza éxitos alrededor del 95% y en rara ocasión lesión o sangrado, como adverso importante requiere de coledoscopia accesorio dentro del duodenoscopio por lo que incrementa su costo.

4. Litotripsia por rayo láser: Utiliza una lámpara de luz verde de cumarina, que emite luz de espectro visible de una longitud de onda de 504 nm. Esta es absorbida íntegramente por el lito. En el sitio de contacto se produce un efecto fotoacústico, lo que origina una zona de “plasma” (colección gaseosa de iones); que al expandirse y contraerse crea una onda de choque que atraviesa el lito y al rebasar la fuerza tensil lo fragmenta; el éxito es del 95%. Costo elevado por uso de coledoscopia.

5. Prótesis endobiliares: Consiste en la aplicación de material plástico o metálico a manera de puentes por CPRE o radiología intervencionista. Procedimiento paliativo se lleva a cabo principalmente en pacientes con contraindicación quirúrgica. Da mejores resultados al combinar con métodos disolutivos, tiene como desventaja que el stem disfuncionan a mediano plazo y se necesita colocar nueva prótesis.¹⁵

6. Litotripsia extracorpórea por onda de choque: Se utilizan para la fragmentación de cálculos en la vesícula biliar; Se fundamenta en la generación de ondas acústicas de choque en un equipo adosado a la pared corporal por un colchón hidráulico que permite la transmisión de estas ondas. Se enfoca al sitio del lito mediante ultrasonido; la onda de viaja por

los tejidos y, al encontrar un cambio abrupto en la superficie del lito, produce su fragmentación. El costo elevado y mejores técnicas la han dejado prácticamente en desuso. Alcanza éxitos del 80-95% en la fragmentación de cálculo. Requiere de varias sesiones de CPRE para extraer los fragmentos generados. Puede ocasionar arritmia cardiaca y colangitis.¹⁵

7. Tratamientos disolutivos. Se basa en la capacidad de disolución del colesterol, utilizando derivados de hidrocarburos como la mono-octanoína, la cual logra la disolución de cálculos de colesterol en forma parcial o completa en alrededor del 50%. No obstante que funciona, requiere la colocación transendoscópica de un sistema de infusión nasobiliar, con duración promedio de siete días. Por otro lado, con frecuencia produce efectos colaterales, como colangitis. Otro producto utilizado es el metil-tert-butil éter sin embargo a tenido resultados bajos.

4- Manejo de la coledocolitiasis mediante radiología intervencionista: Aun con el empleo de procedimientos transoperatorios para la exploración de la vía biliar, como la colangiografía y la coledocoscopia, la posibilidad de una litiasis residual es alrededor del 10%. El trayecto fibroso producido por la sonda en T permite acceso directo a la vía biliar, solo requiere un periodo de maduración entre cuatro y seis semanas para disponer de un trayecto fibroso resistente a las maniobras, un calibre de la sonda amplio (igual o mayor a 14 fr) y un trayecto recto de la misma. Aunque puede optarse por el manejo endoscópico, se recomienda el manejo de la litiasis residual por este trayecto por la facilidad del acceso a la vía biliar extrahepática.

El radiólogo intervencionista puede introducir instrumental por el trayecto como la canastilla de Dormia y litotriptores para solucionar el problema. Se informan éxitos de más de 90% en la extracción de los litos, por lo que es una buena alternativa. Las complicaciones mas frecuentes son: perforación del trayecto fibroso, colangitis, pancreatitis y reacciones vasovagales.

TRATAMIENTOS QUIRURGICOS.

Los avances experimentados en esta área se han dado primordialmente en las ultimas dos décadas, por muchos años la colecistectomía abierta fue la vía primordial para el tratamiento sin embargo con el advenimiento de la

cirugía laparoscópica el tratamiento inicial a cambiado y en países de primer mundo se considera que el 95% de las colecistitis son operadas por vía laparoscópica.

1) Cirugía abierta: desde la descripción realizada por Langenbuch en 1882 los cambios han sido mínimos, es la base de la cirugía de la vía biliar. Para ello es importante recordar que hay diferentes tipos de incisiones para abordar a los pacientes con sus ventajas y desventajas correspondientes, la elección se recomienda se base en los postulados de Maingot; una incisión tiene que ser de acceso fácil, tamaño adecuado, siguiendo los pliegues de la piel y en caso de ser necesario fácil de ampliar, se le agrega el ser lo más estética posible.¹⁶

Dentro de las incisiones destacan: la línea media, la de Kocher o subcostal. la transversa, la Masson así como la paramedia; la primera utilizada para abordajes rápidos de la cavidad tiene como ventaja un cierre fácil, posibilidad anatómica de ampliación; como desventajas destacan que es la incisión que más repercusión respiratoria presenta, no respeta las líneas de Langer y estéticamente no es conveniente; se recomienda en pacientes con ángulo subxifoideo cerrado, con incisión media previa, en aquellos en los que se realizara procedimientos agregados como funduplicaturas o esplenectomias, en pacientes con uso de anticoagulantes o ancianos con problemas cardiacos. La incisión de Kocher se considera la incisión ideal para la cirugía abierta, tiene una resistencia adecuada, es más estética y con menor porcentaje de dehiscencia, como adversos presenta el dolor neurítico residual. No tiene contraindicación aparente y su uso se deja a criterio del cirujano. Los límites de esta son 3 cm por debajo del borde costal desde el apéndice xifoides sin sobrepasar la línea axilar medía.

La incisión transversa en teoría es la que respeta los postulados de Maingot, sigue las líneas de Langer, el cierre transversal permite una resistencia adecuada y un resultado estético bueno, sin embargo hay que tener cuidado para no lesionar vasos epigástricos superiores. La incisión de Masson y paramedia no se recomiendan ya que contradicen los postulados de Maingot.¹⁷

2. Colectomía por vía laparoscópica: Técnica introducida al arsenal quirúrgico en 1987 por Philippe Mouret en Francia, se considera el método de elección en colectomía. El avance es espectacular, el material cada vez más sofisticado y prácticamente no hay contraindicaciones para su uso, a la fecha el 95% de las colectomías en países desarrollados se realizan por vía laparoscópica.¹⁸

No existen contraindicaciones para su empleo y aun en pacientes con patología aguda se puede llevar a cabo, incluso a la fecha se realizan colectomías con exploración de vías biliares por este método (para ello se requiere de un coledoscopia). La colangiografía transoperatoria se lleva a cabo vía transcística para evitar reparación del colédoco. Por razones lógicas el periodo de recuperación de los pacientes y el dolor post quirúrgico es menor; el costo beneficio es adecuado y superior a la colectomía abierta, el índice de conversiones cada vez menor calculado en un 3%, siendo este menor acorde al cirujano adquiere la habilidad.¹⁹

3.- Exploración de vías biliares: generalmente en nuestro medio se realiza a cielo abierto. Para ello se realiza identificación plena del conducto colédoco, se colocan dos puntos con seda 4 ceros por debajo de la unión del conducto hepático común y cístico, en dirección del colédoco con una separación de 3 mm y realizar una incisión de 1-1.5 cm, a través de esta se realiza irrigación del colédoco con sonda de alimentación 10-12 Fr o con sonda urológica (Nelaton). Se palpa el colédoco y de ser necesario se instrumenta con pinzas de Randall, una vez retirado el lito se puede realizar prueba hidráulica y si esta es negativa se puede intentar el paso de dilatador de Bakes, se coloca sonda en T y se realiza coledocografía con poliglactina 910 o ácido poliglicólico del 3 o 4 ceros con puntos de Lembert, se recomienda siempre dejar drenaje isobarico (penrose) o en sumidero (saratoga).

La exploración de vías biliares por vía laparoscópica requiere del uso de coledoscopia flexible de 6-8 Fr con monitor y fuente de luz independiente, a través del mismo coledoscopia se pueden pasar canastillas de Dormia y extraer el lito, se lava también el colédoco y como en este caso no necesariamente se abre el colédoco, solo se debe colocar grapa o endoloop

al cístico, de abrir el colédoco se coloca sonda en T y se cierra con vicryl 4 ceros. Se recomienda dejar drenaje tipo Jackson-Pratt o tipo penróse.¹⁹

3.- Esfinterotomía. Se efectúa por palpación del surco formado entre el páncreas y el duodeno, se practica duodenotomía longitudinal de 5 cm aproximadamente con transductor en la papila se colocan 2 puntos con seda 4 ceros se realiza incisión con bisturí y se obtiene el lito, una vez retirado se realiza hemostasia y cierre del duodeno en 1 plano de forma longitudinal con seda 3 ceros y en caso de esfinteroplastia se cierre con seda 4 ceros puntos simples.

4. Derivaciones bilioenterales: Es el punto más crítico en la decisión del cirujano se realizan cuando las diferentes modalidades han fracasado, actualmente únicamente 2 variantes han demostrado su utilidad, solamente se mencionan ya que se utilizan más frecuentemente en lesiones de la vía biliar; estas son:

a) Coledocoduodeno anastomosis

b) Hepatoyeyuno anastomosis en Y de Roux.

Los objetivos del estudio incluyen: determinar las condiciones que están favoreciendo la aparición de complicaciones en el tratamiento de la patología biliar, verificar si el estudio diagnóstico en estos pacientes se lleva de manera adecuada, así como los factores negativos en la falla de diagnóstico y tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó estudio clínico, observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal de expedientes clínicos de pacientes tratados por patología biliar durante el 2005 en el Hospital General Dr. Rubén Leñero de la Secretaría de Salud del Distrito Federal.

Se incluyeron los expedientes de pacientes mayores de 15 años, sin tratamiento médico o quirúrgico previo, con síndrome icterico y/o colelitiasis; se excluyeron expedientes de pacientes manejados en otros centros hospitalarios y de pacientes trasladados y se eliminaron los expedientes incompletos.

Para el estudio se elaboro formato de captura de datos (Cuadro IV). La variable principal de estudio fue las complicaciones en el tratamiento de la patología biliar en base a:

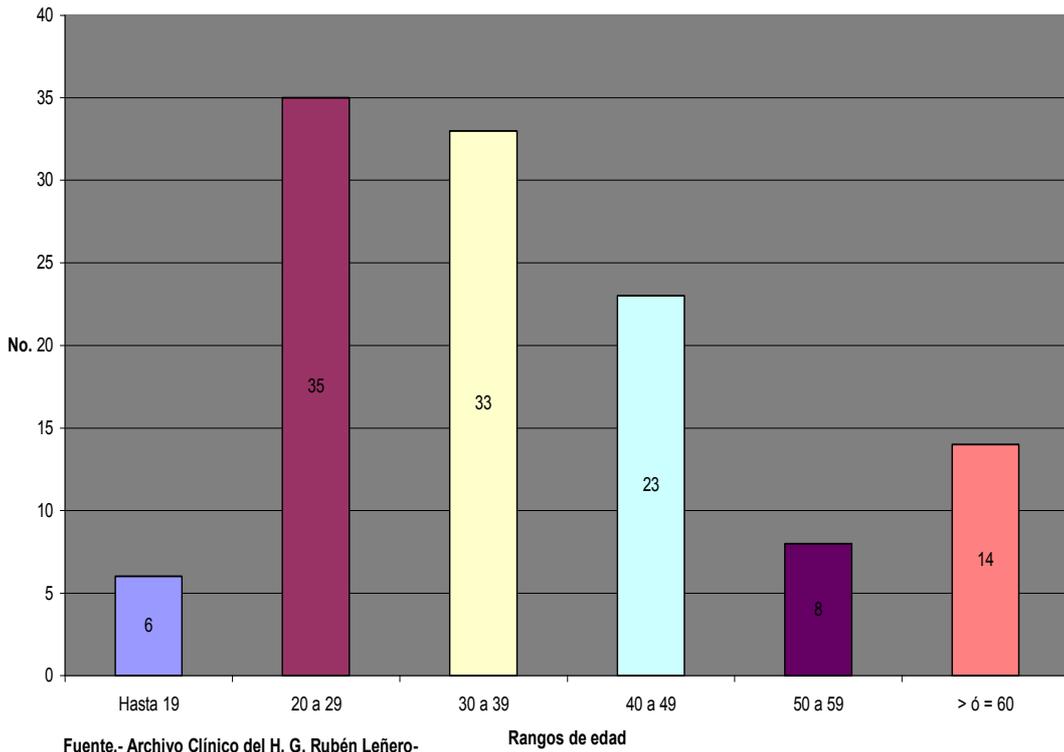
- a) Protocolo de estudio: tomando como adecuado aquel que cumple con pruebas de funcionamiento hepático completo, ultrasonido de hígado y vías biliares y tiempos de coagulación.
- b) Adiestramiento en los residentes: esto acorde a su grado de formación, el tipo de atención (urgencia o programada), el tipo de cirugía (abierta o laparoscópica), si hubo cambio en el tratamiento, duración de la cirugía y manejo definitivo.
- c) Otras: manifestaciones clínicas, enfermedades asociadas, tiempo de estancia intrahospitalaria, edad y sexo.

Los datos obtenidos se registraron en hoja de cálculo de Excel, con análisis estadístico de distribución de frecuencia y medidas de tendencia central.

RESULTADOS:

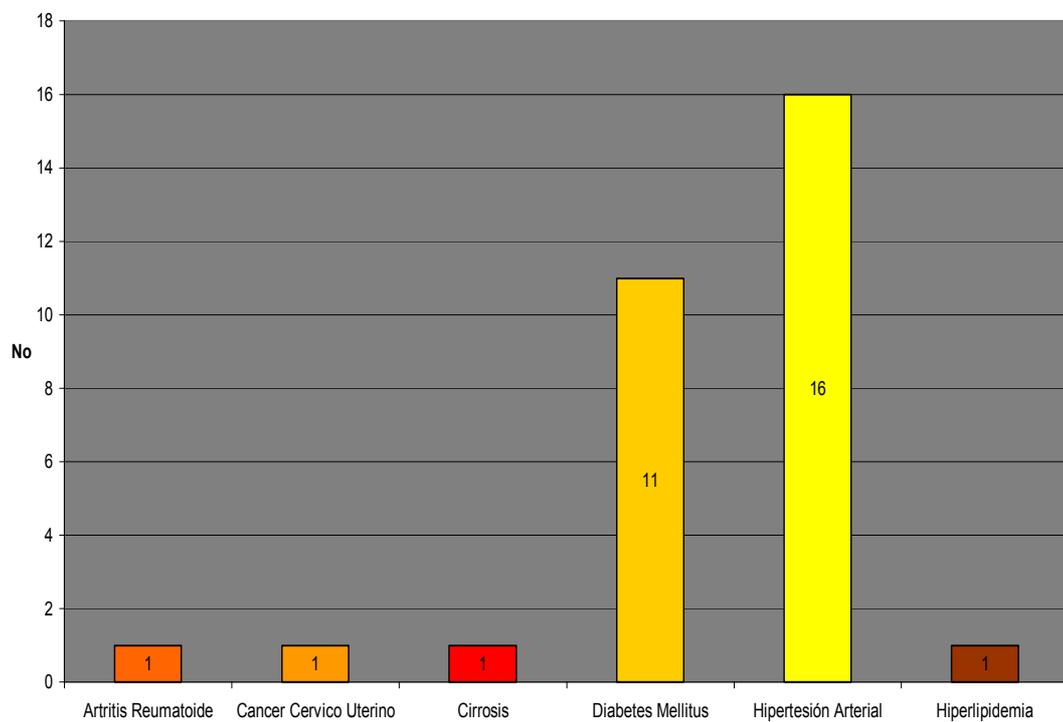
Se realizaron 237 procedimientos quirúrgicos sobre patología de la vía biliar 34 menos que los reportados en estadísticas de la Secretaria de Salud del Distrito Federal; de los cuales 119 cumplieron con los criterios de inclusión; 108 mujeres (90.8%) y 11 hombres (9.2%). Una relación Mujer Hombre de 9.8:1, la edad mínima de 17 años y máxima de 84, con un rango de 67, una media de 38.7 y una desviación Standard de 15.17 años. La década de la vida más afectada es la tercera seguida por la cuarta (Fig. 1).

Fig. 1 Distribución por Decenio de la Vida de Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar



Se reporta enfermedad crónica degenerativa en 21 pacientes predominando la hipertensión arterial sistémica y la diabetes mellitus (Fig. 2), en varios casos los expedientes reportan 2 o más enfermedades sin que estas se descompensen durante el manejo establecido.

Fig. 2 Enfermedades Concomitantes en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar



Fuente.- Archivo Clínico del H. G. Rubén Leñero-2005.

La colecistitis litiasica fue el principal diagnóstico de ingreso, seguida por la pancreatitis y el síndrome icterico cuadro I. Otras patologías incluyen: abdomen agudo, colecistitis alitiasica pólipo vesicular, entre otras.

Cuadro I: Diagnóstico Principal de Ingreso en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar.

PATOLOGÍA	NÚMERO DE CASOS
Abdomen Agudo	2
Colecistitis Alitiasica	1
Colecistitis Litiasica	102
Coledocolitiasis	1
Hidrocolecisto	1
Pancreatitis	6
Probable CA. de Páncreas	1
Pólipo Vesicular	1
Síndrome Ictérico	4
Total	119

En 27 pacientes se realiza diagnóstico sindromático y de ellos solo en 7 casos se reportan 3 o más diagnósticos a su ingreso Cuadro II y III.

Cuadro II: Diagnóstico Secundario de Ingreso en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar.

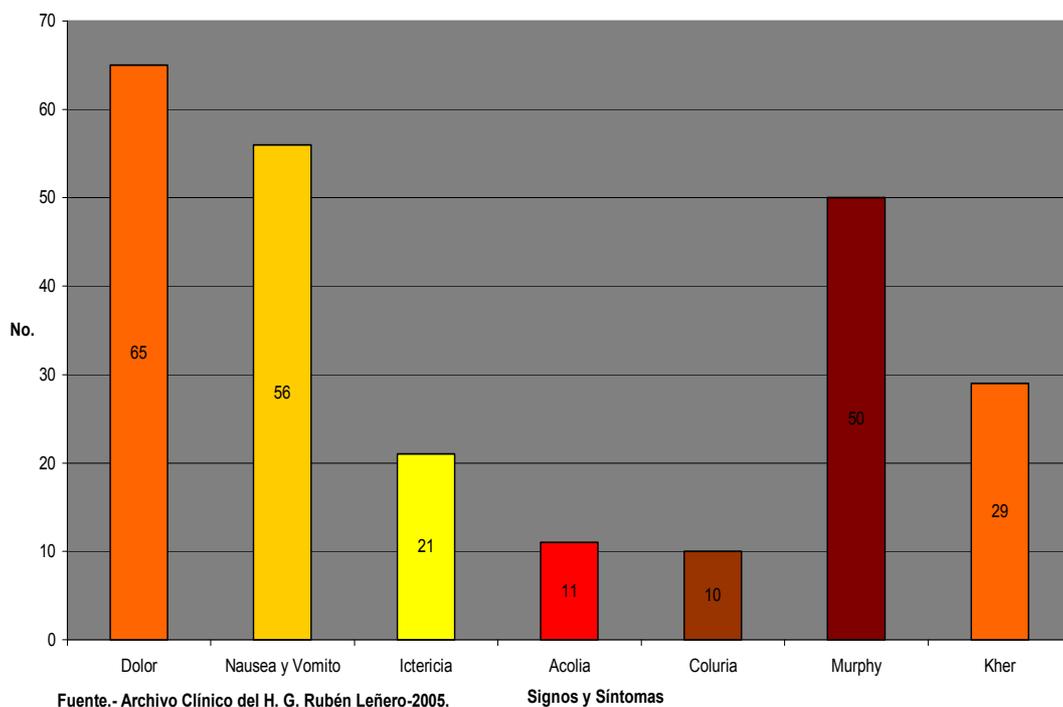
PATOLOGÍA	NÚMERO DE CASOS
Colecistitis Litiasica	11
Cirrosis Hepática	1
Coledocolitiasis	1
Embarazo	2
Enfermedad acido Péptica	2
Hernia Inguinal	1
Hernia Hiatal	1
Hidrocolecisto	1
Leiomiomatosis Uterina	1
Probable Apendicitis	1
Probable Hepatitis	2
Probable Pólipo Vesicular	1
Síndrome Diarreico	1
Síndrome Ictérico	1
Total	27

Cuadro III: Diagnóstico Terciario de Ingreso en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar.

PATOLOGÍA	NÚMERO DE CASOS
Coledocolitiasis	2
Desequilibrio Hidroelectrolítico	1
Esófago de Barret	1
Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico	1
Pancreatitis	1
Pielonefritis	1
Puerperio	1
Total	7

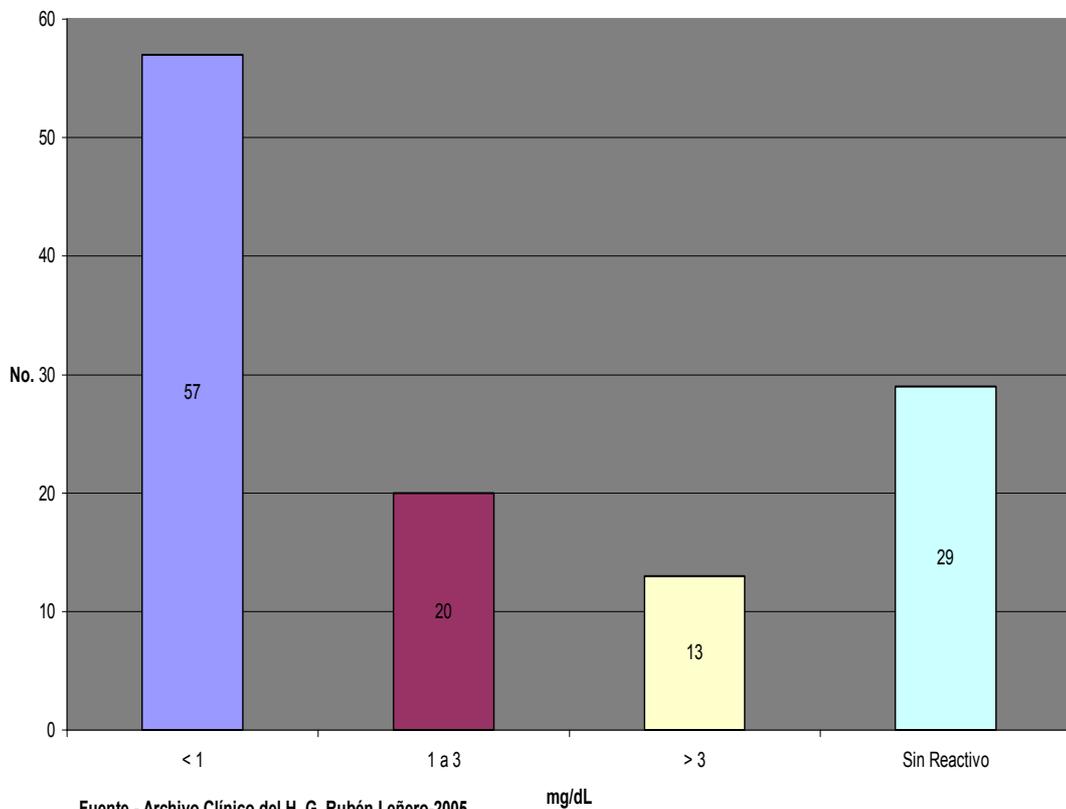
Los signos y síntomas con que ingresan los pacientes son muy similares a los reportados en la literatura mundial predominando el dolor, la náusea y vómito (Fig. 3).

Fig. 3 Signos y Síntomas al Ingreso de Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar



En lo referente a las pruebas de funcionamiento hepático (PFH) se reportan completas en 73 pacientes y en el resto por falta de reactivos están incompletas; Las bilirrubinas totales en su mayoría se encuentran normales con valores menores a 1 mg/dL, y en 33 casos estas se encuentran por arriba del valor normal (Fig. 4).

Fig. 4 Resultados de Bilirrubinas Totales en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar



Fuente.- Archivo Clínico del H. G. Rubén Leñero-2005.

La bilirrubina directa se encuentra elevada en 24 casos y la bilirrubina indirecta en 11 casos sin embargo la ictericia clínica se reporta solo en 22 pacientes (Fig. 5 y 6).

Fig. 5 Resultados de Bilirrubina Directa en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar

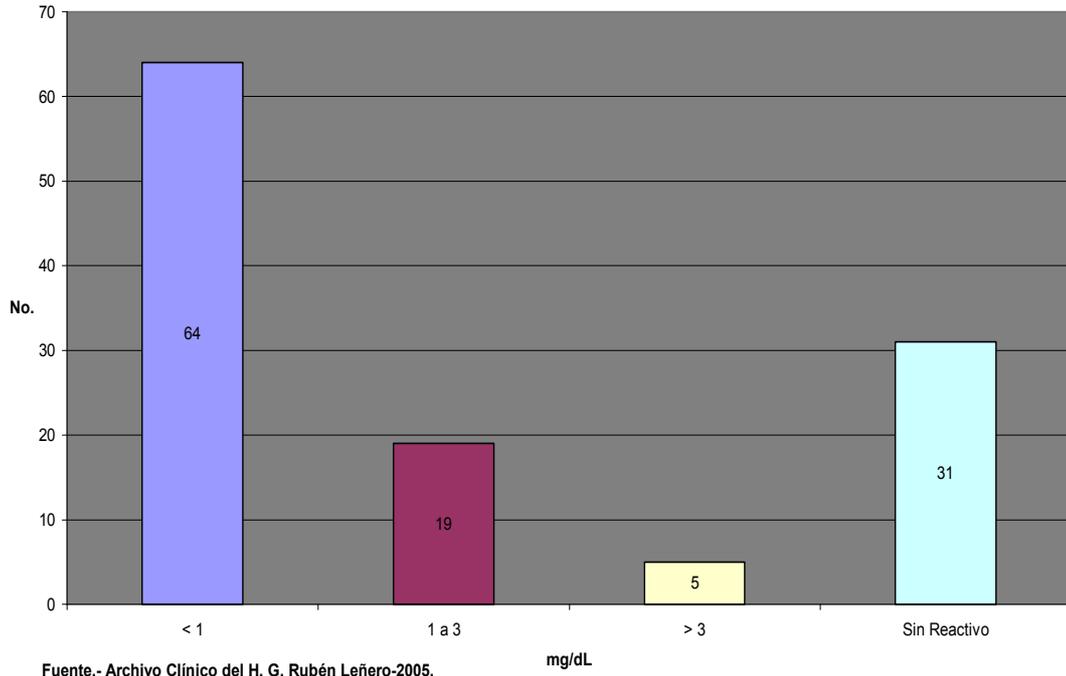
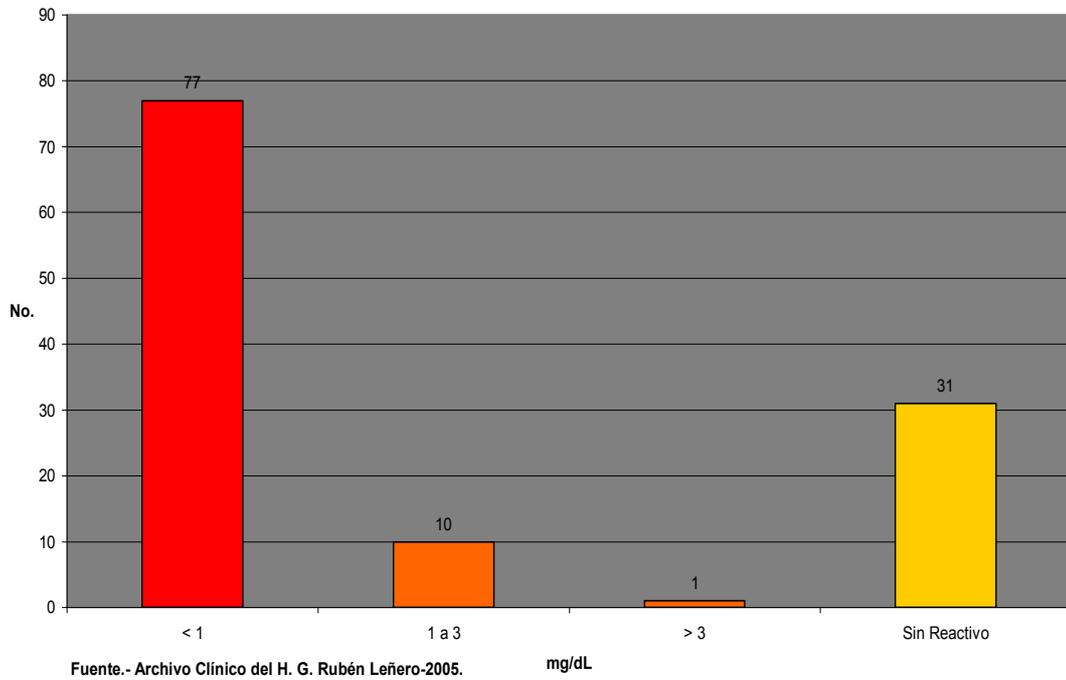
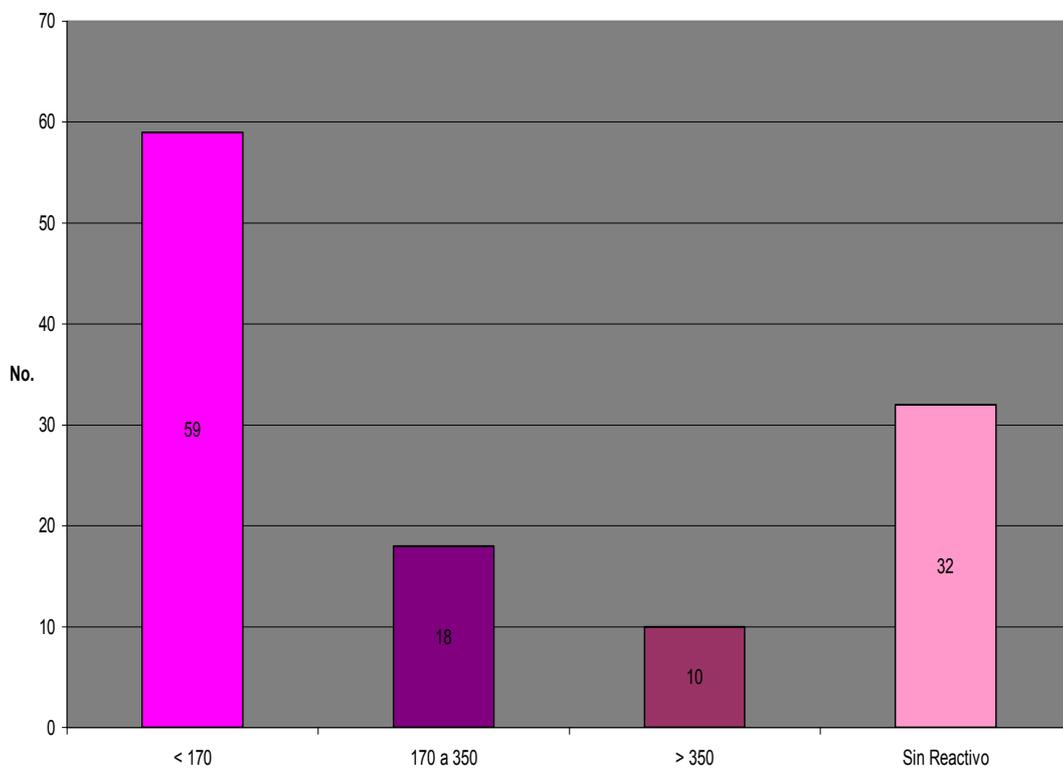


Fig. 6 Resultados de bilirrubina Indirecta en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar



La fosfatasa alcalina se elevó en 28 casos (Fig. 7), la alanino-aminotransferasa se elevó en 49 casos y la aspartato-aminotransferasa en 30 casos aunque valores mayores a 5 veces el valor normal solo se reportó en aproximadamente 30 y 25 casos respectivamente (Fig. 8 y 9). En cerca de la mitad de los casos el paciente presentó cirugía complicada o complicaciones en el tratamiento.

Fig. 7 Resultados de la Fosfatasa Alcalina en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar



Fuente.- Archivo Clínico del H. G. Rubén Leñero-2005.

Fig. 8 Resultado de Alanin-Aminotransferasa en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Bilia.

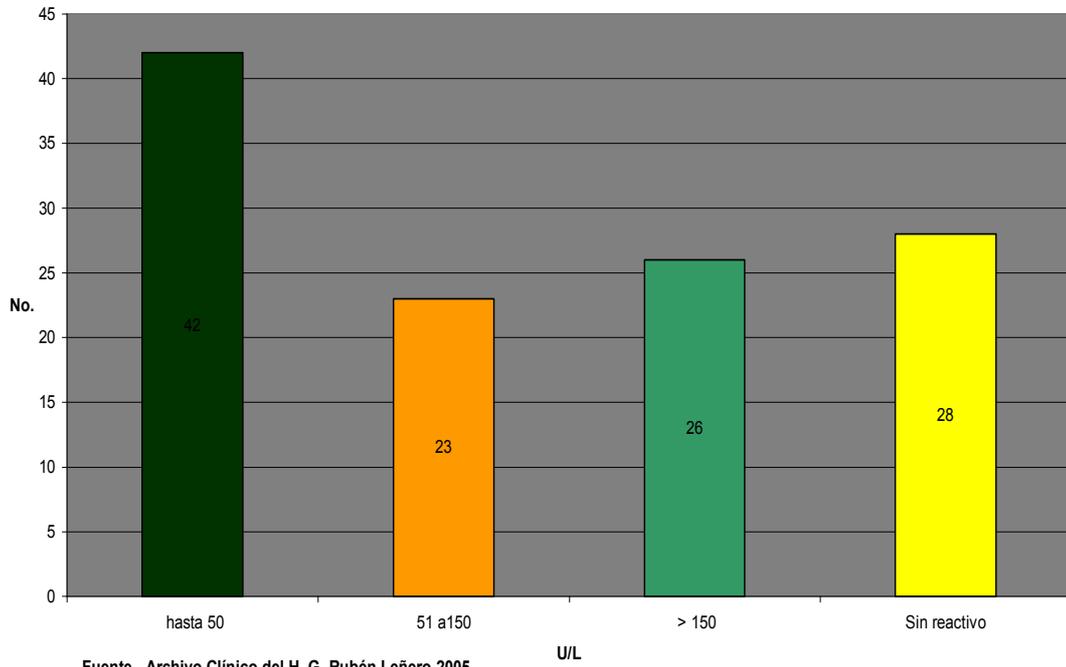
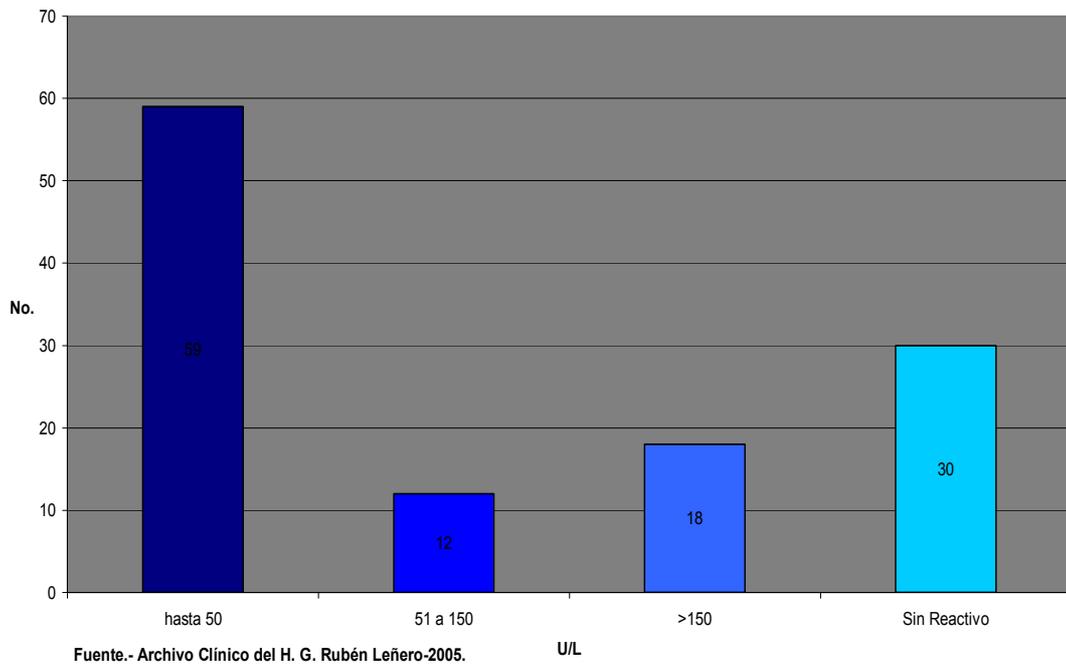
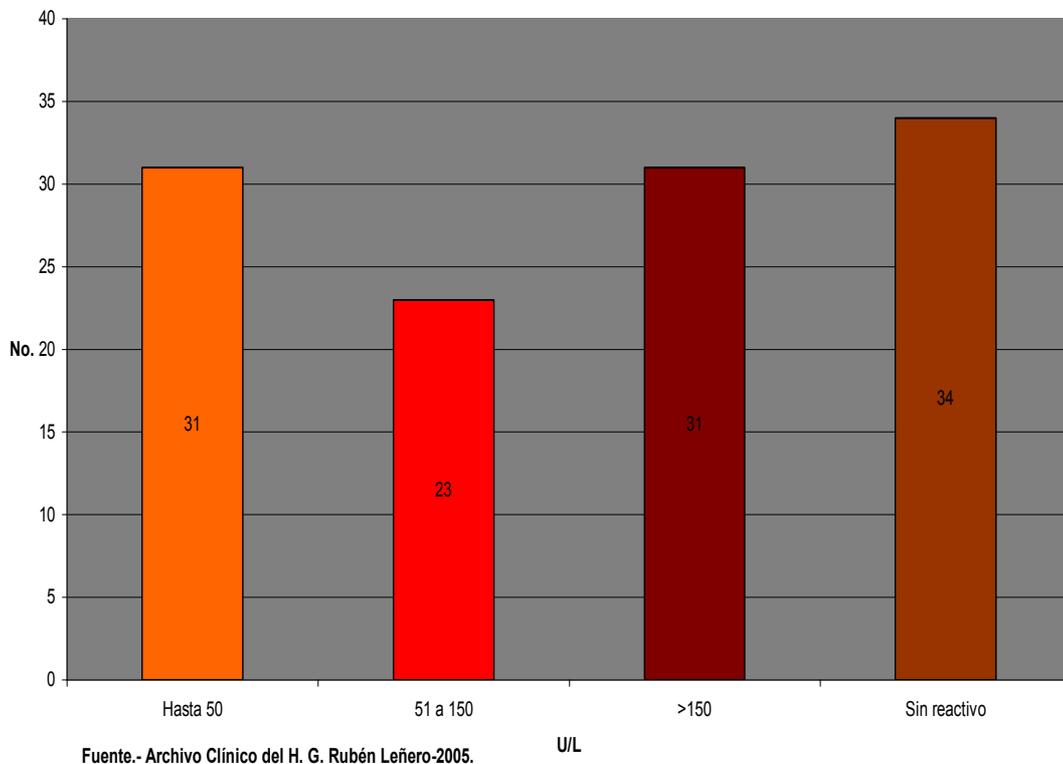


Fig. 9 Resultados de Aspartato-Aminotransferasa en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar



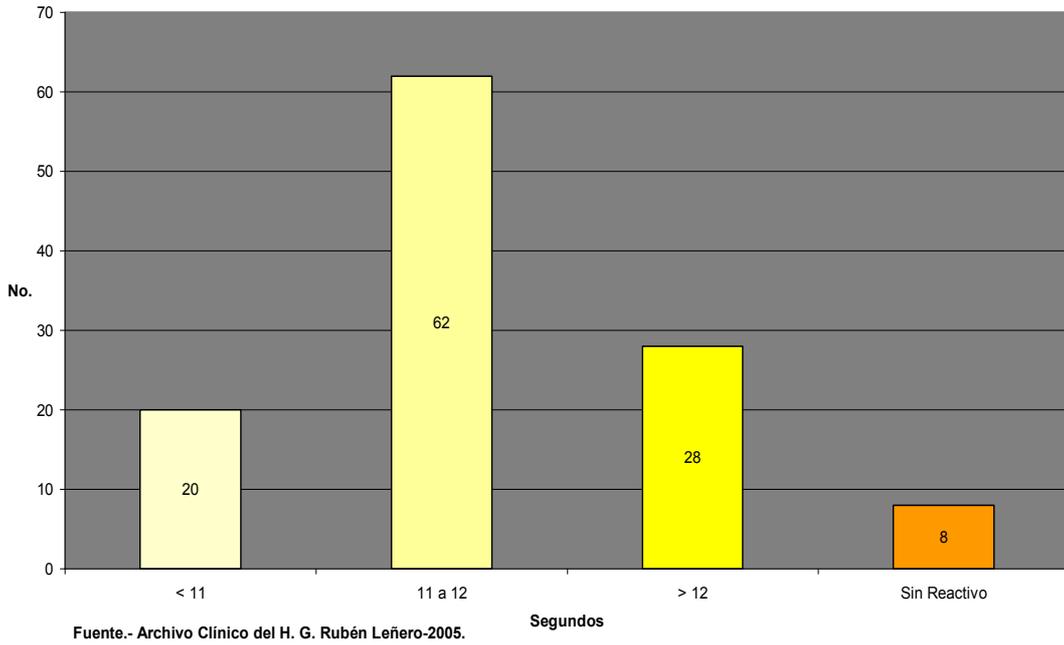
La gama-glutamilttransferasa se encontró elevado en 54 pacientes y 5 veces por arriba de su valor normal en 15 pacientes (Fig. 10), en los casos en que se reporto coledocolitiasis y estaban presentes la fosfatasa alcalina y la gama-glutamilt transferasa estas mostraron una elevación importante a más de 5 veces su valor normal, corroborando su eficacia como marcador presuncional de ictericia obstructiva.

Fi. 10 Resultados de Gama-Glutamilttransferasa en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar.



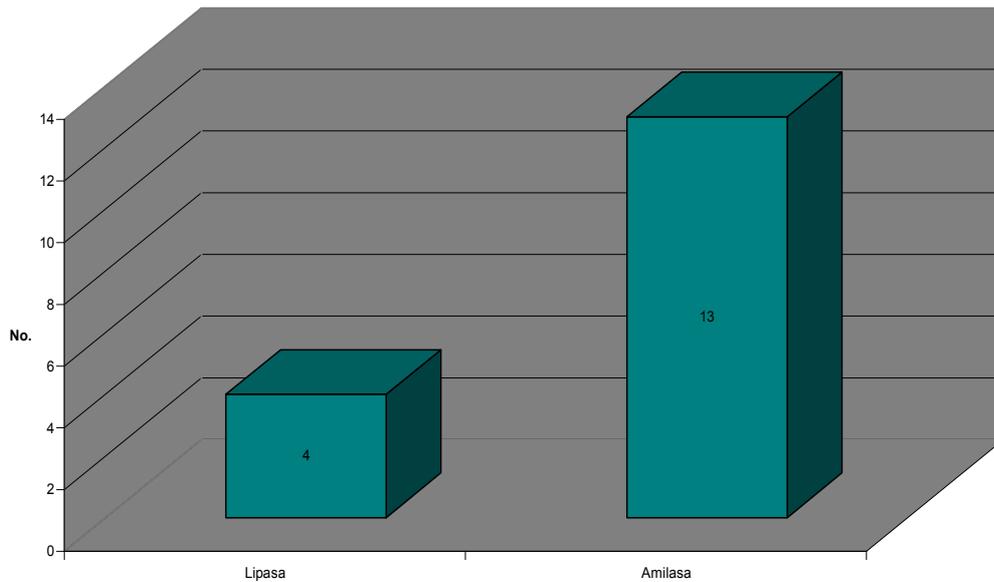
Los tiempos de coagulación se encuentran en su mayoría dentro de valores normales, solo en 28 casos se encontraban alargados (Fig.11), pero en ningún caso afecto de tal manera que no se pudiera realizar la cirugía.

Fig. 11 Resultados de Tiempo de Protrombina en Pacientes con Patología de la Vía Biliar.



Se realizaron estudios complementarios en 17 casos primordialmente ante la sospecha clínica de pancreatitis, por ello se tomaron amilasa en 13 pacientes y además de lipasa en 4 pacientes (Fig.12).

Fig. 12 Otros Estudios Considerados en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar.



Fuente.- Archivo Clínico del H. G. Rubén Leñero-2005.

En 118 de los 119 pacientes se tomó ultrasonido de hígado y vías biliares reportándose diagnósticos diversos como: Colecistitis litiasica, hidrocolecisto entre otras (Fig. 13 y 14).

Fig. 13 Diagnóstico por Ultrasonido en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar.

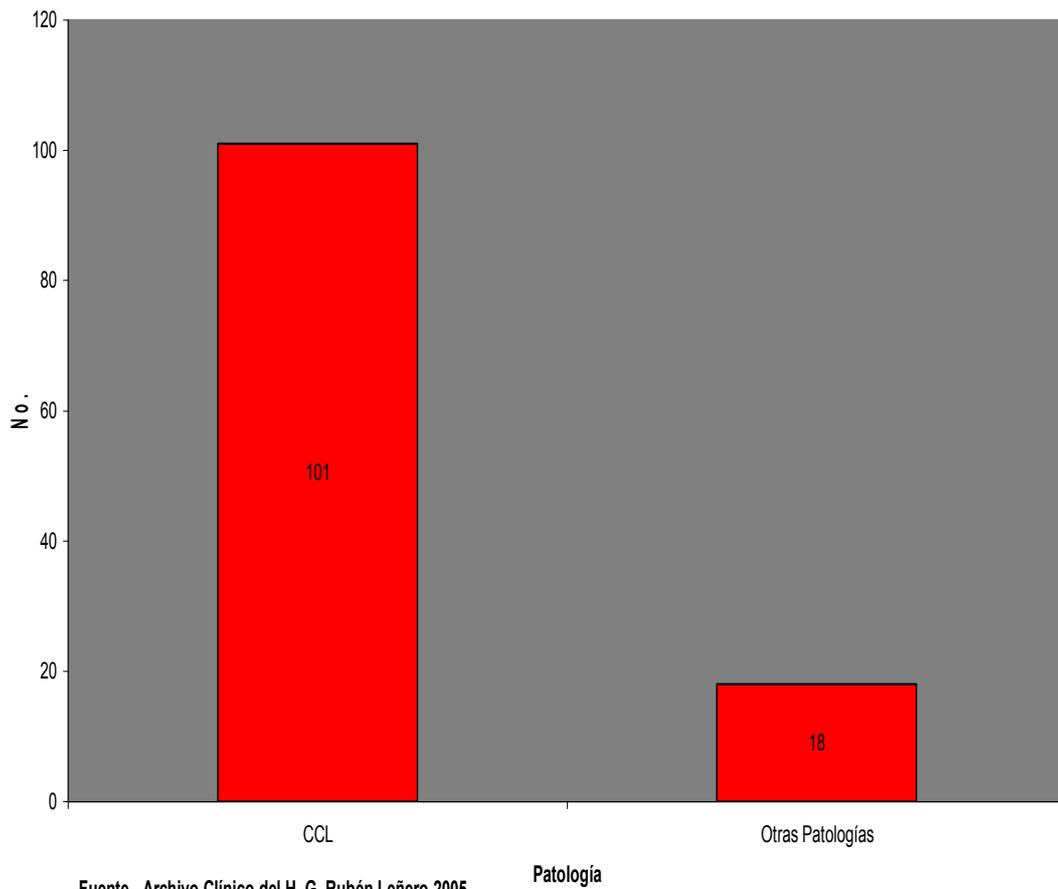
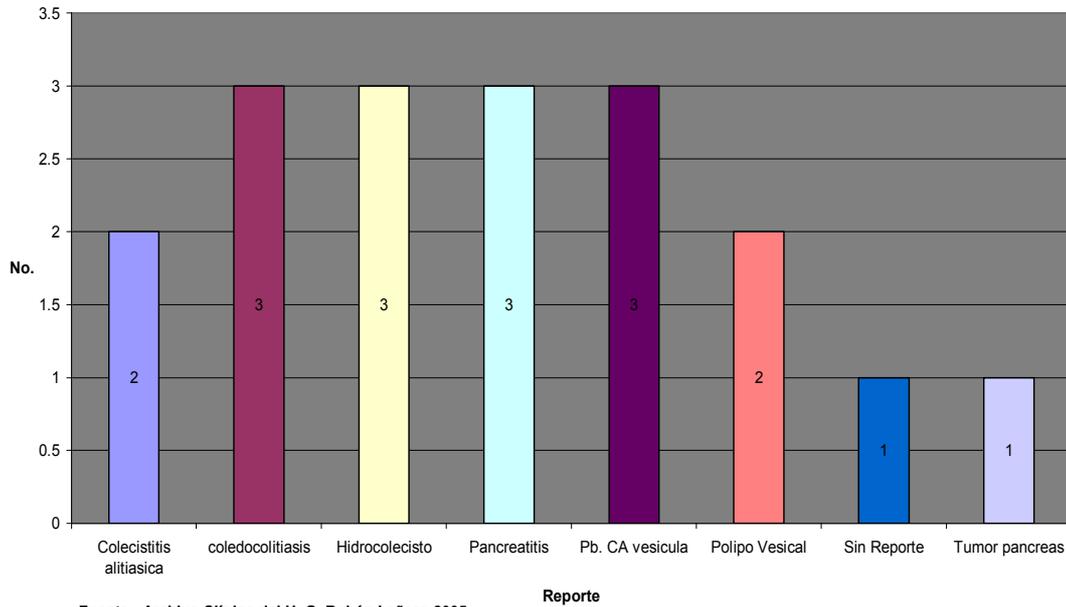
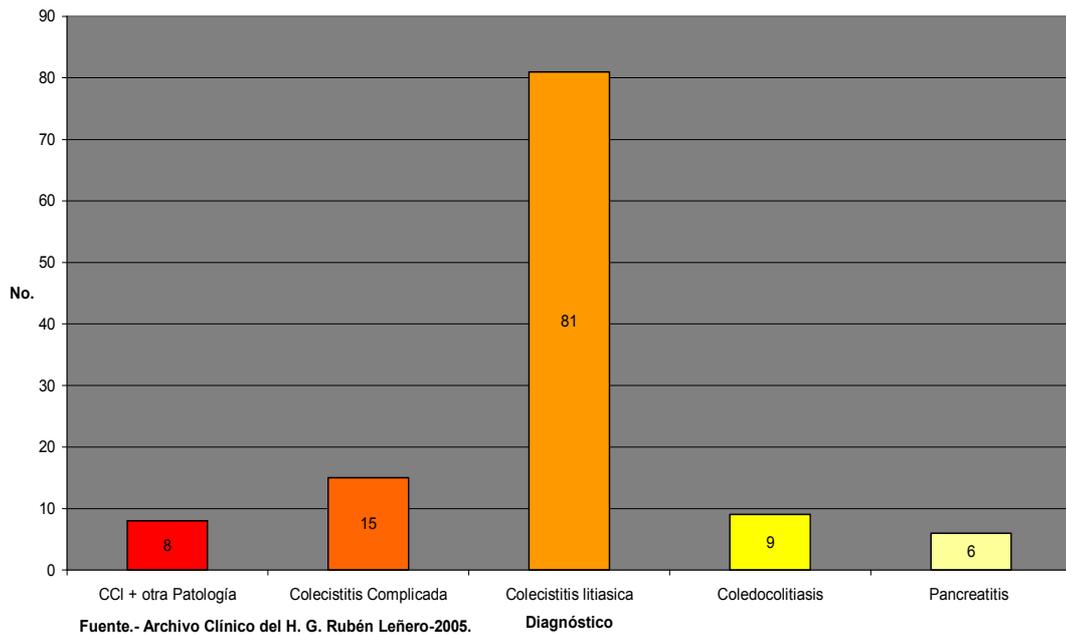


Fig. 14 Desglose de Otros diagnosticos por Ultrasonido en Pacientes con manejo de la Patología biliar



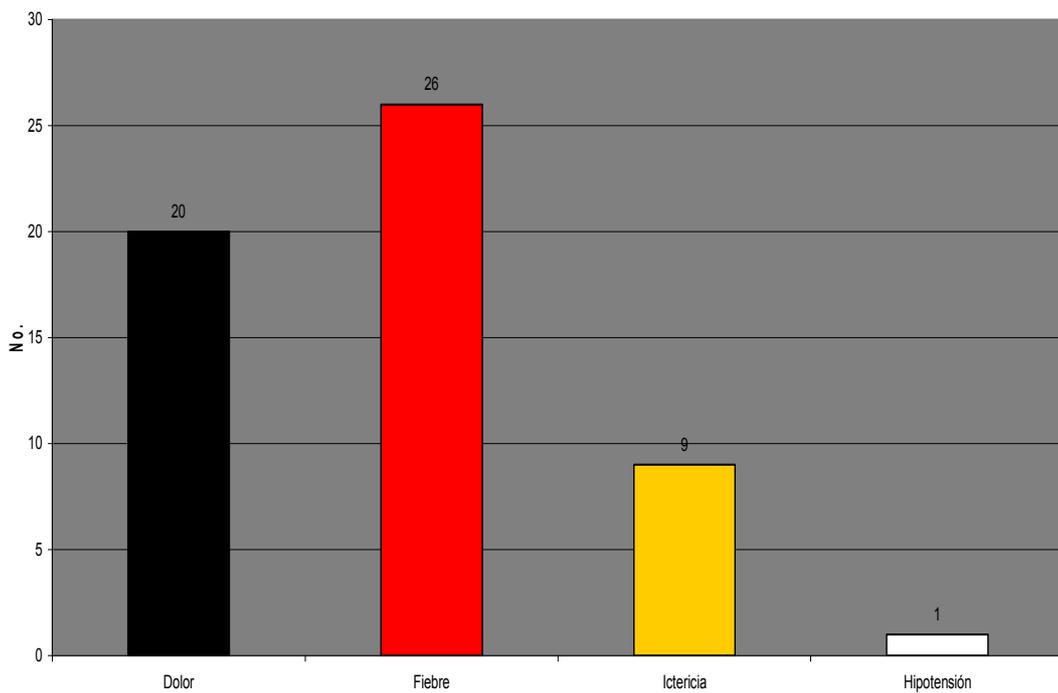
Como diagnóstico definitivo se encontró como principal causa la colecistitis litiasica no complicada, seguida por la colecistitis complicada (picolecisto, hidrocolecisto, colasco) y por la coledocolitiasis (Fig. 15).

Fig. 15 Diagnosticos Definitivos en Pacientes con Manejo de la Patología de la Via Biliar



Los signos y síntomas asociados a complicación en el manejo de estos pacientes se presentan en 25 pacientes predominando el dolor y la fiebre (Fig. 16), sin embargo en su mayoría no se relacionan finalmente con complicación del manejo de la patología de la vía biliar.

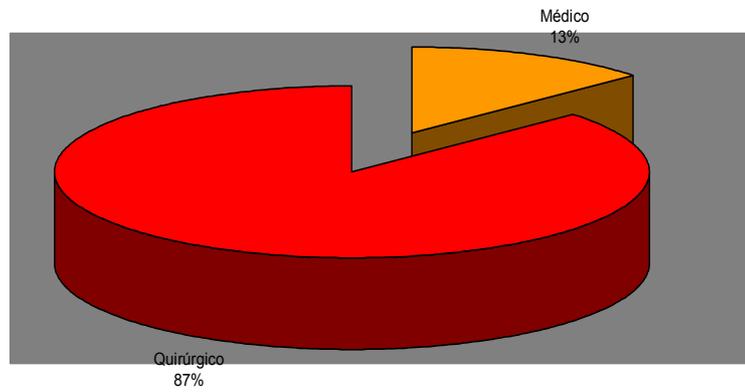
Fig. 16 Signos y Síntomas de Complicaciones en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar



Fuente.- Archivo Clínico del H. G. Rubén Leñero-2005.

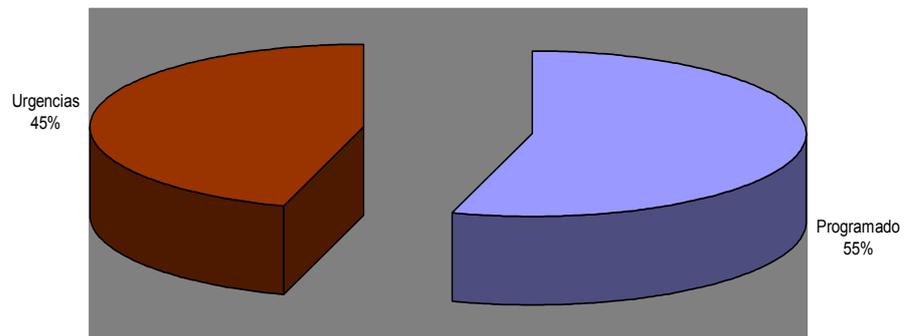
El tipo de manejo que se brindó fue muy similar en un 55% fueron pacientes programados y en un 45% de urgencias de los cuales se dio tratamiento quirúrgico en un 87% y médico en el 13% (Fig. 17 y 18).

Fig. 17 Tipo de Tratamiento Inicial en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar



Fuente.- Archivo Clínico del H. G. Rubén Leñero-2005.

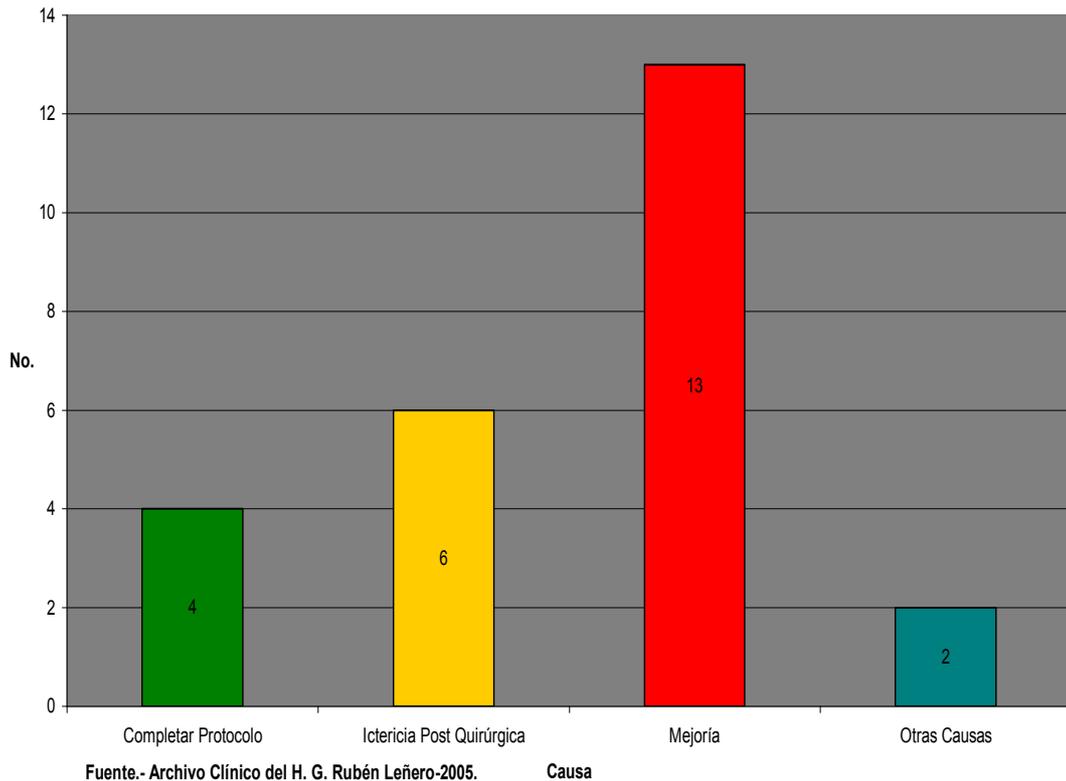
Fig. 18 Tipo de Manejo Inicial en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar



Fuente.- Archivo Clínico del H. G. Rubén Leñero-2005.

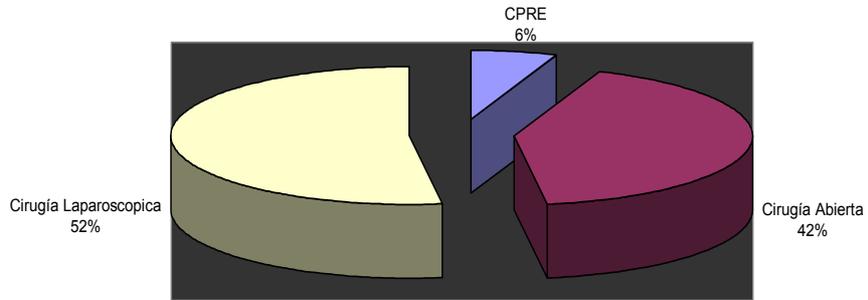
En 25 pacientes se realiza cambio de tratamiento primordialmente ante la mejoría que presentan o al completar el protocolo de estudio, pasan de un manejo médico a un quirúrgico (Fig. 19).

Fig.19 Causas de Cambio de Tratamiento en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar



Se encuentran complicaciones en 8 pacientes de los cuales en 3 casos se debe a fibrosis del esfínter de Odi, en 2 casos por sangrado tras operatorio y en 3 casos por litiasis residual. El manejo definitivo en estos pacientes principalmente es quirúrgico mediante cirugía laparoscópica el 52% y cirugía abierta 42%, el 6% restante se realizó mediante CPRE (Fig.20).

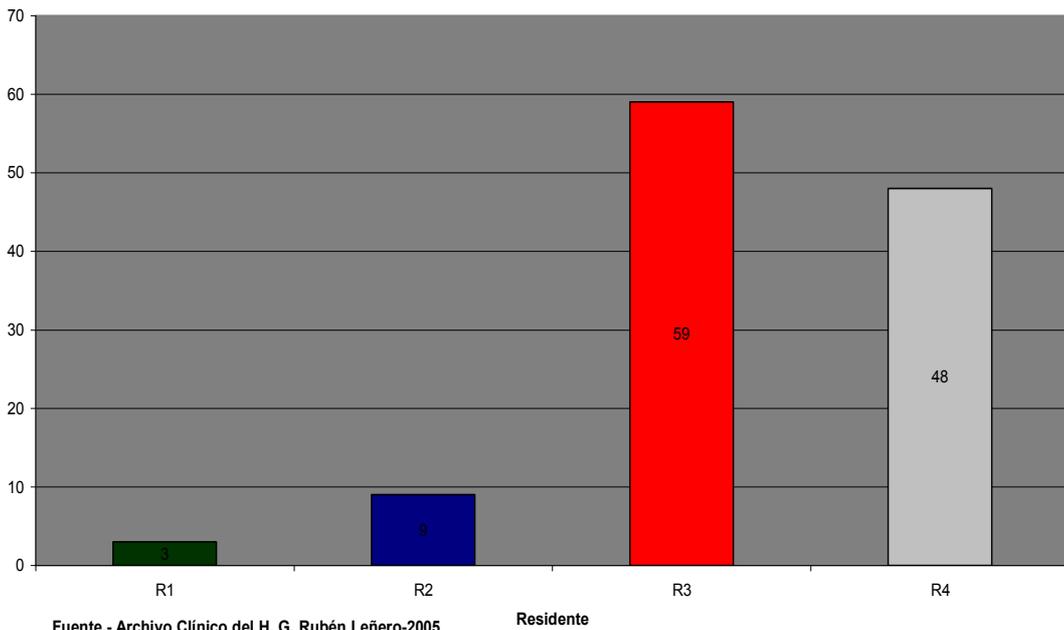
Fig. 20 Tratamiento Definitivo en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar



Fuente.- Archivo Clínico del H. G. Rubén Leñero-2005.

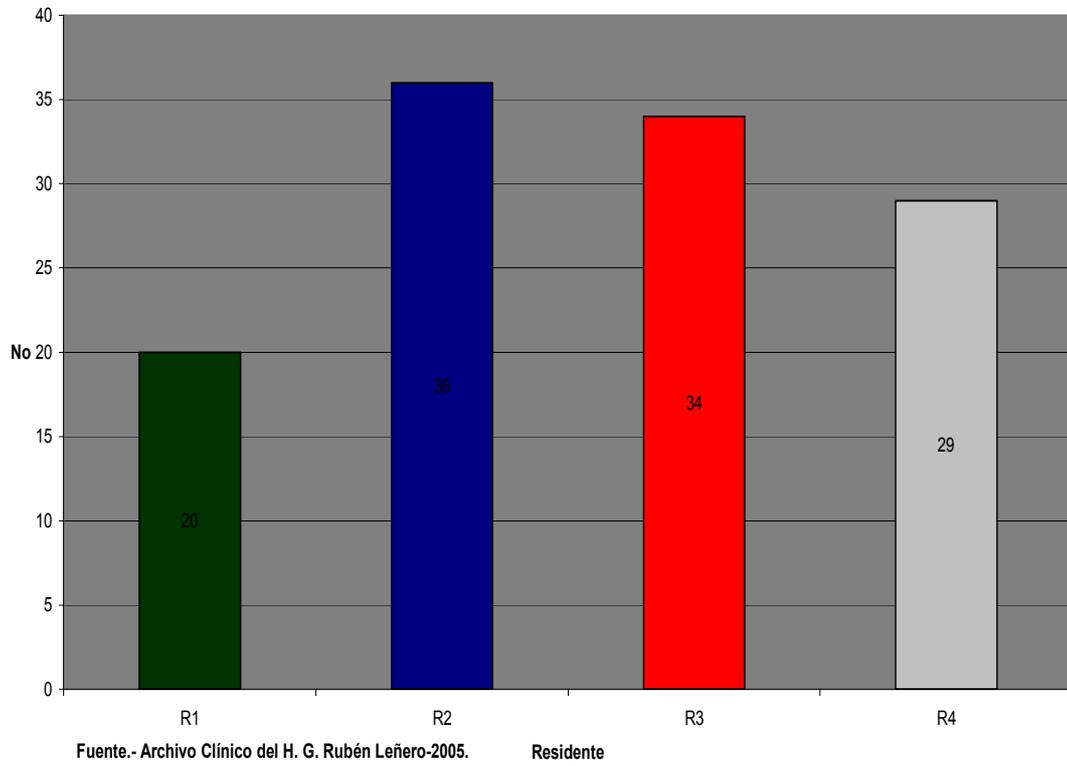
El manejo que realizan los residentes de cirugía como ayudantes y cirujanos se observa en las figuras 21 y 22 acorde al grado del residente.

Fig. 21 Número de Pacientes Con manejo de la Patología de la Vía Biliar Tratados por Grado de Residentes



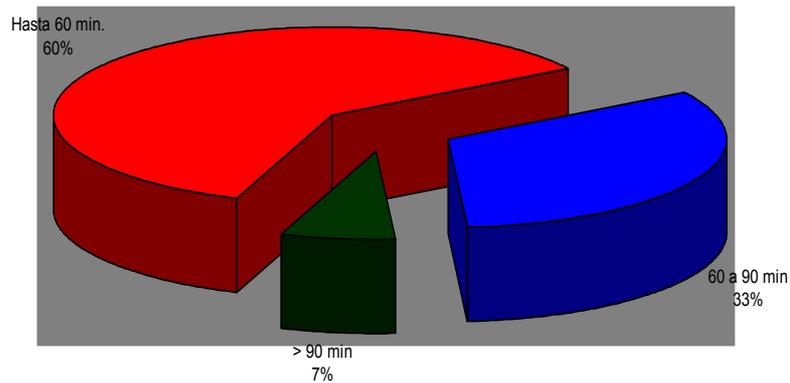
Fuente.- Archivo Clínico del H. G. Rubén Leñero-2005.

Fig. 22 Número de Pacientes en que por Grado de Residente Ayuda a realizar la Cirugía



El tiempo de cirugía mínimo fue de 40 minutos y el máximo de 150 minutos; 93 procedimientos se realizaron en 75 minutos o menos (Fig. 26)

Fig. 23 Duración Aproximada del Acto Quirúrgico en Pacientes con Manejo de la Patología de la Vía Biliar



Fuente.- Archivo Clínico del H. G. Rubén Leñero-2005.

El tiempo de estancia Hospitalaria, el promedio fue de 3.66 días con una desviación Standard de 2.48 días. En los casos en que existió complicación o se retardo el tratamiento por diversas causas el promedio de estancia se elevo en promedio a 11.7 días.

DISCUSIÓN:

La patología biliar continua siendo la segunda causa de manejo quirúrgico por causa inflamatoria en nuestro medio, presenta cambios en cuanto a la edad de presentación. Este estudio indica que cada vez más jóvenes se ven afectados por la enfermedad. La edad de presentación es menor y predomina en la tercera década de la vida así como en mujeres. Aun así toda vía es frecuente en adultos jóvenes y adultos mayores, en estos se observa con gran frecuencia enfermedades crónico degenerativas, que en este estudio no representaron estadísticamente riesgo de complicación en el manejo de la patología biliar.

Los diagnósticos de ingreso son incompletos ya que en menos de la tercera parte realizan diagnósticos sindromáticos. Los signos y síntomas reportados en el estudio son similares a los reportados en la literatura médica actual donde predomina el dolor, la náusea y vómito así como el signo de Murphy. El protocolo de diagnóstico es incompleto en un número importante solo en 70 pacientes este estudio fue completo.

En lo referente a las pruebas de funcionamiento hepático, corrobora que una elevación en las bilirrubinas no necesariamente es secundaria a problema en la vía biliar principal, sin embargo asociado al cuadro clínico valores por arriba de 3mg/dl en este estudio nos indican la posibilidad de colecistitis complicada. Las transaminasas no son buenos marcadores en patología de la vía biliar, no obstante también se elevaron de manera importante en pacientes con colecistitis complicada. La fosfatasa alcalina y la Gama glutamiltransferasa, con valores 5 veces mayores que su valor normal son altamente sugestivas de ictericia obstructiva o de litiasis en la vía biliar principal. En 1 solo caso la falta del protocolo completo se relaciono con complicación

El Ultrasonido es el único método de diagnostico de gabinete utilizado y cabe resaltar que no se realizo en ningún caso colangiografía transoperatoria incluso en casos de coledocolitiasis.

El estudio indica que se presentan 5 complicaciones atribuidas al manejo de la patología de la vía biliar, 2 casos por sangrado y 3 por litiasis residual; dentro de los primeros participan como ayudantes un residente de 1er año y en el otro caso un residente de 3er año, ambos como ayudantes. Se considera que la cirugía laparoscópica tiene un porcentaje de conversión de aproximadamente el 1-2% caso similar al nuestro donde reportamos porcentaje de 3.2%. En cuanto a la litiasis residual en 1 caso se da por falta de sospecha (participa como cirujano residente de 2do año) y en 2 casos por falla durante la exploración de la vía biliar y favorecida por no realizar colangiografía transoperatoria (residente de 3er año en 1 caso y residente de 4to año en el otro caso). El tiempo promedio en todas estas cirugías fue superior a los 75 minutos lo que indica que presentaron imprevistos al realizarlas. La estancia de los pacientes se vio claramente incrementada de 3 y medio días a casi 12 días, los métodos terapéuticos también incrementaron el costo aunque cabe mencionar que solo en ningún caso se utilizaron 3 métodos para llegar a la resolución de la patología.

El procedimiento de elección para nuestro hospital es la cirugía laparoscópica y solo en el 6% se recurrió a la CPRE.

CONCLUSIONES:

Se llega a las siguientes conclusiones mediante este estudio:

- 1.- Los pacientes mas afectados son menores de 50 años predominando en la tercera década de la vida en comparación con lo reportado en la literatura mundial donde se reporta predominio en la cuarta década de la vida.
- 2.- Los Pacientes mayores de 40 años presentaban con frecuencia enfermedades crónico-degenerativas que no favoreció la aparición de complicaciones durante su manejo médico y quirúrgico.
- 3.- El estudio preoperatorio en más del 40% no se completo, debido en su mayoría por falta de insumos principalmente en las pruebas de funcionamiento hepático; ello facilitó la aparición de complicaciones específicamente en 1 caso que presento litiasis residual al no sospecharse la patología.
- 3.- El ultrasonido es el único método de gabinete que se solicita y se deja a un lado el uso de la colangiografía transoperatoria aun en pacientes con coledocolitiasis lo que también favoreció en 2 casos la presencia de litiasis residual al realizar una cirugía incompleta.
- 4.- El porcentaje de complicaciones en el manejo de la patología de la vía biliar en el Hospital general "Dr. Rubén Leñero" de la secretaría de salud del distrito federal se encuentra dentro de los limites bajos reportados en la literatura medica actual 4.2% en el estudio en comparación con el 10% reportado mundialmente.
- 5.- El adiestramiento de los residentes de cirugía no esta favoreciendo la aparición de complicaciones y esto se ve reflejado en la duración de la cirugía, en el porcentaje de complicaciones y la estancia intrahospitalaria.
- 6.- En pacientes con complicaciones la estancia hospitalaria se incrementa en 1 semana aproximadamente.
- 6.- El estudio aun no es significativo y sugerimos realizar algún estudio complementario.

8. Valores de las pruebas de función hepática:

Bilirrubinas totales
Bilirrubina indirecta
Bilirrubina directa
Fosfatasa alcalina
ALT
AST
GGT
Tiempo de protrombina
Otros

9. Ultrasonido de hígado y vías biliares: Si _____ No _____

Reporte: _____

10. Diagnóstico definitivo: _____

11. Datos de complicación:

	Si	No
Fiebre		
Dolor		
Ictericia.		
Hipotensión.		
Alteraciones neurológicas		

12. Tratamiento inicial. Médico _____

Quirúrgico _____

13. Tipo de tratamiento: Urgencia: _____

Programado: _____

Cambio de tratamiento Si _____ No _____

Causa _____

¿Cuál? _____

14. Tratamiento definitivo:

Cirugía abierta _____ Cirugía laparoscopica _____

CPRE _____ Otros _____

15. Tiempo de estancia intrahospitalaria.: Días _____

16. Residente efector: R1: _____ R2: _____ R3: _____ R:4 _____

17. Residente ayudantes: R1: _____ R2: _____ R3: _____ R:4 _____

18. Duración de la cirugía: _____

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Collins, Chris AFRC SI; Maguire, Donal MD, FRC SI; Ireland, Adrian MCh, FRC SI; Fitzgerald, Edward MB, FRCR; O'Sullivan, Gerald C. MCh, FRC SI. Prospective Study of Common Bile Duct Calculi in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy: Natural History of Choledocholithiasis. **Ann Surg** 2004; 239(1): 28-33.
2. Lucena, J. Tratamiento de pacientes con coledocolitiasis. **Rev Mex de Cir Endoscop**. Enero-marzo. 2004; 6(1): 33-38
3. Rodríguez, M. Gómez, Ma G. Colangiopancreatografía por resonancia magnética. **Acta medica grupo Ángeles** 2006; 4(1): 33-41.
4. Menéndez, A. Kleinfingers, S. Vidal, P. Ramírez, C. Riesgo-beneficio de la colangiografía transoperatoria de rutina. **Rev Mex Cir Endoscop**. abr-jun 2004; 5(2): 99-103
5. Menezes, N; Marson, L. P; de Beaux, A. C; Muir, I. M; Auld, C. D. Prospective analysis of a scoring system to predict choledocholithiasis. **Br J surg**. September 2000; 87(9): 1176-1181.
6. García, GV. Zarate, GA. Corral, MA. Pérez, TE. Manejo actual de la coledocolitiasis. **Rev Med Hosp. Gen Mex**. Abr-jun 1990; 62(2): 121-127
7. Sugiyama, M; Suzuki, Y; Abe, N; Masaki, T; Mori, T; Atomi, Endoscopic retreatment of recurrent choledocholithiasis after sphincterotomy **GUT** 2004; 53(12): 1856-1859.
8. Anselmo M, Mario; Salgado O, Julio; Arancibia S, Andrés. Colangitis aguda debido a coledocolitiasis ¿Cirugía tradicional o drenaje biliar endoscópico? **Rev. Med. Chile**. 2001; 129(7): 753-62.
9. Castellon, Camilo J; Fernández Miguel; Del Amo, Elías. Coledocolitiasis: Indicaciones de colangiopancreatografía retrograda endoscópica y colangiorresonancia Magnética **Cirugía Española**, 2002; 71(6): 314-318.
10. Peng, W. K.; Sheikh, Z.; Paterson-Brown, S.; Nixon, S. J. Role of liver function tests in predicting common bile duct stones in acute calculous cholecystitis. **Br J Surg** October 2005; 92(10): 1241-1247

11. Catheline, J. M.; Turner, R.*; Paries, J. Laparoscopic ultrasonography is a complement to cholangiography for the detection of choledocholithiasis at laparoscopic cholecystectomy. **Br J surg** oct 2002; 89(10): 1235-1239.
12. Makary, Martin A. MD, MPH; Duncan, Mark D. MD; Harmon, John W. MD; Freeswick, Paul D. MD; Bender, Jeffrey S. MD; Bohlman, Mark MD; Magnuson, Thomas H. MD. The Role of Magnetic Resonance Cholangiography in the Management of Patients With Gallstone Pancreatitis. **Ann Surg** January 2005; 241(1): 119-124
13. Calvo, Mari M. MD, PhD; Bujanda, Luis MD, PhD; Calderón, Angel MD; Heras, Iñaki MD; Cabriada, José L. MD; Bernal, Antonio MD; Orive, Victor MD; Capelastegi, Angel MD. Role of Magnetic Resonance Cholangiopancreatography in Patients With Suspected Choledocholithiasis. **Mayo clin proc** may 2002; 77(5): 422-428.
14. Stapfer, Maria MD; Selby, R. Rick MD; Stain, Steven C. MD; Katkhouda, Namir MD; Parekh, Dilipkumar MD; Jabbour, Nicolas MD; Garry, David MD. Management of Duodenal Perforation After Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography and Sphincterotomy. **Ann Surg** august 2000; 232(2): 191-198
Juárez, D. Hurtado, JL. Flores, S. et al. Síndrome de Mirizzi experiencia en 7 pacientes. **Cir Gen** 2001; 23(2): 99-104.
15. Gómez, CX. Pérez, BB. Rendón, CE. López, AME. et al. Tratamiento endoscópico de coledocolitiasis residual. **Rev Mex Cir Endoscop.** 2003; 4(4): 178-183
16. Uchiyama, Kazuhisa MD; Onishi, Hironobu MD; Tani, Masaji MD; Kinoshita, Hiroyuki MD; Kawai, Manabu MD; Ueno, Masaki MD; Yamaue, Hiroki MD. Long-Term Prognosis After Treatment of Patients with Choledocholithiasis. **Ann Surg** july 2003; 238(1): 97-102.
17. Zuidema George, Yeo Charles J. **Shackelford Cirugía del Aparato Digestivo** 5ta. Ed. México, Panamericana, 2005, vol. 2, 428.
18. Ziner Michael, MD. Schwartz, MD. et col. **Maingot. Operaciones Abdominales.** 10ma. Ed. México, Panamericana 1997, Vol. 1 1046.

19. Giurgiu, Dan I. MD; Margulies, Daniel R. MD; Carroll, Brendan J. MD; Gabbay, Joubin BA; Iida, Atsushi MD; Takagi, Sumito MD; Fallas, Moses J. MD; Phillips, Edward H. MD. Laparoscopic Common Bile Duct Exploration: Long-term Outcome. **Arch surg** august 1999; 134(8): 839-844.