

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA.
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA.**



Tesis para optar al título de especialista en cirugía general.

TITULO:

**“EXPLORACIÓN DE VÍAS BILIARES CORRELACIÓN CON SU DIAGNOSTICO
ULTRASOGRAFICO PREOPERATORIO**

SERVICIO DE CIRUGÍA HOSPITAL ESCUELA “OSCAR DANILO ROSALES
ARGUELLO”.
DE ENERO 2000 - DICIEMBRE DE 2002.

AUTOR.

Dr. Sergio Antonio Midence.

Residente de IV año
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA

TUTOR.

Dr. Yader delgadillo Quintero.

MÉDICO DE BASE
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA

INDICE

C O N T E N I D O	PAG.
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	3
MARCO TEORICO	4
PLAN DE ANÁLISIS	12
RESULTADOS	14
DISCUSIÓN Y ANALISIS	16
CONCLUSIONES	20
RECOMENDACIONES	21
BIBLIOGRAFÍA	22
ANEXOS	26



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

INTRODUCCIÓN.

La frecuencia de la litiasis de vías biliares presenta una variación considerable en las distintas regiones geográficas. En México por ejemplo los pacientes con litiasis biliar constituyen el 30% de los ingresos a cirugía general, este hecho como el diseño de nuevos métodos diagnósticos y nuevas modalidades terapéuticas nos revela lo que nosotros podemos realizar con nuestras limitaciones

La cirugía de vías biliares impone un reto para el cirujano ya que se debe de tener en cuenta que entre el 5 y 10 por 100 de los casos de colélitiasis presentan simultáneamente cálculos en el colédoco. Estudios en autopsias han demostrado que esta asociación va en aumento con la edad con el correspondiente aumento de la morbilidad que tiene el hecho de no realizar un diagnóstico prequirúrgico adecuado.

El suceso más significativo de los últimos años quizás sea en materia de Radiología de Vías Biliares; el reconocimiento de que la Ultrasonografía de la Vesícula, es una modalidad para evaluar dicho órgano en pacientes ictericos o en cualquier paciente, de ejecución sencilla, rápida y no invasiva. Pero cuando el examen aparece normal, surge entonces la interrogante: ¿Cuántos pacientes dejan de alcanzar los beneficios de la cirugía? Teniendo colélitiasis que pasan desapercibidas.

El diagnóstico de la ictericia se basa en un estudio sistematizado cuya primera clave es la existencia o ausencia de dilatación de la vía biliar, dicha patología indica ictericia obstructiva extrahepática, aunque la dilatación puede tardar en aparecer varios días. La exploración inicial suele ser una ecografía; si esta exploración revela dilatación, puede estar indicada una colangiografía transhepática percutánea (PCT); si no hay dilatación, suele estar indicada una biopsia hepática.



Valoración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

En nuestro medio (H.E.O.D.R.A) donde los estudios complementarios de las patologías de la vesícula y vías biliares, se apoyaban únicamente en la información que brindan las técnicas ultrasonográficas, tal situación no cuenta con indicadores recientes que nos permitan valorar el grado de sensibilidad de estos estudios, al igual que el valor auxiliar que tienen en caso de “falsos negativos”.

No se conoce en la actualidad el comportamiento de la enfermedad coledociana en nuestro hospital ni los datos que llevan al diagnóstico y manejo quirúrgico del mismo así como la descripción de procedimientos realizados.

En el presente estudio nos proponemos determinar la calidad y la contribución de este método diagnóstico (Ultrasonografía) para mejorar la calidad de vida de los pacientes con Patología de Vías Biliares atendidos en nuestra unidad de salud, conociendo su sensibilidad y la correlación con el diagnóstico tanto previo como final.



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

OBJETIVOS

GENERAL.

Conocer la frecuencia de exploración de vías biliares así como su relación con el diagnóstico ultrasonográfico pre-operatorio de enfermedad biliar en el servicio de cirugía de HEODRA de Enero 2000 – Diciembre de 2002.

ESPECIFICO.

1. Conocer la frecuencia de exploración de vías biliares.
2. Determinar edad y sexo de los pacientes a estudio
3. Identificar los datos clínicos de los pacientes que se le practicó exploración de vías biliares.
4. Describir la sensibilidad y especificidad del ultrasonido en los pacientes que se le practicó dicho procedimiento.
5. Establecer las complicaciones más frecuentes.



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

MARCO TEORICO

El primer gran progreso en la cirugía del colédoco se produjo en 1889. Con una diferencia de meses, Thornton del Reino Unido y Abbe' de Estados Unidos presentaron sus experiencias con la incisión directa del colédoco para extraer los cálculos.

Hasta esa época cuando se estaban encontrando cálculos en el colédoco durante la operación, se forzaban de manera retrógrada hacia la vesícula biliar a través de un conducto cístico dilatado o se rompían por medios manuales a través del colédoco intacto y se dejaban los fragmentos para que se evacuaran de modo espontáneo. En el momento en que aparecieron las técnicas quirúrgicas para los conductos biliares, los procedimientos de drenaje quirúrgico interno directos se estaban convirtiendo en las medidas preferidas para las enfermedades de las vías biliares. Las técnicas eran las fístulas colecistocolónicas y coledocolónicas estos procedimientos se efectuaban por etapas, y sólo se enviaban para operaciones biliares los sujetos más graves., aunque se habían informado unos cuantos casos de esfinterotomía transduodenal. (6, 8, 10, 15)

Un cálculo en el colédoco es una de las más comunes y más serias de las complicaciones de la calculosis biliar, la gran mayoría están asociados a cálculos en la vesícula aunque está en debate en cuanto a la proporción de cálculos del conducto biliar común que son originados en la vesícula y pasan hacia el conducto cístico o si estos se forman in situ. Los cálculos de colédoco pueden ser únicos o múltiples, su incidencia es difícil de determinar con exactitud sin embargo esta aumenta con la edad. Harward (1970) encontró 6.5% en pacientes por debajo de 40 años, un 42% en pacientes entre 70 y 80 años y alcanzando 50% por encima de los 80 años, en un meticuloso estudio de 4.677 pacientes operados por colélitiasis reportaron del 8 al 16% de cálculos coledocianos . (6, 15, 24)



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

Manifestaciones clínicas y diagnóstico.

Los cálculos del colédoco son asintomático o causan cólicos biliares, obstrucción de las vías biliares, colángitis o pancreatitis. El dolor puede ser leve o intenso y es indiferenciable del que se origina en la vesícula. La ictericia es intermitente si la obstrucción es parcial o progresiva si un cálculo se impacta en el conducto distal. El paciente presenta escalofríos y fiebre que suelen acompañarse de una molestia abdominal leve, aumento de la bilirrubina sérica y la Fosfatasa alcalina que son característicos. (15, 22, 23)

El promedio de bilirrubina sérica en pacientes con coledocolitiasis es alrededor de 9 mg/100 ml y las cantidades mayores de 15 mg/100 ml son raras. Siempre debe medirse la amilasa sérica; cuando este elevada debe considerarse la pancreatitis por cálculos biliares. (15, 22, 24)

Debe realizarse ultrasonografía para descubrir la presencia o ausencia de cálculos y dilatación de las vías biliares. No obstante esta técnica no es confiable para descubrir cálculos en el colédoco. La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (*endoscopic retrograde cholangiopancreatography* ERCP) esta indicada en la mayoría de los pacientes que tienen obstrucción de las vías biliares que se manifiesta por ictericia persistente, dilatación de los conductos en ultrasonografía o resultados anormales en las pruebas de la función hepática. La colangiografía transhepática percutánea (*percutaneous transhepatic cholangiography*, PTC) es una opción pero la ERCP hace posible observar las otras porciones del tubo digestivo y permite realizar pancreatografía y esfínterotomía endoscópica cuando están indicadas. (14, 15)



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

Algunos factores de riesgo permiten establecer el diagnóstico de coledocolitiasis antes de efectuar colecistectomía; por ejemplo, pancreatitis biliar, colángitis, ictericia clínica, dilatación del colédoco en la ultrasonografía (más de 8 mm), elevación de las concentraciones sericas de bilirrubina o de fosfatasa alcalina e identificación de un cálculo en las vías biliares en la ultrasonografía. Solo en este último estudio la identificación es siempre exacta; ninguno de los demás factores de riesgo tienen una confiabilidad de más de 50%, a menos que se recurra a diversas combinaciones de ellos. (32)

Para la extracción de los cálculos es necesaria la coledocolitotomía abierta en pacientes en los que no son apropiados los procedimientos laparoscópicos esta se realiza de manera sistemática junto con colangiografía transoperatoria. (15)

Se efectúa una incisión longitudinal en el colédoco y se explora con todo cuidado con pinzas para cálculos, cucharillas y catéteres con globo, los cálculos impactados en la porción distal del conducto son imposibles de extraer desde arriba y sera necesaria una duodenotomía y esfinterotomía. Una vez que se retiran los cálculos, se cierra el conducto previa colocación de una sonda en T de Moss - Whelan, la cual tiene una rama lateral grande, para permitir la extracción ulterior de los cálculos por vía percutánea si es necesario. Se efectuara coledocograma por tubo en T antes de cerrar la pared abdominal para verificar la posición de la sonda y asegurarse de que no queden cálculos. (15, 20, 23)

En algunas circunstancias debera considerarse un procedimiento de drenaje del colédoco; por ejemplo la existencia de más de cinco cálculos, la dilatación intensa del colédoco, la imposibilidad de extraer todos los cálculos y una coledocolitotomía previa. Maingot prefiere una coledocoduodenostomía laterolateral de gran tamaño pero hay quien prefiere la división del colédoco y una anastomosis terminolateral. En algunas situaciones la esfinteroplastia es más eficaz que la coledocoduodenostomía ante todo cuando se encuentra un cálculo impactado en la



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

porción distal del conducto, cuando existe estenosis de la ampolla o cuando el conducto es de un diámetro pequeño. (15, 20, 23)

En los pacientes sometidos a coledocolitotomía no deberá retirarse la sonda en T antes de un coledocograma por tubo en T ni tampoco antes de **10** días de efectuada la operación. Cuando se encuentren cálculos se dejará colocada la sonda durante unas seis semanas, periodo en que se realizará su extracción percutánea a través del trayecto fibroso maduro creado por la sonda. (15)

Todos los pacientes que se consideran candidatos a la colecistectomía deben someterse a exploración ultrasónica de hígado, vesícula biliar, colédoco y páncreas. Debe identificarse el diámetro del colédoco y se hará lo mismo con los ecos que podrían significar la presencia de cálculos. Tiene también importancia identificar los cambios de diámetro en las diversas partes del sistema biliar. Los conductos biliares intrahepáticos dilatados con conducto biliar distal de tamaño normal sugieren tumor a nivel de la bifurcación de los conductos derecho e izquierdo. La dilatación de los conductos biliares extrahepáticos sin cálculos sugiere tumor ampular o pancreático o quiste del colédoco.

El análisis cuidadoso de todo el examen ultrasónico puede ofrecer la información necesaria antes de la operación e indicar la necesidad de estudios posteriores antes de la cirugía como colangiografía percutánea, colangiografía retrógrada endoscópica (CPRE), TAC, MRCP (Resonancia magnética colangiopancreatografica). (5, 7, 15)

Independientemente de estos estudios es impreciso el diagnóstico preoperatorio de colédocolitiasis. Sólo una parte de los pacientes con cálculos en el colédoco tienen este conducto dilatado en la ultrasonografía, pruebas de la función hepática anormales o ambas cosas. De hecho el 4% de los individuos que se someten a colecistectomía tienen cálculos insospechados en el colédoco. (13, 14)



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

ULTRASONIDO

El advenimiento de los aparatos que permiten el uso del ultrasonido como energía para obtener imágenes diagnósticas revolucionó algunos conceptos en medicina; muchos métodos quedaron obsoletos por ser más complicados, más tardados y menos precisos. (5)

La evolución del ultrasonido diagnóstico es rápida e interesante. Su aplicación en el aparato digestivo es efectiva así como en otras partes del cuerpo humano por su capacidad de captar el eco reflejado por los diferentes tejidos mediante sensores especiales que lo procesan de manera digital y lo presentan al monitor. Esa imagen puede resultar del rastreo manual o en tiempo real para registro de movimiento en papel térmico o en placa radiográfica por medio de cámara multiformato. También es posible el registro de flujo sanguíneo mediante un sistema Doppler en blanco y negro o color. La resolución de la imagen es buena con 65 tonos de gris o más pero la diferenciación de los múltiples tejidos depende de que se presenten y de hecho así sucede diferente velocidad de transmisión de la energía ultrasónica y en las frecuencias útiles en medicina entre 2 a 10 MHz . (5, 14, 16)

En el hemiabdomen superior las estructuras detectables son hígado, vesícula biliar, región pancreática, bazo, la mayor parte del contorno diafragmático posterior, grandes vasos, retroperitoneo y riñones. Se observan cambios en la ecodensidad hepática en presencia de lesiones tumorales, quistes, abscesos, cuadros obstructivos biliares por litiasis o fenómenos compresivos ó invasores de las vías biliares. La vesícula biliar en repleción se registra con facilidad por su



Valoración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

contenido líquido. Así se descarta litiasis, neoplasias o patologías de la pared. También se detectan líquido libre y signos de adenomiomatosis, colesterosis o ambos. (25)

INDICACIONES DEL ULTRASONIDO EN PATOLOGIA DE LAS VIAS BILIARES:

- Método inicial para valorar alteraciones de calibre en las vías biliares.
- Estudio de algunas anomalías de vías biliares (quiste de colédoco).
- Pacientes en que se sospecha patología de vías biliares y sean alérgicos al Yodo.
- Pacientes en que se sospecha litiasis de vías biliares sobre todo cuando el examen colangiográfico endovenoso ha sido inútil.
- En el diagnóstico diferencial de un síndrome icterico.
- Como guía para hacer punciones percutáneas de la región (diagnósticas o terapéuticas). (25)

TECNICA DE EXAMEN.

El paciente debe acudir en ayunas y sin fumar el estudio inicia en los últimos espacios intercostales derechos con el transductor hasta obtener imagen en el plano coronal y sagital de la vesícula, al inspirar profundamente el paciente podemos obtener en los mismos planos la imagen vesicular por debajo de las costillas algunos autores aconsejan hacer este el mismo día de la colecistografía oral (CGO) así como posterior a su evacuación por medio de un estímulo

9



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

fisiológico. En condiciones normales la vesícula es una estructura ecolucida de paredes finas con reforzamiento posterior del sonido (la presencia de ecos en el cuello, se debe a las valvas espirales de Heister). (25, 29)

Ante la sospecha de litiasis de vía biliar en un paciente con o sin ictericia, la ecografía es el procedimiento de elección para iniciar el estudio de imágenes, puesto que permite ver la vía biliar intrahepática y el conducto hepático común en el 100% de los casos. La observación del colédoco es de menor rendimiento puesto que a menudo es dificultada por la interposición de gas del colon o del duodeno. (5, 20)

Cualquier proceso que dificulta el vaciamiento de la vía biliar lleva habitualmente a su dilatación gradual, fenómeno que es fácilmente detectable por la ecografía. Si este examen demuestra un hepatocolédoco de diámetro igual o mayor a 10 mm, se puede afirmar la presencia de una obstrucción con una certeza superior al 95%. A la inversa un conducto biliar principal fino de diámetro igual o inferior a 5 mm, rara vez coexiste con una colédocolitiasis; pero no la descarta totalmente. (7, 11, 18)

No siempre una dilatación del colédoco significa que existe una obstrucción biliar actual, es posible que los cálculos hayan obstruido temporalmente el colédoco emigrando posteriormente al duodeno.

El colédoco es posible identificarlo en condiciones normales, cuyo diámetro oscila entre 1- 4 mm ; viéndose como una pequeña estructura circular, lateral a la Vena Cava Inferior y a la Aorta, y por detrás de la vesícula. (29, 32)

La visualización ecografica directa de cálculos dentro del colédoco se obtiene sólo en un 50-60% de los casos de colédocolitiasis por la dificultad para explorar el colédoco distal, donde con frecuencia se localizan los cálculos. (15)



Valoración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

La ultrasonografía es claramente menos sensible si la dilatación de los conductos no está presente, si cálculos sospechados en el conducto común no son identificados por ultrasonografía o tomografía computarizada, la visualización directa del árbol biliar con colangiografía percutánea, colangiografía retrógrada endoscópica (CPRE), TAC, MRCP (Resonancia magnética colangiopancreatografica) está Indicada.

La CPRE permite la visualización y la biopsia de la ampolla y proporciona al menos una estimación.

La Tomografía computarizada es tecnología basada en rayos X para generar imágenes de corte transversal (axiles) que nos ayuda no solo a determinar el sitio de obstrucción en los casos de dilatación coledociana sino a valorar la probable causa, junto con la resonancia magnética nuclear colangiopancreaticografica la que es una imagen producida por la captación de positrones (ions hidrógeno) bajo un gradiente magnético y bajo la forma de tiempos de relajación T_1 longitudinal y T_2 transversal que es el que se usa para la visualización de las vías biliares. (13, 14)



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

PLAN DE ANALISIS

Tipo estudio:

Descriptivo: De cohorte transversal

Población de estudio:

Fueron seleccionados todos Pacientes que ingresaron al servicio y que se les realizó cirugía de vías biliares y que contaban con estudio ultrasonográfico en el departamento de cirugía general del HEODRA.

Período de estudio.

Del 1^{ero} de Enero 2000 – 31 de Diciembre 2002.

Área de estudio:

Departamento de cirugía general del HEODRA.

Recolección y manejo de la información:

Para la recolección de los datos se utilizó una ficha epidemiológica la cual fue elaborada con tutor.

La información se obtuvo a través de revisión de expedientes clínicos (fuente secundaria). Toda la información fue recolectada únicamente por investigador.



Operación de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

Análisis:

Una vez recolectada la información se almacena en una base de datos computarizada y para su análisis se utilizó el programa EPI – INFO versión 6.04. Se realizó análisis de frecuencia absolutas y relativas, los cuales se expresan en tablas y gráficos.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

variable	Definición	Escala
Edad	Tiempo que una persona ha vivido desde su nacimiento	< 20 años 21 – 30 años 31 – 40 años 41 – 50 años 51 – 60 años > 61 años
Sexo	Fenotipo	➤ Masculino ➤ Femenino
Cuadro clínico	La condición en que ingresa el paciente:	➤ Asintomático ➤ sintomático
Diagnóstico	Precisión de una u otra enfermedad o estado que sufre una persona.	Dato exacto
Ultrasonografía de vías biliares	Técnica basada en reflejos de ecos posterior a la emisión de ondas ultrasónicas al sistema	➤ Normal ➤ Colédocolitis ➤ Colédoco dilatado ➤ Colédoco dilatado + Colédocolitis



Exploración de vías biliares correlación con su diagnostico preoperatorio

	biliar	
Hallazgos transquirúrgicos de vías biliares	Alteraciones macroscópicas que se encuentran durante el acto quirúrgico	<ul style="list-style-type: none">➤ Normal➤ Colédocolitiasis➤ Colédoco dilatado➤ Patología tumoral➤ Colédoco dilatado + Colédocolitiasis

RESULTADOS

La frecuencia de exploración de vías biliares fue de 59 casos (5%) en relación a todos los pacientes que se ingresaron con patología de vías biliares en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA) donde se encontraron un total de 1080 casos entre los año 2000 y 2002.

Se estudiaron un total de 59 casos a los que se les realizó Ultrasonido de Abdomen Superior Y que fueron intervenidos quirúrgicamente, encontrando para los grupo etáreos de < 20 años 4 caso, 21—30 años 18 casos, 31—40 años 10 casos, 41—50 años 9 caso, 51—60 años 5 casos, > 60 años 14 casos, encontrándose un rango de edad que osciló entre los 18—85 años, se obtuvo una mediana para la edad de 43 años con predominio del sexo femenino 50 casos y sólo 9 casos para el sexo masculino. (ver cuadro 1).

Se encontró que todos los casos fueron sintomáticos. Predominando como síntomas más frecuentes: dolor en hipocondrio derecho en el 96.6% de casos, Ictericia en 59.3% , intolerancia a los alimentos grasos 55.9%, nauseas y vómitos en el 42.4% y fiebre en 37.3% de casos (ver cuadro 2).

La Ultrasonografía de abdomen superior practicada reveló patología calculosa (colédocolitiasis) en 9 casos (15.3 %), colédoco dilatado en 14 (23.7%), cálculos



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

con dilatación de colédoco en 19 (32.2%), se encontró normal en 14 (23.7%) y patología tumoral de colédoco 3 (5.1%) (ver cuadro 3).

Los hallazgos transoperatorios revelaron lo siguiente: Patología calculosa en 6 casos (10.2%), colédoco dilatado 25 (42.4%), cálculos con dilatación del colédoco 24 (40.7%) y colédoco normal 1 (1.7%) (ver cuadro 3).

Se revisaron las indicaciones para la intervención quirúrgica en los pacientes a estudio en las que se hace notar que el 73% fueron por patología coledociana (colédocolitiasis 17 casos, colédoco dilatado 5 casos, Colangitis 2 casos) y 27% fueron por patología de la vesícula biliar (colélitiasis 4 y colecistitis 5).

Al relacionar los resultados de la Ultrasonografía y Cirugía; el USG diagnóstico patología tumoral, Colédocolitiasis, colédoco dilatado o ambos en el 76.3%.

Alcanzando una sensibilidad del 77%, especificidad del 100%, el valor predictivo (+) fue de 100% y un valor predictivo (-) de 7% para lo cual se tomaron los casos estudiados dentro de dos grandes categorías: normales y anormales para dichos métodos diagnósticos.(cuadro No. 4)

Se presentaron como complicaciones a la cirugía de vías biliares cálculos retenidos en 5 pacientes para un 8% de los casos, pancreatitis, estenosis de la ampolla y hematoma de la herida como complicación en 3 pacientes (1 caso respectivamente) de los 59 casos de este estudio. (Grafico No. 2)



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

DISCUSION

Con respecto a los pacientes que se ingresaron con patología vías biliares en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA) se encontraron un total de 1080 en el periodo de estudio de las cuales solo a 59 de ellas se le realizo exploración de vías biliares, para una incidencia del 5% lo que coincide con la literatura reportada la cual refiere que es una patología que se presenta de 5 a 10% no obstante esto resultados varían de una nación a otra.

Con respecto a la edad la mayoría de pacientes en orden de frecuencia decreciente, correspondieron a los grupos etáreos de 20 - 30 años(30.6%); > 60 años(23.7%); 31 - 40 años (17%)y de 41 - 50 años(13.6%), siendo la media para su edad de 45 años con una moda de 40 años. Aunque la colédocolitiasis puede presentarse en cualquier edad, es una patología que cobra su mayor incidencia durante la cuarta década de la vida, esto debido a factores como la tendencia al sedentarismo, atonía muscular, menor ingesta de alimentos que lleva a la éctasis vesicular, también la mayor viscosidad de la bilis y elevadas concentraciones de colesterol. Esto no esta acorde con los resultados del estudio en el que se presento con más frecuencia en la segunda y tercera década de la vida; Incidencia que coincide con la encontrada en nuestro estudio, llama si mucho la atención, que muchos de los pacientes el 47.6% estuvieron alrededor de los grupos etáreos más jóvenes; que a parte de ser mujeres, deja sembrada la



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

inquietud de investigar que factores de riesgo están implicados, tales como la injerencia de factores genéticos, hábitos familiares, dietéticos, obesidad, exposición familiar a algunas enfermedades infecciosas, hasta déficit inmunoglobulínicos entre otros.

Es notorio el predominio del sexo femenino (84.8%), fenómeno que parece encontrar su explicación en la relación Colélitiasis—Embarazo, debido a que el último trimestre lleva a una serie de eventos fisiológicos relacionados como: Hipercolesterolemia, Aumento en la viscosidad de la bilis y disminución en la velocidad de vaciamiento de la vesícula biliar, hasta la influencia hormonal; cambios en la bilis hepática por los elevados niveles de estrógeno; posibilidad del doble de tener esta patología en mujeres que tomaron géstagenos orales durante la edad fértil, esto se relaciona con nuestros grupos étnicos de mayor incidencia en cuanto a sexo. Aunque la proporción de 5.5:1 (femenino—masculino) encontrada es mayor que en las series reportadas por la literatura revisada, deja entrever algunos factores de riesgo en la mujer, a los que se les debe dar seguimiento para determinar su verdadera participación.

El cuadro clínico de los pacientes estudiados, fue dominado por pacientes que en el momento de ser ingresados eran sintomáticos en 100 % de los casos así la sintomatología que dominó el cuadro clínico de los pacientes estudiados fue: dolor en hipocondrio derecho 96.6%, dolor típicamente ocupa epigastrio medio (como dolor visceral) debido a impulsos a través de vías aferentes viscerales que acompañan al nervio esplácnico mayor, la ictericia fue el otro dato clínico más frecuente con 59.3% que suele darse en la obstrucción parcial que esta determinada por los cálculos que se encuentran flotando en el conducto biliar o obstrucción total del colédoco que suelen ser por lo general en la región ampollar



Valoración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

que acompaña a la mayoría de las crisis de cólicos calculosos.

Las náuseas y vómitos en un 42.4%. Así como intolerancia a los alimentos grasos 55.9%, reflejando la llegada de dichos nutrientes a la primera porción del intestino delgado, desencadenando la contracción vesicular en presencia de obstrucción, su intento de expulsar la bilis e iniciar el proceso de emulsificación de las grasas, desencadenando la crisis.⁰²

Las fiebre aunque menos frecuente 37.3% se presentó en los casos donde predominaron procesos infecciosos de la vías biliares como colecistitis y Colangitis.

Llegaron a presentar cuadro previo de cólico biliar en el 59.3% de casos, síndrome clínico característico de las crisis calculosa, logrando considerarse como una obstrucción temporal del conducto cístico o del colédoco.

El rastreo ultrasonográfico practicado registró patología calculosa en el 15.3% de los casos, colédoco dilatado en el 23.7%, colédoco dilatado con cálculos en el 32.2% de los casos y siendo normal en el 23.7% restante, determinado ello por la reflexión de los ecos captados por dicha técnica (existencia de cálculos únicos o múltiples que floten en la bilis así como masas tumorales), tomando en cuenta ecos ajenos a ellos, que pueden impedir tal interpretación, como gas intestinal o bien adherencias.

Debe hacerse notar que los estudios Ultrasonográficos practicados en estos pacientes fueron realizados por diferentes radiólogos tanto de este hospital (HEODRA) como en otras instituciones por lo que no se valora el factor humano de forma individual.

Se encontraron 14 casos que tenían colecistectomía previa los que se corroboraron con ultrasonido previo al procedimiento quirúrgico .

Es notorio que el USG de vías biliares presentó 14 casos diagnosticados como



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

colélitiasis y/o colecistitis y que en el transquirúrgico se decidió realizarle exploración de vías biliares debido a colédocolitiasis, dilatación del colédoco o ambos

Al comparar los resultados de la Ultrasonografía y Cirugía; el USG diagnóstico Colédocolitiasis, colédoco dilatado o ambos en el 76.3%. Coincidió los resultados Ultrasonográficos con el hallazgo final en la cirugía en 27 de 59 pacientes (46%), para una sensibilidad del 77% y especificidad del 100% lo que es interesante debido a que no contamos con otros medios diagnósticos complementarios para el estudio de esta patología como son colangiografía percutánea, TAC, resonancia electromagnética colangiografica.

ERCP se utilizara con mayor frecuencia en el 2003 debido a que se cuenta con los medios técnicos y personal capacitado para efectuarlos en nuestro hospital (HEODRA) este medio diagnóstico no se encontraba disponible durante el periodo en que se realizo el estudio.

Debido a la dificultad logística de realizar un estudio ultrasonográfico controlado se tomaron solo los casos quirúrgicos positivos aumentando la especificidad reduciendo la sensibilidad del estudio dando un valor predictivo (+) de 100% que se refiere a la probabilidad de que la persona tenga la enfermedad cuando la prueba da un resultado positivo e inversamente la probabilidad de que una persona no tenga la enfermedad cuando la prueba da un resultado negativo presento para este estudio un valor predictivo (-) de 7% para lo cual se tomaron los casos estudiados dentro de dos grandes categorías: normales y anormales para dichos métodos diagnósticos. (cuadro No. 4)

5 pacientes (8%) presentaron cálculos retenidos así como pancreatitis 1, estenosis de la ampolla 1 y hematoma de la herida también un caso como complicaciones de los 59 pacientes a los que se les realizo cirugía de vías biliares para un 13%



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

en este estudio lo que revela una incidencia elevada si se compara con la literatura consultada en la que se encuentra entre un 5 – 7% no obstante los cálculos retenidos se encuentran con valores similares a los revisados que van de 5 – 15 % de cálculos retenidos este valor debe de disminuir con el uso del colédocoscopio flexible el que fue utilizado en 4 pacientes no reportándose cálculos retenidos en ellos durante el seguimiento post – quirúrgico. (Grafico No. 2)

CONCLUSIONES

1. De las 1080 pacientes que se ingresaron con patología de vesícula y vías biliares se realizó exploración de vías biliares a 59 para una incidencia del 5%
2. El grupo etáreo de mayor frecuencia en la patología de vías biliares fue el de 20 – 40 años seguido de el grupo de > 60 años, predominando el sexo femenino sobre el masculino en una proporción muy amplia 5.5:1.
3. Todos los pacientes resultaron ser sintomáticos, predominando en orden de frecuencia: dolor en hipocondrio derecho, intolerancia a las grasas, náuseas y vómitos, reportándose antecedentes de episodio de cólico biliar.
4. La ultrasonografía registró hasta 45 casos con patología de vías biliares, el resto fue normal.
5. La intervención quirúrgica nos sirvió de base para juzgar el grado de acierto o no del método diagnóstico antes usado, confirmó una especificidad para



Valoración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

la Ultrasonografía del 100% y una sensibilidad del 77% dando un valor predictivo (+) de 100% y un valor predictivo (-) de 7%.

RECOMENDACIONES

1. Detallar los datos clínicos de una forma más clara que llevaron al diagnóstico así como mecanismos que permitan la supervisión de las historias clínicas y notas operatorias, por la insuficiencia que existe en algunos casos de los datos.
2. Garantizar que las solicitudes de Ultrasonografía sean claras y con detalles clínicos que orienten al ultrasonografista, en la realización de su estudio diagnóstico y gestionar un servicio de ultrasonografía técnicamente mas eficiente, mejorar los archivos de los reportes ultrasonográficos ingresándolos a una base de datos
3. Promover la atención priorizada de los pacientes hospitalizados así como reducir la lista de espera optimizando los recursos disponibles aumentando los turnos quirúrgicos.



Valoración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

4. Normar la utilización del colédocoscopio y/o colangiografía transquirúrgica en toda cirugía de vías biliares para disminuir al máximo las complicaciones por cálculos retenidos.

BIBLIOGRAFIA:

1. Azuma. Tsukasa MD. Differential diagnosis of polypoid lesions of gallbladder by endoscopic ultrasonography. The American journal of surgery. 2001 Vol. 181. No. 1. Pag. 65 – 70.
2. Bayona Manuel y Castillo S. Carlos. Principios de Epidemiología. Documento OPS—OMS. Modulo No.5, 1993, Pág. 31— 35
3. Beth Dawson – Saunders, PhD. Bioestadística Medica. Editorial El manual moderno. México 1993. Pág. 265 - 282
4. Beaglehole, Robert. Epidemiología Básica. Washington, D.C: OPS. 1994. Publicación científica; 551.
5. Berk Robert y Clernett Artlur. Radiología de Vesícula y Vías Biliares. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 1979. Pág. 9.



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

6. Bockus Henry L. Gastroenterología. 3ra. Edición. Volumen III. Barcelona (España). Editorial Salvat. 1981. Pág. 722.
7. Christopher R. McHenry, MD, General Surgery, Boar Review Manual. Vol 6. Part 3. February 2001
8. Cátedra de Cirugía. Hospital San Roque. Pcia. De Córdoba. Fac. De ciencias medicas. Unc – Argentina. 1999.
9. Condon. Robert E. Manual de Terapéutica quirúrgica. 4 Edición. 1990
10. Doherty. Gerarb M. Washington Manual de Cirugía. 2^{da} Edición. Editorial Hospital manual. Pag. 278 – 280. 1999
11. Economou. Steven G. Atlas de Técnicas Quirúrgicas .editorial interamericana 1997
12. Escallon Alberto - Rosales Wladimir. Reliability of pre an intraoperative test for Biliary Lithiasis. Annals of Surgery. Alabama. U.S.A. Vol. 201, N2 5 (May. 1985), Pág. 640.
13. Fang R, Pilcher JA. Exactitud de la ecografía de la vesícula biliar, realizada por cirujanos, J Surg 1999 Dic; 178(6): 475-479.
14. Katz. Douglas S. MD. Secretos de la radiología. Primera edición. 2001. Pag 17 – 39 y 169 – 175. Editorial Interamericana



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

- 15.** Maingot. Zinner, M. Operaciones abdominales. 10^{ma} edición. Editorial Panamericana. Tomo II. Pag. 1761 – 1779. 1998

- 16.** Mario I. Pérez Reyes. Calidad diagnóstica entre colecistograma oral, ultrasonografía y cirugía electiva de vesícula y vías biliares. Monografía. HEODRA. 1994.

- 17.** Marks. Jeffrey M. MD. A comparison of common bile duct pressures after botulinum toxin injection into sphincter of Oddi Versus Biliary stenting in a canine model. The American journal of surgery. 2001 Vol. 181. No. 1. Pag. 60 – 64.

- 18.** Martignoni. Marcus E. MD. Effect of preoperative biliary drainage on surgical outcome after pancreatoduodenectomy. The American journal of surgery. 2001 Vol. 181. No. 1. Pag. 52 – 59.

- 19.** Muench. Jeffrey MD. Delay in treatment of disease during pregnancy increases morbidity and can be avoided with laparoscopic cholecystectomy. The American surgeon. 2001. Vol 67. No. 6. Pag. 539 – 543.

- 20.** Nyhus. Baker. Fischer. El dominio de la cirugía. (Mastery of surgery). Editorial Panamericana. 1187 – 1199. tercera edición. Tomo I. 1999.

- 21.** Oyogo. Sylvanus MD., MSc. Is retrieval of lost gallstones during laparoscopic cholecystectomy worthwhile. Surgical rounds 1996. Vol 19. No. 11. Pag. 459 – 467.

- 22.** Sabiston. David Christopher. Tratado de Patología Quirúrgica. Editorial interamericana. 15^a Edición volumen II 1999.



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

- 23.** Sabinston. David Christopher. Atlas of general surgery. Editorial interamericana. 1994.
- 24.** Sampeiro. César. Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo. Editorial Manual moderno. Pag. 419 – 444. 2^{da} edición. 1996
- 25.** Segura Madrid, J.M. Ultrasonografía Abdominal. Editorial Norma. España. 1981.
- 26.** Schwartz. Seymour I. Principios de cirugía. Editorial Interamericana. Pag. 1409 – 1438. 6^{ta} Edición Volumen I. 1994
- 27.** Skandalakis. John E. Anatomía y Tratamiento Quirúrgico. Editorial Panamericana. 1992.
- 28.** Sewnath. Miguel E. MD. The effect of preoperative biliary drainage on postoperative complications after pancreaticoduodenectomy. Journal of the American college of surgeons. 2001. Vol. 192. No. 6. Pag. 726 – 733.
- 29.** Valls Orlando y Parrilla E. Maria. Atlas de Ultrasonido Diagnostico. Editorial Científico—Técnica. La Habana—Cuba. 1982. Pag. 5.
- 30.** Wudel. James MD. Bile duct injury following laparoscopic cholecystomy: A cause for continued concern. The American surgeon. 2001. Vol 67. No. 6. Pag. 557 – 564.
- 31.** Zavaleta. Diego. Tratado de cirugía Romero Torres. Editorial Manual Moderno. Volumen I, 1987



Exploración de vías biliares correlación
con su diagnóstico preoperatorio

32. Zuidema. Surgery of the alimentary tract. Editorial Saunders. 5^{ta} edición. Vol III.

Pag. 219 – 261. 2001

AVENOS



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio



Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se deberá marcar con X los espacios a rayas según convenga.

1.- DATOS GENERALES:

1. Nombre y Apellidos
2. Edad (años cumplidos) No. Exp:
3. Sexo:

HALLAZGOS CLINICOS DURANTE PERIODO DE HOSPITALIZACION:

Cuadro clínico: _____ a.— Asintomático b.— Sintomático
Nauseas y vómitos----- Dolor hipocondrio der.-----
Fiebre----- Intolerancia a las grasas-----
Ictericia-----

Episodio previo de cólico biliar _____

Resultados Ultrasonografía de Vesícula y Vías Biliares. Fecha _____
Normal _____

Patología inflamatoria _____

Patología calculosa _____

Patología tumoral _____

Otros _____

Hallazgos transoperatorios (cirugía de vesícula y vías biliares). Fecha-----
Normal _____

Patología inflamatoria _____

Patología calculosa _____

Patología tumoral _____

Otros _____

Dr. Sergio Midence

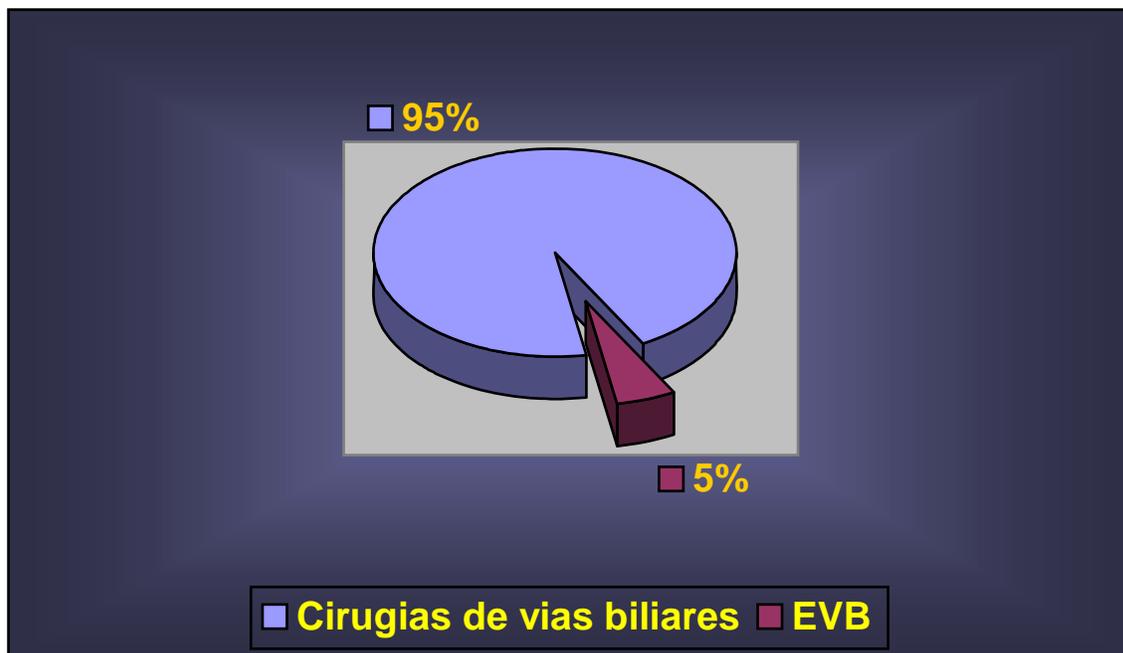


Exploración de vías biliares correlación con su diagnostico preoperatorio

Complicaciones _____

Grafico No. 1

FRECUENCIA DE EXPLORACION DE VIAS BILIARES EN RELACIÓN A LOS INGRESOS POR PATOLOGÍA DE VESICULA Y VIAS BILIARES HEODRA LEÓN ENERO 2000 - DICIEMBRE 2002





Exploración de vías biliares
correlación con su diagnostico
preoperatorio

Cuadro No. 1

**DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS ETÁREOS Y SEXO DE LOS
PACIENTES QUE SE LES REALIZO EXPLORACIÓN DE
VÍAS BILIARES.
H.E.O.D.R.A. LEÓN ENERO 2000 – DICIEMBRE 2002.**

sexo						
Grupo etáreo años	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
< 20 años	-	-	4	6.7	4	6.7
20 – 30 años	1	1.7	17	28.9	18	30.6
31 – 40 años	1	1.7	9	15.3	10	17
41 - 50 años	1	1.7	7	11.9	9	13.6
51 - 60 años	2	3.4	3	5.0	5	8.4
> 60 años	4	6.7	10	17.0	14	23.7
Total	9	15.2	50	84.8	59	100

Fuente: secundaria.

Dr. Sergio Midence



Exploración de vías biliares
correlación con su diagnóstico
preoperatorio

Cuadro No. 2

**SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LOS PACIENTES QUE SE LES
REALIZO ELECTIVAMENTE EXPLORACIÓN DE VÍAS
BILIARES.**

H.E.O.D.R.A. LEÓN ENERO 2000 – DICIEMBRE 2002.

<i>Signos / Síntomas</i>	<i>No. casos</i>	<i>porcentaje</i>
Dolor en cuadrante superior derecho	57	96.60
Ictericia	35	59.30
Intolerancia a grasas	33	55.90
Nauseas / vómitos	25	42.40
Fiebre	22	37.30

Fuente: secundaria.

Dr. Sergio Midence



Exploración de vías biliares
correlación con su diagnóstico
preoperatorio



Exploración de vías biliares correlación con su
diagnostico preoperatorio

Cuadro No. 3

**RELACIÓN DE LOS HALLAZGOS ULTRASONOGRÁFICOS Y QUIRÚRGICOS DE LOS
PACIENTES QUE SE LES REALIZO EXPLORACIÓN DE VÍAS BILIARES.
H.E.O.D.R.A. LEÓN ENERO 2000 – DICIEMBRE 2002.**

USG	QUIRÚRGICO					TOTAL
	Normal	Colédocolitiasis	Colédoco dilatado	Tumoral	Colédoco dilatado + Colédocolitiasis	
Normal	1	4	6		3	14
Colédocolitiasis		2	2		5	9
Colédoco dilatado			10		4	14
Tumoral			1	2		3
Colédoco dilatado + Colédocolitiasis			6	1	12	19
TOTAL	1	6	25	3	24	59

Fuente: secundaria.

Dr. Sergio Midence



Exploración de vías biliares correlación con su diagnostico preoperatorio

Dr. Sergio Midence



Exploración de vías biliares
correlación con su diagnóstico
preoperatorio

Cuadro No. 4

**CORRELACIÓN ENTRE USG Y CIRUGÍA DE VÍAS
BILIARES COMO PRUEBA DE DETECCIÓN
HEODRA DE ENERO DE 2000 A DICIEMBRE DE 2002**

USG	CIRUGÍA		TOTAL
	+	-	
+	45	0	45
-	13	1	14
TOTAL	58	1	59

SENSIBILIDAD

(77%)

ESPECIFICIDAD

(100%)

VALOR PREDICTIVO (+)

(100 %)

VALOR PREDICTIVO (-)

(7%)

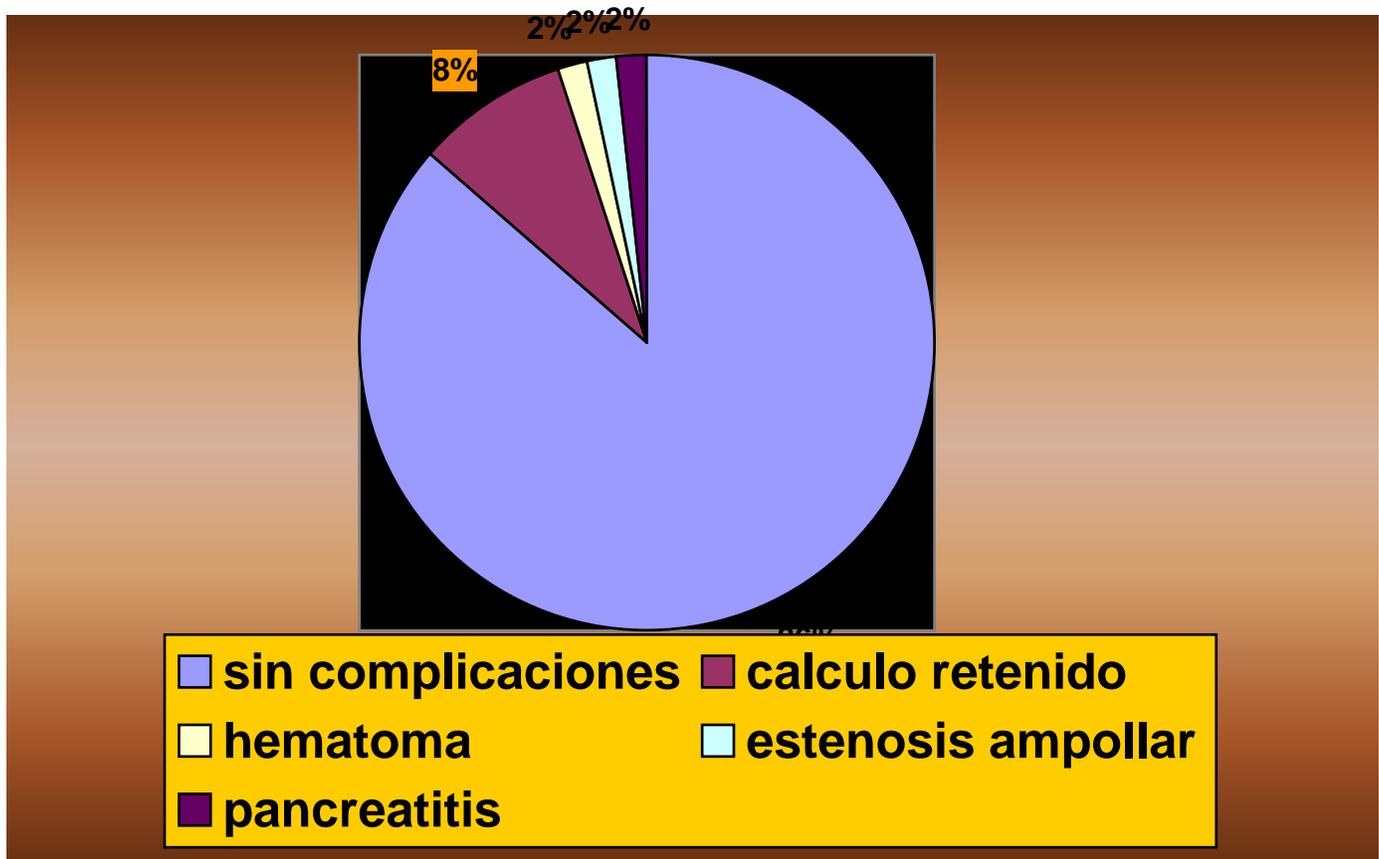


Exploración de vías biliares
correlación con su diagnóstico
preoperatorio

**INCIDENCIA DE COMPLICACIONES DE CIRUGÍAS EN
VIAS BILIARES**

HEODRA LEÓN ENERO 2000 - DICIEMBRE 2002.

Grafico No. 2

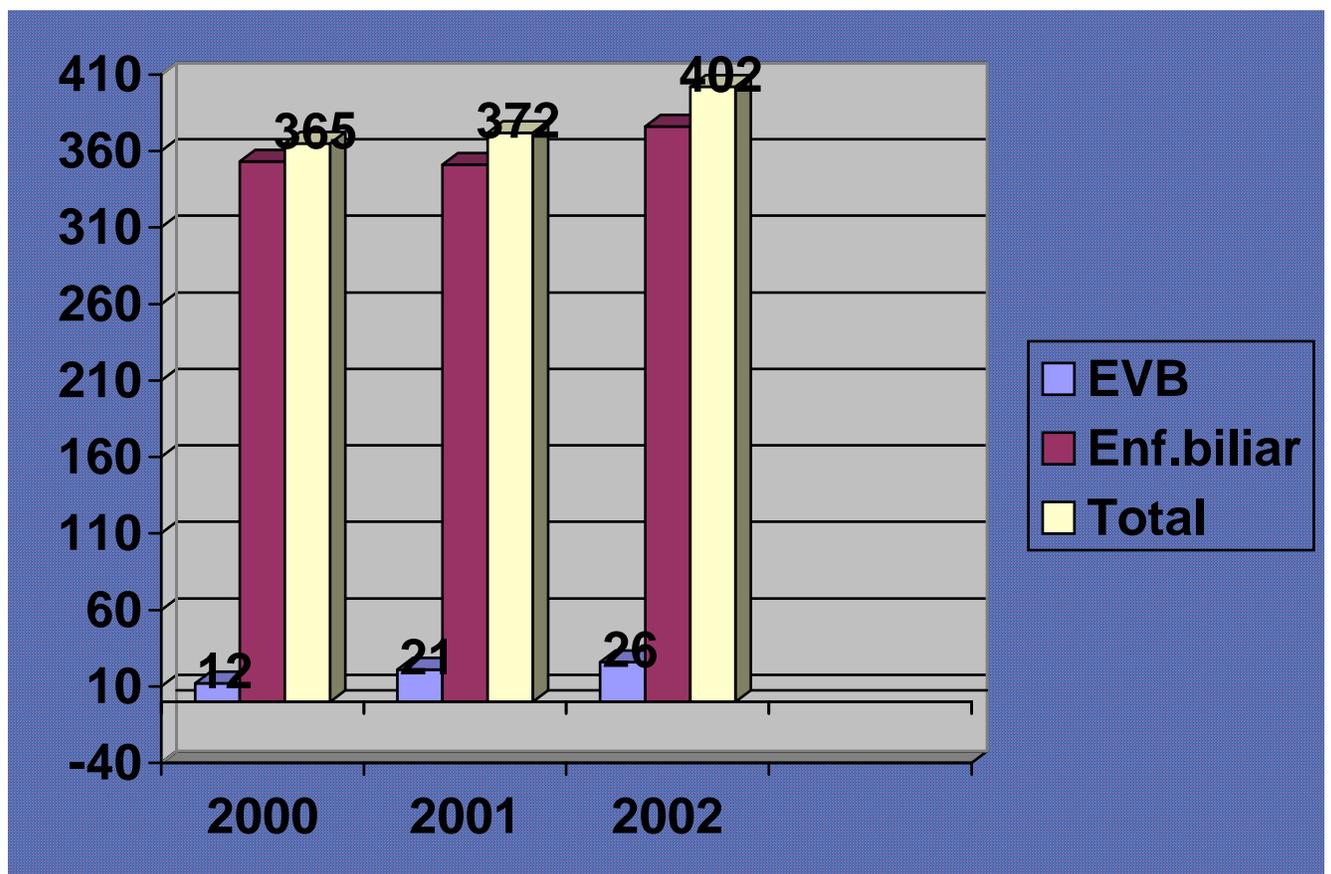




Exploración de vías biliares
correlación con su diagnostico
preoperatorio

**FRECUENCIA DE EXPLORACION DE VIAS BILIARES EN
RELACIÓN A LOS INGRESOS POR PATOLOGÍA DE
VESICULA Y VIAS BILIARES POR AÑO
HEODRA LEÓN ENERO 2000 - DICIEMBRE 2002**

Grafico No. 3





Exploración de vías biliares correlación con su diagnóstico preoperatorio

Validez de una prueba de detección sistémica:

		<i>Enfermedad</i>		
		Presente	Ausente	Total
Prueba de detección	Positivo	A	B	A + B
	Negativo	C	D	C + D
	Total	A + C	B + D	A + B + C + D

A = No. De positivos verdaderos.

B = No. De positivos falsos.

C = No. De negativos falsos.

D = No. De negativos verdaderos.

Sensibilidad = $A/(A + C)$

Especificidad = $D/(B + D)$

Valor predictivo positivo = $A/(A + B)$

Valor predictivo negativo = $D/(C + D)$