

11209 <sup>83</sup>  
71.

**Universidad Nacional Autónoma de México**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
SECRETARIA DE SALUD  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO**



**FACTORES DIAGNOSTICOS  
EN COLEDOCOLITIASIS ANICTERICA**

**T E S I S**  
**PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**CIRUJANO GENERAL**  
**P R E S E N T A**  
**EDUARDO LOPEZ NARANJO**

**MEXICO, D.F. AGOSTO 97**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

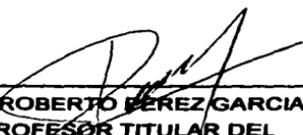


SECRETARIA DE SALUD  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO  
DIVISION DE ENSEÑANZA

  
DR. JORGE A. DEL CASTILLO MEDINA  
JEFE DE DIVISION DE ENSEÑANZA  
E INVESTIGACION, HOSPITAL  
JUAREZ DE MEXICO S



DR. ROBERTO PEREZ GARCIA  
ASESOR DE TESIS

  
DR. ROBERTO PEREZ GARCIA  
PROFESOR TITULAR DEL  
CURSO UNIVERSITARIO  
DE CIRUGIA GENERAL.

## **INDICE**

<b>Título</b>	<b>1</b>
<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>Antecedentes</b>	<b>2</b>
<b>Situación Actual</b>	<b>6</b>
<b>Objetivos</b>	<b>10</b>
<b>Hipótesis</b>	<b>10</b>
<b>Justificación</b>	<b>10</b>
<b>Diseño</b>	<b>12</b>
<b>Material y Métodos</b>	<b>12</b>
<b>Resultados</b>	<b>13</b>
<b>Discusión</b>	<b>16</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>18</b>
<b>Anexos</b>	<b>19</b>
<b>Tabla 1.</b>	<b>20</b>

<b>Tabla 2.</b>	<b>21</b>
<b>Figura 1.</b>	<b>22</b>
<b>Figura 2.</b>	<b>23</b>
<b>Figura 3.</b>	<b>24</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>25</b>

**FACTORES DIAGNÓSTICOS EN COLEDOCOLITIASIS  
ANICTÉRICA.**

**DR. EDUARDO LÓPEZ NARANJO.  
CIRUJANO GENERAL.**

## **1) INTRODUCCIÓN.**

### **A) ANTECEDENTES.**

El concepto de coledocolitiasis no sospechada o subclínica o anictérica, es poco mencionada en la literatura actual, quizá debido a que el porcentaje de su presentación ha ido en descenso posterior a los adelantos de la tecnología que incluye el uso rutinario sistemático de la colangiografía transoperatoria.

No obstante sigue existiendo una pequeña porción de pacientes en quién no puede intuirse la presencia de litiasis de la vía biliar común llegando estos pacientes a la sala de operaciones tan solo con el diagnóstico de litiasis vesicular simple, para dar al cirujano la sorpresa de que esta comprometido el colédoco con la presencia de litos silenciosos los que dependiendo de la destreza del cirujano tratante, serán descubiertos y tratados o en su defecto pasados por alto con las consecuencias que a ello conlleva.

A través de los años, continúan reportándose en la literatura mundial la presencia de cálculos no sospechados en la vía biliar, en las grandes series estudiadas. Estas cifras son variables de acuerdo a cada autor, y así vemos que van de un 8.9% en el estudio de Salztein (1), hasta cifras menores en años más recientes (2).

El paciente que es sometido ha una colecistectomía electiva y que no tiene indicaciones obvias para la exploración del colédoco, sigue siendo un punto de controversia de litos silentes tanto en el

**pre, como en el transoperatorio, a fin de evitar, los litos retenidos en el período post quirúrgico.**

**La mayoría de las indicaciones conocidas como absolutas o relativas para realizar exploración del colédoco durante una colecistectomía son:**

**1.- Dilatación de la vía biliar común 2.- Ictericia actual o historia confiable de ésta., 3.- Múltiples y pequeños litos facetados de menor diámetro que el conducto cístico., 4.- Litos palpables, 5.- Pancreatitis previa; 6.- Colangitis, son criterios que en su mayoría dependen estrictamente de quién recoge la información de las dimensiones definidas para considerar a un colédoco dilatado, cístico pequeño o litos pequeños, que son de índole subjetivo y de apreciación personal, por lo cual resultan imprecisos.**

**Entre los exámenes de laboratorio que se han asociado a la presencia de litiasis de la vía biliar común se encuentran las pruebas de función hepática alteradas y de ellas, la bilirrubina, la fosfatasa alcalina, así como enzimas del tipo de la hidrogenasa láctica, transaminasa glutamica oxalacetica, transaminasa glutamica piruvica, gamaglutamil transferasa etc., cuya evaluación se relaciona con obstrucción al drenaje de la vía biliar hacia el duodeno.**

**Sin embargo es preciso recordar que el bloqueo ocasionado por un litio en el colédoco a menudo puede ser solamente un evento intermitente que produce síntomas de hiperbilirrubinemia transitorio, sin embargo cerca de un 50% de ellos podrá estar anictérico, y por**

completo asintomático durante largos períodos de tiempo. Este es el caso particular de los litos de origen primario es decir formados en la vía coledociana y que ha permitido a la estructura un acoplamiento adecuado a la presencia del cuerpo extraño sin ocasionar mayores síntomas. (3)

De ahí que la dilatación de los conductos biliares sin ictericia haya sido bien documentada de tiempo atrás (3); como también la existencia de litos silentes en los cuales el nivel sérico de fosfatasa alcalina parece haber dado la única y primera señal para su diagnóstico así como para su control post quirúrgico de su completa corrección (3.4.).

La fosfatasa alcalina forma parte de un grupo de enzimas con sustrato poco específico que cataliza la hidrólisis de una amplia variedad de esteres de fósforo en un medio alcalino. Se encuentra en la superficie de absorción y secreción de las células: en el borde ciliado del tubulo contorneado proximal del riñón; y de la mucosa del intestino delgado, en la superficie externa del sincitiotrofoblasto de la placenta, en las membranas de los bordes de los canaliculos biliares y la superficie de los sinusoides hepáticos, en las células epiteliales que tapizan los alvéolos de las glándulas mamarias lactantes. Parece que su función consiste en facilitar el movimiento de las sustancias a través de dichas membranas celulares.

En individuos normales la FA sérica se deriva principalmente de cuatro fuentes: hígado, hueso, intestino y placenta, predominando la fracción hepática. Los niveles séricos más

**elevados se han encontrado en los desórdenes óseos y en los casos en que hay impedimento al flujo biliar.**

**Esta elevación resulta de una fuga de la enzima, procedente de los tejidos cuyo metabolismo está alterado (obstrucción Hepática) o grandemente estimulado (hueso en crecimiento).**

**Antiguamente se creía que el hígado normalmente excretaba la FA sérica hacia la vía biliar y de allí que al ver obstrucción a su flujo se produjera un bloqueo a la eliminación de la FA ósea e intestinal en el suero.**

**Información posterior ha dado la pauta de que la teoría de retención es incorrecta y que el incremento ocurre como una fuga de la FA a la circulación exclusivamente de la fracción hepática debida a un gran incremento a su actividad cuando existen alteraciones hepáticas (5).**

**La gama-glutamil transferasa. y la bilirrubina total, orienta al cirujano cuando realiza cirugía laparoscopica para la exploración al coledoco. Wang Ch, (6) y colaboradores demostraron que la colangiografía por Laparoscopia se relaciona con el hallazgo en un alto porcentaje.**

**De aquí, surge la posibilidad de que esta enzima pueda alterar la presencia de litos en la vía biliar común aún cuando estos no hayan causado síntomas de obstrucción completa ni ictericia clínicamente detectables, dado que este no es el origen de su elevación en el suero.**

**El síndrome de Alfirizzi es otra variedad en la coledocolitiasis en la cual el grado de diagnóstico es más difícil por la sintomatología intermitente. con evolución asintomática, hasta de 14 meses. El Dr. Ibraullah en 1993 sugiere que la fosfatasa es el único marcador bioquímico que sugiere su diagnóstico asintomático.(7).**

## **B) SITUACIÓN ACTUAL.**

**La vesiculopatía calculosa es uno de los diagnósticos más comunes en la agenda de un cirujano en Estados Unidos se extirpan unas 10,000 vesículas que tienen cálculos en colédoco que requieren exploración de la vía biliar, cada año.**

**La incidencia de cálculos retenidos (no identificados) no se reporta con certeza, pero se notifican cifras que varían entre 5 a 20% (2).**

**El incremento rápido en el número de papilotomías endoscópicas por cálculos del colédoco en individuos poscolecistectomizados también es un índice de que quedan sin extraer una cantidad considerable de cálculos que no son del todo admitidos por el cirujano: En la mayor parte de estos casos los litos no se identificaron durante la primera intervención.**

**El uso de la colangiografía transoperatoria (CTO), ha dado importante ayuda al cirujano para descubrir anomalía de trascendencia quirúrgica (6%), estado del esfínter y cálculos no sospechados (5 a 7%): sin embargo la elevada incidencia de**

duda que no son confiables ya las indicaciones actuales para abrir dicho conducto, de aquí la búsqueda de pautas más reales y que a la vez permitan el uso selectivo de la (CTO).

En la actualidad no existe común acuerdo de los estudiosos con respecto al significado de la elevación de la bilirrubina, FA, amilasa, como indicadores de la presencia de litos en colédoco como tampoco lo hay sobre la importancia que tiene el grado de la elevación de las mismas.

En 1982 Salztein y Cols (1), publican resultados sobre 304 pacientes colecistectomizados en un grupo étnico latinoamericano en la frontera de México donde encontraron un 8.9% de litos asintomáticos y cuyo mejor determinante fue la elevación en los niveles de FA sérica. Otros autores reportan un 1.8% de coledocolitiasis no sospechada que fue descubierta mediante colangiografía transoperatoria solamente (6). en este estudio los autores utilizaron los niveles elevados de FA como un criterio más para realizar exploración de la vía biliar, dado que encontraron un 55% de asociación de estas dos alteraciones.

Existen centros hospitalarios en los cuales las cifras anormales en las pruebas de función hepática, se consideran como criterios para la revisión de las vías biliares transoperatoriamente (7), usándolo por sí solo o en asociación con otros conocidos como clásicos indicativos para realizar este procedimiento. Este grupo afirma que el porcentaje de litiasis subclínica podría eliminarse a niveles tan bajos como del 1% o menor, cuando se usen la PFH anormales además de los otros criterios aplicados estrictamente

durante la cirugía. En este caso reportan un 1.6% de litos silenciosos.

Existen falsos negativos reportando, elevación de las enzimas posterior a la cirugía sin importar la técnica y sin explorar la vía biliar tales como la TGO, TGP las cuales a las 72 horas se normalizan esto es reportado por Haley C. y colaboradores en 1994 (8).

Smith et al (9) desde 1963 concluyen después de su estudio de 5 años de colédoco litiasis en 316 casos que la FA elevada resulta un parámetro más confiable que la elevación de las bilirrubinas para predecir presencia de afección litiasica de los conductores comunes.

Cranley (10) del depto. de cirugía Belfast encontraron que 11 de sus pacientes con coledocolitiasis, no tenían ninguna otra indicación de su presencia además de PFH alteradas, y ello representó el 3% de su serie de 500 colecistectomizados. Por tanto consideran que deban ser usados como un criterio de búsqueda intencionada.

Recientemente en un estudio Austríaco, Margreite y Cois, encuentran que la asociación entre PFH alteradas y una colangiografía transoperatoria elevan altamente la seguridad y el valor productivo de ambos estudios (11).

También del Santo en 1984 muestran la utilidad del uso conjunto de la CTO más PFH como métodos para detectar litos en colédoco subclínicos. Sugiriendo además que cuando las primeras

se encuentren elevadas deberán tomarse en cuenta como indicación para el uso selectivo de la CTO (12).

Sin embargo existen así mismo opiniones que difieren del todo con los conceptos mencionados considerando las anomalías de las PFH como imprecisas para ser relacionadas e incluidas rutinariamente en la retención de coledocolitiasis anictérica (13).

En nuestra institución no se relaciona rutinariamente las PFH a menos de que haya clara sospecha de litopatía de la vía biliar común, y ello podría permitir pasar por alto un porcentaje bajo pero importante de esta alteración, tratando también de emplear sistemáticamente la CTO durante la colecistectomía siendo pocas las veces que no se emplea este recurso por motivos técnicos en ocasiones.

El predecir la coledocolitiasis, aún tiene un margen de error, en la Universidad de California el Dr. Stain S.C. y colaboradores (14) en 1994 reportaron 6.2% de Coledocolitiasis en los pacientes operados de Colecistectomía laparoscópica, y menos de la mitad se encontraron listos en el coledoco con colangio transoperatorio, esto sugiere que la función hepática, es modificada en menos del 9%.

Para sospechar, la coledocolitiasis asintomática se ha demostrado por Onken J.E. y colaboradores en 1996 (15) que el diámetro del coledoco se relaciona con los valores de la fosfatasa alcalina, ésta relación confirma el diagnóstico por arriba del 25%.

### **C) OBJETIVOS.**

1.- Determinar la frecuencia de presentación de coledocolitiasis no sospechada, en pacientes con patología vesicular litiasica.

2.- Establecer si existe relación entre el aumento en las pruebas de función hepática: FA; DHL; amilasa serica, bilirrubina total directa e indirecta, y la presencia de coledocolitiasis.

3.- Observar si la alteración de dichas pruebas es suficientemente constante durante la coledoco litiasis para constituirse en criterio médico que indique la necesidad de exploración de la vía biliar usando métodos selectivos como la CTO o la coledoscopia y/o ultrasonido transoperatorio.

### **D) HIPÓTESIS.**

Las alteraciones séricas de las pruebas funcionales hepáticas en pacientes con litiasis vesicular son capaces de detectar la presencia de litos en el coledocianos asintomáticos.

### **E) JUSTIFICACIÓN.**

Si las pruebas de función hepáticas son un importante criterio para la exploración de la vía biliar como lo consideran algunos autores (6,7,8), es deseable que su uso permita eliminar litos no reconocidos en la vía biliar común, evitando la morbilidad de que se desprende.

Los hallazgos clínicos subjetivos de coledocolitiasis como: antecedentes de pancreatitis, historia de ictericia, etc., sirven de base para sospechar la patología y su confirmación mediante una colangiografía transoperatoria realizada en forma rutinaria sistemática aunque es idealmente deseable, no puede llevarse a cabo por razones de costos.

Realizando el uso selectivo de este importante apoyo de gabinete, basado en adecuados criterios puede beneficiar ampliamente tanto al paciente, al cirujano como a la institución sobre todo en tiempos de austeridad.

Considerando que las pruebas de función hepática son de relativa, sencilla y barata obtención, es de esperar que su valor practico permita el mejor aprovechamiento de estudios más especializados como la CTO o coledoscopia y/o ultrasonido transoperatorio.

## **F) DISEÑO**

**Se realizó estudio retrospectivo, observacional, longitudinal y no comparativo.**

### **2) MATERIAL Y MÉTODOS.**

**Se estudiaron en forma aleatoria y consecutiva, 100 pacientes en quienes se integró diagnóstico clínico de litiasis vesicular que se confirmó mediante ultrasonido de hígado y vías biliares, que fueron hospitalizados y programados para colecistectomía electiva en el servicio de cirugía general del Hospital Civil de Guadalajara S.S.A. del mes de enero de 1996 al mes de abril de 1996. Se revisaron los expedientes clínicos determinando las siguientes variables: ictericia, coluria, acolia y otros antecedentes compatibles con coledocolitiasis.**

**Se revisó que tuvieran en sus expedientes exámenes de laboratorio generales y especiales como PFH TGO; TGP, amilasa, DHL, así como también se revisó el dictado posoperatorio de la técnica quirúrgica, incluyendo: los criterios usados para la exploración de la vía biliar común, anomalías de ésta realización o no de colangiografía transoperatoria sus resultados y finalmente la verificación de coledocolitiasis no sospechada todo esto de acuerdo al criterio del cirujano responsable. Los datos se vaciaron en hojas especiales para este estudio, finalmente los resultados obtenidos se analizaron estadísticamente, empleando porcentajes, gráficas y tablas según se juzgo necesario.**

### **3) RESULTADOS.**

De un total de los 100 pacientes con diagnóstico de colelitiasis 86 fueron mujeres y 14 hombres (fig 1). Todos de raza mestiza medio socioeconómico medio a medio bajo, la edad media (X) de estos fue 39.5 a + 12.1, los cuales se ubicaron en décadas obteniendo una distribución uniforme en cada grupo de edad, y un ligero predominio en el rango de 35-41 años (32%) (tabla 1).

Se identificó coledocolitiasis asintomática en 14 enfermos, ya que en ningún momento se sospechó de su existencia. Esto representa una incidencia de 14% de litos silenciosos. Solo en tres de ellos se pudo recabar antecedentes de cuadros ictericos pasados y resueltos en forma espontánea o de aparición intermitente, en un período no mayor de 2 meses previos al ingreso hospitalario.

En 10 de los portadores de coledocolitiasis la sospecha surgió durante la intervención quirúrgica, ante la evidencia de un colédoco dilatado a más de 12 mm generalmente encontrado como máximo uno de 20 mm.

El conducto cístico se reportó sesil en 2 casos, mayor de 1 mm y menor de 10 mm en su diámetro externo en otros 4, respectivamente. Y en los otros 4 no se hace mención de la dimensión del conducto cístico.

En el 11° caso el lito se descubrió por palpación directa del coledoco, en el 14° se descubrió por colangiografía transoperatoria. En ninguno se especifica el sitio exacto de la localización del lito. A

**todos se les realizó coledocotomía extracción exitosa del lito y se les dejó drenaje con sonda de Catell.**

**La CTO se realizó solamente 24 del total de la muestra incluyendo los 13 casos de coledocolitiasis asintomática, en los 76 operados restantes aparentemente no se consideró necesario efectuarla.**

**En 13 enfermos con coledocolitiasis silente se les efectuó CTO previa a coledocotomía confirmándose en todos la presencia de la alteración sospechada, en 1 caso se contraindicó por tratarse de una paciente en la 18ª semana de gestación. El 100% de los casos de la muestra se indica haber realizado una exploración manual de la vía biliar.**

**Las muestras serológicas fueron tomadas y procesadas en los laboratorios centrales. Que incluyó: FA. DHL, BT. BD. BI, cuyos valores promedio fueron 108.34 UI  $\pm$  55.6; 159 UI  $\pm$  55.8; 322.2 UI  $\pm$  108.2; 0.89 mg%  $\pm$  0.93; 0.37 mg%  $\pm$  0.54; 0.49 mg%  $\pm$  0.46 mg% respectivamente (fig. 2 y 3).**

**A excepción de la FA, los demás valores correspondientes a DHL; a ; BT; BD; BI, conservaron siempre la normalidad aún en los casos en que se descubrió litos en colédoco durante la cirugía. Hubieron casos aislados de elevaciones en 1 o 2 de estos estudios pero ninguno de ellos pudo relacionarse la presencia de piedras ocultas.**

Con respecto a la FA esta se encontró elevada mayor de 117 UI en 26 de los enfermos muestreados lo que representa un 26% de los cuales 14 correspondieron a los portadores de coledocolitiasis, cuya única señal en 12 constituyó una cifra anormal de esta enzima, solamente 2 de estos enfermos con esta afección subclínica mostró valores normales de FA así como del resto de los parámetros sin que hubiera ningún inicio para su sospecha. Las cifras promedio de elevación de esta enzima fue de 143 UI con un rango de 128 a 155 UI.

De los 100 casos operados se reportaron complicaciones quirúrgicas como: infección de la herida quirúrgica 7%, 2% atelectasia post operatoria; dolor intenso postoperatorio 10%; todos respondieron a tratamiento médico.

De 20 de las 100 colecistectomías se realizaron por vía laparoscópica, apoyo tecnológico que más auge cobra en estos procedimientos.

#### **4) DISCUSIÓN.**

El sexo femenino predomina para presentar esta patología (16), al igual como sucedió en este estudio, 85 VS 14%. El grupo de edad fue muy uniforme tal vez a que se trató de pacientes selectivas.

La incidencia de coledocolitiasis anictérica fue detectado en el 14% del grupo estudiado lo cual se encuentra en el límite superior con respecto a la literatura mundial (12,16).

De los 12 pacientes que se encontró elevada la FA sin que ello se asociara a litos coledocianos, es importante hacer notar que sólo 4 de ellos se llevó a cabo un colangiograma transoperatorio que descargó el diagnóstico, pero en los 8 restantes no se realizó ningún procedimiento que con certeza ayudara a eliminar la posibilidad, confiando por completo en la revisión manual de las estructuras, que como se sabe es susceptible de fallar según la localización del lito (8), o la experiencia del cirujano, requiriendo de un seguimiento prolongado para conocer la verdadera evolución de este grupo.

En discrepancia con Seif (17), la FA no parecer ser específica, aunque si sensible cuando ocurre invasión hacia la luz de los conductos colectores biliares, aún en los casos en que no hay manifestaciones clínicas ni otras alteraciones detectables por laboratorio o gabinete por lo cual resulta útil su determinación rutinaria y el uso selectivo de la CTO y/o ultrasonido transoperatorio (9, 10).

**En la paciente que resultó portadora de litos en colédoco, fue una mujer con embarazo de 18 semanas lo que podría presentarse a cuestionamientos con respecto a la elevación de FA ya que ello puede explicarse por la emisión placentaria de esa enzima. Pero no es valido ya que en el primer trimestre del embarazo no son significativas estas elevaciones no así durante el 3<sup>er</sup> trimestre en donde puede haber cierto grado de colestasis (13).**

**Con respecto a los otros integrantes ezimaticos estudiados, no se comprueba en este estudio que puedan predecir coledocolitiasis silente como lo han reportado otros (7,9), ya que se observaron en todo momento dentro de rangos normales.**

## **5) CONCLUSIONES.**

- a) **Se demostró un 14% de incidencia de coledocopatía litiasica silente.**
- b) **La Fosfatasa alcalina resultó ser la única enzima que se elevó en el 85.7% de los casos en que se descubrió coledocopatía litiasica anictérica asociada. Se prevé que en 50% de los casos con alteración de este parámetro, serán pacientes portadores a tal alteración y que llegarán al quirófano sin ser adecuadamente diagnosticados.**

**Las bilirubinas, DHL; y amilasa mantuvieron siempre valores normales no siendo útiles para detectar la patología en cuestión.**

- c) **Parece aconsejable determinar rutinariamente los niveles séricos de FA en todo caso de patología vesicular litiasica considerada "simple" ya que su elevación orienta sobre la posible asociación de enfermedad subclínica en los conductos biliares comunes.**

**Este criterio puede usarse en forma conjunta con la colangiografía transoperatoria y/o ultrasonido transoperatorio, para realizar un mejor diagnostico del paciente durante su cirugía.**

## ANEXOS

<b>DISTRIBUCIÓN POR EDAD EN PACIENTES CON LITIASIS VESICULAR.</b>		
<b>EDAD (años)</b>	<b>PACIENTES</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>
15 - 24	12	12
25 - 34	22	22
35 - 44	32	32
45 - 54	22	22
55 - 64	12	12
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	

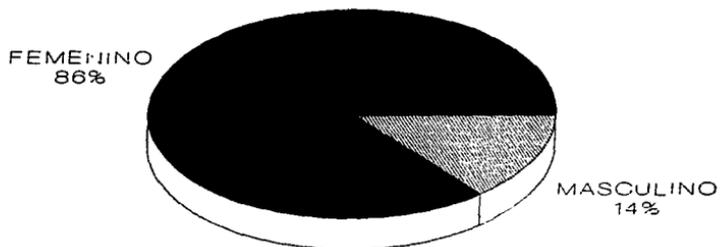
**TABLA 1.**

**INCIDENCIA DE COLEDOCOLITIASIS  
ANICTERICA EN ASOCIACIÓN CON NIVELES DE  
FOSFATASA ALCALINA.**

FOSFATASA ALCALINA (UI)	PACIENTES CON COLEDOCOLITIASIS	
	Nº	%
< 87	2	14.28
87 - 117	0	0
118 - 147	8	57.14
> 147	4	28.57
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>

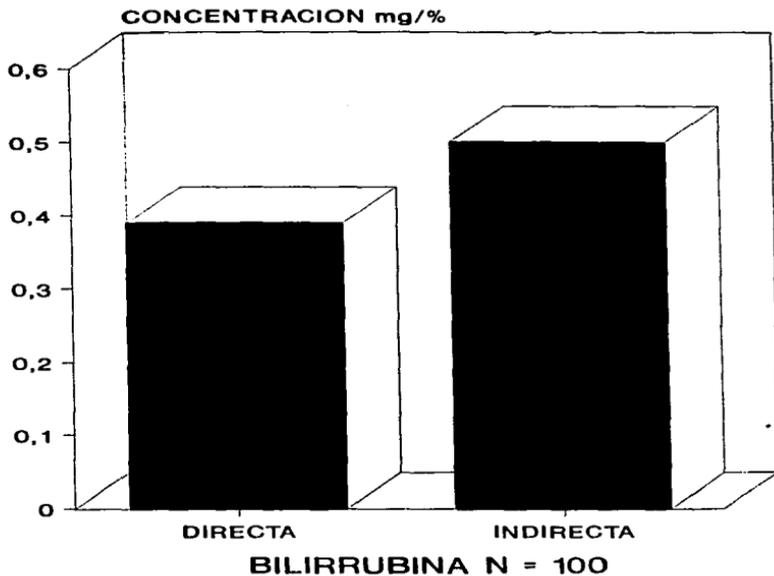
**TABLA II**

**FRECUENCIA POR SEXO DE PACIENTES  
CON LITIASIS VESICULAR  
N = 100**



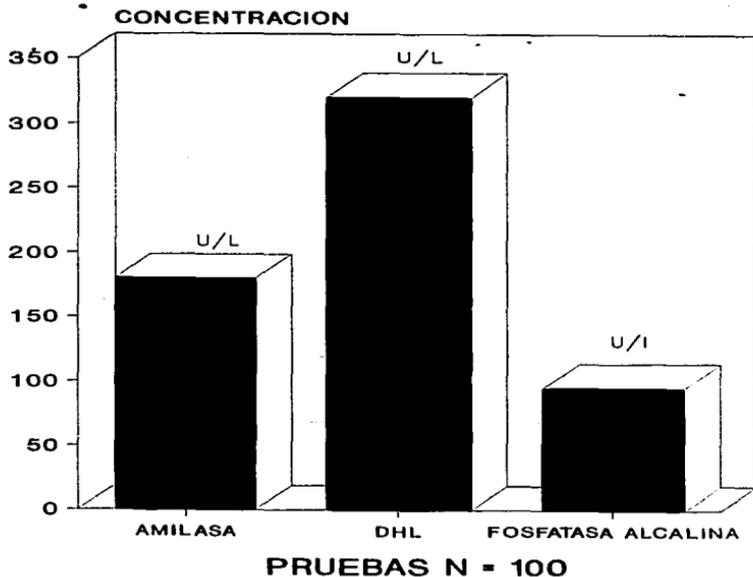
**FIGURA 1**

**PROMEDIO DE BILIRRUBINA DIRECTA E  
INDIRECTA EN PACIENTES CON  
LITIASIS VESICULAR**



**FIGURA 2**

**PROMEDIO DE AMILASA, DESHIDROGENASA  
LACTICA Y FOSFATASA ALCALINA EN  
PACIENTES CON LITIASIS VESICULAR**



**FIGURA 3**

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- 1.- Salztein E. Preoperative, alkaline Phosphatase and amylase levels as predictors of common duct stones. Dept. Of Sugery. El Paso Texas. Surg. Ginecol Obste. 1982. 154; 181-4.
- 2.- Berci George MD. Endoscopia transoperatoria y postoperatoria de vías biliares (coledocoscopia). CLÍNICAS QUIRÚRGICAS DE NORTEAMERICA 1990. 1371-6.
- 3.- Barbara & Weinstein David. Biliary Tract Dilatation in the Nonjaundiced Patient. Am. Radiol. 1980. 134: 899-905.
- 4.- Gutman. Serum Alkaline Posphatase Activity. Am. J. Med. 1959; 880-2.
- 5.- Marschall K. MD. Progress in Hepatology. Alkaline Phosphatase. Gastroenterology Service. new England Medical Center. Boston. Mass. Gastroenterology 1972. 62: 452-68.
- 6.- Wang Chimo LR; Yau Mp; Lin RC; KuoJY; Huang MH  
y formos Med. Assoc. 1995 May; 94: 228-31
- 7.- Ibrarullah al; Saxena, R; Sikona SS. Kapol Vk; Salasawat, V,A;  
Kaushit SP 1993;63:802-6.
- 8.- Halevy A.; Gold-Deutch; Negrim; Ling, Shlamkovich N; Evans;  
Ann Sur 1994 Apr; 219: 362-4.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- 1.- Salztein E. Preoperative, alkaline Phosphatase and amylase levels as predictors of common duct stones. Dept. Of Sugery. El Paso Texas. Surg. Ginecol Obste. 1982. 154; 181-4.**
- 2.- Berci George MD. Endoscopia transoperatoria y postoperatoria de vías biliares (coledocoscopia). CLÍNICAS QUIRÚRGICAS DE NORTEAMERICA 1980. 1371-6.**
- 3.- Barbara & Weinstein David. Biliary Tract Dilatation in the Nonjaundiced Patient. Am. Radiol. 1980. 134: 899-905.**
- 4.- Gutman. Serum Alkaline Posphatase Activity. Am. J. Med. 1959; 880-2.**
- 5.- Marschall K. MD. Progress in Hepatology. Alkaline Phosphatase. Gastroenterology Service. new England Medical Center. Boston. Mass. Gastroenterology 1972. 62: 452-68.**
- 6.- Wang Chimo LR; Yau Mp; Lin RC; KuoJY; Huang MH y formos Med. Assoc. 1995 May; 94: 228-31**
- 7.- Ibrarullah al; Saxena, R; Sikona SS. Kapol Vk; Salasawat, V,A; Kaushit SP 1993;63:802-6.**
- 8.- Halevy A.; Gold-Deutch; Negrin; Ling, Shlamkovich N; Evans; Ann Sur 1994 Apr; 219: 362-4.**

- 9.- Smith R. A five year study of choledocholithiasis. Surg. Ginecol. & Obstet. 1963: 173-40.
- 10.- Cranley PD; Davistl South Med 1996. 89 851-6.
- 11.-<sup>a</sup> Pernthaler. Operative cholangiography in selective cholecystectomy. Br. J. Surg. 1990. 77: 399-400.
- 12.- Del Santo P. Prediction of operative cholangiography in patients untergoing elective cholecystectomy with routine liver función chemiestriees. Surgery. 1985. 98:734-6.
- 13.- Pagana T. Indications and Accurancy of operative Cholangiography. Arch. Surg. 1980 115: 1214-5.
- 14.- Stain S.C.; Marsi L.S.; Froes ET; Sharma V I ParekhD. Am Surg 1994; 60; 767-71.
- 15.- Onken J.E.; Brazer Sr; Eisen GM; Williams DM. Bouras EP; DE Long ER; Long TT 3erd; Pancotto FS; Rhodes DL.; Cotton PB. Am. Gastroenteral 1996; 91; a762-7.
- 16.- Rutemburg y Cois. A comparison of Serum aminopeptidase and Alkaline Phosphatase in the detection of hepatobiliary disease in anicteric patients. Ann. T. Med. 1964: 50-4.

**17.- Seif y Cols. A comparison of Serum aminopeptidase and al  
Kaline Phosphatase in the detection of epatobiliary disease in  
anicteric patients. Ann. T. Med. 1964: 50-4.**