

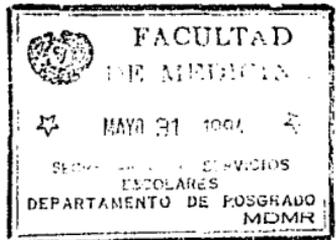
11210

13  
2e)



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**



**TRASTORNOS DE LA MOTILIDAD DE LA VESICULA BILIAR EN NIÑOS CON DOLOR ABDOMINAL CRONICO INTERMITENTE**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE CIRUJANO PEDIATRA**  
**PRESENTA :**  
**JORGE SANCHEZ RANGEL**

**COLABORA**

**DR. CARLOS GARCIA HERNANDEZ**  
**DRA. LAURA ANGELICA GONZALEZ CRUZ**  
**DR. JAIME ZALDIVAR CERVERA**



**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

1994



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 está 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.

**DEDICATORIAS**

**A mis padres y hermanos,  
por su apoyo**

**A Georgina,  
por su comprensión y apoyo**

**A mis hijos,  
por su espera incondicional**

**A LOS NIÑOS DE MEXICO.**

## **AGRADECIMIENTOS**

**Al Servicio de Radiología y Ultrasonido del  
Hospital General, Centro Médico "La Raza"**

**Al Servicio de Medicina Nuclear del  
Hospital de Especialidades del  
Centro Médico "La Raza"**

**Al Servicio de Gastroenterología Pediátrica,  
especialmente a la DRA. LAURA ANGELIGA GONZALEZ  
por su valiosa asesoría para  
la realización de este trabajo**

# I N D I C E

	Página
INTRODUCCION	1
RESULTADOS	6
CONCLUSIONES	10
DISCUSION	11
MATERIAL Y METODOS	12
CRITERIOS DE INCLUSION, NO INCLUSION Y EXCLUSION	12
METODOLOGIA	14
CONSIDERACIONES ETICAS	16
DIFUSION DE RESULTADOS	18
BIBLIOGRAFIA	19

## INTRODUCCION

Los padecimientos de las vías biliares en la edad pediátrica se manifiestan con cierta rareza. Se mencionan algunos como atresia de vías biliares, de origen congénito, así como el quiste de colédoco, también muy raro. Padecimientos como la litiasis de la vesícula sola o de las vías biliares o las colecistitis alitiásicas, son por lo general, entidades de la edad adulta.

Desde que Gibson reportó en 1722 el primer caso de colecistitis en niños (1), otros tantos escriben acerca de las enfermedades de la vesícula biliar en pediatría. Potter, pionero en este tema, entre 1928 y 1939, comenta y amplía el campo de la investigación. A partir de esa fecha, la entidad era tomada en cuenta cuando un niño presentaba dolor abdominal crónico. En la misma casuística se reporta un caso de un paciente de 7 años de edad que presentó dolor abdominal de características crónicas, sin ictericia, y en el que la colecistografía demostró únicamente dilatación del conducto biliar común, sin datos de litiasis y al que se le realizó colecistectomía y coledocoyunostomía. El reporte de patología fue de colecistitis crónica y el seguimiento postoperatorio fue irregular.

La colecistitis en niños se asocia con focos de infección en otras partes del cuerpo. Se menciona que con mejores medidas sanitarias y el uso de antibióticos, la incidencia disminuye, sin embargo, al parecer existen otras causas, hasta este momento desconocidas, condicionantes de su incidencia. Se toma en cuenta

lo que aquellos patólogos aprecian acerca de una alteración en la pared muscular de la vesícula biliar. Mencionan una atrofia de la musculatura como resultado de la presión e inflamación sobre la vesícula y las vías biliares (2).

Forshall, Rickham, Walker y Swenson implicaban a las anomalías congénitas del conducto cístico con la estasis biliar. Ellos evidenciaban otras causas predisponentes ante la ausencia de obstrucción o malformación en dos o 4 casos reportados por Kirtley y Holcomb. A diferencia de lo que Potter apoyó, Bloom y Swain encontraron en 26 casos sólo distensión sin evidencia de infección de la vesícula biliar. Mencionan que los mecanismos para el desarrollo de la colecistitis alitiásica puede ser debido a obstrucción del conducto cístico, estasis biliar con daño localizado del tejido e invasión bacteriana por el daño de la pared. Graivier y colaboradores, en 1968, concluyen que el problema mayor de la colecistitis alitiásica en niños, está en relación a las dificultades en reconocer el proceso de la enfermedad y la dificultad en decidir en favor de la colecistectomía temprana.

La enfermedad de la vesícula biliar debe de sospecharse con más frecuencia y el sistema biliar deberá ser investigado en niños con dolor abdominal crónico inexplicable o sugestivo (3).

En 1970, Seiler reporta la incidencia en niños: 3 hombres por 2 mujeres y la compara con la edad adulta en donde la mujer tiene predominio. Él opinaba que la causa de la colelitiasis más común

es la enfermedad hemolítica, además de confirmar a las enfermedades infecciosas como la etiología predisponente para las colecistitis agudas alitiásicas (1).

En 1975, Piereti y colaboradores describen la relación de la pancreatitis aguda y la colecistitis aguda alitiásica en dos pacientes y pregona acerca de que el diagnóstico de la colecistitis debe basarse en los signos clínicos y radiográficos encontrados, así como la colecistectomía, como el método más seguro de tratamiento en forma temprana, a fin de prevenir hepatopatía secundaria.

Concluye que la incidencia de la colecistitis alitiásica es más alta en niños y que las causas son definitivamente diferentes que en los adultos (4).

Existen una serie de pacientes que manifestaban síntomas acentuados de dolor abdominal, pero que el colecistograma se reportó dentro de los límites normales y el ultrasonido se definió sin evidencia de litos (5), por lo tanto, todos ellos se sometieron a colecistografía con colecistoquinina en el intento de identificar la disfunción fisiológica de la vesícula, que explicara los síntomas. Varios eran los tratamientos manejados: dieta libre en grasas, drogas anticolinérgicas, tranquilizantes y otra serie de medicamentos, sin éxito.

La evaluación se realizó de la siguiente manera: con la contracción de la vesícula y el espasmo de la misma sin vaciamiento menor del 50% en los primeros 15 minutos, fue considerado como positiva para una anomalía en la vesícula, o

bien, espasmo del conducto cístico o de ambos. Estos pacientes se sometieron a colecistectomía, y de 16 pacientes operados, sólo uno continuó con sintomatología idéntica previa a la intervención quirúrgica (6). En 1989, Summers y colaboradores escribía que el estudio de la dinámica de los líquidos biliares sugiere fuertemente la disquinesia biliar como causa de dolor de la vía biliar. Oddi consideraba que el espasmo del esfínter (que lleva su nombre), podría ser una causa de ictericia y que la disfunción del esfínter podría causar enfermedad inflamatoria del páncreas o enfermedad obstructiva del hígado en forma secundaria a alteraciones en el flujo biliar o pancreático. De 25 años a la fecha se sospechaba la disquinesia biliar, pero no podía ser probada, aunque el concepto ya comenzaba a manejarse.

La demostración de las anomalías funcionales requieren nuevas y sofisticadas técnicas y la aceptación de la disquinesia biliar ha sido aceptada en forma progresiva conforme se ha reconocido la patología (7). La disminución de la contracción vesicular, puede deberse a una anomalía primaria de la musculatura de la vesícula biliar, alteración muscular debido a colecistitis crónica, respuesta biliar anormal, estimulación neural y hormonal por debajo de los niveles óptimos o circulación de sustancias inhibitorias (8). La fracción de eyección de la vesícula biliar obtenida después de los 45 minutos de infusión de colecistoquinina durante la colangiografía, es una medida de reproducir el vaciamiento vesicular y la colecistectomía alivia el dolor biliar en pacientes con reducción de la eyección o

vaciamiento vesicular anormal (9, 10). Los cambios morfológicos de la vesícula biliar han sido estudiados por varios métodos, incluyendo radiografías simples de abdomen, colecistografía oral, colangiografía intravenosa, colangiografía transhepática, colangiopancreatografía endoscópica retrógrada, colangiografía transoperatoria y ultrasonido de gran escala, los cuales han aportado información morfológica con muchas limitaciones, siendo la mayoría de ellos invasivos, al usar medios de contraste que pueden causar alteraciones fisiológicas hasta toxicidad severa, lo que es poco frecuente y dando lugar a interpretaciones muy subjetivas, mientras que la colangiogramografía evalúa la función motora en forma cuantitativa usando una cámara gama, una computadora y un radiofármaco hepatobiliar (HIDA) ácido iminodiacético (10).

## RESULTADOS

Al estudio entraron 8 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y cuyas edades fluctuaron entre los 9 y los 15 años, con una media de 11.7 años (gráfica 1). La distribución por sexo fue de 5 mujeres (62.5%) y 3 hombres (37.5%) para este tipo de patología (gráfica 2). Encontramos en el estudio una diferencia en relación a lo referido por la literatura sobre una mayor incidencia en el sexo masculino (1).

En los antecedentes patológicos previos, un paciente de 13 años conocido por hipertensión porta secundaria a fibrosis hepática por biopsia y dos pacientes con cuadros previos de pancreatitis, se incluyeron en el estudio.

El cuadro clínico se caracterizó por dolor abdominal crónico en el 67.5%, náusea y vómito en el 75%, intolerancia a grasas en el cincuenta por ciento e ictericia en el 37.5% de los pacientes (gráfica 3).

En lo que se refiere a los estudios complementarios, el ultrasonido hepático y de vías biliares fue específico en 5 pacientes que corresponden al 65% de especificidad con los siguientes reportes: septum intravesicular en 2 pacientes (25%), acodamientos en 2 (25%), estenosis del cístico en 1 (12.5%) y varice que rodea al cístico en un paciente (12.5%) (cuadro 1).

Siguiendo el flujograma de estudio (fig. 1), el reporte endoscópico fue normal en 3 pacientes, gastritis no específica en 5 pacientes, reflujo gastroesofágico en 2, duodenitis en uno.

várices esofágicas en uno y estrechez de piloro en uno (cuadro 2). Es de reconocer un incremento en el porcentaje indicado debido a que en algunos pacientes se evidenció más de un hallazgo.

Respecto al estudio dinámico de vaciamiento vesicular con Tecnecio 99 (HIDA) MIC 10, se reportó que en el 87.5% de ellos hubo retardo en el vaciamiento mayor al 70% y en un paciente se reportó específicamente patología de colecistitis aguda por no haber concentración del radiotrazador en imágenes inmediatas y tardías (gráfica 4). La gráfica muestra dos curvas de vaciamiento: la de color tenue indica un vaciamiento normal mientras que la de color oscuro sugiere retardo en el vaciamiento, posterior al tiempo estimado (gráfica 4).

La colecistografía oral se realizó únicamente en 3 pacientes, correspondiendo una de ellas a la estenosis del cístico y las dos restantes a la vesícula angulada. La causa de haberla realizado únicamente en 3<sup>er</sup> pacientes fue considerando que su especificidad es mucho menor al ultrasonido dinámico hepático y de vías biliares y que la colangiogramografía, y que además, requieren de preparación un día previo en pacientes en los que podría haber intolerancia a la vía oral, con el riesgo de disminución de la captación del medio de contraste. Por otra parte, es mayor la exposición del paciente a los riesgos inherentes de la radiación prolongada.

Por las limitaciones técnicas para poder realizar la pancreatoduodenoscopia retrograda, ésta se realizó a 3 pacientes, reportando uno con compresión extrínseca del cístico, otro con estenosis no complicada del esfínter de Oddi y el último de ellos con conducto pancreático en forma circular a nivel de cabeza de páncreas con 2 zonas de estrecheces, conducto pancreático en tirabuzón.

Referente a los estudios de laboratorio, las pruebas funcionales hepáticas se encontraron elevadas en el 100% de los pacientes (gráfica 5). De los hallazgos quirúrgicos macroscópicos se encontró páncreas anular en un paciente, otro con varíce que comprimia al cístico y 3 pacientes con acodamiento del cuerpo vesicular.

Durante el procedimiento quirúrgico, sólo a 3 pacientes (37.5%) se les realizó colangiografía transoperatoria debido a la dilatación de las vías biliares y en donde el reporte histopatológico se relacionó con el hallazgo quirúrgico por la disminución del calibre del cístico. En otro no hubo explicación histopatológica pero si la presencia de varíce que comprimia al cístico.

Los reportes histopatológicos fueron: pared gruesa con inflamación crónica alitiásica no específica en el 100% de los casos. En dos casos (25%) presencia de septum y en otros dos casos con disminución del calibre del cístico (gráfica 6).

En lo que se refiere al seguimiento y evolución de los pacientes, los 8 acudieron cada 6 semanas a la consulta externa por un periodo mínimo de 6 meses. Uno de los pacientes que se excluyó del estudio y a quien se le realizó colecistectomía, a las 3 semanas del postoperatorio persistía con su cuadro clínico caracterizado por vómitos y dolor abdominal, posteriormente se le diagnosticó epilepsia abdominal manejándose con anticonvulsivo, estando actualmente asintomático desde hace 4 meses. El 75% de los pacientes (6) mostraron resolución total de la sintomatología inicial. Uno de ellos presentó un cuadro de oclusión intestinal por bridas que requirió lisis de bridas evolucionando posteriormente en forma satisfactoria, mientras que un 25% (2) persisten aún con sintomatología, por lo que continúan en estudio. Es de comentar que al paciente con páncreas anular y malformación del conducto pancreático se le deberá de estudiar el complejo mecanismo de asociación de patología páncreas-vesícula (gráfica 7).

## CONCLUSIONES

El presente trabajo es un estudio preliminar pues aquí quedan expuestas entidades no contempladas como causas de dolor abdominal crónico y sobre la colecistopatía alitiásica.

La colecistectomía es resolutive en aquellos pacientes que efectivamente cursan con disquinesia vesicular únicamente. Esto contesta el objetivo inicial de este trabajo, en donde sea posible que solamente la disquinesia biliar como etiopatogenia sea la causa de disfunción vesicular, lo cual cuenta aún con puntos oscuros.

Habrá que continuar la investigación ante lo referido en la literatura sobre el patrón de variantes naturales de la vesícula, que en este trabajo muestra una incidencia preponderante y en donde el engrosamiento simple de la pared vesicular sea la resultante de tal dismotilidad o disquinesia.

Queda abierto el campo de la investigación sobre la colecistopatía en niños.

**DISCUSION**

El análisis anterior nos hace reflexionar y dudar acerca de lo que implica el triángulo de Smoll en donde existe un equilibrio entre las sales biliares, la lecitina y el colesterol y que tal triángulo o factor etiológico no sea aplicado en todos los casos de colecistitis en la edad adulta, debiendo considerar que las alteraciones de la disquinesia biliar que se presenta en la infancia sean reflejadas en la edad adulta en donde se detecta con mayor frecuencia los padecimientos de la vesícula biliar.

## **MATERIAL Y METODOS**

### **Universo de trabajo**

El estudio se realizó en todos los pacientes manejados por los Servicios de Cirugía Pediátrica y/o Gastroenterología Pediátrica durante 1992-1993, con diagnóstico de colecistopatía crónica quienes cumplieron con criterios de inclusión.

### **CRITERIOS DE INCLUSION, NO INCLUSION Y EXCLUSION**

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes pediátricos de uno u otro sexo.
- Que cursen con síndrome doloroso abdominal crónico con diagnóstico presuntivo de colecistopatía crónica de acuerdo a los criterios habituales de los Servicios de Cirugía Pediátrica y/o Gastroenterología Pediátrica o sin diagnóstico de etiología infecciosa o que no hayan sido operados por atresia de vías biliares intrahepáticas o extrahepáticas.
- A quienes se les haya realizado colangiogramografía de vías biliares con reporte de retardo en el vaciamiento vesicular y/o disquinesia biliar.
- A quienes se les haya realizado, de acuerdo a los criterios habituales de Cirugía Pediátrica, colecistectomía y estudio histopatológico de la pieza quirúrgica.

#### **Criterios de no inclusión:**

- Que durante el protocolo de estudio se demuestren otras causas de colecistopatía, ya sea infecciosa o litiasica.

- Pacientes a quienes no se les realicen los estudios o procedimientos mencionados anteriormente.

- Que el paciente decida no continuar con el estudio.

- Que se determine como causa de síndrome doloroso abdominal extra vesicular.

**Criterios de exclusión:**

- Por las características del estudio, no se contemplan criterios de exclusión.

## **METODOLOGIA**

El paciente ingresa al Servicio de Cirugía Pediátrica enviado del Servicio de Gastroenterología Pediátrica con el protocolo de estudio completo y se realiza la siguiente metodología:

1. Revisión de expediente clínico para la obtención de datos mencionados en la hoja de recolección de datos.
2. Como se trata de un estudio retrospectivo-prospectivo, la metodología a seguir será diferente en uno u otro caso.

2.1. Para los pacientes que se estudian en forma retrospectiva, únicamente se obtendrá toda la información del expediente clínico y de acuerdo a la hoja de recolección de datos.

- 2.2. Para los pacientes que se estudian en forma prospectiva:
- a) Se hace detección de pacientes con diagnóstico presuncional de colecistopatía crónica, la que se realizará a través de un médico del Servicio de Gastropediatria, considerándose como colecistopatía crónica todo paciente con síndrome doloroso abdominal crónico en quien y de acuerdo a los criterios del Servicio sean descartadas otras causas de dolor y en quien algunos de los estudios paraclínicos sugieran alteraciones anatómicas o funcionales de la vesícula biliar.
  - b) Los pacientes serán sometidos a colangiogramografía de vías biliares de acuerdo a las indicaciones rutinarias del Servicio.

c) Los pacientes serán sometidos a colecistectomía simple, de acuerdo a los criterios habituales del Servicio y mediante disección subserosa propuesta por Bickham. Se valorará el aspecto de la misma, se realizará exploración de las vías biliares, colangiografía transoperatoria y esfinteroplastia cuando así se requiera.

d) La pieza quirúrgica será enviada al Servicio de Anatomía Patológica para el estudio correspondiente.

e) Tanto en los pacientes retrospectivos como prospectivos, se realizará seguimiento clínico a través de la consulta externa, por lo menos durante tres meses, en los que se investigará la remisión, persistencia o mejoría de la sintomatología inicial, además de la presencia de sintomatología adicional o complicaciones.

## CONSIDERACIONES ETICAS

De acuerdo a lo establecido por la Asamblea Médica Mundial en las declaraciones de Helsinki en 1964, de las revisiones hechas por la misma Asamblea en Tokio en 1975, Hong Kong en 1989, carece de violación a los principios básicos establecidos para la investigación en seres humanos.

De acuerdo a la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de investigación para la salud, en su título quinto y las normas dictadas por el Instituto Mexicano del Seguro Social para este mismo fin, este documento se apega.

Aunque la mayor parte de las pruebas se consideran rutinarias para el estudio de pacientes con síndrome doloroso abdominal crónico, en cada caso se informará a los familiares o responsables acerca del estudio a realizar, su propósito y los riesgos, los beneficios que se esperan para el paciente, así como del procedimiento quirúrgico y beneficios para el presente estudio.

La información se dará en lenguaje claro y no técnico, comprensible al familiar.

Se respetarán los principios de autonomía, en cuanto el familiar responsable solicite salir del estudio, sin deterioro en su atención médica, además de los principios de beneficencia y justicia.

Se pedirá su consentimiento para aquellos procedimientos que de manera habitual se acostumbra solicitar dentro de las instituciones. No se requiere autorización adicional por escrito, ya que todos los procedimientos forman parte del protocolo de estudio habitual de este tipo de pacientes.

## DIFUSION DE RESULTADOS

Los resultados se emplearon para la realización de este trabajo que fue presentado en forma de tesis para obtener el título de Cirujano Pediatra; además se presentó en el XXVI Congreso de Cirugía Pediátrica, realizado en Huatulco, México, 1993.

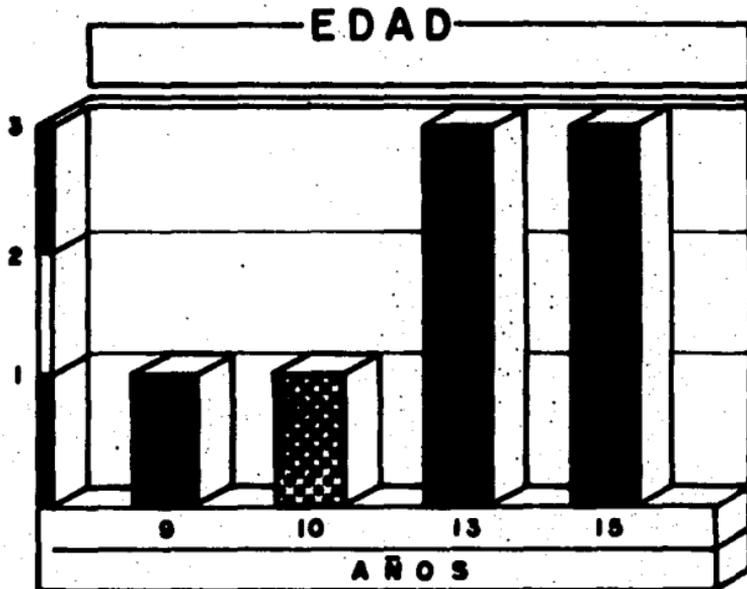
También fue presentado en el mes de julio de 1993 en Sesión General del Hospital General, Centro Médico "La Raza", así como en forma de poster en las 1as. Jornadas de Actualización de Pediatría en el Hospital General, Centro Médico "La Raza" en el mes de octubre de 1993. Posteriormente, se publicará en literatura médica, posiblemente de difusión.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Hawkins P. Graham B. F Holliday P: Gallbladder disease in children. Am J Surg 1966; vol III: pag 741-4.
2. Graivier L. Dornan G. Voeteler T: Gallbladder disease in infants and children. Surgery 1968; vol 63:4; pag 890-6.
3. Seiler I: Gallbladder disease in children. Am J Dis Child 1968; vol 35:6; pag 130-4.
4. Pieretti R. Auldish WA, Stephens C: Acute cholecystitis in children. Surg Gynecol Obstet 1975; vol 140:16-18.
5. Lamont N, Winthrop AL, Cole F, Langer J, Issensman R, Finker K: Heterotopic gastric mucosa in the gallbladder: A cause of chronic abdominal pain in a child. J Pediat Surg 1991; vol 132,7:1293-5.
6. Griffen W, Bivins B, Rogers E, Russell G, Liebschutz D, Lieber A: Cholecystokinin cholecystography in the diagnosis of gallbladder disease. Ann Surg 1980; vol 191,5:636-40.
7. Summers R, Jehlin F: The pathophysiology, evaluation and management of motility disorders of the biliary tract. Gastroenterology Clinic of North. Am 1989; vol 18,2:425-35.

8. Dodds W: Biliary tract motility and its relationship to clinical disorders. *AJR* 1990; vol 155:247-58.
9. Yap L, Wycherly AG, Morphett A, Toouli J: Acalculous biliary pain: Cholecystectomy alleviates symptoms in patients with abnormal cholescintigraphy. *Gastroenterol* 1991; vol 101:786-93.
10. Krishnamurthy G, Bobba V, Kingston E: Radionuclide ejection fraction: a technique for quantitative analysis of motor function of the human gallbladder. *Gastroenterol* 1981; vol 6: 3; 482-90.

Gráfico 1



Medio : 11.7 años

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Gráfico II

**S E X O**

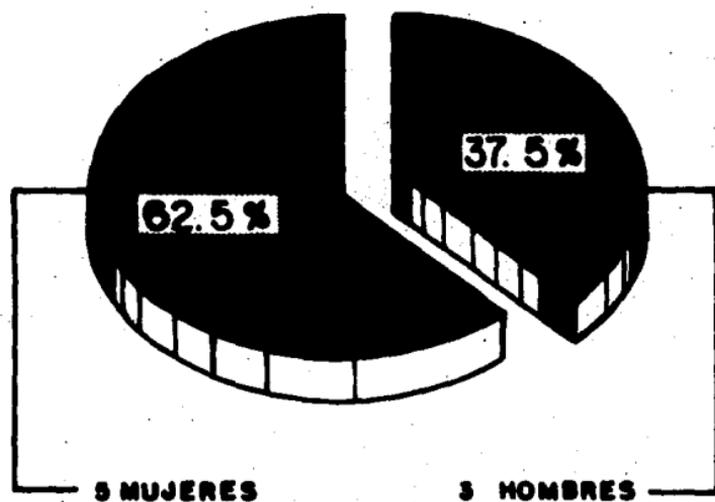
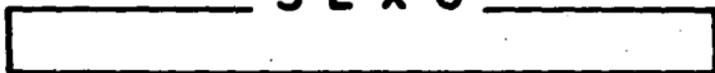
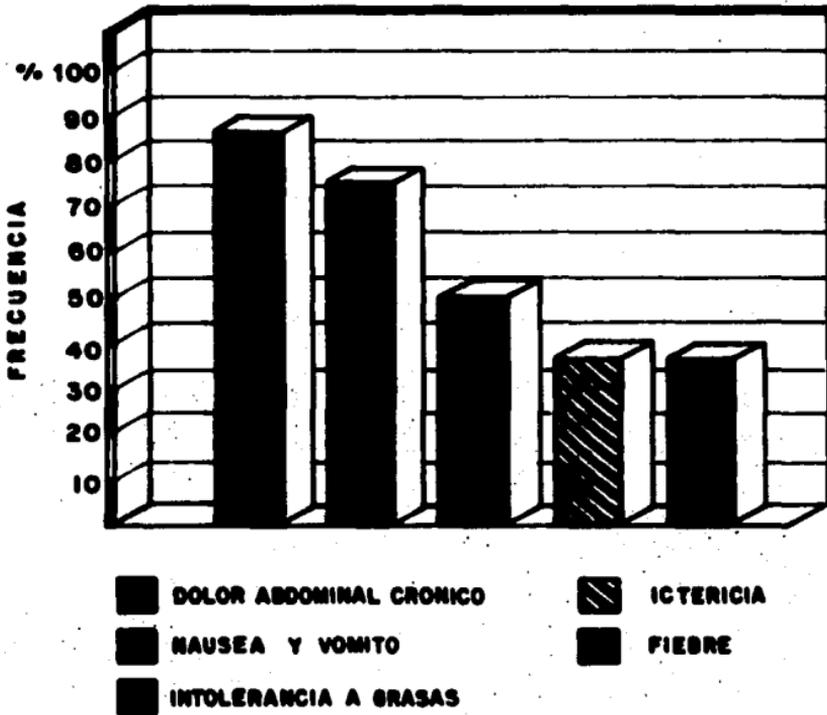


Gráfico III

CUADRO CLINICO



Gráfica IV

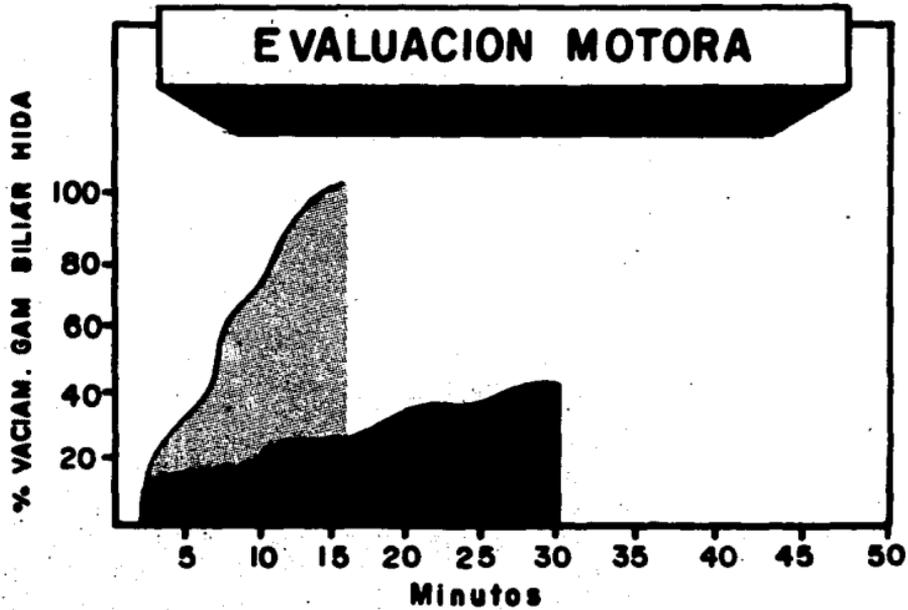
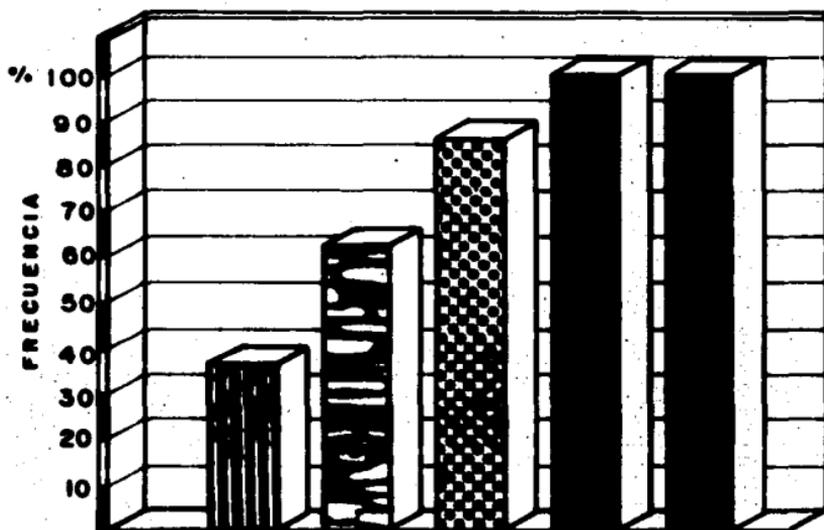


Gráfico V

**LABORATORIO**  
**PRUEBA DE FUNCION HEPATICA**



 **BILIRRUBINAS**

 **AMILASA**

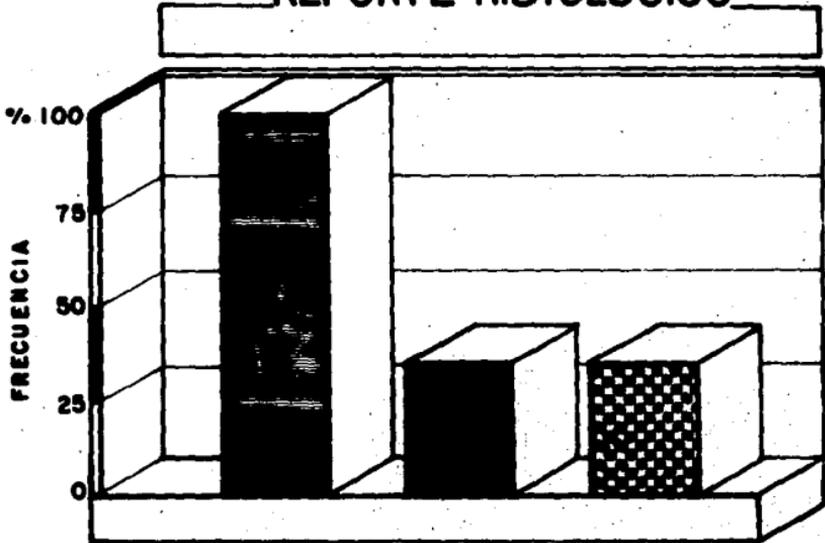
 **TGP**

 **TGO**

 **FOSFATASA  
ALCALINA**

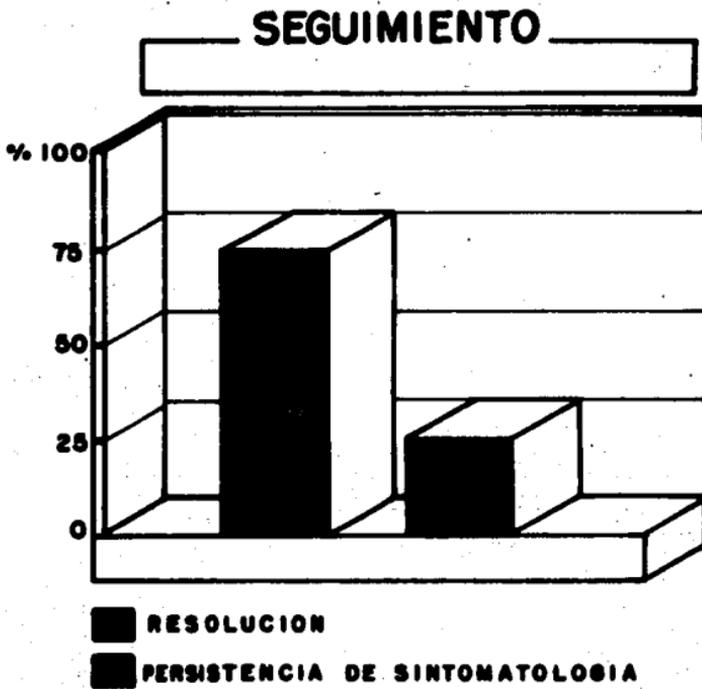
Gráfica VI

## REPORTE HISTOLOGICO



-  **DATOS COLECISTITIS ALITIASICA PARED ENGROSADA**
-  **SEPTUM**
-  **DISMINUCION CALIBRE CISTICO**

Gráfico VII



**Cuadro 1**

**HALLAZGOS POR ULTRASONIDO DE  
HIGADO Y VIAS BILIARES**

**Verientes anatómicas :**

• SEPTUM	2
• ACODAMIENTO	2
• ESTENOSIS DEL CISTICO	1
• VARICES	1

**Cuadro 11**

**HALLAZGOS ENDOSCOPICOS**

• <b>NORMALES</b>	<b>37.5 %</b>
• <b>GASTRITIS</b>	<b>62.5 %</b>
• <b>REFLUJO GASTRO ESOFAGICO</b>	<b>25 %</b>
• <b>DUODENITIS</b>	<b>12.5 %</b>
• <b>VARICES ESOFAGICAS</b>	<b>12.5 %</b>
• <b>ESTRECHEZ DEL PILORO</b>	<b>12.5 %</b>

Figura 1

