

14210  
7  
2FD



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO

"DR. FEDERICO MORALES"



ENDOCRINOLOGIA EN CIRUGIA PEDIATRICA  
ESPECIAL ATENCION A LA COLECISTECTOMIA

## FALLA DE ORIGEN

# T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE  
CIRUJANO PEDIATRA  
PRESENTA DOCTOR  
JORGE ANDRÉS ACAR

DIRIGIDA POR RICARDO MANUEL GORDONICA FLORES



ASOCIACION DE ENSEÑANZA

MAYO 1995



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.

**A LA MEMORIA DE**

**ENRIQUE TAYLOR ROBLES**

## INDICE

<b>Presentación</b>	<b>1</b>
<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>Antecedentes</b>	<b>4</b>
<b>Aplicaciones</b>	<b>5</b>
<b>Material y Métodos</b>	<b>12</b>
<b>Resultados</b>	<b>16</b>
<b>Referencias</b>	<b>17</b>
<b>Gráficas</b>	<b>21</b>

## INTRODUCCION

Uno de los avances más significativos de la Medicina en los últimos años es sin duda la aparición de la "Endocirugía" que ha provocado por sus aplicaciones cambios inesperados en el campo de la Cirugía General.

Con este método se han efectuado las más variadas técnicas, en la mayoría de los casos con resultados alentadores y cuyo único limite parece ser la imaginación del cirujano.

En Cirugía Pediátrica también se abre el campo ofreciendo un gran número de aplicaciones que se van ampliando conforme se adquiere más experiencia. En la literatura médica se encuentran ya numerosos reportes sobre procedimientos hechos por laparoscopia y que anteriormente se consideraban únicamente posibles por cirugía abierta tradicional .

Hoy en día las áreas en donde tiene su principal aplicación en Cirugía Pediátrica son:

<p>TESTICULO NO DESCENDIDO LAPAROSCOPIA DIAGNOSTICA APENDICECTOMIA COLE CISTECTOMIA</p>
---

También son ya muchas las técnicas analizadas con estudios de investigación prospectivos y aleatorizados que validan adecuadamente su utilidad, y que además han permitido conocer sus ventajas reales, tanto operatorias como postoperatorias, motivo que nos exige la realización de esta monografía tratando de identificar sus verdaderas aplicaciones dentro de las que destacan:

### **OPERATORIAS**

**Mejor visualización de las estructuras al trabajar con aumento de imágenes**

**En obesos ofrece mayor facilidad técnica al no requerir enormes heridas y por lo tanto menores complicaciones de ellas.**

### **POSTOPERATORIAS**

**Disminución del dolor**

**Menos complicaciones respiratorias**

**Disminución de infecciones y dehiscencias de las heridas**

**Menor duración del ileo postoperatorio**

### **OPERATORIAS TARDIAS**

**Menor cantidad de adherencias postquirúrgicas**

**Mínima posibilidad de hernias postincisionales**

### **DISMINUCION DEL TIEMPO DE HOSPITALIZACION**

**Menor tiempo de recuperación**

## **MENOS DIAS DE AUSENCIA LABORAL Y ESCOLAR**

**Pronto regreso a las labores de los padres en caso de Pediatría  
Reintegración más rápida a las actividades escolares**

## **EVIDENTES VENTAJAS ESTETICAS**

**Heridas nítidas a pesar de existir tendencia a presentarse  
queloides.**

## **ANTECEDENTES**

Aunque los intentos por visualizar el contenido del abdomen se inician en el siglo XVII las técnicas laparoscópicas modernas fueron descritas en los albores del siglo XX, al principio con deficientes sistemas de óptica y múltiples limitaciones para mantener tanto el neumoperitoneo como para ofrecer una luz que permitiera la visualización adecuada de las estructuras. En los últimos 30 años se idearon fuentes de luz fría, lentes más sofisticados y sistemas de insuflación eficientes, pero sin duda la integración de pequeñas cámaras de video al sistema, es lo que ha permitido el enorme desarrollo de la cirugía laparoscópica.

## **APLICACIONES EN CIRUGIA PEDIATRICA**

### **1) TESTICULO NO DESCENDIDO**

**El término de testículo no descendido se refiere a todas aquellas situaciones en las que el testículo no se encuentra en el escroto, históricamente criptorquidia se define como el defecto en el desarrollo del testículo y su paso desde la cavidad abdominal al escroto pero también puede ser un testículo ectópico, atrofico y en muy raros casos tratarse de una agenesia testicular, en el uso diario los dos terminos se han considerado como sinónimos. La frecuencia del testículo no descendido es 8 veces mayor en RN prematuros comparados con los RN a término (2).**

**La criptorquidia es un problema común en la práctica diaria del cirujano pediatra, en la mayoría de los casos el testículo no descendido es palpable en el trayecto del canal inguinal pero en un 20% de los casos no es posible . Un testículo no palpable puede encontrarse en el canal inguinal, en algun sitio intraabdominal, atrófico abdominal o en el canal inguinal o ausente**

**Múltiples métodos diagnósticos han sido utilizados con la finalidad de confirmar la presencia o ausencia de las gónadas entre ellas la venografía, la arteriografía, el ultrasonido, la tomografía computarizada, la resonancia magnética nuclear, teniendo una utilidad que fluctua entre el 60 al 80%.**



En 1976, Cortesi y colaboradores publicaron la primera descripción del uso del laparoscopia para la localización de testículos no descendidos (1). La laparoscopia es el procedimiento más recomendado en el caso de testículo no palpable ya que permite hacer una valoración con mínima invasión de la presencia, localización, tamaño del testículo y de la longitud y posición del conducto deferente, así como de los vasos gonadales. Serie de casos grandes en la literatura confirman esta conclusión (1,2,3,4).

Después de una exploración minuciosa y prueba de estímulo hormonal en caso de testículo no palpable bilateral, se procede a la realización de la laparoscopia a través de un solo trocar umbilical. Cuando en un paciente se encuentra un conducto deferente normal y los vasos gonadales entran en el anillo inguinal es muy probable que tenga un testículo viable alto o en el canal inguinal. La ausencia de vasos gonadales confirman la inexistencia de un testículo y evita al paciente una laparotomía. Los estudios han revelado ausencia o la terminación de los vasos del cordón espermático entre un 14% a un 27% en donde no se palpaba el testículo, siendo innecesaria la exploración inguinal o abdominal (3,4,5,6). Entre un 28% a 62% los vasos espermáticos y el conducto deferente se observan entrando al canal inguinal por el anillo interno, en este caso debe realizarse inmediatamente la exploración a través de una incisión inguinal, encontrándose tejido fibroso (testículo evanescente) entre un 55% a un 90% de estas exploraciones (3,4,5,6)

Cuando se encuentran los testículos intraabdominales existen dos posibilidades, la primera es que se encuentre atrófico y sea necesaria su extirpación pudiéndose realizar por este método o con exploración abierta, y la segunda es un testículo de buen tamaño en donde la decisión quirúrgica dependerá de la longitud de los vasos testiculares y la preferencia de los cirujanos.

La orquidopexia tradicional puede realizarse en la mayoría de los casos de criptorquidia grado IV ya que la longitud de los vasos lo permite, pero cuando los vasos son cortos puede preferirse la realización del procedimiento de Fowler-Stevens el cual consiste en ligadura de los vasos en forma laparoscópica como un primer tiempo y después de una espera de 3 a 6 meses ocurrirá una neovascularización de vasos provenientes del peritoneo, permitiendo posteriormente la orquidopexia con un colgajo de peritoneo (3).

Otros métodos empleados para el manejo de estos testículos no descendidos intraabdominales es la sección de los vasos y la reanastomosis con técnicas de microcirugía vascular con un éxito del 88% (6).

En el caso de adolescentes o en aquellos pacientes en donde se identifiquen por vía laparoscópica un testículo atrófico intrabdominal se podrá realizar la orquiectomía por este método sin necesidad de procedimiento abierto.

Los cirujanos que no han aceptado a la laparoscopia como un método adecuado para resolver la patología de testículo no descendido argumentan que las lesiones intestinales secundarias a la colocación de los trócares, y la insuflación extraperitoneal de dióxido de carbono son dos puntos importantes en contra de este procedimiento (3). La lesión intestinal es reportado entre 1% a 7% (2,5), la insuflación extraperitoneal de dióxido de carbono es un evento frecuente en esta serie que no ha presentado mayores consecuencias (6).

## **2) DIAGNOSTICO GENERAL**

La laparoscopia se ha utilizado como método en aquellos pacientes con diagnóstico de colestasis fuera de la etapa neonatal con la única finalidad de descartar la posibilidad de Atresia de Vías Biliares (8), evaluación de pacientes con trauma abdominal (7,9), identificación de metastasis (8,9), biopsias tumorales (9,10), en el diagnóstico inusuales de enfermedades infecciosas abdominales (10). Su utilidad es indudable y debe ser considerado como una posibilidad más en el abordaje diagnóstico.

## **3) APENDICECTOMIA**

La apendicitis es la infección purulenta del apéndice vermiforme, descrita originalmente en 1886 por Reginald Fitz, de la Universidad de Harvard; por otro lado la primer apendicectomía fue realizada en 1887 por Thomas G. Morton de Filadelfia (43). A pesar de ser un padecimiento

conocido y sobretodo tratado desde hace más de un siglo, en la actualidad continúa siendo una enfermedad de gran trascendencia, basta mencionar que en EUA se presentan anualmente 250 000 casos, y consumen 1 000 000 de días cama por año (44).

En el Hospital Infantil de México "Federico Gómez" en el año de 1993 se realizó este procedimiento en 78 ocasiones (45).

Este padecimiento es más frecuente en individuos jóvenes, particularmente en menores de 20 años de edad, lo cual es evidente en la serie de Anderson (46).

En la mayoría de los pacientes el diagnóstico es relativamente fácil, no así en los niños menores de cuatro años en quienes por lo general se realiza de manera tardía, lo que se evidencia por el hecho de que entre 50 y 90% de estos casos en particular son operados con perforación y peritonitis (44).

Debido a los adelantos en cirugía, a los antibióticos, al diagnóstico más temprano, a los avances indiscutibles en anestesia, terapia intensiva, etc., la mortalidad ha disminuido del 40% a principios de siglo hasta 0 a 0.1% en la década de los 90's, y la morbilidad del 15 al 8% fundamentalmente representada por: abscesos intrabdominales residuales, abscesos de la herida, ileo prolongado, etc.(43,44).

El empleo de la laparoscopia en apendicitis es actualmente controvertido ya que existen experiencias que la apoyan y otras que la ponen en duda, como son los reportes de McAnena o Gilchris (38,39)

Por lo anterior es evidente que en el campo de la apendicitis no contamos con estudios clínicos aleatorizados y con muestras representativas que validen el uso de laparoscopia o que marquen pautas a seguir.

#### **4) COLECISTECTOMIA**

La cirugía de vesícula biliar es la operación más frecuentemente realizada por los cirujanos generales en los Estados Unidos calculandose entre 500 000 a 600 000 colecistectomía por año.

La técnica tradicional descrita por Langenbuch en 1882 presentaba un gran número de molestias inherentes a la amplitud de las incisiones por lo que la investigación de técnicas quirúrgicas se dirigió sobre todo a algun tipo de cirugía que fuera menos agresiva, de menor trauma para la pared abdominal y más acorde con la fisiología del aparato digestivo con la finalidad de disminuir las complicaciones y tener una pronta recuperación, lograndose por lo tanto una integración más rápida a sus actividades normales (34).

Varios métodos operatorios se idearon ya fueran percutaneos o endoscópicos, se desarrollo la litotripsia extracorpórea con ultrasonido en un esfuerzo por fragmentar los cálculos, sin embargo este método tiene el defecto de no poder tratar cálculos con un diámetro no mayor de 2cm ya que existe un gran riesgo de fragmentación incompleta u obstrucción del drenaje pancreatico exocrino y una alta frecuencia de recidivas, así mismo se probaron técnicas de extracción por minilaparotomías.

Fue así como se desarrollaron técnicas terapéuticas de mínima invasión. Al mismo tiempo se desarrollaba la celioscopia en el campo de la ginecología sin gran impacto en la cirugía del aparato digestivo, siendo hasta el año de 1987 en que aparece en Francia por el Dr Phillippe Mouret una

técnica que combina las ventajas de la cirugía tradicional y la cirugía de mínima invasión bautizada como COLECISTECTOMIA POR VIA LAPAROSCOPICA mostrando con el tiempo sus ventajas sobre la cirugía abierta tradicional o la minilaparotomía en experimentación, al tener una recuperación más rápida, menor número de complicaciones respiratorias y un inmejorable aspecto estético, por lo que se ha ganado solidamente su lugar hasta ser considerada como el método de elección actualmente.

**El principal desarrollo de la laparoscopia operatoria tiene su origen en la colecistectomía.**

Desafortunadamente la colecistectomía es un procedimiento raro en Cirugía Pediátrica. En la literatura médica existen nueve artículos originales que hablan de la colecistectomía laparoscópica en niños (13-21) completándose 89 casos, durante el mismo período se reportaron en Cirugía General 11,000 colecistectomías laparoscópicas (22,23,24,25). De estas grandes series algunas incluyen algunos pacientes pediátricos pero su número no está especificado. Queda claro que la colecistectomía por vía laparoscópica es un método seguro en los estudios originales de cirujanos pediatras e inclusive ponen especial atención en algunas diferencias entre adultos e infantes (13,14,15), entre ellas que los pacientes pediátricos tienen el hígado más grande y la cavidad más pequeña, por lo que los trócares deben ser colocados más lejos con el fin de compensar estas diferencias (13), el trócar lateral izquierdo debe estar más allá de la línea media ya que este se utilizará en la separación de las estructuras y el trócar derecho se dedicará a la exposición (18). Deben utilizarse presiones menores de insuflación de bióxido de carbono calculándose a 1mmHg por año de edad y teniendo como presión máxima entre 15 a 16 mmHg (13).

Mucha de la información sobre colecistectomía laparoscópica es generada en cirugía de adultos (22-30,33). El beneficio más claramente demostrado es el menor tiempo de hospitalización con un rápido regreso al trabajo (31) y menor número de complicaciones respiratorias (34).

La selección del paciente para la realización de una colecistectomía por la vía laparoscópica ha sido modificada conforme se ha ganado experiencia y confianza en el procedimiento, en un principio se refería una larga lista de contraindicaciones para su ejecución, hoy en día sólo podríamos decir que la única contraindicación clara que existe, son aquellas impuestas por pacientes con alteraciones hemodinámicas descompensadas y que requieren su atención crítica antes de la realización del procedimiento (35), se había considerado a la obesidad como una contraindicación, hoy se piensa que el paciente obeso (28) es de los que más se beneficia con este procedimiento, ya que evita la importante morbilidad asociada con la herida quirúrgica en casos de obesidad, la pronta movilización combinada con el poco dolor postoperatorio evita las complicaciones pulmonares y venosas tan temidas en este grupo de enfermos.

## MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo tipo serie de casos de 10 pacientes que requirieron colecistectomía laparoscópica en un período comprendido entre octubre de 1993 a enero de 1995. Se evaluaron datos de la historia clínica, diagnóstico, técnica operatoria, complicaciones postoperatorias y estancia hospitalaria.

**Material****Equipo de visualización****Fuente de luz (de Xenón de 300 Watts)****Laparoscopio****Cámara****Pantalla de video****VCR****Instrumentos/Equipo para exposición y manipulación****Insuflador de CO2 de flujo alto****Aguja para neumoperitoneo****Trócares (4)****(2) Trócares Quirúrgicos 10/12 mm****(2) Trócares Quirúrgicos de 5 mm****Adaptadores (2) de 5.5 mm****Pinzas (2)****Disector romo****Microtijeras curvas****Aplicadores de Grapas Endoscópicas****Grapas de Extra Titanio****Tijeras de gancho****Extractor e irrigador**



## **Técnica operatoria**

Se colocaron los pacientes en posición decubito supino, bajo anestesia general e intubación oro-traqueal en todos los casos se realizó aseptia y antisepsia de región abdominal y colocación de sonda vesical.

Previo incisión infraumbilical de 2cm se procedio al paso de la aguja de Veress la cual para su inserción se coloco en un ángulo perpendicular a la pared abdominal y una vez comprobada su ubicación procedimos a la creacion del neumoperitoneo con presiones que fluctuaron entre 14 y 16mmHg. Un primer trócar de 10mm se coloco en posición infraumbilical introduciéndolo a través del mismo orificio de entrada que el de la aguja para neumoperitoneo, colocando el trócar de manera perpendicular a la pared abdominal y dirigiendolo hacia arriba, al fondo de la vesícula biliar.

Utilizamos un laparoscopio con un ángulo de 30° el cual fue introducido a través del trócar infraumbilical y posteriormente unimos la cámara de video al laparoscopio practicando un examen visual de la cavidad intrabdominal, los trócares subsecuentes fueron colocados bajo visión directa. Ejerciendo presión externa por debajo del apéndice xifoideas, sobre la línea media, introducimos el segundo trócar de 10 mm, justo a la derecha del sitio en donde el ligamento falciforme se une a la porción interior de la pared abdominal. Un tercer trócar de 5 mm se coloca en la línea axilar anterior, a la mitad de la distancia entre la cresta iliaca derecha y la doceava costilla. Y el cuarto trócar de 5 mm es colocado por debajo del borde costal derecho sobre la línea clavicular media.

A través del trócar subxifoideo introducimos un disector roma y sosteniendo la vesícula biliar de su parte superior por medio de una pinza fijadora que previamente se introdujo por el trócar de 5 mm de la línea axilar anterior, iniciamos disección roma de las adherencias entre vesícula y epiplón, una

vez liberada es traccionada hacia arriba y afuera dirigiendola hacia el borde libre hepático exponiendo el triángulo de Calot, logrando visualizar con claridad el extremo proximal de la vesícula biliar. Una vez identificada la unión entre vesícula biliar y conducto cístico, disecamos en forma roma dirigidos hacia el hígado, logrando con esto identificar y disecar libremente la arteria cística. Introducimos una pinza oval de disección entre el conducto cístico y la arteria cística, en su unión con la vesícula biliar, moviendo con suavidad la pinza hacia arriba y hacia abajo entre dicho espacio logramos con esto una mejor disección y exposición de las estructuras ya señaladas.

Tomando el gancho de electrocauterio y finalizando la disección con el mismo traccionamos el conducto cístico, introduciendo un Aplicador Endoscópico de Grapas colocamos dos grapas de Titanio en la porción proximal de la arteria cística y una tercer grapa en su parte distal, procedimos al corte de la misma con tijeras curvas. Corroborando su hemostasia proseguimos con sección del conducto cístico el cual realizamos una vez identificado del colédoco y hepático común, utilizando procedimiento similar al empleado para la sección de la arteria, colocamos dos grapas de Titanio en su porción proximal y una tercera distalmente, seccionando con tijeras curvas el conducto. Se realizo en todos los casos irrigación y aspiración del lecho quirúrgico, corroborando hemostasia previo a dar por finalizado el procedimiento y dejando drenajes externos por medio de penroses.

La colangiografía transoperatoria en los casos que tenían antecedentes de ictericia y pancreatitis fue realizada, insertando a través del conducto cístico una aguja hipodérmica transabdominal bajo visualización directa y procediendo al estudio.

## RESULTADOS

Se incluyeron la revisión de los expedientes de 10 pacientes sometidos a colecistectomía.

El promedio de edad fue 11.7 años con rango de 4 a 16 (DS= 3.98)(gráfica 1)

La distribución por sexo fue similar. El peso vario de 17.5 a 65 kg con un promedio de 41.43 (DS= 16.37).

En cuanto al diagnóstico la mayoría fueron colecistitis crónica litiasica con seis casos (60%), seguido de colesterosis en dos (20%), un caso de necrosis hemorragica focal, y otro más de colecistitis aguda y crónica (gráfica 2). De las enfermedades concomitantes se encontraron las discracias sanguíneas (talasemia, microesferocitosis) en dos casos (20%), en cinco casos no existía ningun antecedente en relación a enfermedad litiasica vesicular, otro paciente portador de epilepsia recibía tratamiento anticonvulsivo crónico, uno más padecía de un tumor neuroectodérmico de fosa posterior, y otro padecía de artritis reumatoidea crónica motivo por el cual tenía medicación de larga administración. Obesidad se encontro en dos pacientes (20%), antecedentes de embarazo e ingesta de anticonceptivos en un caso (10%) (gráfica 3). En cuanto a la sintomatología de presentación se encontro dolor en todos los casos (100%), vómito en nueve de ellos (90%), fiebre en cuatro (40%), e ictericia en uno (10%) (gráfica 4). El diagnóstico fue realizado por ultrasonografía en nueve pacientes (90%), y corroborado por colangiografía endoscópica en cuatro (40%). El tiempo de realización del procedimiento vario de 60 a 180 minutos con promedio de 133. Uno de los pacientes fue convertido a cirugía abierta (10%) debido a dificultades técnicas y en relación directa con el diagnóstico de necrosis hemorrágica focal. La estancia entre 2 a 36 días, en 7 casos no más de 7 días y que estaban en relación directa con el diagnóstico que motivo la cirugía.

## REFERENCIAS

- 1.- CORTESI N, FERRARI P, ZAMBARDA E, MANETI A, BALDINA A, PIGNATTI-MORANO F. Diagnosis of bilateral abdominal cryptorchidism by laparoscopy. *Endoscopy* 1976,8:33-34
- 2.- BENSON CD, LOTFI MW. The pouch technique in the surgical correction of cryptorchidism in infant and children. *Surgery* 1967,62:967-973
- 3.- PLOTZKER ED, RUSHTON HG, BELMAN AB, SKOOG SJ. "Laparoscopy for nonpalpable testes in childhood: Is inguinal exploration also necessary when vas and vassels exit the inguinal ring? *J Urol* 1992,148:635-638.
- 4.-DIAMOND DA, CALDAMONE AA. "The value of laparoscopy for 106 impalpable testes relative to clinical presentation" *J Urol* 1992,148:632-634.
- 5.- WILSON-STOREY D, MacKINNON AE. "The laparoscope and undescended testis. *J Pediatr Surg* 1992,27:89-92.
- 6.- HEISS KF, SHANDLING B. "Laparoscopy for the impalpable testes: Experience with 53 testes" *J Pediatr Surg* 1992,27:89-92.
- 7.- PELOQUIN F, KIRULUTA G, QUIROS EL. "Management of an impalpable testis: The role of laparoscopy. *Can J Surg* 1991,34:587-590.
- 8.- SCHIER F, WALDSCHMIDT J. Experience with Laparoscopy for Evaluation of Cholestasis in New Borns. *Surg Endosc* 1990,4:13-14
- 9.- ROGERS DA, LOBE TE, SCHROPP KP. Evolving Uses of Laparoscopy in Children. *Surg Clin North Am* 1992,72:1299-1313
- 10.- MACKENZIE DJ, JAMES B, GELLER SA, SACKIER JM. Laparoscopic Diagnosis of Ewing's Sarcoma Metastatic to the Liver: Case report and review of the Literature. *J Pediatr Surg* 1992,27:93-95
- 11.- EASTER DW, CUSCHIERI A, NATHANSON LK, LAVELLE-JONES M. The utility of Diagnostic Laparoscopy for abdominal disorders. *Arch Surg* 1992,127:379-383

- 12.- NAFEH MA, MEDHAT A, ABDUL-HAMEED AG, AHMAD YA, RASHWAN NM, STRICKLAND GT. Tuberculous Peritonitis in Egypt: The value of Laparoscopy in Diagnosis. *Am J Trop Med Hyg* 1992,47:470-477
- 13.- MOIR CR, DONOHUE JH, VAN HEERDEN JA. Laparoscopic Cholecystomy in Children: Initial Experience and Recommendations. *J Pediatr Surg* 1992,27:1066-1070
- 14.- DAVIDOFF AM, BRANUM GD, MURRAY EA, CHONG WK, WARE RE, KINNEY TR, PAPPAS TN. The technique of Laparoscopic Cholecystectomy in Children. *Ann Surg* 1992,215:186-191
- 15.- WARE RE, KINNEY TR, CASEY JR, PAPPAS TN, MEYERS WC. Laparoscopic cholecystectomy in young patients with sickle hemoglobinopathies. *J Pediatr* 1992,120:58-61
- 16.-SIGMAN HH, LABERGE JM, CROITORU D, HONG A, SIGMAN K, NGUYEN, GUTTMAN FM. Laparoscopic Cholecystectomy. A Treatment Option for Gallbladder Disease in Children. *J Pediatr Surg* 1991,26:1181-1183
- 17.- NEWMAN KB, MARMON LM, ATTORRI R, EVANS S. Laparoscopic Cholecystectomy in Pediatric Patients. *J Pediatr Surg* 1991,26:1184-1185.
- 18.-HOLCOMB III GW, OLSEN DO, SHARP KW. Laparoscopic Cholecystectomy in the Pediatric Patient. *J Pediatr Surg* 1991,26:1186-1190.
- 19.- TAGGE EP, OTHERSEN HB, JACKSON SM, SMITH CHD, GAYOSO AJ, ABOUD MR, LAVER JL, ADAMS DB. Impact of Laparoscopic Cholecystectomy on the Management of Cholelithiasis in Children with Sickle Cell Disease. *J Pediatr Surg* 1994,29:209-213
- 20.- HOLCOMB III GW, SHARP KW, NEBLETT III WW, MORGAN III WM, PIETSCH JB. Laparoscopic Cholecystectomy in Infants and Children: Modifications and Cost Analysis. *J Pediatr Surg* 1994,29:900-904
- 21.- HOLCOMB III GW, NAFFIS D. Laparoscopic Cholecystectomy in Infants. *J Pediatr Surg* 1994,29:86-87
- 22.- THE SOUTHER SURGEONS CLUB. A prospective analysis of 1518 laparoscopic cholecystectomies. *N Engl J Med* 1991,324:1073-1078.
- 23.- LARSON GM, VITALE GC, CASEY J, EVANS JS, GILLIAM G, HEUSER L, McGEE G, RAO M, SCHERM MJ, VOYLES CR. Multipractice Analysis of

Laparoscopic Cholecystectomy in 1,983 Patients. Am J Surg 1992,163:221-226.

24.- DONOHUE JH, FARNELL MB, GRANT CS, HEERDEN JA, WALHSTROM HE, SARR MG, WEAVER AL, ILSTRUP DM. Laparoscopic Cholecistectomy: Early Mayo Clinic Experience. Mayo Clin Proc 1992,67:449-455.

25.- CUSCHIERI A, DUBOIS F, MOUIEL J, MOURET P, BECKER H, BUSSG G, TREDE M, TROIDL H. The European Experience with Laparoscopic Cholecystectomy. Am J Surg 1991,161:385-387

26.- RATLIFF DS, DENNING DA, CANTERBURY TDW, WALKER JT. Laparoscopic Cholecystectomy: A Community Experience. South Med J 1992,105:942-945

27.- DEZIEL DJ, MILLIKAN KW, ECONOMOU SG, DOOLAS A, KO ST, AIRAN MC. Complications of Laparoscopic Cholecystectomy: A National Survey of 4,292 Hospitals and an Analysis of 77,604 Cases. Am J Surg 1993,165:9-14

28.- DELAITRE B, TESTAS P, DUBOIS F, MOURET, NOUAILLE, SUC B, COLLET D. Complications des cholécystectomies par voie endoscopique. A Propos de 6512 cas. J Chir 1992,129:507-509

29.- HOLOHAN TV. Laparoscopic cholecystectomy. Lancet 1991,338:801-803

30.- MILES RH, CARBALLO RE, PRINZ RA, McMAHON M, PULAWSKI G, OLDEN RN, DAHLINGHAUS DL. Laparoscopy: The preferred method of cholecystectomy in the morbidly obese. Surgery 1992,112:818-823

31.- DONOHUE JH, GRANT CS, FARNELL MB, HEERDEN JA. Laparoscopic Cholecystectomy: Operative Technique. Mayo Clin Proc 1992,67:441-448.

32.- BOTELLA R, BAILLET P. Cholécystectomie laparoscopique: gestes techniques. J Chir 1992,129:487-489

33.- BERGGREN U, GORDH T, GRAMA D, HAGLUND U, RASTAD J, ARVIDSSON D. Laparoscopic versus open cholecystectomy: hospitalization, sick leave, analgesia and trauma responses. J Surg 1994,81:1362-1365.

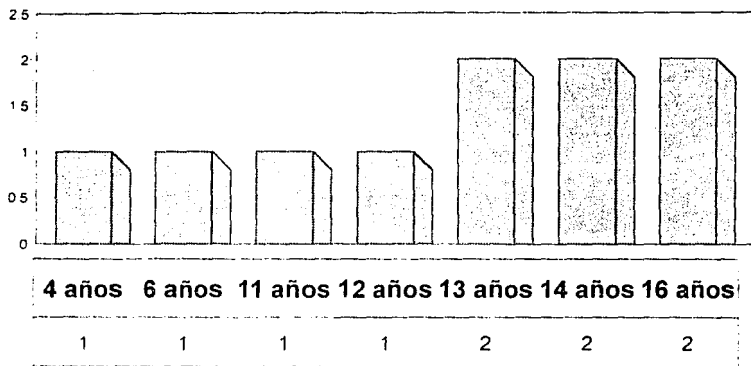
34.- GALLAGHER KMH, LENNON MBF, TRAYLOR O, HYLAND J. Physiological and metabolic responses to open and laparoscopic cholecystectomy. Br J Surg 1992,79:1061-1064

- 35.- FREZEE RC, ROBERTS JW, SYMONDS R, SNYDER SK, HENDRICKS J, SMITH R, CUSTER MD. What Are the Contraindications for Laparoscopic Cholecystectomy? *Am J Surg* 1992;164:491-495
- 36.- VALLA JS, LIMONNE B, VALLA V, MONTUPET P, DAOUD N, GRINDA A, CHAVRIER. Appendicectomies chez l'enfant sous coelioscopie opératoire. 465 cas. *J Chir* 1991;128:306-312.
- 37.- CRISTALLI B, CAYOL A, IZARD V, LEVARDON M. Appendicectomie intrapéritonéale per-coelioscopique. Résultats préliminaires d'une nouvelle technique. *J Chir* 1991;128:302-305.
- 38.- McANENA OJ, AUSTIN O, O'CONNELL PR, HEDERMAN WP, GOREY TF, FITZPATRICK J. Laparoscopic versus open appendectomy: a prospective evaluation. *Br J Surg* 1992;79:818-820.
- 39.- GILCHRIST BF, LOBE TE, SCHROPP KP, KAY GA, HIXSON SD, WRENN Jr EL, PHILIPPE PG, HOLLABAUGH RS. *J Pediatr Surg* 1992;2:209-214.
- 40.-SCOTT-CONNER CE, HAL TJ, ANGLI BL, MUAKKASSA FF. Laparoscopic Appendectomy. Initial Experience in a Teaching Program. *Ann Surg* 1992;215:660-668.
- 41.- GHONEIMI AE, VALLA JS, LIMONNE B, VALLA V, MONTUPET P, DAOUD N, GRINDA A, CHAVRIER Y. Laparoscopic Appendectomy in Children: Report of 1,379 Cases. *J Pediatr Surg* 1994;29:786-789
- 42.- BONANNI F, REED III J, HARTZELL G, TROSTLE D, BOORSE R, GITTLEMAN M, COLE A. Laparoscopic versus conventional appendectomy. *J Am College Surg* 1994;179:273-278
- 43.- WILLIAMS GR. Presidential Address: A History of Appendicitis. *Ann Surg* 1993;197:495-506.
- 44.- ADDISS DG, SHAFFER N, FOWLER BS, TAUXE RV. The Epidemiology Of Appendicitis and Appendectomy in the United States. *Am J Epidemiol* 1990;132:910-925.
- 45.- DEPARTAMENTO DE BIOESTADISTICA DEL HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO "FEDERICO GOMEZ"
- 46.- ANDERSSON RE, HUGANDER A, THULIN AJG. Diagnostic Accuracy and Perforation Rate in Appendicitis Association with Age and Sex of the Patient and with Appendectomy Rate. *Eur J Surg* 1992;158:37-41.

# RESULTADOS

## Edad

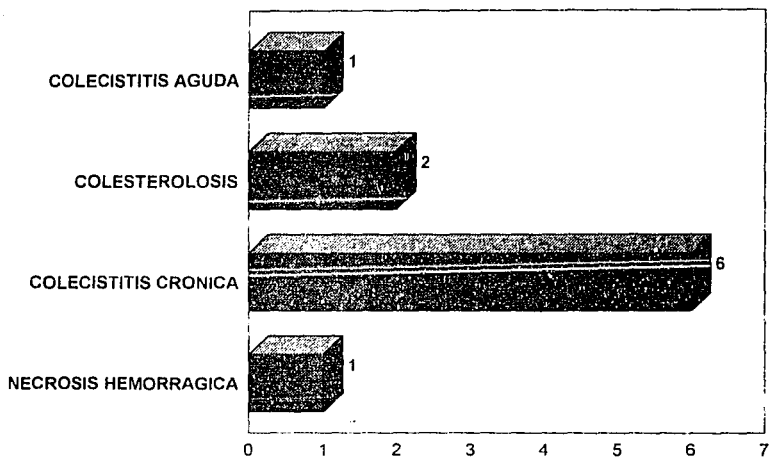
gráfica 1





# RESULTADOS DIAGNÓSTICOS DEFINITIVOS

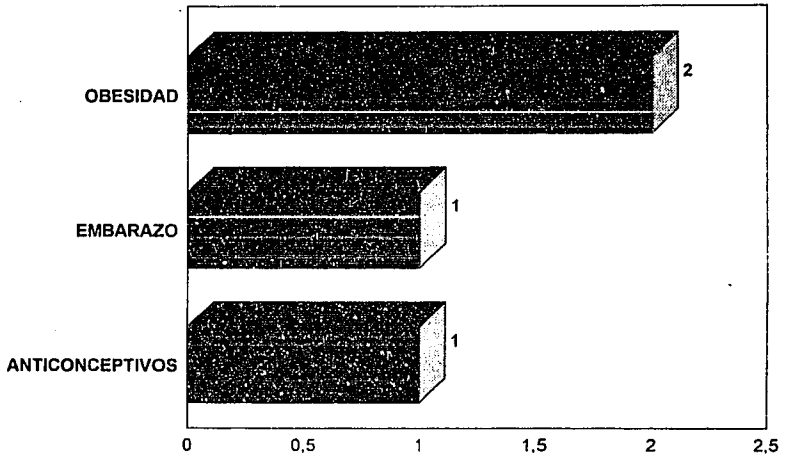
gráfica 2



## RESULTADOS

gráfica 3

### Factores de riesgo para Enfermedad Vesicular

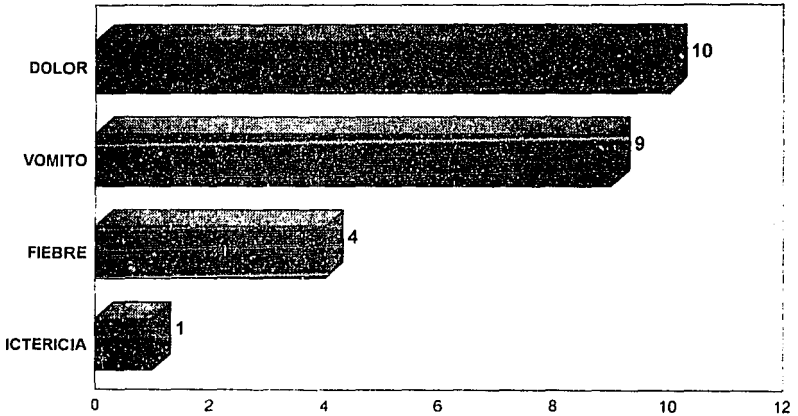


Solo 4 pacientes contaron con antecedentes

## RESULTADOS

gráfica 4

### Sintomatología de presentación



Síntomas más frecuentes de enfermedad vesicular