



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



**FACULTAD DE MEDICINA**  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
U. M. A. E. "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"

**"COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA REALIZADA EN EL SERVICIO  
DE CIRUGIA PEDIATRICA DE LA UMAE HG CMN LA RAZA, ANALISIS  
RETROSPECTIVO".**

***T E S I S***

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN:

**CIRUGÍA PEDIÁTRICA**

PRESENTA:

**DRA. SARAHI CRUZ CORTES**

***ASESORES DE TESIS***

DR. HECTOR PEREZ LORENZANA

CIRUJANO PEDIATRA

UMAE HOSPITAL GENERAL CMN LA RAZA

MC. SONIA AURORA GALLARDO CANDELAS

ANESTESIOLOGA

UMAE HOSPITAL GENERAL CMN LA RAZA.



MÉXICO, D.F.

FEBRERO 2010



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

---

**DR. JAIME ANTONIO ZALDIVAR CERVERA**  
TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA  
DIRECTOR GENERAL  
U.M.A.E. "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA", IMSS

---

**DR. JOSÉ LUIS MATAMOROS TAPIA**  
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
U.M.A.E. "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA", IMSS

---

**DR. HÉCTOR PEREZ LORENZANA**  
ASESOR DE TESIS. CIRUJANO PEDIATRA  
U.M.A.E. "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA", IMSS

---

**DR. GUSTAVO HERNÁNDEZ AGUILAR**  
PROFESOR ADJUNTO AL CURSO DE CIRUGÍA PEDIATRICA  
JEFE DE UROLOGÍA PEDIÁTRICA  
U.M.A.E. "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA" IMSS

---

**DR. JOSÉ REFUGIO MORA FOL**  
PROFESOR ADJUNTO AL CURSO DE CIRUGÍA PEDIATRICA  
JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA  
U.M.A.E. "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA" IMSS

---

**M.C. SONIA AURORA GALLARDO CANDELAS**  
ASESOR METODOLOGICO  
U.M.A.E. "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA" IMSS

## **TITULO**

**COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA REALIZADA EN EL SERVICIO DE  
CIRUGIA PEDIATRICA DE LA UMAE HG CMN LA RAZA, ANALISIS  
RETROSPECTIVO**

## **AGRADECIMIENTOS.**

### ***A mis padres Rosy y Lalo:***

Gracias por darme la vida, por apoyarme en todo momento en alegrías y sobre todo en tiempos difíciles, en tropiezos y en cada una de las etapas de mi vida personal y profesional. Éste es un triunfo de los tres, ya que siempre están cerca de mí y dándome los consejos y ánimos que necesito. Les estaré agradecida toda mi vida por su apoyo incondicional de pareja. Gracias a Dios por tenerlos como padres ejemplares.

### ***A mis hermanos Eduardo, Saady, Hiram, Adriel:***

Gracias a cada uno de ustedes ya que al ser yo “la más chiquita” siempre me han consentido y sobre todo han servido de guía y ejemplo a seguir, pues todos son personas triunfadoras y exitosas en sus trabajos y siempre me dieron ánimos y palabras de aliento en momentos de cansancio y de mucho trabajo. Son ejemplo para mí de perseverancia y éxito, éste logro también les pertenece.

### ***A mis sobrinitos Dany, Haziél, Sahid, bebito Ian, Lalito:***

Gracias por sus sonrisas y sus palabritas de aliento que me dieron los días que llegaba tarde y cansada a visitarlos, aunque no los veo diario siempre están en mi pensamiento y corazón.

### ***A mis amigos:***

Quiero agradecerles a mis amigos y amigas que tuvieron que ver con mi formación, por sus consejos y amistad, que también me sirvieron como fortaleza en estos últimos años de mi vida. Muchas gracias Sandy, Martita, Clau, Toño.

### ***A mis maestros***

Gracias por todas las enseñanzas que he recibido de ustedes, ya que han sido estos años de grandes aportaciones en mi formación profesional y personal, gracias por la paciencia y el tiempo que dedicaron en dictarme cirugías y por los consejos que me brindaron.

### ***A todos los pacientes del servicio de Cirugía Pediátrica:***

Gracias por permitir mi formación mediante su dolor y enfermedad, gracias por demostrarme la fortaleza que tienen cada uno de ustedes.

## INDICE

Investigadores y asesor metodológico.....	6
Resumen.....	7
Marco Teórico.....	8
Justificación.....	11
Planteamiento del problema.....	12
Pregunta de investigación.....	12
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos.....	13
Criterios de selección.....	14
Criterios de exclusión.....	14
Muestreo.....	14
Variables dependientes.....	15
Variables independientes.....	15
Variables Universales.....	16
Diseño del estudio.....	17
Tipo de estudio.....	17
Metodología.....	17
Análisis estadístico.....	17
Aspectos éticos.....	17
Recursos y factibilidad.....	17
Resultados.....	18
Discusión.....	18
Conclusión.....	18
Gráficas.....	19
Hoja de recolección de datos.....	20
Consentimiento informado.....	21
Bibliografía.....	22

INVESTIGADOR RESPONSABLE:  
DR. HÉCTOR PÉREZ LORENZANA.  
CIRUJANO PEDIATRA  
SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA  
HOSPITAL GENERAL, CENTRO MEDICO NACIONAL, U.M.A.E LA RAZA, IMSS.

INVESTIGADORES ASOCIADOS.  
1. DR. JOSE REFUGIO MORA FOL.  
CIRUJANO PEDIATRA.  
JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA  
HOSPITAL GENERAL, CENTRO MEDICO NACIONAL, U.M.A.E LA RAZA, IMSS.

2. DRA. SARAHI CRUZ CORTÉS.  
RESIDENTE DE 4º AÑO DE CIRUGIA PEDIATRICA. SERVICIO DE CIRUGIA  
PEDIATRICA, HOSPITAL GENERAL, CENTRO MEDICO NACIONAL, U.M.A.E.  
IMSS.

ASESOR METODOLOGICO:  
M.C. SONIA AURORA GALLARDO CANDELAS.  
ANESTESIOLOGA.  
HOSPITAL GENERAL, CENTRO MEDICO NACIONAL, U.M.A.E LA RAZA, IMSS.

## **RESUMEN.**

**Introducción:** El primer reporte de colecistectomía laparoscópica en adultos se realizó en Alemania en 1985, posteriormente en Junio de 1990 Holcomb realiza las primeras colecistectomías laparoscópicas en niños. La indicación más frecuente es la colelitiasis, cuyo diagnóstico ha ido en incremento en las últimas tres décadas gracias a estudios de imagen no invasivos como ultrasonido; se han relacionado varios factores como obesidad en adolescentes, uso de nutrición parenteral en neonatos. La colecistectomía laparoscópica es reportada como un procedimiento seguro y efectivo en pacientes pediátricos, con un tiempo promedio de 90 minutos. Al compararse con el abordaje abierto, la cirugía laparoscópica se exhibe con mejor evolución posoperatoria y representa menores gastos económicos, lo que la ha considerado la mejor alternativa de tratamiento en la patología de vesícula biliar.

**Objetivo:** Evaluar los resultados obtenidos en niños a los que se les realizó colecistectomía laparoscópica en el servicio de Cirugía Pediátrica del Centro Médico Nacional La Raza.

**Métodos:** Previa aceptación por el Comité de Investigación del Centro Médico Nacional La Raza, se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, longitudinal en el que se incluyeron a todos los pacientes menores de 16 años con patología de la vesícula biliar litiásica y alitiásica en el período de Enero del 2003 a Julio del 2009. Se realizó revisión de los expedientes clínicos, una vez contando con la autorización de la Jefatura del Archivo Clínico de los pacientes con patología de vesícula biliar que fueron intervenidos quirúrgicamente mediante colecistectomía laparoscópica, se evaluaron variables como sexo, edad, patología vesicular más frecuente y la estancia hospitalaria de los pacientes; todos por etapa pediátrica. El análisis estadístico se llevó a cabo mediante la siguiente metodología: estadística descriptiva (media, rango, desviación estándar).

**Resultados:** Se estudiaron a 114 pacientes 93 del sexo femenino de 21 del sexo masculino con una edad promedio de 13 años con un rango de 1 mes a 15 años con 11 meses, y peso promedio de 47.6 kilogramos. Se encontró en 87.8% que la enfermedad vesicular más frecuente es litiásica. En 82% el tiempo quirúrgico fue de 2 horas, y la estancia hospitalaria fue en su mayoría de dos días (84.3%). Sólo se realizó colangiografía en 10%.

**Discusión:** La colecistectomía laparoscópica se considera como tipo de abordaje que ofrece múltiples beneficios al paciente tanto en cuanto su recuperación como manejo del dolor y el poder adaptarse a sus actividades cotidianas, motivo por el cual se recomienda este tipo de abordaje en la población pediátrica ya que se tiene en nuestra unidad la infraestructura para realizarla y así mejorar como se encontró en el presente trabajo la calidad de vida y evolución posoperatoria de nuestros pacientes.

## **MARCO TEORICO**

La patología vesicular es poco frecuente en la edad pediátrica, su etiología puede ser de origen litiásico, alitiásico, asociada a otras patologías como quiste de colédoco, esferocitosis entre otras. La causa más frecuente en nuestro medio es la colelitiasis, siendo ésta una patología propia de la edad adulta. Es realmente poco lo que se conoce estadísticamente hablando respecto a éste tipo de padecimientos en la edad pediátrica. Se tiene el primer reporte de paciente pediátrico con cuadro de colecistitis de Gibson en 1737.

Se reporta una prevalencia no mayor del 1.9% en edad pediátrica de colelitiasis. En niños africanos se refiere la frecuencia menor al 3% y se eleva hasta 30% en niños checos, suecos e indios americanos. En la mayoría de las series no existe diferencia en relación con el sexo.

Algunos factores predisponentes se han sugerido durante la etapa neonatal, infancia y juventud: prematurez, ictericia neonatal fisiológica, uso de fototerapia, nutrición parenteral total, sepsis, cirugía abdominal, síndrome de intestino corto, anomalías del sistema biliar, enfermedad hemolítica y el uso de medicamentos (analgésicos, diuréticos, narcóticos, octreótide, ciclosporina), fibrosis quística, obesidad, síndrome de Down. Se ha reportado aumento en la incidencia de colelitiasis en pacientes pediátricos sometidos a trasplante<sup>1</sup>.

Existe poca información de las manifestaciones clínicas de la colelitiasis en la edad pediátrica. Ruibal y colaboradores, en una serie de 123 casos, consignaron que el dolor abdominal atípico, con o sin vómitos, se presentó en 94% de sus pacientes. La mayoría de los niños menores de cinco años presenta síntomas no específicos, mientras que la mayoría de los adolescentes tienen dolor tipo cólico en hipocondrio derecho<sup>1,2</sup>.

El manejo con la resección de la vesícula biliar se ha hecho tradicionalmente mediante abordaje abierto, encontramos descrita la técnica originalmente por Langenbuch en 1882, siendo bien conocidas sus ventajas y desventajas, tales como: molestias inherentes a la amplitud de la incisión y al prolongado y doloroso posoperatorio. En 1987, Mouret en Francia, describió una técnica que combina las ventajas de la cirugía tradicional y la mínima invasión conocida como colecistectomía laparoscópica<sup>1,3</sup>.

El primer reporte de colecistectomía laparoscópica en niños fue hecho por Holcomb y colaboradores en 1991. En México, la primera colecistectomía laparoscópica en niños fue informada por Cervantes y colaboradores, seguida por la de Azuara y colaboradores en 1993. Ortiz de la Peña realizó un consenso de la técnica un año después, y en 1999 Nieto y colaboradores publicaron la serie más grande de colecistectomía laparoscópica en nuestro país con 22 casos, En 2001, Granados Romero y colaboradores informan una serie de 20 casos tratados en dos instituciones, comparando el abordaje tradicional y el laparoscópico en

individuos menores de 20 años de edad. En el año 2007 Ambriz-González y colaboradores publican una serie de 47 pacientes con rango de edad de 6 a 18 años, en el cuál informó de los resultados del tratamiento quirúrgico de la litiasis vesicular sintomática en niños y adolescentes tratados en el Hospital Civil “Juan I. Menchaca” durante un período de 5 años mediante el abordaje de mínima invasión; encontrando predominio del sexo femenino en la patología vesicular mencionada y encontrando seguro y efectivo el abordaje utilizado<sup>1</sup>.

Existen otras series pediátricas en las que se hace mención de hasta 100 casos como la de Holcomb, en las cuales mencionan como manifestación de patología vesicular principalmente: colecistitis aguda, ictericia, dolor abdominal tipo cólico, pancreatitis biliar. Dentro de los factores predisponentes al igual que otras series, Holcomb también menciona: antecedente de uso de nutrición parenteral total, obesidad, uso de anticonceptivos orales, principalmente. Utilizando principalmente como método diagnóstico el ultrasonido de hígado y vías biliares en el momento agudo como en pacientes electivos. En dicho estudio se reporta un tiempo quirúrgico de 158.6 minutos (+/- 44.9 minutos). Se realiza colangiografía transoperatoria en sólo en casos seleccionados y sin diferencia en el tiempo posoperatorio<sup>2,4,5</sup>.

Se reporta en varias series la presencia de cólico biliar como principal manifestación clínica en los pacientes pediátricos escolares o adolescentes, sin embargo se debe tener en cuenta que el dolor atípico abdominal o difuso puede presentarse en niños pequeños. En la gran mayoría de las series publicadas se hace énfasis en lo seguro del procedimiento por mínima invasión, ya que se refiere con escasa morbilidad y sin mortalidad, logrando una estancia intrahospitalaria corta y adaptación del individuo a sus actividades cotidianas en un período mínimo<sup>6,7</sup>.

A pesar de ser la colelitiasis la patología vesicular más frecuente que se ha reportado en la edad pediátrica, también la disquinesia vesicular se encuentra descrita y para la cual también la colecistectomía laparoscópica se ha recomendado para pacientes sintomáticos con excelentes resultados. Debemos recordar que históricamente la presencia de dolor posprandial en el hipocondrio derecho (dolor conocido como cólico biliar), náuseas, una fracción de eyección anormal vesicular menor del 15% y la ausencia de colelitiasis, puede diagnosticarse como disquinesia vesicular. Una de las series más reconocidas es la de Carney y colaboradores que encontraron en un período de 13 años, 51 niños con disquinesia vesicular manejados por mínima invasión sin reportar morbilidad ni mortalidad<sup>8</sup>.

En adultos en los que se tiene la sospecha de colédocolitiasis la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica preoperatoria a una colecistectomía se ha reportado como un estudio útil y efectivo, sin embargo en el uso de dicho método invasivo para tratar cálculos en los conductos biliares en niños no se ha definido por completo. Newman y colaboradores reportan en 1997, una serie de 131 niños

durante un período de 6 años, con indicación de realizar colangio-pancreatografía retrógrada endoscópica preoperatoria en niños con litiasis en vías biliares en el conducto común así como dilatación de dicho conducto (mayor a 10mm), teniendo sospecha clínica y por imagen ultrasonográfica, así como por laboratorio de ictericia obstructiva o bien pancreatitis biliar. En algunos de sus pacientes se realizó la extracción de cálculos biliares en conducto biliar común, se utilizó en un porcentaje menor realizaron dilatación con globo del esfínter o esfinterotomía durante el procedimiento, los autores mencionan como segura y efectiva la realización de la colangiopancreatografía en niños seleccionados previo a la realización de la colecistectomía laparoscópica<sup>9</sup>.

Se han llegado a comparar los resultados de la colecistectomía abierta respecto al abordaje laparoscópico como es el caso de Kim y colaboradores quienes en 1995 reportan en un año 29 niños sometidos a abordaje laparoscópico y 23 niños con colecistectomía abierta, reportando que en su mayoría la indicación fue colelitiasis sintomática no hemolítica. El manejo analgésico fue más simple en la cirugía por mínima invasión, también encontraron que la estancia hospitalaria por mínima invasión fue hasta tres veces menor que por abordaje abierto, aunque relativo el beneficio económico de ambos abordajes para la institución, recomendando finalmente la colecistectomía laparoscópica como abordaje ideal en pacientes pediátricos<sup>10</sup>.

Desde los primeros casos reportados de colecistectomía laparoscópica en niños tanto en nuestro país, América Latina y países desarrollados, se recomienda ampliamente por encima de la cirugía convencional, dada sus amplia gama de ventajas y facilidad técnica, sin dejar de considerar la posibilidad de encontrar variantes anatómicas en vasos y conductos biliares. Por lo que se ha reportado la colangiografía transoperatoria como método de elección en pacientes seleccionados y sin que intervenga en la morbilidad de los pacientes para su procedimiento laparoscópico<sup>11,12,13</sup>.

Además de encontrar beneficios para el paciente pediátrico como lo es el menor índice de dolor, adaptación más rápida del niño a su vida cotidiana, la estancia hospitalaria es también mucho menor posterior a una colecistectomía laparoscópica llegando incluso a considerarse como una cirugía ambulatoria en algunos centros hospitalarios<sup>14</sup>.

Se considera segura y eficaz la colecistectomía laparoscópica en niños con patología vesicular, encontrando excelentes resultados y con un mínimo índice de morbilidad y sin mortalidad reportada, incluso en pacientes que requieran procedimientos adicionales como colangiopancreatografía retrógrada endoscópica o bien colangiografía transoperatoria. Considerada por múltiples autores la colecistectomía laparoscópica como el manejo ideal en la patología vesicular en pediatría<sup>15,16,17</sup>.

## **JUSTIFICACION.**

La patología vesicular es una etiología cada vez más común en nuestro medio incluso en grupos etarios determinados como los son adolescentes y lactantes, quizá con el incremento de obesidad o uso de anticonceptivos orales en los adolescentes, así como el uso prolongado de nutrición parenteral total en neonatos, ya que son factores que se encuentran descritos en la literatura internacional. En el Servicio de Cirugía Pediátrica del Centro Médico Nacional La Raza se ha realizado la resección de vesícula biliar como manejo quirúrgico definitivo en su gran mayoría mediante el abordaje laparoscópico, dado que se encuentran múltiples ventajas técnicas, económicas y principalmente en la recuperación y evolución posoperatoria del paciente pediátrico, ofreciendo menor índice de complicaciones transoperatorias, posoperatorias, menor estancia hospitalaria, recuperación más rápida, y la adaptación a la brevedad de las actividades cotidianas de los pacientes. Se considera de manera electiva la realización de colangiografía transoperatoria sin modificar la evolución posoperatoria de los pacientes.

Siendo la UMAE La Raza un centro de referencia nacional para el manejo de la patología vesicular en pediatría, consideramos necesaria la evaluación de los resultados obtenidos en pacientes operados en el servicio de Cirugía Pediátrica de colecistectomía laparoscópica. Lo cual hasta la fecha no se ha realizado así como establecer la relación de dichos resultados con los reportados en la literatura nacional e internacional, ya que en nuestro hospital se tiene una de las series más grandes de pacientes pediátricos manejados con colecistectomía laparoscópica.

## ***PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.***

El Centro Médico Nacional La Raza es considerado actualmente como uno de los centros más importantes en el manejo de los pacientes con patología vesicular de edad pediátrica mediante colecistectomía laparoscópica. El Incremento de pacientes con patología vesicular atendidos en este hospital ha sido la razón de mantener la colecistectomía laparoscópica como el manejo ideal en estos pacientes ya que se han encontrado múltiples beneficios en comparación con el abordaje abierto. Por lo que planteamos el presente proyecto para evaluar los resultados en la evolución de los pacientes pediátricos sometidos a ésta técnica, reportando los hallazgos en el transoperatorio y postoperatorio. A través de la siguiente pregunta de investigación.

## ***PREGUNTA DE INVESTIGACION***

¿Cuáles son los resultados obtenidos en pacientes pediátricos sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Servicio de Cirugía Pediátrica de la UMAE La Raza, al realizar un análisis retrospectivo?

### **OBJETIVO GENERAL.**

1. Realizar un análisis retrospectivo de los resultados obtenidos de los pacientes pediátricos sometidos a colecistectomía laparoscópica.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

1. Identificar las patologías vesiculares más frecuentes en nuestra muestra
2. Identificar los tiempos quirúrgicos de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.
3. Registrar los días de estancia intrahospitalaria de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.
4. Determinar si se realizó o no colangiografía transoperatoria.
5. Identificar en que sexo predomina la patología vesicular en niños.
6. Registrar las edades en las que se presenta la patología vesicular que se resolverá mediante colecistectomía laparoscópica.

### ***CRITERIOS DE SELECCIÓN.***

- Todos los pacientes pediátricos (menores de 16 años) sometidos a colecistectomía laparoscópica en el período comprendido de enero 2003 a julio de 2009.
- Ambos sexos
- Que se cuente con expediente completo
- Que no cuente con cirugía abdominal previa

### ***CRITERIOS DE EXCLUSIÓN***

- Pacientes mayores de 16 años.
- Pacientes a los que se les realizó colecistectomía abierta.
- Pacientes con antecedente de cirugía abdominal previa.
- Pacientes con protocolo de estudio preoperatorio o expediente clínico incompleto.
- Falta de seguimiento en el postoperatorio

### ***MUESTREO***

Se incluyeron a todos los pacientes pediátricos con el diagnóstico de patología vesicular sometidos a corrección quirúrgica mediante colecistectomía laparoscópica en el periodo comprendido de enero del 2003 a julio del 2009.

## **VARIABLES INDEPENDIENTES.**

### **COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA.**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Técnica con cirugía laparoscópica que consiste en la extracción de la vesícula biliar y parcialmente su conducto cístico previa disección de tejido conectivo y estructuras vasculares adyacentes.

DEFINICION OPERATIVA: Técnica con cirugía laparoscópica que consiste en la extracción de la vesícula biliar y parcialmente su conducto cístico La que se medirá en razón de

- a. Se realizó
- b. No se realizó

## **VARIABLES DEPENDIENTES.**

### **PATOLOGIA VESICULAR:**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Enfermedad congénita o adquirida manifestada como colecistitis crónica litiásica o bien alitiásica.

DEFINICIÓN OPERACIONAL:, Enfermedad congénita o adquirida determinada como colecistitis crónica litiásica o bien alitiásica se encuentra registrada en el expediente.

Escala: nominal dicotómica.

Categorías:

Se clasificará como patología vesicular más frecuente, determinando:

- a) Litiásica
- b) Alitiásica

### **TIEMPO QUIRÚRGICO**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Es el tiempo en el que se realiza desde la incisión inicial hasta el cierre del plano de piel en un procedimiento quirúrgico.

DEFINICION OPERATIVA: Es el tiempo en el que se realiza un procedimiento quirúrgico tal como la colecistectomía laparoscópica incluyendo procedimientos adicionales, con medición en minutos.

Categoría:

- 1.-Menos de 60 minutos
- 2.-De 61 a 120 minutos
- 3.-Mayor a 121 minutos

Escala de medición: Ordinal

### **ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Estancia de paciente internado en el servicio correspondiente desde la preparación preoperatoria a su egreso una vez operado.

DEFINICION OPERATIVA: Tiempo durante el cual el paciente ingresa a la unidad

médica y se realiza un procedimiento quirúrgico, se espera su evolución posoperatoria inmediata y se egresa a su domicilio a continuar su recuperación, expresada en días.

Categoría:

- 1.-De 0 a 2 días
- 2.-Dos días
- 3.-Tres o más días

Escala de medición: Ordinal

### **COLANGIOGRAFÍA TRASOPERATORIA**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Administración de medio de contraste en la vesícula biliar y paso posterior a las vías biliares con imagen radiológica.

DEFINICIÓN OPERATIVA: Visualización de la vesícula biliar y las vías biliares intra y extrahepáticas con medio de contraste en la vesícula biliar.

Se clasificará de acuerdo a la presentación de las patologías asociadas.

- 1.-Si
- 2.-No

Escala de medición: Nominal.

### **VARIABLES UNIVERSALES**

#### **SEXO**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Constitución orgánica que distingue de un ser masculino o femenino.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se registra con base en el sexo de asignación social, según su expediente clínico y afiliación del mismo.

Escala de medición: Nominal Dicotómica.

#### **EDAD:**

DEFINICIÓN CONCEPTUAL. Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.

DEFINICIÓN OPERACIONAL. Tiempo en años que ha vivido una persona desde su nacimiento según el interrogatorio y corroborado con su número de afiliación médica.

Categoría:

- 1.-Menores de 1 año
- 2.-1 a 5 años
- 3.-6 a 10 años
- 4.-Mayores de 10 años

Escala de medición: numérica continua (años)

## **DISEÑO DEL ESTUDIO**

- Observacional

## **TIPO DE ESTUDIO**

- ❖ Observacional, longitudinal.

## **METODOLOGÍA**

El protocolo de investigación y el estudio se realizó en el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital General Centro Médico Nacional U.M.A.E. La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social; contando con la aceptación del comité Ético de la unidad. Este hospital por sus características recibe pacientes de distintas partes de la República Mexicana. Se estudiaron a todos los pacientes pediátricos con patología vesicular sometidos a corrección quirúrgica mediante colecistectomía laparoscópica en el periodo comprendido de enero del 2003 a julio del 2009. Con un estudio observacional, retrospectivo. Se realizó la revisión de los expedientes clínicos de los pacientes con la autorización para el uso de expedientes, respetando la confidencialidad y se analizaron los resultados, como: patología vesicular más frecuente, indicación de colecistectomía como colecistitis litiásica, colecistitis alitiásica; así como la realización o no de colangiografía transoperatoria; se menciona el tiempo quirúrgico, días de estancia intrahospitalaria. Para la recolección de los datos se elaboro una hoja, la cual incluye todas las variables del estudio (anexo 1).El análisis estadístico de tipo no paramétrico ( medidas de tendencia central y de dispersión). La realización de este estudio fue factible dado que se cuenta con los recursos humanos y materiales dentro de la Institución, así como el archivo clínico hospitalario donde se buscaron todos los expedientes de los pacientes que se incluyeron en el estudio. Los resultados se presentan en gráficas para facilitar su acceso.

## **ANALISIS ESTADISTICO:**

- ❖ Medidas de tendencia central y de dispersión (media, desviación estándar)

## **ASPECTOS ETICOS**

Se solicitó autorización al Comité de Ética de la UMAE Hospital General la Raza, para revisar los expedientes de los pacientes pediátricos sometidos a manejo mediante colecistectomía laparoscópica, manteniendo la confidencialidad de la información consignada en los expedientes.

## **RECURSOS Y FACTIBILIDAD.**

El Hospital General Centro Médico la Raza es considerado un hospital escuela y centro de referencia de los pacientes pediátricos con colecistitis crónica litiásica y alitiásica, desde el año 2003 el Servicio de Cirugía Pediátrica ha realizado la corrección quirúrgica con técnica de mínima invasión (colecistectomía laparoscópica), dentro de los parámetros solicitados para el estudio de estos pacientes se encuentra imagen ultrasonográfica y estudio preoperatorio consitiendo en biometría hemática completa y tiempos de coagulación

convencionales, en casos seleccionados se realizó gamagrama de hígado y vías biliares. El hospital cuenta con un departamento de Imagenología así como Medicina Nuclear para estudios de imagen y un Laboratorio completo para la realización de estudios séricos preoperatorios. Por lo que fue factible su realización ya que contamos con los estudios requeridos y con pacientes que requieren manejo quirúrgico mediante colecistectomía laparoscópica.

### **RESULTADOS.**

Se estudiaron a 114 pacientes 93 del sexo femenino de 21 del sexo masculino con una edad promedio de 13.2 años con un rango de 1 mes a 15 años con 11 meses, y peso que iba desde 3 kilos hasta 76 kilos con peso promedio de 47.6 kilogramos. Se encontró en 100 de los pacientes que equivale al 87.8% que la enfermedad vesicular más frecuente es litiásica. En la mayoría de los pacientes que son 94 equivale al 82% de todos el tiempo quirúrgico fue de 2 horas solo 6 de los pacientes fueron operados en menos de 1 hora y 14 de los pacientes se operaron en más de tres horas: la estancia hospitalaria fue en su mayoría de dos días (84.3%), siendo en 4 pacientes estancia menor y en 14 pacientes permanecieron en el hospital por 3 días o más . Sólo se realizó colangiografía en 10% de los pacientes que incluye a 12 pacientes.

### **DISCUSIÓN.**

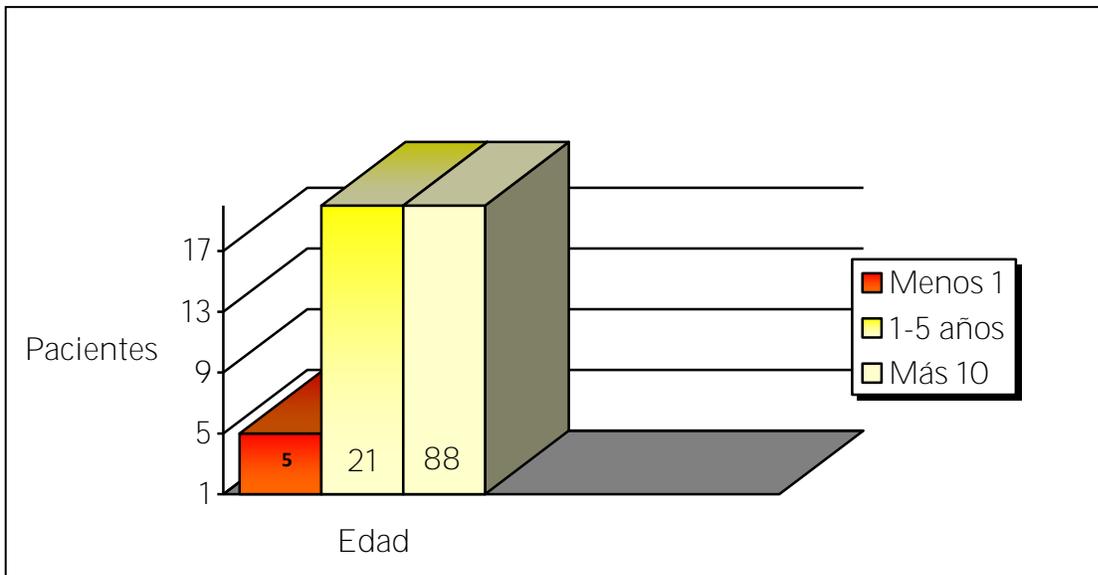
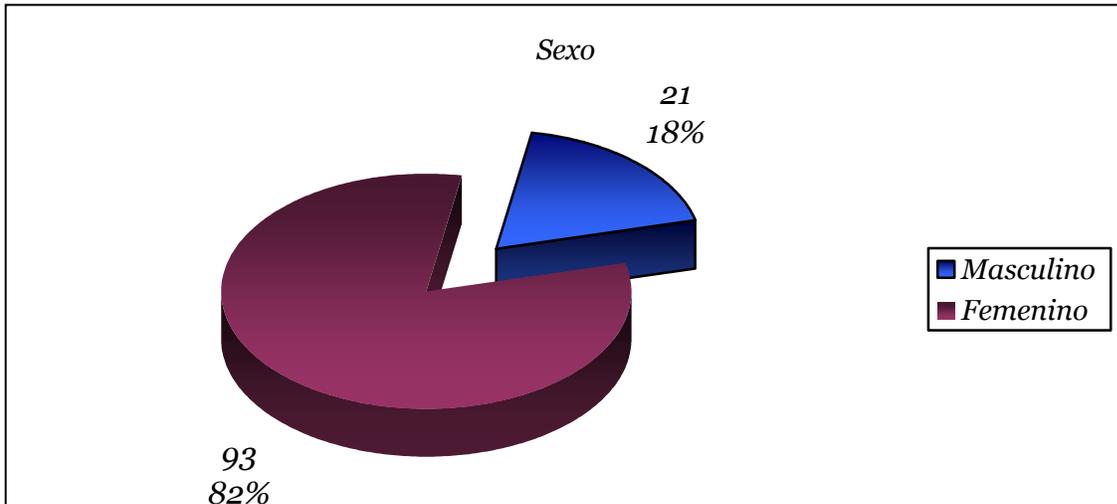
La colecistectomía laparoscópica se considera como tipo de abordaje que ofrece múltiples beneficios al paciente tanto en cuanto su recuperación como manejo del dolor y el poder adaptarse a sus actividades cotidianas lo anterior se había reportado en series internacionales pero haciendo referencia a paciente adulto; sin embargo son pocas las series de pacientes pediátricos a los que se les realiza el procedimiento con la vía laparoscópica y mencionando sus beneficios, motivo por el cual se recomienda este tipo de abordaje en la población pediátrica y teniendo la oportunidad de analizarlo con pacientes operados en el hospital ya que se tiene en nuestra unidad la infraestructura para realizarla y así mejorar como se encontró en el presente trabajo la calidad de vida y evolución posoperatoria de nuestros pacientes.

### **CONCLUSIONES**

Llegamos a la conclusión de que el abordaje laparoscópico para realizar colecistectomía en niños es una alternativa útil, segura, fácilmente reproducible y que ofrece múltiples beneficios al paciente en cuanto a su evolución posoperatoria y recuperación. Los resultados estéticos también son satisfactorios, y dado que no se conocía una serie tan grande como la nuestra, podemos recomendar como primer opción el realizar colecistectomía por vía laparoscópica en niños.

**Anexo 1. GRAFICAS.**

**PROYECTO: COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA REALIZADA EN EL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA DE LA UMAE HG CMN LA RAZA. ANALISIS RETROSPECTIVO**



**Anexo 2. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.  
PROYECTO: COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA REALIZADA EN EL  
SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA DE LA UMAE HG CMN LA RAZA.  
ANALISIS RETROSPECTIVO**

1) Enfermedad vesicular más frecuente:

(    ) Litiásica

(    ) Alitiásica

2) Tiempo quirúrgico:

(    ) Menos de 60 minutos

(    ) De 61 a 120 minutos

(    ) Mayor a 121 minutos

3) Estancia hospitalaria:

(    ) De 0 a 2 días

(    ) Dos días

(    ) Tres o más días

4) Realización de colangiografía transoperatoria:

(    ) Si

(    ) No

5) Sexo:

(    ) Femenino

(    ) Masculino

6) Edad:

(    ) Menores de 1 año

(    ) 1 a 5 años

(    ) 6 a 10 años

(    ) mayores de 10 años

**ANEXO 2. HOJA DE CONSENTIMIENTO PARA EL USO DE EXPEDIENTES:**

**TITULO DEL PROYECTO: COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA  
REALIZADA EN EL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA DE LA UMAE HG  
CMN LA RAZA. ANALISIS RETROSPECTIVO**

INVESTIGADORES:

DR. HECTOR PEREZ LORENZANA.

CIRUJANO PEDIATRA. ADSCRITO AL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA  
HOSPITAL GENERAL, CENTRO MEDICO NACIONAL U.M.A.E. LA RAZA, IMSS

DRA. SARAHI CRUZ CORTES.

RESIDENTE DE 4º AÑO DE CIRUGIA PEDIATRICA. SERVICIO DE CIRUGIA  
PEDIATRICA HOSPITAL GENERAL, CENTRO MEDICO NACIONAL, U.M.A.E.  
IMSS.

LUGAR DONDE SE REALIZÓ EL ESTUDIO: SERVICIO DE CIRUGIA  
PEDIÁTRICA HOSPITAL GENERAL, CENTRO MEDICO NACIONAL U.M.A.E. LA  
RAZA, IMSS

A quien corresponda:

El Objetivo principal del estudio es evaluar y dar a conocer los resultados de  
realizar colecistectomía con cirugía de mínima invasión en el servicio de Cirugía  
Pediátrica, tomando en cuenta las múltiples ventajas que tiene éste abordaje para  
los pacientes pediátricos con patología de la vesícula biliar.

Por tal motivo se requiere del uso de la información registrada en los expedientes  
de los pacientes que ya han sido intervenidos, teniendo en cuenta que dicha  
información sólo se usará para este proyecto y no tendrá otro uso.

Motivo por el cual solicito su consentimiento para uso de los expedientes clínicos.

FIRMA \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Ambriz G, Bañuelos C, Gómez-Hermosillo L, González J, Balderas-Peña L. Colectomía laparoscópica en edad pediátrica. *Cir Ciruj* 2007;75:275-79.
2. Holcomb III G, Morgan III W, Neblett III W, Pietsch J, O'Neill J. Laparoscopic cholecystectomy in children: Lesson learned from the first 100 patients. *J. Pediatr Surg* 1999;34(8):1236-40.
3. Holcomb III G, Sharp K, Neblett III W, et al. Laparoscopic cholecystectomy in infants and children: Modifications and cost analysis. *J Pediatr Surg* 1994;29:900-4.
4. King D, Ginn-Pease M, Lloyd T, et al. Parenteral nutrition with associated cholelithiasis: Another iatrogenic disease of infants and children. *J Pediatr Surg* 1987; 22:593-96.
5. Matos C, Auni E, Van Gansbek E, et al. Total parenteral nutrition and gallbladder diseases in neonates. *J Ultrasound Med* 1987;6:243-48.
6. Moir C, Donohue J, Van Heerden. Laparoscopic cholecystectomy in children: Initial experience and recommendations. *J Pediatr Surg* 1992;27:1066-70.
7. Al-Salem A, Nourallah H. Sequential Endoscopic / Laparoscopic management of cholelithiasis and choledocholithiasis in children who have sickle cell disease. *J Pediatr Surg* 1997;32(10):1432-35.
8. Carney D, Kokoska E, Grosfeld J, Engum S, Rouse T, et al. Predictors of successful outcome after cholecystectomy for biliary dyskinesia. *J Pediatr Surg* 2004;39(6):813-16.
9. Newman K, Powell D, Holcomb III G. The management of choledocholithiasis in children in the era of laparoscopic cholecystectomy. *J Pediatr Surg* 1997;32(7):1116-19.
10. Kim C, Wesson D, Superine R, Filler R. Laparoscopic cholecystectomy versus open cholecystectomy in children: Which is better? *J Pediatr Surg* 1995;30(7):971-73.
11. Lizardo J, Mendoza J, Blanco G. Cirugía Laparoscópica: Descripción de los primeros pacientes pediátricos operados en Honduras. *Rev Med Hond* 2002;70:105-10.

12. Cervantes J,Rojas G,Alvarez-González,Padilla L.Laparoscopic cholecystectomy in pediatrics.A report of the first case in the Mexican literature.Bol Med Hosp Infant Mex 1992;49(6):380-83.
13. Zilberstein B,Eshkenazy R,Ribeiro J,Sallet J,Ramos A.Laparoscopic cholecystectomy in children and adolescents.Sao Paulo Med J 1996;114(6):1293-97.
14. Méndez K,Sabater R,China E,Lugo V.Is there a safe advantage in performing outpatient laparoscopic cholecystectomy in children.J Pediatr Surg 2007;42(8):1333-36.
15. Siddiqui S,Newbrough S,Alterman D,Anderson A,Kennedy A.Efficacy of laparoscopic cholecystectomy in the pediatric population.J Pediatr Surg 2008;43(1):109-13.
16. Michail S,Preud'Homme D,Christian J,Nanagas V,Goodwin Ch. Laparoscopic cholecystectomy:Effective treatment for chronic abdominal pain in children with acalculous biliary pain.J Pediatr Surg 2001;36(9):1394-96.
17. Holcomb III,Oslen,Sharp.Laparoscopic cholecystectomy in the pediatric patient.J Pediatr Surg 2004;26(10):1186-90.