

**ARTÍCULO ORIGINAL**

**Caracterización de pacientes operados mediante colecistectomía laparoscópica en un hospital pediátrico**

**Characterization of surgically treated patients by means of laparoscopic cholecystectomy in a pediatric hospital**

**Dr. Jaime González Bertot, Dr. Hernan Paco Luna, Dr. Jesús Cabrera Salazar y Dr. Claudio Puente Fonseca**

Hospital Infantil Sur Docente, Santiago de Cuba, Cuba.

**RESUMEN**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal de 152 pacientes expuestos a colecistectomía videolaparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital Infantil Sur Docente de Santiago de Cuba, desde marzo del 2000 hasta diciembre del 2012, con vistas a identificar las principales características clínicas y quirúrgicas de dicha cirugía en niños. En la serie predominó el sexo femenino (54,6 %) y la edad promedio fue 10,5 años; asimismo, la litiasis vesicular resultó ser el diagnóstico preoperatorio más común (97,4 %) y 45,4 % de las colecistectomías se efectuaron entre 31 y 60 minutos. Por otra parte, el porcentaje de reintervención fue de 0,65 y el de conversión de 1,3. Solo se presentaron 3 complicaciones (2 %) y 40,1 % de los afectados tuvo una estadía hospitalaria entre 25 y 48 horas.

**Palabras clave:** niño, litiasis vesicular, colecistectomía, cirugía videolaparoscópica, hospital pediátrico.

**ABSTRACT**

An observational, descriptive and cross-sectional study of 152 exposed patients to videolaparoscopic cholecystectomy in the Surgery Service of the Southern Teaching Pediatric Hospital in Santiago de Cuba was carried out from March, 2000 to December, 2012, with the aim of identifying the main clinical and surgical characteristics of this surgery in children. The female sex (54.6%) prevailed in the series and the average age was 10.5 years; also, the vesicular lithiasis turned out to be the most common preoperative diagnosis (97.4%), and 45.4% of the cholecystectomies were carried out between 31 and 60 minutes. On the other hand, the reintervention percentage was 0.65 and that of conversion was 1.3. Only 3 complications were presented (2%) and 40.1% of those patients affected had a hospital stay between 25 and 48 hours.

**Key words:** child, vesicular lithiasis, cholecystectomy, videolaparoscopic surgery, pediatric hospital.

## INTRODUCCIÓN

Hasta hace pocos años, la litiasis biliar en niños se consideraba una enfermedad infrecuente y se asociaba fundamentalmente con afecciones hemolíticas,<sup>1</sup> pero hoy día su frecuencia varía de manera notable a escala mundial. Resulta casi inexistente o poco común en los países orientales y africanos; en los occidentales su prevalencia es de 10 % y en países de Latinoamérica, como México, la prevalencia global es de 14,3 %, ligeramente mayor a lo observado en países desarrollados como Japón y Estados Unidos, pero inferior a Chile, que tiene los registros más altos en el mundo: cerca de 44 % en las mujeres y 25 % en los hombres mayores de 20 años de edad.<sup>2</sup>

En los últimos años se ha observado un incremento del número de pacientes diagnosticados en la infancia debido al mayor índice de sospecha por parte del pediatra, a la identificación de factores de riesgo de litiasis, a la mayor supervivencia de niños con enfermedades que predisponen a la litiasis biliar y al uso generalizado de la ecografía para el estudio del dolor abdominal y como técnica de detección en niños con factores de riesgo.<sup>2</sup>

Son diversos los factores que pueden ser importantes en la patogénesis de la colelitiasis durante la infancia y la juventud, entre los cuales figuran: prematuridad, ictericia neonatal fisiológica, antecedente de uso de fototerapia, nutrición parenteral total, sepsis, cirugía abdominal, síndrome de intestino corto, anomalías anatómicas del sistema biliar, enfermedad hemolítica y uso de algunos medicamentos (analgésicos, diuréticos, narcóticos, octreótido, ceftriaxona, ciclosporina), así como fibrosis quística, obesidad y síndrome de Down, entre los más reconocidos. Por otra parte, se ha registrado aumento de esta afección en niños con trasplantes.<sup>3</sup>

El número de colecistectomías en niños se ha incrementado debido a un mejor conocimiento de la enfermedad de la vesícula biliar como causa de dolor abdominal, al uso habitual de la ecografía en la evaluación del dolor abdominal y al incremento de la discinesia biliar y de la colelitiasis.

La indicación más frecuente para realizar colecistectomía laparoscópica es la colelitiasis. Este proceder constituye la técnica quirúrgica de elección y su práctica en todo el mundo es estrictamente rigurosa, a fin de ocasionar al paciente el mínimo de complicaciones; asimismo, es seguro y efectivo en niños, con tiempos quirúrgicos que varían de 30 a 105 minutos.<sup>4</sup>

El acceso laparoscópico en comparación con el abierto es muy ventajoso, principalmente con respecto a la evolución posoperatoria, y a factores económicos, por lo que se considera una alternativa terapéutica eficaz.

El 8 de marzo del año 2000, el Dr. Jaime González Bertot introdujo la cirugía de mínimo acceso en el Hospital Docente Infantil Sur de Santiago de Cuba, y en ese mismo año se realizaron las primeras operaciones urgentes con esa modalidad terapéutica.

En los últimos años se ha incrementado el número de colecistectomías videolaparoscópicas en los niños, lo cual ha permitido avanzar en la aplicación de esta técnica quirúrgica y brindar mejor calidad de vida a los enfermos; sin embargo, no se han efectuado estudios que caractericen la experiencia acumulada durante todo este tiempo, lo cual motivó a realizar la presente investigación.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo y transversal de 152 pacientes con enfermedad vesicular que fueron expuestos a colecistectomía videolaparoscópica en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Infantil Sur Docente de Santiago de Cuba, desde marzo del 2000 hasta diciembre del 2012.

Entre las principales variables analizadas figuraron: edad, sexo, enfermedad asociada, cuadro clínico, diagnóstico preoperatorio, tipo de intervención quirúrgica, número de puertos laparoscópicos utilizados, tiempo quirúrgico, presencia de complicaciones, diagnóstico anatomopatológico y estadía hospitalaria.

La información necesaria para llevar a término la investigación se obtuvo a través de fuentes primarias y secundarias, obtenidas de las historias clínicas hospitalarias, de los informes operatorios y de los resultados anatomopatológicos de la biopsia.

## RESULTADOS

En la serie (tabla 1) predominaron el grupo etario de 13–15 años (46, para 30,3 %), seguido por el de 10–12 (45, para 29,6 %), así como el sexo femenino (83, para 54,6 %).

**Tabla 1.** Pacientes según edad y sexo

Edad (en años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
4 – 6		3,9	8	5,3	14	9,2
7 – 9	15	9,9	16	10,5	31	20,4
10 – 12	22	14,5	23	15,1	45	29,6
13 – 15	19	12,5	27	17,8	46	30,3
16 – 18	7	4,6	9	5,9	16	10,5
Total	69	45,4	83	54,6	152	100,0

Las enfermedades asociadas más comunes resultaron ser el asma bronquial (28,3 %) y la obesidad (6,6 %), en ese orden. En un paciente con hipertensión portal hubo sangrado importante durante la operación, lo cual motivó a la conversión.

En la casuística (tabla 2), primaron el dolor abdominal (41,4 %), los vómitos (22,4 %) y la intolerancia a los alimentos colecistoquinéticos (20,4 %). Cabe agregar que 5 de los afectados (3,3 %) no presentaron manifestaciones clínicas asociadas.

Por otra parte, la litiasis vesicular fue el diagnóstico preoperatorio más frecuente (147, para 96,4 %) y 4 de los afectados presentaron colecistitis aguda litiásica (2,6 %). De las 152 colecistectomías efectuadas, el mayor número correspondió a la forma electiva (97,3 %) en comparación con la cirugía de urgencia (2,6 %).

**Tabla 2.** Manifestaciones clínicas

Manifestaciones clínicas	No.	%
Dolor abdominal	63	41,4
Vómitos	34	22,4
Intolerancia a alimentos colecistoquinéticos	31	20,4
Naúseas	13	8,6
Fiebre	1	0,7

En la tabla 3 se muestra que 69 de las colecistectomías se efectuaron entre 31 y 60 minutos (45,4 %) y 47 tuvieron un tiempo quirúrgico mayor de 60 minutos (30,9 %).

**Tabla 3.** Tiempo quirúrgico según complicaciones

Tiempo quirúrgico (en minutos)	Colecistectomías		Complicaciones	
	No.	%	No.	Índice
1–30	36	23,7		
31–60	69	45,4	2	2,9
61 y más	47	30,9	1	2,1

En otro orden de ideas, solo ocurrieron 3 complicaciones: 2 peroperatorias, consistentes en el sangrado del lecho vesicular y lesión del colédoco; y una posoperatoria, que fue la ictericia observada en el paciente que sufrió la lesión (clip que ocluyó parcialmente el conducto colédoco), el cual motivó la única reintervención (0,65 %) y la necesidad de realizar derivación biliodigestiva. Cabe agregar que no hubo fallecidos.

En 2 de los pacientes (1,3 %) fue necesario convertir a cirugía convencional: en uno de ellos por sangrado del lecho vesicular y con diagnóstico de litiasis vesicular e hipertensión portal; en otro, por imposibilidad de disecar la vesícula firmemente adherida al tejido hepático con hematoma intravesicular postpunción. Hubo que realizar una sola reintervención.

Como principal diagnóstico anatomopatológico (tabla 4) figuró la colecistitis crónica litiásica (88,2 %), seguida por la colecistitis aguda litiásica (7,2 %).

En 7 niños se informó colecistitis crónica alitiásica y entre estos se encontraba el paciente operado por hematoma intravesicular, luego de biopsia hepática por punción sin videolaparoscopia, efectuada durante el estudio de hepatopatía crónica.

**Tabla 4.** Diagnóstico anatomopatológico

Diagnóstico anatomopatológico	No.	%
Colecistitis crónica litiásica	134	88,2
Colecistitis crónica litiásica agudizada	11	7,2
Colecistitis crónica alitiásica	7	4,6
Total	152	100,0

Del total (tabla 5), 40,1 % tuvo una estadía hospitalaria entre 25 y 48 horas; 28,2 % entre 49 y 72 horas y 12,5 % estuvo por más de 96 horas (4 días).

**Tabla 5.** Estadía hospitalaria

Estadía hospitalaria (en horas)	No.	%
1 – 24	18	11,9
25 – 48	61	40,1
49 – 72	43	28,3
73 – 96	11	7,2
97 y más	19	12,5
Total	152	100,0

## DISCUSIÓN

La colecistectomía laparoscópica se ha convertido en la técnica de elección para los niños, aconsejada por múltiples autores que han demostrado las bondades de esta cirugía.<sup>5</sup>

Esta se utiliza con mayor frecuencia en niños con más de 6 años, debido a que al aumentar la edad, también aumenta el riesgo de la formación de cálculos de colesterol.

La mayor asociación de esta afección con el sexo femenino ha sido explicada en estudios precedentes, donde la génesis de la litiasis vesicular se atribuye a algunos factores favorecedores como los relacionados con el metabolismo lipídico o el sobrepeso, por citar algunos.

En otro orden de ideas, cabe recordar que los factores de riesgo para la población infantil son sensiblemente diferentes a los de los adultos, excepto la obesidad, que en ambos grupos poblacionales se reconoce como factor asociado al desarrollo de colelitiasis. En niños, la prematuridad y los síndromes hemolíticos son los principales causantes.<sup>6</sup>

Como bien se conoce, las enfermedades asociadas en los niños determinan mayores posibilidades de riesgo anestésico y quirúrgico. En esta serie, el índice de complicaciones fue de 100 % en el único paciente con hipertensión portal; resultado

que se relaciona con un mayor riesgo de sangrado por el aumento de la presión vascular en el sistema venoso porta que tienen los pacientes con esta enfermedad.<sup>7</sup>

Los hallazgos de esta casuística difieren de los referidos por otros autores,<sup>8</sup> quienes tuvieron en cuenta otras enfermedades o factores de riesgo asociados, como la anemia hemolítica, la esferocitosis hereditaria y la enfermedad inflamatoria del páncreas como formas de presentación de la colecistitis aguda.

Con respecto al cuadro clínico al inicio de la litiasis biliar infantil, es válido mencionar que menos de la mitad de los afectados presentó dolor abdominal, y en algunos de ellos exacerbado por la ingesta de grasas y acompañado de vómitos posprandiales.

De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud, en las últimas décadas no solo ha cambiado la causa de la colelitiasis en pacientes menores de 18 años, sino también el número de procedimientos quirúrgicos para las colelitiasis sintomática y asintomática. Los procedimientos laparoscópicos de mínimo acceso se hacen con más frecuencia, sin estar exentos de riesgos.<sup>9</sup>

Aunque ciertos autores afirman que casi todas las complicaciones estuvieron relacionadas con la colecistitis aguda,<sup>9,10</sup> en la presente investigación se debieron a enfermedades asociadas y a la técnica quirúrgica empleada.

El tratamiento para la colelitiasis asintomática es un tema controvertido. Los estudios a favor de la conducta conservadora sugieren que la mayoría de los pacientes permanecen asintomáticos y solo de 1-4 % de ellos desarrollan síntomas o complicaciones.<sup>10</sup>

Por otro lado, se argumenta que la cirugía está indicada en la colelitiasis asintomática debido a que el tiempo operatorio, la estadía hospitalaria y las complicaciones son significativamente menores para los casos electivos en comparación con los de urgencia. Se recomienda la extracción de los cálculos en la colelitiasis asintomática persistente atribuible a enfermedad hemolítica.<sup>11</sup>

El tiempo quirúrgico de 30 minutos o menos se obtuvo en las intervenciones realizadas por cirujanos con vasta experiencia en la técnica. Esta explicación resulta útil aunque no fue objetivo de esta investigación comparar el tiempo quirúrgico con la experiencia de los cirujanos.

Se plantea un mayor tiempo quirúrgico en la cirugía laparoscópica (con un promedio de 92 minutos), que en la convencional (66 minutos), lo cual se atribuye a la iniciación de los cirujanos en esta nueva técnica y, de hecho, a la falta de agilidad de este personal.

Los autores consideran, teniendo en cuenta la experiencia acumulada en el mencionado Servicio, que con el advenimiento de la cirugía videolaparoscópica ha disminuido la ocurrencia de lesiones en la vía biliar principal, pues la magnitud de las imágenes permite identificar bien las estructuras, aunque como se sabe, en esta zona pueden aparecer malformaciones biliares o vasculares que incrementan el riesgo de lesión; igualmente estiman que el exceso de confianza al realizar el procedimiento, muchas veces es lo que ocasiona un mayor número de estos accidentes.

En los pacientes expuestos a este tipo de cirugía debe realizarse una vigilancia periódica, ya que el procedimiento ocasiona pocos efectos adversos y las complicaciones suelen ser mínimas.

Por otra parte, a medida que se ha ido adquiriendo experiencia en la colecistectomía laparoscópica, las reintervenciones se han hecho cada vez más infrecuentes,<sup>12</sup> por ejemplo en este estudio solo hubo que reintervenir a un solo paciente por clip que ocluyó parcialmente el conducto colédoco y provocó ictericia en el período posoperatorio, así como por la necesidad de derivación biliodigestiva.

Un estudio anatomopatológico de las vesículas extirpadas durante las colecistectomías videolaparoscópicas permitió evaluar la calidad de los diagnósticos por los cuales se decidió la operación como tratamiento definitivo, lo cual coincide con lo obtenido por González *et al*,<sup>13</sup> quienes señalaron una concordancia entre la indicación quirúrgica y los hallazgos en el acto operatorio; asimismo, entre las entidades clínicas más encontradas figuraron la colecistitis crónica litiásica, seguida de la colecistitis subaguda litiásica, de la colecistitis aguda litiásica y de la colecistopatía alitiásica.

Algunos autores mencionan rangos variados de estadía hospitalaria, con promedio de uno a 2 días luego de la operación,<sup>14</sup> lo que concuerda con lo hallado en esta serie (1,3 días), incluyendo a los pacientes operados de urgencia.

En el presente estudio, la enfermedad litiásica vesicular fue la principal causa de colecistectomía videolaparoscópica y las complicaciones fueron mínimas. Esta técnica quirúrgica se asocia con bajos porcentajes de morbilidad intraoperatoria y posoperatoria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Elías Pollina J, Delgado Alvira R, González Martínez-Pardo N, Ros Mar L, Calleja Aguayo E, et al. ¿Hay que cambiar el planteamiento quirúrgico en las litiasis biliares? *Cir Pediatr*. 2008 [citado 16 Dic 2014]; 21:96-9. Disponible en: <http://www.secipe.org/coldata/upload/revista/21210.pdf>
2. Rodero D, Rodero A. Colecistectomía laparoscópica: experiencia de 17 años [citado 16 Dic 2014]. Disponible en: [http://www.seclaendosurgery.com/secla/index.php?option=com\\_content&view=article&id=27&Itemid=8](http://www.seclaendosurgery.com/secla/index.php?option=com_content&view=article&id=27&Itemid=8)
3. Riñón C, De Mingo L, Cortés M, Ollero J, Álvarez M, Espinosa R, *et al*. Eficacia de la ecografía preoperatoria en la colelitiasis en pacientes pediátricos sometidos a colecistectomía laparoscópica. *Cir Pediatr*. 2009;22(1):34-8.
4. Pérez Lorenzana H, Mora Fol JR, Licona Islas CM, Quintero Curiel JL, Cruz Cortés S. Colecistectomía laparoscópica en niños. Experiencia de un hospital de tercer nivel. *Rev Mexicana Cir Pediatr*. 2008 [citado 16 Dic 2014]; 15(2):56-60. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexcirped/mcp-2008/mcp082a.pdf>
5. Martín Bourricaudy N, Gálvez Toledo O. Lesiones iatrogénicas de la vía biliar en cirugía laparoscópica. Experiencia en diez años. *Rev Cubana Med Milit*. 2008; 37(4):65-97.
6. Rothenberg SS, Shipman K, Yoder S. Experience with modified single-port laparoscopic procedures in children. *J Laparoendosc Adv Surg Tech*. 2009;19:695-8.

7. Balaguer E, Price M, Burd R. National trends in the utilization of cholecystectomy in children. *J Surg Res.* 2006;134(1):68-73.
8. Vegunta R, Raso M, Pollock J, Misra S, Wallace L, Torres A. Biliary dyskinesia: the most common indication for cholecystectomy in children. *Surgery.* 2005;138(4):726-33.
9. Holcomb GW III, Sharp KW, Neblett WW III. Laparoscopic cholecystectomy in infants and children: modifications and cost analysis. *J Pediatr Surg.* 1994; 29:900-4.
10. González Sosa G, Díaz Mesa J, Collera Rodríguez S, González García GA, More Vargas S, Romero Rodríguez J. Íleo biliar: complicación poco frecuente de la litiasis vesicular. *Rev Cubana Cir.* 2010; 49(2):34-49.
11. Sánchez Sánchez A, Torres Aja L, Cabarroca Castillo FA, Mena Guerra R. Colectomía laparoscópica. Estudio de 5 000 pacientes, Cienfuegos. *Rev Electron Biomed.* 2008 [citado 16 Dic 2014]; 2:47-54. Disponible en: <http://biomed.uninet.edu/2008/n2/sanchez.html>
12. Ferrándiz Morales CA, De la O Cavazos ME, Cura Esquivel IA, Montes Tapia FF, Zapata Castilleja CA. Prevalencia de colecistolitiasis en pacientes pediátricos. *Medicina Universitaria.* 2008;10(38):22-8.
13. González Rodríguez FJ, Bustamante Montalvo M, Conde Freire R, Martínez J, Rodríguez Segade F, Varo E. Tratamiento de pacientes con lesiones graves de la vía biliar. *Cir Esp.* 2008;84(1):20-7.
14. Ambriz González G, Bañuelos CD, Gómez Hermosillo L, Gutiérrez Jiménez T, Balderas Peña LM, González Ojed A. Colectomía laparoscópica en edad pediátrica. *Cir Ciruj.* 2007;75:275-9.

Recibido: 9 de marzo de 2015.

Aprobado: 21 de marzo de 2015.

*Jaime González Bertot.* Hospital Infantil Sur Docente, avenida "24 de Febrero", nr 402, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: [bj Jaime@medired.scu.sld.cu](mailto:bj Jaime@medired.scu.sld.cu)