

Litiasis biliar en el niño, diez años de experiencia

Ten years of experience in treatomg biliary lithiasis in the child

MSc. Vivian Vialat Soto, Dr. Ray Christian Olivera Panduro, MSc. Enrique Vázquez Merayo, Dra. Vivian de la Caridad López Díaz

Hospital Pediátrico Universitario Centro Habana. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: hasta hace pocos años, la litiasis biliar en la infancia se consideraba una enfermedad poco frecuente y se asociaba fundamentalmente a enfermedades hemolíticas. Con el advenimiento del ultrasonido abdominal, el hallazgo y diagnóstico de esta enfermedad aumentó. El espectro clínico descrito es muy amplio, y varía desde casos asintomáticos hasta la presencia de cuadros de colecistitis aguda.

Objetivo: caracterizar clínica y quirúrgicamente a pacientes en edad pediátrica con litiasis vesicular operados en el Hospital Universitario Pediátrico Centro Habana.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo, longitudinal, retro y prospectivo, en 182 pacientes con diagnóstico de litiasis biliar, intervenidos quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía del hospital, desde junio de 2003 a junio de 2013.

Resultados: la litiasis biliar se evidenció con más frecuencia en el sexo femenino (52,7 %), y en el grupo de edades de 11 a 15 años. Los principales factores de riesgo fueron el sobrepeso (28 %) y la obesidad (21,4 %). La forma clínica predominante fue el dolor abdominal recurrente en hipocondrio derecho (69,7 %). El ultrasonido abdominal mostró predominio de cálculos únicos (54,9 %). La videolaparoscopia fue la vía de acceso de elección (98,9 %). La incidencia de complicaciones fue mínima (0,5 %), y el hallazgo anatomopatológico más frecuente fue la colecistitis crónica litiasica (89,6 %). El 92,9 % tuvo corta estadía. No hubo fallecidos.

Conclusiones: se considera que la litiasis biliar no es rara en Pediatría, sobre todo en niñas con exceso de peso, que su forma de presentación más frecuente es el dolor abdominal recurrente, y el acceso laparoscópico ofrece excelentes resultados.

Palabras clave: litiasis biliar en niños, colecistectomía laparoscópica.

ABSTRACT

Introduction: till a few years ago, biliary lithiasis in childhood was considered as an uncommon disease mainly linked to hemolytic illnesses. With the advent of the abdominal ultrasound, the diagnosis and findings of this disease became more frequent. The clinical spectrum is very broad and ranges from asymptomatic cases to acute cholecystitis.

Objective: to characterize clinically and surgically the pediatric patients with gallbladder lithiasis operated on at the university pediatric hospital of Centro Habana.

Methods: prospective, retrospective, longitudinal and descriptive study of 182 patients diagnosed with biliary lithiasis. They had been operated on at the surgical service of this hospital from June 2003 through June 2013.

Results: biliary lithiasis was more frequently observed in girls (52.7 %) and in the 11-15 years-old group. The main risk factors were overweight (28 %) and obesity (21.4 %). The predominant clinical form was recurrent abdominal pain in the right hypochondrium (69.7 %). The abdominal ultrasound mostly showed single calculi (54.9 %). Video-assisted laparoscopy was the access way of choice (98.9 %). The incidence of complications was minimal (0.5 %) and the common anatomical and pathological finding was chronic lithiasic cholecystitis (89.6 %). The length of stay at hospital was short, with 92.9 %. There was not a single death.

Conclusions: it is considered that biliary lithiasis is not a rare entity in pediatrics, mainly in overweighted girl; the most common form of presentation is recurrent abdominal pain and the laparoscopic access offers the best results.

Keywords: biliary lithiasis in children, laparoscopic cholecystectomy.

INTRODUCCIÓN

Hasta hace pocos años, la litiasis biliar en la infancia se consideraba una enfermedad infrecuente asociada fundamentalmente a enfermedades hemolíticas. Se ha estimado que la incidencia de esta entidad en niños se encuentra entre el 0,15 y el 0,22 %, con un importante aumento en la pubertad. Existen diferencias étnicas en niños con colelitiasis, entre los esquimales y africanos la frecuencia es de casi 0 %, mientras se eleva de 30 a 70 % entre los europeos e indios americanos.^{1,2}

En los últimos años ha aumentado el número de casos diagnosticados en la infancia, debido a un mayor índice de sospecha por parte del médico, identificación de factores de riesgo, mayor supervivencia de niños con enfermedades que predisponen a la litiasis biliar (prematuridad, enterocolitis necrozante, sepsis y situaciones que requieren ayuno prolongado y nutrición parenteral), y sobre todo, la generalización del uso de la ultrasonografía como técnica de estudio en el dolor abdominal, y como técnica de detección en los niños con factores de riesgo. La litiasis biliar puede aparecer en cualquier edad, pero en los adolescentes hay un predominio del sexo femenino similar a los adultos, lo cual se considera que es debido a los malos hábitos alimentarios y cambios hormonales propios de esta edad.³

En Cuba, aparece publicado un estudio sobre litiasis biliar en Pediatría por *Delgado y Elizechea*,⁴ referido a la incidencia de la entidad y de cómo prevenir y tratar la litiasis vesicular en el niño. Posteriormente, la primera operación de litiasis vesicular por vía laparoscópica se realiza con éxito en un niño por *González Sabin* y otros⁵ en junio de 1993, en el Hospital Pediátrico Docente "William Soler".

Motivados por la frecuencia actual de esta entidad, con este estudio, nos proponemos caracterizar clínica y quirúrgicamente a pacientes en edad pediátrica con litiasis vesicular, operados en el Hospital Universitario Pediátrico Centro Habana durante la última década.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal, retro y prospectivo, de 182 pacientes, con edades comprendidas entre 29 días de nacido y 18 años de edad, con diagnóstico de litiasis biliar, intervenidos en el Servicio de Cirugía del hospital, durante el periodo de junio de 2003 a junio de 2013.

De los registros clínicos se analizaron las variables siguientes: edad, sexo, factores de riesgo, sintomatología clínica, hallazgos en estudios ecográficos, estudios anatomopatológicos, tratamiento médico-quirúrgico y complicaciones. El Comité de Ética Médica de la institución aprobó la realización del estudio.

RESULTADOS

La media para la edad fue de 11 años (rango 29 días-18 años de edad), fue más frecuente en el grupo de edad entre 11 y 15 años, con 89 pacientes (48,9 %) y predominio del sexo femenino (52,7 %) ([tabla 1](#)).

El sobrepeso y la obesidad fueron los factores de riesgo que con mayor frecuencia se presentaron en 28 y 21,4 %, respectivamente ([tabla 2](#)).

Tabla 1. Distribución de pacientes según grupos de edad y sexo

| Edad (en años)/sexo | Sexo masculino n= 86 | % 47,3 | Sexo femenino n= 96 | % 52,7 | Total n= 182 | % 100 |
|---------------------|-------------------------|-----------|------------------------|-----------|-----------------|----------|
| < 1 | 1 | 1,1 | 0 | 0 | 1 | 0,5 |
| 1 a 5 | 11 | 12,8 | 0 | 0 | 11 | 6,0 |
| 6 a 10 | 40 | 46,6 | 33 | 34,4 | 73 | 40,1 |
| 11 a 15 | 34 | 39,5 | 55 | 57,3 | 89 | 48,9 |
| 16 a 18 | 0 | 0 | 8 | 8,3 | 8 | 4,4 |

Tabla 2. Factores de riesgo presentes en la muestra de estudio

| Factores de riesgo | No. | % |
|--|-----|------|
| Obesidad/sobrepeso | 90 | 49,4 |
| Enfermedad hemolítica | 3 | 1,6 |
| - Sicklemia | 2 | 1,1 |
| - Esferocitosis | 1 | 0,5 |
| Diabetes mellitus tipo 2 | 3 | 1,6 |
| Enfermedad renal crónica | 2 | 1,1 |
| Ingestión de anticonceptivos orales | 4 | 2,2 |
| Litiasis biliar en familiar de primera línea | 33 | 18,1 |
| Alimentación parenteral | 2 | 1,1 |

El dolor abdominal recurrente referido al hipocondrio derecho (HD) fue el síntoma determinante (69,7 % de los casos), seguido de las dispepsias y el rechazo a los alimentos grasos en 25,3 y 21,4 %, respectivamente. De los 37 pacientes con dolor abdominal agudo, la forma de presentación fue: cólico biliar en 12, 17 pacientes presentaron signos clásicos de colecistitis aguda (dolor en HD, fiebre y signo de Murphy positivo) y litiasis coledociana, y crisis de dolor abdominal en 8 casos. La ictericia solo estuvo presente en 12 pacientes (6,6 %) y la fiebre en 17 (9,3 %). Se debe señalar que varios pacientes presentaban más de 1 síntoma. Mostraron alteraciones el leucograma en 21 pacientes (11,5 %), la ganma glutamil transpeptidasa (GGT) con 10,4 % y un ligero predominio de la transaminasa glutámico pirúvica (TGP), que solo se manifestó con algún tipo de alteración en 16 pacientes (8,8 %).

En el 100 % de los pacientes el diagnóstico se realizó mediante ultrasonido abdominal. En 100 pacientes (54,9 %), se demostró la presencia de cálculo único, de ellos 3 presentaron impacto del cístico, y 1 era menor de 1 año (8 meses). Estos 3 casos fueron operados de urgencia ([tabla 3](#)).

Fueron intervenidos un total de 180 pacientes (98,9 %) por vía laparoscópica. En el 80,8 % de los casos se emplearon 4 puertos, en 22 pacientes se utilizaron 3 puertos de acceso, y en 11 pacientes 1 solo puerto (botón umbilical).

En 2 pacientes (1,1 %) fue necesario posponer la intervención quirúrgica, al apreciar plastrón vesicular bajo visión laparoscópica. En estos casos se indicó antibioticoterapia endovenosa por 10 días, seguimiento con química sanguínea y ecografía abdominal. Fue operado 3 meses después con éxito por vía laparoscópica. En otros 2 casos (1,1 %) hubo que realizar conversión de la cirugía laparoscópica y realizar colecistectomía por técnica convencional laparotómica, ambos por presencia de múltiples adherencias secundarias a intervenciones intraabdominales previas.

Tabla 3. Hallazgos ecográficos

| Hallazgos ecográficos | No. | % |
|---|-----|------|
| Cálculo | | |
| - Único | 100 | 54,9 |
| - Múltiples | 82 | 45,1 |
| Grosor de la pared | | |
| - Fina | 159 | 87,4 |
| - Engrosada | 17 | 9,3 |
| - Escleroatrófica | 6 | 3,3 |
| Colédoco | | |
| - No visible | 174 | 4,4 |
| - Visible (dilatación y presencia de cálculo) | 8 | 95,6 |
| Vía biliares intrahepáticas | | |
| - Normal | 177 | 97,3 |
| - Dilatadas | 5 | 2,7 |
| Ecogenicidad hepática | | |
| - Normal | 182 | 100 |

Como complicación se reporta una paciente de 14 años (0,5 %), que presentó litiasis coledociana. Se le realizó colangiografía retrógrada endoscópica (CPRE), y a las 72 horas colecistectomía laparoscópica, fue dada de alta a los 3 días sin complicaciones, pero reingresó 4 meses después en el servicio de cirugía hepatobiliar por íctero obstructivo, y se comprobó en nuevo estudio de CPRE que presentaba un cálculo en un cístico largo remanente, que obstruía la vía biliar principal (síndrome de Mirizzi); además, se visualizó otro cálculo en el conducto hepático izquierdo, por lo que fue necesario realizar hepaticoyeyunostomía en Y de Roux, con evolución satisfactoria.

Los hallazgos histopatológicos se muestran en la [tabla 4](#). La colecistitis crónica litiásica fue la más frecuente, en 163 pacientes (89,6 %). El promedio de estadía hospitalaria fue de 1,3 días con un rango de 24-72 horas.

Tabla 4. Hallazgos histopatológicos en los especímenes quirúrgicos

| Hallazgo histopatológico | No. | % |
|---|-----|------|
| Colecistitis crónica litiásica | 163 | 89,6 |
| Colecistitis aguda litiásica | 9 | 4,9 |
| Vesícula escleroatrófica con múltiples cálculos | 6 | 3,3 |
| Hiperplasia glandular polipoide | 4 | 2,2 |

DISCUSIÓN

Los aspectos epidemiológicos de la muestra son semejantes a los de la mayoría de las series presentadas en la literatura, que reportan que el grupo más representativo es

entre los 10 y 16 años de edad.² En relación con el sexo, existen diferentes criterios en la literatura revisada, muchos autores plantean que no hay diferencia significativa en niños menores de 11 años, pero que a partir de esta edad se hace evidente la prevalencia en el sexo femenino.

Algunos autores plantean que la enfermedad hemolítica, que hasta hace unos años se consideraba la causa más frecuente de colecistolitiasis en los niños, solo se ha descrito en aproximadamente 10 % de los pacientes en las últimas series publicadas. La mayor parte de las enfermedades no hemolíticas asociadas con litiasis tienen en común colestasis, alteración de la circulación enterohepática de sales biliares y ayuno prolongado.^{6,7}

Se coincide con la mayor parte de la literatura en que el dolor abdominal recurrente referido al HD es el síntoma más frecuente,^{4,7,8} y un por ciento puede comenzar con cuadros de colecistitis aguda, similar al adulto, fundamentalmente en los adolescentes. Se debe destacar que existe un importante número de pacientes que se encuentran asintomáticos y son diagnosticados a partir de estudios imagenológicos (generalmente ecografía abdominal), indicados por otras causas, y se considera que no tienen indicación de tratamiento quirúrgico, como recomiendan muchos autores.^{2,9,10} Aunque otros autores no están de acuerdo con esto, y plantean que aunque la litiasis biliar sea asintomática, el tratamiento puede indicarse para prevenir complicaciones como colecistitis litiásica, coledocolitiasis por migración, colangitis u otras, así como que en pacientes con enfermedad hemolítica, diabetes, inmunodeprimidos, trasplantados u otros, es previsible la formación de más cálculos.^{7,11}

Otros síntomas pueden estar presentes (estadio sintomático sin complicaciones, con dolor abdominal inespecífico y/o síntomas dispépticos). Existirá ictericia únicamente si obstruye el colédoco, y la aparición de fiebre constituye un signo de complicación infecciosa (colecistitis, colangitis y otros).

En la adolescencia, y excepcionalmente en otras edades, puede presentarse el típico cólico biliar, caracterizado por dolor abdominal intenso, a tipo cólico, de minutos u horas de duración, localizado en epigastrio o HD, ocasionalmente irradiado a escápula, y que puede acompañarse de vómitos. Los pacientes que presentaron colecistitis aguda fueron tratados de forma médica (ingreso, tratamiento dietético y antibioticoterapia endovenosa), y en los siguientes 3 a 5 meses se realizó colecistectomía por vía laparoscópica, lo que se tradujo en menos complicaciones posoperatorias, al igual que en otros trabajos revisados que mantuvieron igual conducta.^{9,12}

Puede existir migración del cálculo con impacto en el cístico, avanzar hacia el colédoco y provocar obstrucción total o parcial, o impactar en el esfínter de Oddi, y originar, en algunos casos, pancreatitis. En estos casos se realizó colangiografía pancreática endoscópica con esfínterotomía interna, se colocó *stents*, y a las 72 horas se realizó colecistectomía vía laparoscópica, y todos los pacientes evolucionaron satisfactoriamente.^{2,10,13,14}

En relación con los exámenes complementarios de hemoquímica, coincidimos con la mayoría de los autores en que no muestran resultados a menos que exista algún grado de obstrucción de la vía biliar, y se traduce en alteraciones de la función hepática.^{1,15,16}

Los resultados relacionados con el diagnóstico ultrasonográfico son también muy similares a la mayoría de las series revisadas. Es la prueba más utilizada para establecer el diagnóstico de esta enfermedad, de gran utilidad, accesible, menos costosa, detecta cálculos radiolúcidos y opacos, tiene una sensibilidad del 84 al 95 %, y una especificidad superior al 95 % para la detección de cálculos biliares. Pueden o no mostrar signos asociados de dilatación del tracto biliar.^{3,17-20}

Otros estudios de imágenes, como tomografía axial computarizada, la escintigrafía, CPRE y otras, deberían reservarse para casos especiales y de riesgos. Hoy en día se da gran valor al uso del ultrasonido endoscópico, fundamentalmente en aquellos pacientes con cálculos menores de 3 mm, así como en aquellos pacientes sintomáticos con presencia de barro biliar o disquinesia de la vesícula biliar, y que requieren posteriormente de tratamiento quirúrgico para la solución de su sintomatología.^{14,21}

Las bondades de la cirugía por mínimo acceso son incuestionables, y para el tratamiento de la colelitiasis constituye el tratamiento de elección en niños y adultos. El aumento del número de casos de colelitiasis y la facilidad de su diagnóstico ecográfico, ha coincidido con la era de la cirugía mínimamente invasiva, lo que facilita su intervención mediante colecistectomía laparoscópica. Para utilizar estas técnicas de forma correcta se postulan las indicaciones siguientes:^{5,12,13} pacientes de cualquier edad con sintomatología clara de colecistitis por litiasis; no se recomienda la cirugía en niños menores de 4-5 años, asintomáticos o con síntomas inespecíficos; se recomienda tener en cuenta otros factores (cuando existen antecedentes familiares de litiasis biliar, riesgo de complicaciones, y que la laparoscopia permite solucionar procesos asociados o concomitantes).

La vía de acceso empleada fue la laparoscópica, con algunas variaciones en cuanto al número de puertos utilizados, pero manteniendo los principios básicos de la colecistectomía laparoscópica. De manera general, el acceso inicial se realizó por el método cerrado, y en muy pocos pacientes se realizó neumoperitoneo por método abierto. En este sentido *Ahmad*,²² en una reciente revisión publicada por Cochrane, presentó un metaanálisis en relación con la técnica de entrada, abierta o cerrada, y no encontraron avances en ninguna técnica en particular para prevenir complicaciones vasculares o viscerales mayores. Sin embargo, la técnica abierta demostró una reducción de la incidencia de fallo en el procedimiento de entrada, insuflación extraperitoneal o daño del epiplón.

Se realizó en 11 pacientes, acceso único transumbilical utilizando botón umbilical, llamada por otros cirugía por puerto único, con muy buenos resultados. Se debe tener en cuenta, en primer lugar, que el aditamento es caro, que al realizar colecistectomía por un solo puerto se pierde la triangulación básica de la cirugía por acceso mínimo; y por otro lado, es un campo reducido, y hay tropiezo entre las manos de los cirujanos, aunque con el advenimiento de pinzas curvas, se ha resuelto este problema. Se necesita entrenamiento en equipo. En pacientes pediátricos la literatura es limitada en este sentido, se reportan los trabajos a manera de estudios preliminares que destacan las ventajas cosméticas.^{23,24} No se ha realizado esta intervención a través de orificios naturales.

Existe poca incidencia de lesiones iatrogénicas de la vía biliar en Pediatría en comparación con los adultos.²⁵ Dos de los casos requirió conversión debido a adherencias inflamatorias y pérdida del plano anatómico, actuación que se considera prudente y oportuna para evitar lesión de la vía biliar principal. Los accidentes transoperatorios más reportados en la literatura son la perforación vesicular durante la disección, o durante la extracción, así como también la caída de cálculos en la cavidad abdominal, que otros autores los consideran como complicaciones. En la serie

estudiada el accidente transoperatorio que con mayor frecuencia se evidenció fue la perforación de la vesícula durante su disección en 16 pacientes (8,8 %), fundamentalmente en casos con vesículas muy distendidas, que luego evolucionaron sin complicaciones.

Se reporta una paciente con síndrome de Mirizzi asociado a cálculo en conducto hepático izquierdo, a la cual fue necesario realizar hepático-yeyunostomía en Y de Roux. Existen escasos reportes de síndrome de Mirizzi en edad pediátrica, ya que esta es muy rara en este grupo de edades, y en adultos se plantea una incidencia de 0,7-1,1 % en pacientes intervenidos quirúrgicamente por litiasis vesicular, al tener como denominador común la obstrucción extrínseca benigna del conducto hepático común o colédoco, por un cálculo localizado en el cuello de la vesícula biliar o en el conducto cístico.²⁶

La realización de colangiografía intraoperatoria es otro procedimiento que, aunque difícil, se puede realizar por vía laparoscópica, en aquellos casos en que se tenga dudas de que haya presencia de cálculos en la vía biliar principal o en el colédoco, lesión de vía biliar principal, entre otras. En el presente estudio no hubo necesidad de realizar este procedimiento, aunque se cuenta con el equipamiento necesario. Actualmente sus indicaciones son: presencia de ictericia, pancreatitis, cálculos pequeños, patrón obstructivo en los *test* de función hepática, o un ultrasonido preoperatorio con la vía biliar dilatada con o sin cálculos.

A pesar de que los 182 pacientes de este estudio fueron llevados al salón de operaciones con diagnóstico de litiasis vesicular, los resultados de anatomía patológica reportan que 4 casos (2,2 %) no presentaban litiasis vesicular sino hiperplasia glandular polipoide. Las lesiones polipoideas de la vesícula biliar (LPVB) son frecuentes en la población adulta, pero excepcionales en la edad pediátrica, no obstante la cirugía se justifica por la sintomatología asociada y el riesgo de malignización.^{9,10,27,28}

Se concluye que la litiasis biliar no es rara en Pediatría, sobre todo en niñas con exceso de peso, que su forma de presentación más frecuente es el dolor abdominal recurrente, y el acceso laparoscópico ofrece excelentes resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Harris P, Chateau B, Miguel JF, Zavala A, Montes P, Herrera JM. Litiasis biliar en niños. Un estudio clínico morfológico. *Rev Med Chil.* 2003; 131: 37-45.
2. Punia RPS. Clinico-pathological spectrum of gallbladder disease in children. *Acta Pediátrica.* 2010; 99: 1561-4.
3. Harris P, Chateu B, Miquel JF. Litiasis biliar pediátrica en una población de alta prevalencia. *Rev Chil Pediatr.* 2007; 78(5): 511-8.
4. Delgado A, Elizechea HA. Enfermedades de la vesícula biliar en la infancia. *Rev Cubana Pediatr.* 1990; 62: 22-6.
5. González Sabín MA, Nullán Sandoval R, González Vergara R, Vilorio Barrera PA, Martín Dreppa JM. Colectomía laparoscópica en el niño. Reporte del primer caso en Cuba. *Rev Cubana Pediatr.* 1994; 66(2): 84-6.

6. Ferrándiz MCA, de la O CME, Cura EIA, Montes TFF, Zapata CCA. Prevalencia de colecistolitiasis en pacientes pediátricos. *Medicina Universitaria*. 2008;10(38):22-8.
7. Elías Pollina RJ, Delgado Alvira N, González Martínez L, Ros Mar E, Calleja Aguayo J, Ibarz E. ¿Hay que cambiar el planteamiento quirúrgico en las litiasis biliares? *Cir Pediatr*. 2008;21:96-9.
8. Thistle JL, Longstreth GF, Romero Y. Factors that predict relief from upper abdominal pain after cholecystectomy. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2011;9:891-6.
9. Kratzer W, Walcher T, Arnold F. Gallstone prevalence and risk factors for gallstone disease in an urban population of children and adolescents. *Z Gastroenterol*. 2010;48:683-7.
10. Svensson J, Makin E. Gallstone disease in children. *Seminars in Pediatric Surgery*. 2012;21:3-6.
11. Holcomb III, George W, Andrews Walter S. Gallbladder Disease and Hepatic Infections. *Pediatric Surgery*. 2013;107:1341-53.
12. Escobar H, García MD, Olivares P. Litiasis biliar en la infancia: actitudes terapéuticas. *An Pediatr (Barc)*. 2006;60:170-4.
13. Carbajo AJ. Litiasis biliar. *Hepatología. Protocolos diagnósticos y terapéuticos de gastroenterología, hepatología y nutrición en Pediatría*. Barcelona: Asociación Española de Pediatría; 2005. p. 263-7.
14. Neff LP, Mishra G, Fortunato JE, Laudadio J, Petty JK. Microlithiasis, endoscopic ultrasound, and children: Not just little gallstones in little adults. *J Pediatr Surg*. 2011;46:462-6.
15. Maxwell D, Thompson S, Richmond B, McCagg J, Ubert A. Quality of life after laparoscopic cholecystectomy for biliary dyskinesia in the pediatric population: a pilot study. *The American Surgeon*. 2012;78(1):111-8.
16. Brownie E, Cusick RA, Perry DA. Pathologic changes in biliary dyskinesia. *J Pediatr Surg*. 2011;46:879-82.
17. Stinton LM, Shaffer EA. Epidemiology of Gallbladder Disease: Cholelithiasis and Cancer. *Gut Liver*. 2012;6(2):172-87.
18. Díaz FC. Colelitis. *Pediatría Integral*. 2007;11(3):257-63.
19. Bogue CO, Murphy AJ, Gerstle JT. Risk factors, complications, and outcomes of gallstones in children: A single-centre review. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2010;50:303-8.
20. Riñón C, De Mingo L, Cortés M, Ollero J, Álvarez M, Espinosa R, et al. Eficacia de la ecografía preoperatoria en la colelitis en pacientes pediátricos sometidos a colecistectomía laparoscópica. *Cir Pediatr*. 2009;22(1):34-8.
21. Della Corte C, Falchetti D, Nebbia G. Management of cholelithiasis in Italian children: A national multicenter study. *World J Gastroenterol*. 2008;14:1383-8.

22. Ahmad G, O'Flynn H, Duffy JMN. Laparoscopic entry techniques. Cochrane Database Syst Rev. 2012;2:CD006583.
23. Holcomb GW 3rd. Single-site umbilical laparoscopic cholecystectomy. Semin Pediatr Surg. 2011;20:201-7.
24. Mesas Burgos C, Ghaffarpour N, Almström M. Single-site incision laparoscopic cholecystectomy in children: A single-center initial experience. J Pediatr Surg. 2011;46:421-5.
25. Bogue CO, Murphy AJ, Gerstle JT, Moineddin R, Daneman A. Risk factors, complications, and outcomes of gallstones in children: a single-center review. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2010;50:303-8.
26. Samaniego CA, Sanabria VZ, Filártiga AL. Experiencia en el tratamiento del Síndrome de Mirizzi. Rev Chil Cirugía. 2006;58:179-82.
27. Mehta S, Lopez ME, Chumpitazi BP. Clinical characteristics and risk factors for symptomatic pediatric gallbladder disease. Pediatrics. 2012;129:82-8.
28. Carabaño A, Suárez VM, Llorente OL, Granados MA. Lesiones polipoideas en la vesícula biliar ¿ha habido novedades en los últimos 5 años? Acta Pediatr Esp. 2011;69(5):236-8.

Recibido: 31 de julio de 2014.

Aprobado: 14 de agosto de 2014.

Vivian Vialat Soto. Hospital Pediátrico Centro Habana. Calle Benjumeda y Morales, municipio Cerro. La Habana, Cuba. Correo electrónico: vialat@infomed.sld.cu