

Colelitiasis en Niños. Serie de casos

José Pazmiño Palacios¹, Patricio Ortiz Palacios¹, Eulalia Terreros Argudo¹,
Geovanny Quizhpi Montero², Fernando Córdova-Neira³

Servicio de Pediatría, Hospital José Carrasco Arteaga, IESS, Cuenca, Ecuador

Resumen

¹ Médico Residente de Pediatría, Hospital, José Carrasco Arteaga, Cuenca, Ecuador.

² Cirujano Pediatra, Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador. Hospital José Carrasco Arteaga, IESS, Cuenca, Ecuador.

³ Cirujano Pediatra, Universidad del Azuay, Cuenca-Ecuador

Fecha de Recepción: 31/12/2012

Fecha de Aceptación: 26/02/2013

Correspondencia:

Servicio de Pediatría, Hospital José Carrasco

Rayoloma entre Popayán y Pacto Andino

Teléfono [593] 072 861 500

Cuenca, Ecuador

Rev Med HJCA 2013;5(1):74-78

Introducción. La formación de cálculos es común en adultos, pero infrecuente en niños, en estos últimos tiempos se evidencia un aumento en pacientes pediátricos; este incremento en el diagnóstico de cálculos biliares en niños se debe al mayor uso de la ecografía, incluso en niños asintomáticos o en investigación con dolor abdominal recurrente en niños.

Métodos. Estudio descriptivo, observacional de prevalencia.

Resultados. Se estudiaron 10 pacientes (8 niñas y 2 varones); edad promedio de 10.1 años, rango de 1 año 9 meses hasta 14 años, el 80% de pacientes presentó algún síntoma mientras el 20% fue un hallazgo accidental a través de ecografía por otra causa. Los síntomas fueron dolor abdominal tipo cólico 60%, Murphy + 80%, náusea y vómito 80%, fiebre 10%, ictericia 10%. Se realizó ecografía en todos los niños. Colecistectomía laparoscópica en 8 niños y conducta expectante en 2 niños.

Conclusión. La colelitiasis infantil es una causa a tener en cuenta dentro del estudio del dolor abdominal pediátrico, sobretodo en escolares del género femenino.

Descriptor DeCS: colelitiasis en niños, dolor abdominal recurrente, colecistectomía laparoscópica.

Cholecystitis in children, cases series

Summary

Background. Stone formation is common in adults but rare in children, in recent times, shows an increase in pediatric patients, this increase in the diagnosis of gallstones in children is due to the use of ultrasound, even in asymptomatic children research or recurrent abdominal pain (RAP) in children.

Methods. A descriptive study of 10 case histories of children.

Results. We studied 10 patients (8 girls and 2 boys), mean age 10.1 years, range 1 year 9 months to 14 years, 80% of patients had any symptoms while 20% was an accidental discovery by ultrasound for another reason. The symptoms were crampy abdominal pain 60%, Murphy + 80%, nausea and vomiting 80%, fever 10%, jaundice 10%. Ultrasonography was performed in all children. Laparoscopic cholecystectomy in 8 children and expectant in 2 children

Conclusion. Children cholelithiasis is a cause to consider in the study of pediatric abdominal pain, especially in school female.

Keywords. cholelithiasis in children, Recurrent Abdominal Pain (RAP), laparoscopic cholecystectomy

Introducción

La litiasis biliar corresponde a la presencia de material sólido dentro de la vesícula biliar (colecistitis) pueden ser tan pequeños como arenillas, barro o cálculos tan grandes que pueden ocupar gran parte de la vesícula, en general tienen un tamaño menor de 20 mm. En los adultos la mayoría de estos, hasta 80% están formados de colesterol el resto son cristales pigmentados de color negro o café. La composición de los cálculos en niños principalmente es pigmentario (bilirrubinato de calcio o sales de calcio no conjugadas), los cálculos pigmentarios negros se presentan en un 48%, carbonato de calcio 24%, colesterol 21% y pigmento café 3% [1-3].

Etiológicamente se piensa que la litiasis biliar infantil es producida por causas idiopáticas en 64%, patologías hemolíticas 15%, sobrepeso 7%, alteraciones congénitas del conducto biliar, nutrición parenteral, uso de diuréticos y ceftriaxona 12% [2-4].

La prevalencia de colecistitis en mujeres adultas es mayor que en varones, mientras que la presencia de barro biliar es mayor en los varones en edad de 14 a 18 años. En los adultos se ha reportado una mayor incidencia de colecistitis sin cálculos y de colédocolitias [1-4].

La formación de cálculos es más común en edad adulta, e infrecuente en niños, aunque en estos últimos tiempos hay un aumento de la enfermedad en los pacientes pediátricos [2]; el incremento en el diagnóstico de cálculos biliares en niños se relaciona con el avance de la tecnología y el mayor uso de la ecografía, para detectar cálculos incluso en niños asintomáticos o en investigación del Dolor Abdominal Recurrente (DAR). La prevalencia se ha reportado de 0.13 a 1.9% en pacientes pediátricos, con cálculos en vía biliar y de 1.4% en los pacientes con diagnóstico de barro biliar [3,4].

En los años de 1960 en un estudio realizado por Martin y Krempin observaron que la prevalencia de cálculos en vesícula biliar en los pacientes pediátricos con respecto a los adultos era de 1 niño por cada 460 [5].

La colecistitis puede presentarse de forma asintomática y sintomática, el principal síntoma es el dolor abdominal en hipocondrio derecho (punto de Mur-

phy), puede irradiarse a escápula, hombro, brazo o cuello; es un dolor intenso de aparición brusca, puede durar entre 1 a 3 horas, acompañado de palidez, sudoración, náusea, vómito e ictericia. Las principales complicaciones son: colecistitis, ictericia, colangitis, pancreatitis biliar, colédocolitias [6]. La ecografía es el principal método para el diagnóstico de colecistitis, con una sensibilidad y especificidad cercana al 95% permite visualizar cálculos, barro biliar y engrosamiento de la pared de la vesícula por inflamación; los cálculos, en las ecografías, aparecen como imágenes hiper ecogénicas (dejan sombra acústica posterior) mientras el barro biliar no deja sombra acústica. La radiografía y los exámenes de sangre no son exámenes específicos para esta patología [7-9]; el último examen puede ser útil en caso de aparición de una complicación infecciosa. El tratamiento de la colecistitis en pacientes pediátricos asintomáticos y en menores de 2 años es una conducta expectante, mientras que en los pacientes sintomáticos el tratamiento de elección es la cirugía laparoscópica; su utilización para el tratamiento de enfermedades hepato-biliares se inicia desde los años 80 cuando Mouret, Dubois y Perissat realizaron las primeras colecistectomías por esta vía, obteniendo excelentes resultados luego de lo cual en solo 5 años la cirugía laparoscópica se convirtió en el tratamiento recomendado para tratar la colecistitis. Se ha

reportado tratamiento con el ácido ursodeoxicólico y quenodeoxicólico pero no existen suficientes estudios sobre su efectividad en niños [3-7].

Material y métodos

Se recopiló información documental de las historias clínicas sobre: edad, sexo, peso, antecedentes, tiempo de enfermedad, signos, síntomas, diagnóstico, tratamiento y complicaciones de niños con colecistitis que ingresaron al Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco Arteaga en el año 2012.

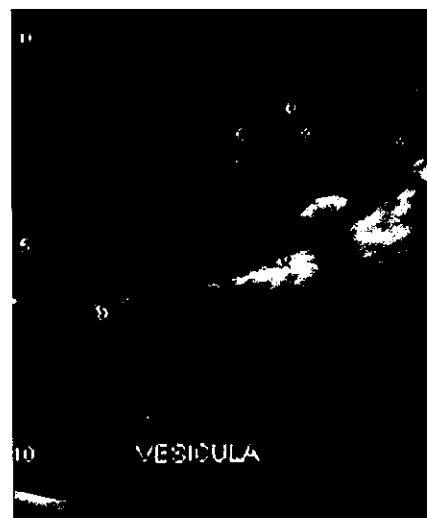


Fig. 1
Cálculo único en una niña de 10 años

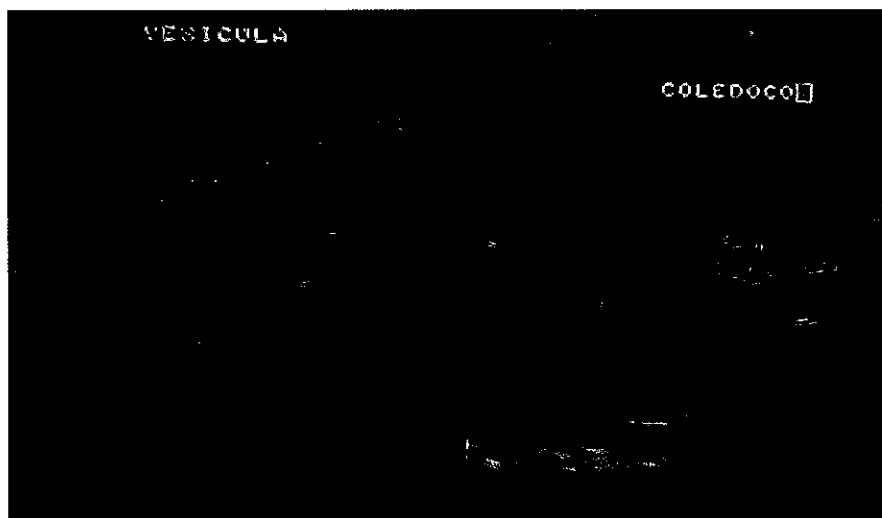


Fig. 2
Cálculos múltiples en una niña de 13 años

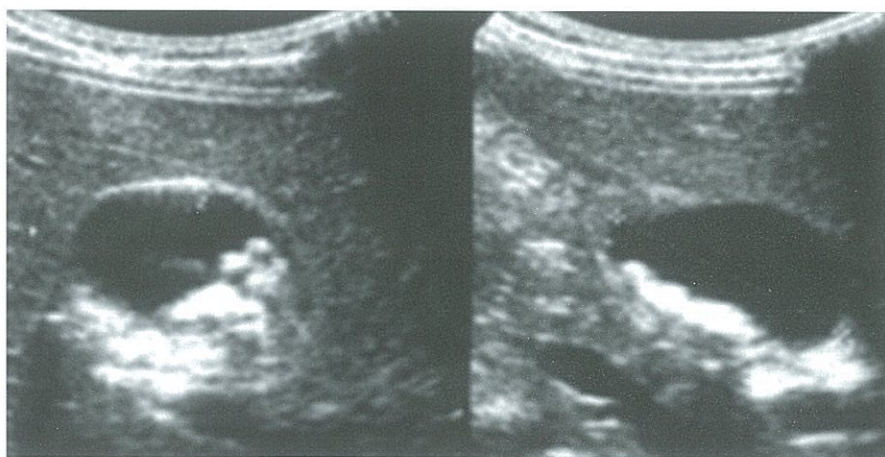


Fig. 3a

Vesícula con múltiples imágenes de cálculos en una niña que utilizó Ceftriaxona IV



Fig. 3b

Control ecográfico de la paciente de la Fig. 3a 30 días después de discontinuar el fármaco

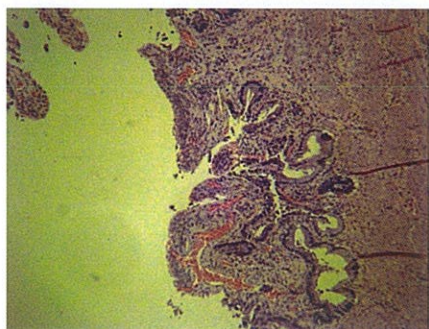


Fig. 4

Histología de la muestra. Los cortes muestran pared de vesícula con prominentes senos de Rokittansky, cúmulos de histiocitos espumosos, hipertrofia de capa muscular que se acompaña de leve tejido inflamatorio y congestión vascular. Diagnóstico: *colecistitis crónica + litiasis vesicular*

Resultados

Diez pacientes participaron en el estudio, 8 niñas (80%) y 2 varones (20%). La edad promedio de estos pacientes es de 10.1 años, con una mayor incidencia

de la enfermedad en los niños entre 10 y 14 años 70% de todos los casos (tabla 1). En la serie el 80% presentó algún síntoma, mientras que en el 20% fue un hallazgo a través de ecografía debido a un estudio de la vía urinaria. Los principales síntomas son: dolor abdominal tipo cólico 8 niños (80%), Murphy + 8 niños (80%), náusea y vómito 8 niños (80%), fiebre 1 niño (10%), ictericia 1 niño (10%) (tabla 2).

Se realizó ecografía para confirmar diagnóstico en todos (100%). Sobre la etiología se evidenció sobrepeso en 6 pacientes (60%), en 2 pacientes (20%) se atribuyó a Ceftriaxona por el uso para tratamiento de infección urinaria (pielonefritis) (tabla 1, fig 3). Se realizó colecistectomía laparoscópica en 8 niños (80%), sin complicaciones, utilizando la técnica tradicional con 4 trocres, 1 umbilical 10 mm para la ópti-

ca, 2 trocres 5 mm en el hipocondrio derecho en la línea media claviclar y otro en la línea media axilar y 1 trocar de 10 mm en epigastrio línea media. En 2 niños (20%) se mantuvo una conducta expectante por uso de Ceftriaxona y al cabo de 30 días se realizó un eco de control cuyo reporte fue normal (tabla 1). De los 10 niños con colelitiasis se presentaron complicaciones preoperatorias en 2 pacientes (20%): uno con pancreatitis aguda y otro con colangitis (tabla 3). No se reportaron complicaciones postoperatorias. El tiempo de hospitalización de los niños fue mayor en quienes tuvieron complicaciones, hasta 7 y 10 días. Entre los hallazgos de anatomía patológica más importantes encontrados en las vesículas de los niños operados, además de los cálculos, fue la colecistitis crónica.

Discusión

La composición de cálculos en niños es diferente a los adultos, se catalogan en: Cálculos de colesterol, más 50% de colesterol; Cálculos pigmentarios negros, menos de 30% de colesterol; Cálculos pigmentarios Mixtos o cafés, entre 30 y 50% de colesterol. Los cálculos de colesterol están unidos por una matriz glucoproteica con poca cantidad de bilirrubina no conjugada y fosfatasa de calcio, de color amarillo por las altas concentraciones de colesterol. Su formación depende de: 1) bilis sobresaturada en colesterol, 2) presencia de glucoproteínas termolábiles, calcio y estasis biliar que favorecer la nucleación y 3) la Hi-

Tabla 1
Serie de niños con litiasis (n = 10)

Caso	Edad	Género	Factor de Riesgo	Tratamiento
1	1.9 años	M	Ceftriaxona	No operado
2	8 años	F	Sobrepeso	Cole-Lap
3	9 años	F	Ceftriaxona	No operado
4	10 años	F	Sobrepeso	Cole-Lap
5	10 años	F	Sobrepeso	Cole-Lap
6	11 años	F	Sobrepeso	Cole-Lap
7	12 años	F	Idiopática	Cole-Lap
8	13 años	F	Sobrepeso	Cole-Lap
9	13 años	F	Idiopática	Cole-Lap
10	14 años	M	Sobrepeso	Cole-Lap

Tabla 2
Sintomatología (n = 10)

	n	%
Dolor abdominal	8	80.0
Murphy +	8	80.0
Náusea y vómito	8	80.0
Fiebre	1	10.0
Ictericia	1	10.0
Asintomáticos	2	20.0

pototilidad vesicular ayuda a la permanencia, cohesión y crecimiento de los cristales [8]. Los cálculos negros están formados de por bilirrubinato de calcio, carbonato de calcio y una concentración menor al 10% de colesterol. Son duros, negros, brillantes, cristalinos e irregulares, de tamaño de 5 mm, radiopacos en un 50%. Factores para la formación: aumento de bilirrubina no conjugada, hemolisis, cirrosis hepática y nutrición parenteral [1, 4].

Los cálculos denominados mixtos están formados por bilirrubinato de calcio, sales cálcicas de ácidos grasos y un 30 a 50% de colesterol. Su tamaño varía entre 10 a 30 mm, suaves y de consistencia regular, están en la vía biliar intra y extrahepática. Factores para su formación son: estasis biliar y las infecciones de la vía biliar [1,2]. Los mecanismos de formación de cálculos biliares en los niños, es probablemente la interacción de algunos procesos como deshidratación, inflamación, alteración de la función hepática, estasis biliar e influencias endocrinas que podrían afectar la composición de la bilis. Un estudio muestra que al analizar vesículas histopatológicamente, se evidencian alteraciones estructurales como colecistitis crónica [11-12]. La colelitiasis hasta hace poco se describía como una patología infrecuente en niños. Varios estudios señalan una incidencia en aumento en pacientes pediátricos. La prevalencia se estima de 0.13 % a 0.22%, en USA con una relación niños-adultos de 1 en 1000; otros autores refieren una relación de 1:35 y 1:21 [10-11]. La historia natural de la colelitiasis en niños no es completamente conocida, pero se ha asociado a ciertos factores de riesgo como son obesidad, dieta litogénica, edad adolescen-

te, presencia de estrógenos en la pubertad de algunas niñas, historia familiar de cálculos biliares, parasitismo, estados de deshidratación con estasis biliar, fibrosis quística, enfermedad de Gilbert, deficiencia de IgA, prematuridad, nutrición parenteral total, cirugía abdominal, terapia antibiótica con Ceftriaxona y Furosemida [11-17] y enfermedades hemolíticas, como talasemia, esferocitosis hereditaria y enfermedad de células falciformes. Los cálculos pigmentados se asocian especialmente a enfermedades hemolíticas, infección biliar y parasitaria. Diferentes estudios reportan hasta 27.8 % de pacientes investigados presentan factores de riesgo, mientras que el 72.2 % fueron colelitiasis idiopáticas, en otra serie señala desde el 23% hasta el 52.5% de los casos como idiopáticos [13]. Entre las comorbilidades reportadas en niños se reportan la relación de enfermedades hemolíticas con colelitiasis 20 %; otros estudios señalan variaciones entre 8 % a 62.3% relacionados con trastornos hemolíticos, finalmente un otro estudio reporta que la colelitiasis no tuvo relación con enfermedad hemolítica [12-16]. La presentación clínica de la enfermedad puede variar desde niños con cuadros asintomáticos hasta

pacientes con dolor intenso a nivel de hipocondrio derecho acompañado de signos y síntomas sospechosos de una complicación como fiebre, ictericia, náusea, vómito, y en raras ocasiones masas palpables, diarreas y cefalea. La bibliografía apoya el aumento del diagnóstico de colelitiasis en niños con el mayor uso de la ecografía; pero el pilar fundamental para este diagnóstico es la sospecha del médico [14-19].

Algunos estudios indican que el 33.3%, equivalente a la tercera parte, de los niños estudiados presentaron colecistitis asintomática; en otra serie 4.5% de 22 pacientes, presentó litiasis asintomática [13], en este reporte de casos el 80 % (8 niños) presentaron sintomatología y el 20%, fueron asintomáticos, en todos se confirmó la litiasis vesicular por ecografía; en dos niños la ecografía se realizó como estudio complementario en infección urinaria, en tratamiento con Ceftriaxona. La colecistitis alitiásica aguda es infrecuente, se ha visto asociada sobre todo a enfermedad severa, tales como Leptospirosis, Síndrome de Kawasaki y Fiebre Escarlatina. Puede presentarse casi asintomático, o con manifestaciones clínicas mínimas, y un avance expedito a gangrena con perforación de la vesícula biliar, con un índice de mortalidad alto.

En una estudio retrospectivo realizado en un periodo de 24 años se encontraron 25 casos de colecistitis alitiásica, 13 de ellos con síntomas que duraron menos de 1 mes, los 12 restantes con síntomas que duraron más de 3 meses, siendo el medio de resolución el quirúrgico [20]. De este reporte 8 casos (80%) fueron pacientes de sexo femenino, dando una relación de 4 a 1. Similar a los estudios revisados, la mayoría de casos son pacientes de sexo femenino, hasta 5 a 1 después de la pubertad [14-21].

Tabla 3
Complicaciones (n = 10)

	n	%
Pancreatitis aguda	1	10.0
Colangitis	1	10.0
Sin complicaciones	8	80.0

Las complicaciones a las que están expuestos los pacientes son: pancreatitis, colangitis, abscesos y Coledocolitiasis.

En el presente estudio el 20 % de niños manifestó complicaciones, un niño con pancreatitis y otro con colangitis, previo a la cirugía. Además de complicaciones quirúrgicas: sangrado, perforación de la vesícula biliar, infección de herida, dehiscencia y absceso residual.

Las complicaciones post quirúrgicas se reportan en el orden del 3% y con la probable presentación de un síndrome post colecistectomía en 4.7% [15]. Sobre el tratamiento en un estudio de 119 pacientes el 69.7% de ellos, se usó el Ácido Ursodesoxicólico (UDCA), a dosis de 18-25 mg/kg día, por un periodo de 13 meses, evidenciándose que todos los pacientes terminaron el tratamiento sin efectos adversos, pero solamente en 6 niños (17.2%) los cálculos desaparecieron completamente y presentó recidiva en el 50 % de ellos; en 30 pacientes (41.1%) los síntomas desaparecieron durante el periodo de tratamiento con UDCA y 16.3% los síntomas se mantuvieron.

Otro estudio indica que como tratamiento, el uso del UDCA en niños con colelitiasis no es aconsejable utilizarlo para disolver los cálculos biliares debido a la alta recurrencia de estos, salvo en los casos de pacientes con colelitiasis en los que está contraindicada la cirugía, puesto que disminuye los síntomas clínicos [12]. En diversas series se sugiere, en los pacientes con colelitiasis asintomática, el tratamiento conservador con estudios imagenológicos y consultas médicas periódicas de control. En los pacientes sintomáticos sin contraindicación quirúrgica, el abordaje de elección es la cirugía laparoscópica, en una serie de 57 pacientes analizados el 70.58% fue tratado por esta vía [15-18]. El 80% de los pacientes analizados en nuestro estudio fue tratado quirúrgicamente, por laparoscopia, y al 20 % restante se les mantuvo con tratamiento expectante, con controles ecográficos periódicos, hasta desaparición de los cálculos por el uso de Ceftriaxona.

La colelitiasis infantil es una causa a tener en cuenta dentro del estudio del dolor abdominal pediátrico, sobretudo en escolares del género femenino. El cuadro clínico puede ser asintomático, con malestar leve o similar al del adulto,

con dolor en el cuadrante superior derecho, fiebre, náusea, vómito e ictericia.

Conclusión

Varios factores de riesgo predisponen a la formación de cálculos biliares, el más destacado en nuestro estudio es el sobrepeso. En el presente trabajo encontramos que la colelitiasis en niños es mayor en el sexo femenino en una relación de 4 a 1 y la edad promedio de aparición es de 10.1 años, con un rango mayor de 10 a 14 años (70%). Similar a otros estudios.

Conflicto de Intereses

Los Autores declaran no tener conflicto de intereses

Contribuciones de los autores

JP, PO y EA realizaron la revisión bibliográfica, compilación de los casos clínicos, estructuración del artículo. GQ, FCN diseñaron el estudio, realizaron el análisis crítico del artículo y realizaron el manejo quirúrgico. Todos los autores aprobaron la versión final del artículo.

Abreviaturas

M: masculino.

F: Femenino.

COLE-LAP: colecistectomía laparoscópica.

UDCA: Ácido Ursodesoxicólico.

IgA: Inmunoglobulina A.

Referencias bibliográficas

- Harris P, Chateau b, Miquel J. Litiasis biliar pediátrica en una población de alta prevalencia. Chile: Rev. Chil. Pediatr. 2007; 78(5):S0370.
- Friedman J, Cuffari C. Pediatric Cholelithiasis. [review]. (Consultado: 15 de Dic del 2012) Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/927522-overview>
- Harris P, Chateau b, Miquel J, Zavala A, Montes P, Herrera J, Zuniga S, Larrain F, Santos M, Contador M. Litiasis biliar en niños: un estudio clínico-morfológico. Rev. Med. Chile 2003; 131(1):S0034.
- Muñoz B. Servicio de Hepatología y Trasplante Hepático. Hospital Universitario Infantil La Paz. Madrid; Pediatr Integral 2003; 7(3):217-226.
- Soderlund S, Zetterstrom B. Cholecystitis and cholelithiasis in children. Arch Dis Child. 1962; 37(192): 174-180.
- Álvarez P, Taboada A, Bautista E, Estévez R, Méndez R, Varela R. Colecistectomía en niños: nuestra experiencia con 37 casos; Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela. Servicio de Cirugía Pediátrica. Cir Pediatr 2009; 22: 150-152.
- Almora C, Arteaga Y, Plaza T, Prieto Y, Hernández Z. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. Rev Ciencias Médicas 2012; 16(1): S1561-7.
- Carbajo A. Litiasis biliar. Revista Electrónica AEPED. (Consultado: 10 de Dic del 2012) Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8-litiasis_biliar.pdf.
- Ortiz P, Córdova F, Tinoco J, Polo L. Pseudolitiasis Vesicular en Niños. Revista Médica HJCA 2011; 3(2):179-182.
- Cheng E, Okoye M. Cholecystitis and Cholelithiasis in Children and Adolescents. J Natl Med Assoc 1986; 78(11): 1073-1078.
- Gowda D, Agarwal P, Bagdi R, Subramanian B, Kumar, et al. Laparoscopic cholecystectomy for cholelithiasis in children. J Indian Assoc Pediatr Surg 2009; 14(4): 204-206.
- Della Corte C, Falchetti D, Nebbia G, Calacoci M, Pastore M, et al. Management of colelitiasis in Italian children: A national multicenter study. World J Gastroenterol 2008;14(9): 1383-1388.
- Deepak J, Agarwal P, Bagdi R, Bagalopal S, Mandhu R, Balamourougane R. Pediatric cholelithiasis and laparoscopic management: a review of twenty two cases. J Minim Access Surg 2009; 5(4):93-96.
- Balletto J, Perdoni M, Otero I, Pelusso H, Fontana A. Litiasis biliar en pediatría. Rev de Cirugía infantil 1992; 1:1992. (Consultado el 13 de Marzo 2012) disponible en www.acaci.org.ar/revista/020107.pdf
- Contreras J, Droguett J, Romero S, Echeverría F, Bustos L, Bauer V. Colelitiasis en menores de 15 años en el Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco: Experiencia de 12 Años. Revista ANACEM 2007; 1. (Consultado el 13 de Marzo 2012) disponible en <http://revista.anacem.cl/web/wp-content/uploads/2012/06/colelitiasis.pdf>
- Tannuri A, Goncalves A, Prieto M, Pecanha M, Tannuri U. Management of Gallstone disease in children : a new protocol based on the experience of a single center. Journal of Pediatric Surgery 2012; 47(11):2033-2038.
- Fretzayas A, Liapi O, Papadopolou A, Nicolaidou P, Stamoulakatou. Is Ceftriazone-Induced Biliary Pseudolithiasis Influenced by UDP-Glucuronosyltransferase 1A1, Gene Polymorphisms? Case RepMed 2011; 2011:730250. PMC3205720.
- Chan S, Currie J, Malik AI, Mahomed A. Pediatric Cholecystectomy: Shifting goalposts in the laparoscopic era. 2008 May;22(5):1392-5.
- Johna S, Shaul D, Taylor E, Brown C, Bloch J. Laparoscopic Management of Gallbladder Disease in Children and Adolescents. JSLS 1997; 1(3): 241-245.
- Tsakayannis D, Kozakewich H, Lillehei C. Acalculous cholecystitis in children. J Pediatr Surg 1996 Jan; 31(1):127-30.
- Amber M, Arif K. Biliary Stones: An atypical cause of abdominal pain in Paediatric age group. Journal of Pakistan Medical Association JPMA 2010; 60:1042.

Cómo citar este artículo:

Pazmiño J, Ortiz P, Terreros E, Quizhpi G, Córdova F. Colelitiasis en Niños, serie de casos. Rev Med HJCA 2013;5(1):74-78.