

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

UNAN-MANAGUA



Tesis para optar al título de especialista en cirugía Pediátrica
EVOLUCIÓN POSQUIRÚRGICA DE LOS NIÑOS A QUIENES SE LES
REALIZÓ COLECISTOLITOTOMÍA COMO TRATAMIENTO
QUIRÚRGICO DE COLELITIASIS EN EL HOSPITAL INFANTIL
MANUEL DE JESÚS RIVERA DURANTE EL PERÍODO 1 DE ENERO
2014 AL 28 FEBRERO 2015.

Autor

Dr. Barny Joel Ticay López.

Residente de Cirugía Pediátrica.

Tutor

Dr. Alfredo Valle.

Cirujano Pediatra

INDICE

Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Opinión del Tutor	iii
Resumen	iv
I-Introducción	1
Antecedentes	2-3
Justificación	4
Planteamiento del problema	5
Objetivos	6
II-Marco Teórico	7-17
III-Diseño Metodológico	18-23
IV-Resultados	24-25
V-Discusión	26-27
Conclusiones	28
Recomendaciones	29
VI-Bibliografía	30-31
VII-Anexos	32-38

DEDICATORIA

A Dios, Señor Todopoderoso por brindarme la oportunidad de llegar a esta etapa de mi vida en la que me ha permitido crecer en conocimientos y habilidades para el ejercicio de esta especialidad.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la salud física y mental para realizar y culminar esta gran especialidad.

A mis padres por su apoyo incondicional y la fe que tuvieron en mi de finalizar este proyecto de mi vida.

A mi esposa Idania Tijerino por apoyarme espiritualmente a vencer todos los obstáculos que se presentaron durante la especialidad

A todos los médicos de bases que aportaron conocimientos y buenas prácticas para el ejercicio de esta gran especialidad: Dr. Jorge Navarrete jefe del departamento de Cirugía, Dr. Alfredo Valle Responsable Docente, Dr. Mariano Montealegre jefe de Sala de Operaciones, Dra. Violeta Alemán, Dra. Valencia, Dra. Sorayda Picado, Dr. Daher Guido, Dr. Cesar Rivas, Dr. Elton Aguirre.

Al personal de enfermería que estuvo en el apoyo incondicional y cuidado de los pacientes: Lic. Liseth Moraga, Helen Night, Lesbia Mendieta, Ángela, Xiomara y especialmente a Carmencita Rivas por apoyarnos incondicionalmente en todos los momentos del desarrollo de la especialidad.

A los médicos de base de Anestesiología: Dr. Martínez, Dra. Cinthia Ruiz, Dra. Bojorge, Dra. Sevilla, licenciados en Anestesia: Sra. Pavón, Francis Huelva, Cándida Roiz, Dania Pavón, Esther Espinoza, Banyi Saballos

A todos los técnicos quirúrgicos: Reynaldo, Luis Collado, Engel, Margarita Martínez, Alejandro (20), Angelita, Celina, Lorna Campos, Isabel.

A mis compañeros Residentes que egresan y residentes de clave que me apoyaron durante el ejercicio de esta gran especialidad: Dr. Gil, Dra. Valenzuela, Dr. Hodgson.

OPINIÓN DEL TUTOR

El presente trabajo científico titulado “Evolución posquirúrgica de niños a quienes se les realizó colecistolitomia para el tratamiento de la colelitiasis ” fue realizado por el **Dr. Joel Ticay López** , quien con el ánimo de conocer los resultados quirúrgicos de los primeros 10 niños operados en nuestro país con esta técnica , realizó una revisión que nos permite evidenciar las bondades de este procedimiento el cual tiene un índice de complicaciones posquirúrgicas bajo, una estancia hospitalaria corta y ningún cambio en la calidad de vida de los niños al preservar su habito alimenticio, que se compara con los estudios de referencia internacional, estos resultados representan un aporte al manejo de niños con colelitiasis en cirugía pediátrica lo cual contribuirá a reforzar la toma de decisiones acertadas en lo futuro.

No dudamos que este estudio será de suma importancia como material de consulta para nuestros médicos en formación, además servirá de base para otros estudios, así como documentar nuestra experiencia.

Es importante remarcar que los resultados positivos obtenidos en este estudio son el resultado del trabajo altruista de todo el equipo de cirugía de nuestro centro que a pesar de las limitaciones ofrecen lo mejor de sí.

Dr. Alfredo Valle E

Cirujano Pediatra

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo Conocer la evolución postquirúrgica de niños a quien se les realizó Colecistolitotomía como tratamiento para la colelitiasis en el servicio de cirugía del Hospital Infantil de Nicaragua Manuel de Jesús Rivera desde el 1ro de enero del 2014 al 28 de febrero del 2015.

Para alcanzar nuestro objetivo nos planteamos un estudio Descriptivo; tipo serie de casos cuya muestra se obtuvo a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, para un total de **10 niños** que correspondió al total del universo. La información se obtuvo de los expedientes clínicos a través de una ficha de recolección previamente elaborada con las variables de interés, la información se procesó manualmente con el método de los palotes y se plasmó en tablas de frecuencias y porcentaje obteniendo los siguientes resultados:

La edad media de los pacientes fue de 5.5 años y en su mayoría eran procedentes de Managua. El método diagnóstico usado fue el ultrasonido abdominal en todos los pacientes y a todos los niños se les realizó colecistolitotomía con una duración media de la cirugía de 48 minutos. La mayoría de los niños evolucionaron satisfactoriamente y la única complicación fue un cálculo residual en uno de los pacientes. La estancia intrahospitalaria fue menor a 24 horas en el 90% de los pacientes y actualmente todos los niños tienen dieta general.

Se concluyó que la colecistolitotomía es una técnica segura que elimina el riesgo que conlleva un cálculo en la vía biliar preservando la vesícula y sus funciones, beneficiando así al niño quien conserva sus hábitos alimenticios, además es una técnica segura que por sus bajas complicaciones reduce costos a la institución y por su estancia hospitalaria corta beneficia a los familiares. Por lo que recomendamos continuar realizando esta técnica y continuar este estudio para evaluar a largo plazo los resultados de la misma.

INTRODUCCIÓN

Los cálculos en la vesícula biliar (Colelitiasis) es un problema poco frecuente en la infancia, sin embargo en los últimos años se ha visto un incremento en el diagnóstico de colelitiasis lo cual puede ser atribuida a diferentes factores; cambios en los hábitos alimenticios, uso de nutrición parenteral y antibióticos que pueden condicionar la formación de cálculos, así también la universalización del ultrasonido como método diagnóstico que permite la identificación temprana del problema.^{1, 2}

La colelitiasis puede manifestarse en los casos leves con diferentes síntomas como dolor abdominal y dispepsias, que de persistir el problema puede complicarse con coledocolitiasis o pancreatitis calculosa. El Gold estándar para el diagnóstico es el ultrasonido y el tratamiento para evitar las complicaciones y eliminar los síntomas es la extracción de la vesícula biliar con los cálculos (Colecistectomía). Dicha cirugía tiene sus riesgos y complicaciones los cuales con el advenimientos de la laparoscopía se han disminuido, sin embargo aunque la colecistectomía se ha establecido como técnica quirúrgica de elección para el tratamiento de la colelitiasis en el paciente pediátrico no está exenta de riesgos tales como: alteración de la motilidad colónica, alteración de los hábitos alimenticios, asociación con el carcinoma de colon proximal entre otros, esto implica una afección negativa en su estado de salud y por ende calidad de vida del niño. Otra técnica quirúrgica para el tratamiento de la colelitiasis en niños es la extracción de los cálculos con preservación de la vesícula biliar procedimiento conocido como **Colecistolitotomía**, en la cual se ha observado un menor índice de complicaciones, estancia hospitalaria más corta y mejor tolerancia a los alimentos, por ende mejor calidad de vida a diferencia de la colecistectomía³⁻⁴.

ANTECEDENTES

En el manejo de la colelitiasis se ha considerado la colecistectomía como tratamiento quirúrgico de elección⁵ sin embargo el abordaje quirúrgico de la colelitiasis ha sufrido cambios hacia la mínima invasión para su tratamiento.

La Colecistolitotomía Percutánea se estableció en 1985 (Akiyama y col. 1985; Kerlan y col, 1985) para ser usada en casos graves de colecistitis aguda, tratados mediante colecistostomía percutánea. Se practicaba la dilatación de la colecistostomía transhepática después los cálculos se eliminaban mediante cestillos o fórceps en varias sesiones.

O'Donnell B, Puri P. en 1977 publicaron una serie con un seguimiento de 13 años, donde practicaban la simple ablación quirúrgica de los cálculos con preservación de la vesícula biliar⁶

Más tarde, en 1988 (Kellet y col, 1988) hicieron la colecistostomía percutánea a través del peritoneo. Aunque el acceso habitual es transhepático, la utilización de cánula de mayor calibre erosiona innecesariamente el hígado y por eso se practicó el acceso transperitoneal, el cual es difícil por la interposición del colon o asas intestinales y el riesgo de diseminar los cálculos por el peritoneo.

En algunos centros se hace, con éxito en la mayoría de los casos y mantienen la sonda hasta que se crea un trayecto, para desinfección peritoneal.

En 1988 Robertson, et al, presenta una serie de 15 colelitiasis recogida durante 12 años donde se realizaron 9 colecistolitotomías, sin especificar técnica ni criterios de selección, de las cuales 5 se realizaron junto con esplenectomía en casos de esferocitosis al considerar que una vez retirado el bazo no existe causa de litogénesis. El tiempo medio de seguimiento fue de 3.3 años sin presentar recidivas

En el año 2001 de Calwe presenta una serie de 18 colelitiasis recogida durante 15 años donde se practicaron 10 colecistolitotomías una media de seguimiento de 5 años, de las cuales residivaron el 30% a los 9.5 meses ⁸

En ese mismo año Ure et al. presenta su experiencia de 17 colelitiasis durante un periodo de 6 años, realizando colecistolitotomía en 9 de ellas con una media de edad de 9.8 años. Los criterios de selección fueron según cirujano y la técnica empleada fue la laparoscopia. Con un tiempo medio de seguimiento de 1.7 años, un paciente presentó lo que ellos consideran un cálculo residual a las 4 semanas, retirado mediante colecistectomía por asumir que una segunda colecistolitotomía conllevaría una discinesia vesicular. El resto no presenta recidivas.⁹

En el año 2007 Elías Pollina presenta una serie de 71 colelitiasis recogida durante 20 años, realizando colecistolitotomías laparoscópicas desde el año 2002 en 9 pacientes con 10.4 años de seguimiento presentando como única complicación un hematoma intravesicular resuelto de forma conservadora. Los criterios de selección fueron: menos de 3 cálculos, no aumento en 2 años, ausencia de barro biliar, vesícula con pared y motilidad normal y ausencia de enfermedades litógenas. Con un tiempo de seguimiento medio de 1.5 años no ha presentado recidivas hasta el momento ¹⁰

A excepción de la serie mostrada por *De Caluwé*, el resto proporciona resultados esperanzadores aunque con un escaso tiempo de seguimiento. Tan sólo uno de los autores (Elías Pollina et al.) establece una indicaciones concretas de la técnica.

J.L. Roqués, R. Ruiz Pruneda, J. Sánchez, desde el 2003 al 2009 se valoraron 15 pacientes que se le realizó colecistolitotomía y hasta la fecha ninguna residiva, considerándose que el riesgo de residiva es estadísticamente igual al de la población sana.

JUSTIFICACIÓN

La colelitiasis o cálculos en la vesícula biliar causa múltiples inconvenientes en los niños, en los casos leves hay dolor abdominal y dispepsias que genera ausencias escolares, cambios de hábitos alimenticios y muchas veces ingresos hospitalarios, que de no darse tratamiento puede llegar a casos graves como coledocolitiasis y pancreatitis calculosa. Para evitar estas complicaciones se ha establecido la extracción de la vesícula con los cálculos (colecistectomía) como técnica de elección, en los niños a edad temprana resulta en una cirugía mutilante, pues se elimina las funciones de la vesícula biliar, lo cual puede provocar alteración de la motilidad colónica, cambios en los hábitos alimenticios y alteraciones de la digestión.

En muchos países cada día se desarrollan nuevas técnicas y procedimientos quirúrgicos cada vez menos invasivos y menos mutilantes con miras a la preservación de órganos, uno de estos procedimientos es la colecistolitotomía que consiste en la extracción de cálculos de la vesícula biliar con preservación de la misma, en nuestro país recientemente se introdujo esta técnica que cumple el objetivo de tratar la enfermedad y evitar las complicaciones sin extraer la vesícula, conservando así sus funciones, beneficiando al niño quien mantiene un patrón alimenticio normal posterior a la cirugía, y dado que la cirugía es de mínimo acceso tiene menos estancia hospitalaria, lo que reduce gastos a la institución y a la familia.

Por tales razones consideramos pertinente la realización de este estudio para evaluar la evolución posquirúrgica de los primeros niños operados en nuestro país con esta técnica y así conocer los beneficios de la misma a corto plazo y en un futuro a largo plazo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cómo es la evolución posquirúrgica de los niños que se les realizó colecistolitotomía como tratamiento quirúrgico de colelitiasis en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera durante el periodo 1 de Enero 2014 al 28 de Febrero 2015?

OBJETIVO GENERAL

Describir la evolución posquirúrgica de los niños que se les realizó colecistolitotomía como tratamiento quirúrgico de colelitiasis en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera durante el período 1 de Enero 2014 al 28 Febrero 2015.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Identificar las principales características sociodemográficas de los pacientes del estudio.
2. Identificar las principales manifestaciones clínicas de los niños sometidos a colecistolitotomía.
3. Describir el medio diagnóstico empleado y la duración de la cirugía en los pacientes del estudio.
4. Describir la evolución posquirúrgicas de los pacientes que se les realizó colecistolitotomía.

MARCO TEÓRICO

La litiasis biliar se define por la existencia de cálculos en la luz de las vías biliares. La incidencia de litiasis biliar en la infancia se encuentra entre el 0,15 y el 0,22%, cifras que han aumentado en los últimos años, ya sea por un incremento real o debido al mejor diagnóstico mediante la ecografía.¹¹

En Chile, la prevalencia global en población mayor a 20 años se estima 17 y 30%, para hombres y mujeres, respectivamente, lo que constituye un universo de aproximadamente 2 300 000 personas adultas con antecedentes de colelitiasis o con patología biliar latente asintomática. Se describe que un 30 a 50% de los pacientes son sintomáticos, de estos, el 50% son sometidos a colecistectomía, y de las colecistectomías, la mitad son de urgencia y un 40% laparoscópicas¹²

En ellos, la bilis litogénica puede ser detectada desde los 10 años, con una prevalencia de litiasis en aumento, desde un 10% en la adolescencia hasta un 70% a los 40 años en mujeres (en hombres 2 y 25% respectivamente). En Chile los primeros datos están basados en estudios de material de autopsia y demuestran frecuencias que van desde un 25% a la edad de 20 años hasta un 78% sobre los 70 años para mujeres y bastante menor para hombres. El estudio realizado por Miquel y cols, entre los años 1993 y 1995, describió una prevalencia global sobre 20 años, de 17 y 30% en hombres y mujeres, respectivamente. También demostró que la frecuencia en la población chilena mapuche fue significativamente mayor que en la población chilena hispana, y también mayor que en población Maori, poniendo de relevancia el factor genético.

La colelitiasis en niños ha sido considerada una entidad poco frecuente y existen pocos estudios al respecto. En 1874 se reporta el primer caso de colelitiasis infantil por Gibson, luego, en 1928 Potter revisa la primera serie con 228 casos publicados. Una revisión de la literatura en Chile muestra que en el año 1930 aparecen las dos primeras discusiones de casos clínicos de litiasis biliar pediátrica por Armando y Gandulfo, en publicaciones separadas. Desde 1931 hasta 1970 logramos rescatar 11 publicaciones de casos pediátricos aislados de litiasis biliar, y a partir del año

1970 tres series mayores.¹³ Con el uso masivo del ultrasonido, la litiasis biliar es diagnosticada más frecuente y más tempranamente, siendo posible detectarla in útero y neonatos. La incidencia en niños pareciera estar en aumento, aun cuando la información es segmentaria. Existe una clara distribución por sexo, lo que lo transforma en un factor de riesgo para la colelitiasis, sólo a partir de la edad puberal, como fue demostrado en la década de los 60 por Nilson y cols, reportando una diferencia entre niños y niñas que era sólo evidente a partir de los 11 y 12 años, en la cual se produce un considerable aumento de casos en pacientes femeninos.^{14, 15,16,}

Al día de hoy, el origen de la litiasis biliar es desconocido en el 80% de los pacientes pediátricos. La incidencia de litiasis biliar en el periodo neonatal y en la infancia estaría aumentada en determinadas situaciones: NPT, tratamiento prolongado con furosemida, policitemia, fototerapia, exanguinotransfusión, deshidratación, síndrome del intestino corto, resección ileal, fibrosis quística, infección por Salmonella, cirugía cardiaca, enfermedades hemolíticas (anemia de células falciformes, talasemia mayor, esferocitosis hereditaria...) etc. Algunos factores predisponentes en la adolescencia serían: enfermedades hemolíticas, obesidad, antecedentes familiares de colelitiasis, anticonceptivos orales, etc.¹⁷ El grupo de mujeres adolescentes es el mayor grupo de pacientes con litiasis biliar, con un pico de incidencia tras la pubertad. Esto es resultado del efecto litógeno de los estrógenos en la bilis.

La litiasis biliar en la infancia presenta unas características diferentes del adulto¹⁸. Estas diferencias hacen que nos cuestionemos si el tratamiento de elección en los niños debe ser el mismo que los adultos.¹⁰

Pero también se debe a una mejor detección de la litiasis por parte del pediatra y al mejor conocimiento de las situaciones clínicas que pueden favorecer su formación (ayuno prolongado, nutrición parenteral total, colestasis, alteración de la circulación entero-hepática de las sales biliares, obesidad), así como a la mayor supervivencia de patologías severas relacionadas con su génesis.¹⁰

Elementos clínicos y diagnósticos

La litiasis biliar en niños ha sido descrita como una entidad poco frecuente y clásicamente asociada a enfermedades hemolíticas, nutrición parenteral, malformaciones congénitas de la vía biliar y obesidad. La mayoría de los textos clásicos describen que los cálculos son pigmentarios y radiopacos, y que la clínica es fundamentalmente un cuadro de cólico biliar.

Sin embargo, los dos elementos más importantes al momento de analizar las asociaciones clínicas son el género y la edad. Clásicamente se planteó el género como un elemento importante en la litiasis en pediatría y de hecho así lo muestra el trabajo de Nilsson. Posterior a esta observación, numerosos trabajos han demostrado que no hay una mayor prevalencia de litiasis en niños antes de la edad puberal. Unos de los estudios más significativos publicados fue el realizado por Reif en 1991, quien estudió 50 niños con diagnóstico ecográfico de litiasis biliar en un período de 10 años, con una edad promedio de 12,2 años, y demostró que no existía predominio de sexo cuando los pacientes eran analizados de acuerdo a los factores clínicos de riesgo. Así, en aquellos grupos con enfermedad hemolítica, nutrición parenteral, e incluso sin factores de riesgo no hubo predominio por sexo exceptuando el grupo de embarazadas adolescentes.

Del punto de vista de las condiciones clínicas asociadas por edad, es necesario referirse al trabajo de Friesen, la serie clínica más grande reportado a la fecha con un total de 693 casos de colelitiasis en niños, analizando las condiciones clínicas asociadas considerando el factor edad. En los menores de 12 meses de edad en más de un tercio de los casos no se identifica ninguna condición asociada mientras que la nutrición parenteral y cirugía abdominal previa se asocian en un 29% en ambos casos. En niños entre 1 y 5 años, la enfermedad hepatobiliar es la patología asociada más frecuente (29%), le siguen en frecuencia cirugías abdominal y cardíaca con 21 y 14%, respectivamente. En mayores de 6 años y adolescentes, las condiciones asociadas son embarazo y enfermedad hemolítica, con un 37 y 23%, respectivamente

Factores predisponentes

La mayor parte de los cálculos biliares en la infancia son idiopáticos. En pacientes menores de un año se estima que el porcentaje de litiasis idiopática es aproximadamente el 37%, reduciéndose progresivamente este porcentaje a 14% en el período preescolar y a 4% en niños mayores de 6 años. Las patologías hematológicas que cursan con hemólisis se consideraban una de las causas más frecuentes de litiasis, pero en las series actuales se ha ido incrementado el número de factores y/o situaciones de riesgo conocidos. Con frecuencia, en algunos pacientes se asocia más de un factor de riesgo, como es el caso de los grandes prematuros, con nutrición parenteral prolongada y ocasionalmente cirugía abdominal previa.² El aumento de la incidencia de obesidad observado en niños y adolescentes condicionará un probable incremento de la litiasis biliar registrada en estos pacientes.

Manifestaciones clínicas

La litiasis biliar en los niños suele ser asintomática, detectándose a menudo de forma casual en ecografías o radiografías practicadas por diversas patologías o bien en pacientes que pertenecen a alguno de los grupos de riesgo conocidos. En el lactante, las manifestaciones clínicas no suelen sugerir afectación de la vía biliar, por la escasa especificidad de los síntomas. Los niños mayores y adolescentes pueden presentar molestias inespecíficas como dolor abdominal o síntomas dispépticos, lo que dificulta establecer una relación causa-efecto entre los síntomas y la existencia de un cálculo biliar. Un pequeño porcentaje de casos puede presentar manifestaciones más sugestivas, con dolor intenso de tipo cólico localizado en hipocondrio derecho, que con frecuencia se acompaña de vómitos y síntomas vegetativos, pudiendo irradiarse a hombro y escápula derecha (cólico biliar). La aparición de ictericia sugiere obstrucción de la vía biliar. Si aparece fiebre es obligado descartar una colecistitis.

Complicaciones

La más importante es la obstrucción del flujo en algún punto de la vía biliar, que puede generar colecistitis aguda con ictericia, fiebre y dolor intenso de tipo cólico en

hipocondrio derecho. También se puede producir pancreatitis por obstrucción del flujo pancreático cuando el cálculo emigra desde la vesícula biliar al conducto cístico o al colédoco.

Diagnóstico

Con frecuencia si no es porque se estudie un dolor abdominal en las unidades de salud se trata de un hallazgo casual. Los datos de laboratorio (hemograma, pruebas de función hepática, amilasemia) están en los intervalos de normalidad en la colelitiasis no complicada, pero son de utilidad cuando se sospecha obstrucción biliar y colecistitis. En el caso de que exista sospecha clínica de litiasis biliar, diversas técnicas de imagen contribuir al diagnóstico inicial y al control evolutivo posterior. La radiografía simple de abdomen convencional es de escasa utilidad, ya que solo detecta cálculos radio opacos y de cierto tamaño, pudiendo pasar desapercibidos los radio transparentes y los de menor tamaño.

La ultrasonografía es una técnica poco invasiva y de gran utilidad, tanto para el diagnóstico inicial como para el seguimiento de los pacientes y la valoración de la respuesta al tratamiento. Es el método de elección en el estudio de los cálculos intravesiculares, pudiendo detectarse desde barro biliar, que produce ecos de baja amplitud y sin sombra acústica posterior, hasta cálculos de diverso tamaño con imagen hiperecótica y sombra acústica evidente. En el caso de cálculos alojados en la vía biliar la sensibilidad del método es mucho menor. La ecografía permite también detectar una exclusión vesicular o un aumento del grosor de la pared que orienta hacia la posibilidad de colecistitis.

La colangiorresonancia nuclear magnética es útil en aquellos casos en los que no es posible mediante ultrasonografía el estudio completo de la vía biliar.

La gammagrafía con HIDA ^{99}Tc tiene interés en los cálculos del cístico y para el estudio de la función vesicular, por medio de la determinación de la fracción de eyección que permite el diagnóstico de la disquinesia biliar.

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, aunque es una técnica invasiva, permite el diagnóstico de cálculos en la vía biliar y se puede utilizar con fines terapéuticos (descompresión de la vía biliar o extracción de cálculo).

Tratamiento

La elección del tratamiento viene condicionada por la presencia o no de síntomas, la edad del paciente, el tamaño, número y tipo de cálculos y la existencia o no de factores de riesgo. En general, se acepta que en los pacientes asintomáticos, con cálculos silentes, sin factores de riesgo conocidos y sin patologías que puedan presentar complicaciones, se puede mantener una actitud expectante. Las razones para adoptar esta actitud son la posibilidad de desaparición espontánea del cálculo (sobre todo en pacientes de corta edad), así como la evolución generalmente benigna y el riesgo relativamente bajo de complicaciones (alrededor del 18%). La duda respecto a no realizar procedimiento quirúrgico en pacientes asintomáticos pero con factores de riesgo conocidos, en los que también se deben valorar antes de tomar la decisión los riesgos de una intervención urgente o programada.

Médico

El ácido ursodeoxcólico (UDCA) a dosis de 15- 20 mg/kg/día se ha utilizado en situaciones en las que existe barro biliar o cálculos radiotransparentes y pequeños (< 5 mm), con vesícula funcionante. Con tratamientos prolongados se ha referido la disolución de los cálculos hasta en 50% de los pacientes con este tipo de litiasis. En general es un fármaco bien tolerado, aunque en algunos pacientes se ha demostrado la aparición de diarrea. Una vez iniciado el tratamiento se debe mantener al menos 6 meses y si no se aprecia ninguna variación en el tamaño del cálculo se debe suspender. Si hay mejoría se puede mantener hasta dos años, momento en el que si no ha desaparecido el cálculo se debe igualmente suspender el tratamiento. La tasa de recidivas a largo plazo es alta, incluso en pacientes en los que no se ha podido demostrar factores de riesgo.

Quirúrgico

Está indicado en aquellos pacientes con manifestaciones clínicas relacionadas con la litiasis, en las vesículas no funcionantes con malformación anatómica y en la denominada “vesícula de porcelana”, que presenta riesgo de malignización en épocas posteriores de la vida.

En la esferocitosis conjuntamente con la esplenectomía, ya que hasta en el 63% de los casos coexisten cálculos biliares que acabarán precisándola. En algunos casos se ha realizado colecistostomía retirando solamente los cálculos y preservando la vesícula biliar, sin observar recurrencia de los síntomas a los 11 años del tratamiento. En la drepanocitosis se ha comprobado que a los tres años del diagnóstico de la colelitiasis la mitad de los pacientes acaban requiriendo colecistectomía.

Colecistectomía a través de minilaparotomía: en 1982 Dubois y Berthelot introdujeron esta técnica consistente en la extirpación de la vesícula a través de una laparotomía transversa de 4-6 cm de longitud. La manipulación de las estructuras anatómicas se realiza mediante instrumentos de mayor longitud, si se realiza por cirujano entrenado y con experiencia el tiempo postoperatorio es más corto y las complicaciones menores.

Colecistectomía Laparoscópica: Mouret en la ciudad de Lyon en 1987 introdujo esta técnica con rápida expansión por el resto del mundo llegando inclusive a realizarse 70,000 colecistectomías laparoscópicas en Estados Unidos para 1990 con resultados excelentes y mayores ventajas sobre la colecistectomía convencional. Para su realización se precisa de instrumental óptico lentes y fuente de luz especial. Comparándola con la colecistectomía convencional la iguala en eficacia curativa y en seguridad y la supera en la minimización del dolor abdominal postoperatorio, menor número de complicaciones respiratorias, restauración temprana del tránsito intestinal, restablecimiento rápido de la nutrición oral, desaparición de las complicaciones de la herida quirúrgica, menor estancia intrahospitalaria¹⁷

Colecistostomía quirúrgica: en ocasiones el cirujano solo puede realizar una descompresión de la vesícula biliar y de las vías biliares, ante la presencia de

adherencias u otras alteraciones, que impiden la extracción completa de la vesícula. Aunque actualmente es un hecho infrecuente, es un medio paliativo en momentos de urgencia

Colecistostomía Percutánea: en pacientes de alto riesgo con colecistitis la realización de una punción percutánea transhepática con la ayuda de la radiología junto a analgésicos y antibióticos puede resolver un problema vesicular agudo. Los mayores inconvenientes existentes son la sepsis, el sangrado y peritonitis biliar.

Colecistolitotomía Percutánea se estableció en 1985(Akiyama y col. 1985; Kerlan y col, 1985) para ser usada en casos graves de colecistitis aguda, tratados mediante colecistostomía percutánea. Se practicaba la dilatación de la colecistostomía transhepática después los cálculos se eliminaban mediante cestillos o fórceps en varias sesiones.

Más tarde, en 1988(Kellet y col, 1988) hicieron la colecistostomía percutánea a través del peritoneo. Aunque el acceso habitual es transhepático, la utilización de cánula de mayor calibre erosiona innecesariamente el hígado y por eso se practicó el acceso transperitoneal, el cual es difícil por la interposición del colon o asas intestinales y el riesgo de diseminar los cálculos por el peritoneo. En algunos centros se hace, con éxito en la mayoría de los casos y mantienen la sonda hasta que se crea un trayecto, para desimanación peritoneal.

Con respecto a las indicaciones más del 75% de todos los pacientes con colelitiasis sintomática son aceptadas para la colecistolitotomía percutánea, no importando la naturaleza del cálculo, tamaño o su número. La única contraindicación se consideraba la vesícula biliar contraída y de paredes gruesas

El auge de la colelitiasis en el niño, debido a factores desconocidos, pero con métodos diagnósticos más fiables, sorprendió al cirujano pediátrico, y quizás debido a ello no aplicó el principio de la cirugía en el niño, que es la conservación del órgano, siempre que sea posible.¹⁷

El auge de la cirugía laparoscópica contribuyó a aplicar la colecistectomía a todos los casos de litiasis biliar en el niño¹⁸. Sin embargo, las características particulares de esta patología en la infancia, que difiere en su etiología, sintomatología, composición de los cálculos, estado de la vía biliar y complicaciones, y la asociación de la colecistectomía con el aumento del riesgo de padecer otras patologías ha llevado a algunos autores a intentar tratamientos más conservadores. En 1977, O'Donnell y Puri publicaron una serie con un seguimiento de 13 años, donde practicaban la simple ablación quirúrgica de los cálculos con preservación de la vesícula biliar.⁶

Complicaciones tempranas:

Barotrauma: se puede presentar por hiperinsuflación, con el uso de insufladores no automáticos o que no tengan medidores de presión intrabdominales; pero aún con medidores existe la posibilidad de que dichas válvulas se obstruyan, no hay movilidad del diafragma y se marca presiones de insuflación elevadas en las máquinas de anestesia, provocar arritmias cardíacas que puede ser mortal y como manifestación tardía la absorción de CO₂ y trastornos en el equilibrio ácido-básico.

Insuflación extraperitoneal: es una complicación menor que puede ser de gran magnitud, incomodar e incluso impedir la cirugía de no detectarse, se evita con la correcta colocación de la aguja de Veress en la cavidad abdominal y estando atentos siempre a la presión intrabdominal, si el problema no se corrige al tercer intento se recomienda seguir con la técnica abierta.

Embolia gaseosa: es poco frecuente, puede ocurrir al inicio de la cirugía, cuando se canaliza un vaso del epiplón, también cuando se tiene un lecho hepático sangrante y problemático con un seno venoso abierto y existe hiperinsuflación. Su tratamiento consiste en evacuar el neumoperitoneo, colocar al paciente en posición de Durant y extracción del CO₂ por medio de un catéter central en la aurícula derecha o en el ventrículo.

Lesiones con la aguja de Veress o con trocares: Estas suelen suceder durante la primera punción, ya que es el único procedimiento ciego para abordar la cavidad abdominal, se debe tener cuidado con la penetración de los instrumentos en caso de cirugías previas, ya que la posibilidad de vísceras adheridas a la pared, puede ocasionar lesiones de las mismas; en pacientes delgados el paso rápido brusco puede ocasionar lesión de grandes vasos. La gravedad de la lesión depende del instrumento que las causa, por lo general las lesiones por aguja de Veress en una víscera, pueden ser no evidentes y se recomienda observación a menos que haya fuga, igual en los casos de lesión a estructuras vasculares, sólo se observa a menos que se evidencie hemorragia.

En cambio cuando las lesiones son secundarias a la penetración de trócares la conversión para su reparación es la primera opción, otra complicación poco mencionada que puede ocurrir durante la cirugía o al final es la posibilidad de dañar alguna asa o víscera maciza principalmente el hígado, que puede producir hemorragia, o bien atrapamiento o pellizcamiento del intestino a través del orificio de la pared abdominal al retirar los trócares.

Hemorragia: puede ocurrir en cualquier momento de la cirugía, desde la insuflación hasta el retiro del último trocar. El sangrado producido por la aguja de Veress, por lo general se controla por sí solo o por la acción de agente vasopresores, y al lesionarse vasos del epiplón es preferible ligar o coagular; otro tipo de sangrado puede ser ocasionado por desgarramiento o mala ligadura de la arteria cística o una de sus ramas.

Dehiscencia sutura: Cuando existe evidencia de fuga durante el procedimiento independientemente de su origen, debe buscarse, repararse y dejar dreno para favorecer una fístula biliar externa que cerrará en una a dos semanas a menos que exista obstrucción del colédoco distal. Se debe sospechar algún problema cuando existe dolor en hipocondrio derecho o en el hombro, con o sin fiebre.

Lesiones por energía: estas se pueden ocasionar por el uso inadecuado del electrocauterio, esas lesiones pueden ser de toda la índole, desde perforación de

víscera hueca hasta sangrado y lesión de los conductos; cuyas manifestaciones pueden ser transoperatorias u ocurrir 48 horas después de la cirugía, tiempo en que se desprende la escara.

Complicaciones tardías

Embolia pulmonar: se debe al aumento de la presión intrabdominal, que provoca estasis venosa y condiciona cierto grado de hipovolemia o baja restitución de líquido por lo que las medidas antitrombóticas, están recomendadas en todos los casos.

Abscesos: ocurre cuando se usa material no estéril o sólo desinfectado, cuando se hace una cirugía limpia contaminada, cuando hay contaminación mayor de la cavidad, cuando la cirugía es cruenta o cuando se dejan detritus, coágulos, cálculos o exceso de líquido en la cavidad, que no se previene con la sola administración de antibióticos. La fiebre postoperatoria y el dolor persistente pueden hacer sospechar la presencia de absceso.

Hernias: puede ocurrir principalmente cuando los accesos de la pared abdominal son mayores de 1 cm, y están localizados en la región umbilical, por esta razón se recomienda el cierre de la fascia en esta zona.

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio:

Se realizó un estudio descriptivo tipo serie de casos

Universo:

El Universo lo constituyeron todos los pacientes a los que se le realizó colecistolitotomía en el Hospital Manuel de Jesús Rivera en el periodo comprendido de Enero 2014 a Febrero 2015

Muestra:

La muestra fue obtenida a través de muestreo no probabilístico por conveniencia un **total de 10 pacientes** que correspondió al total del universo.

Criterios de Inclusión

Pacientes que cumplieron los criterios de ingreso para el procedimiento quirúrgico en el Hospital Infantil de Nicaragua Manuel de Jesús Rivera en el período de estudio.

Criterios de Exclusión

- 1- Mayor de 10 años
- 2- colelitiasis complicada
- 3- presencia de más de 3 cálculos en vesícula biliar presencia de enfermedades de base: anemia drepanocítica, Enfermedad hemolítica, Fibrosis quística, Colestasis, Nutrición parenteral, Hepatopatía crónica, Síndrome de Down, Hipercolesterolemia, Síndrome de malabsorción

Variables:

1. edad al ingreso
2. procedencia
3. estado nutricional
4. sexo
5. manifestaciones clínicas
6. Días de estancia intrahospitalaria
7. Número de cálculos
8. Diámetro de los cálculos
9. Complicaciones postquirúrgicas
10. Recidiva
11. Estancia intrahospitalaria
12. Tiempo de inicio de la vía oral
13. Condición de egreso

METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Una vez formulado el tema y los objetivos del trabajo en estudio así como la ficha de recolección de información , se procedió a recopilar la información primeramente en el libro de Anestesiología identificando los casos a quienes se les realizó colecistolitotomía luego se acudió con dicha lista al departamento de estadística del Hospital, donde se solicitaran los archivos de cada paciente para realizar llenado del instrumento de recolección de datos el cual contiene datos generales y datos clínicos.

Para editar el presente estudio se utiliza Microsoft Word 2010. Posteriormente se realiza operacionalización de variables se utiliza programa de Microsoft Excel para realizar tablas así como gráficos de resultados.

Todos los niños siguieron un protocolo de manejo en el cual se tomaron criterios ingresos para la cirugía:

- 1- Edad menor de 10 años
- 2- Colelitiasis con Diagnostico ecográfico
- 3- Presencia menor de 3 cálculos
- 4- Ausencia de barro biliar
- 5- Vesícula sin alteración anatómica con pared vesicular y conducto colédoco normal
- 6- Colelitiasis sintomática no complicada
- 7- Ausencia de patologías o condiciones que favorece a la formación de cálculos vesiculares

Una vez internados en la Unidad de cirugía del hospital se manejó de manera rutinaria las indicaciones pre quirúrgicas; Se realizaron los exámenes de laboratorios de rutina (BHC, TP-TPT, glicemia creatinina, bilirrubinas totales y fraccionadas extendido periférico, amilasa, lipasa, TGO, TGP) en los cuales se encontró todos estos exámenes dentro de parámetros normales según los rango de los reactivos de nuestra unidad, los exámenes prequirúrgicos incluían ultrasonido abdominal en los

que se observara pared vesicular normal, diámetro del colédoco y páncreas de aspectos normal, posteriormente se inició el ayuno 8 horas antes de la cirugía, con líquidos intravenosos a razón de 1500cc/m²/día y 150 cc/kg/día con solución 50 y profilaxis antibiótica.

Se realiza la técnica tranperitoneal videoasistida, en la cual mediante la colocación de dos puertos de 5 mm se coloca un puerto de óptica transumbilical y un puerto de trabajo subcostal derecho, se insufla gas intraperitoneal luego mediante la lente de óptico se evalúa las características macroscópicas de la vesícula biliar y así también como el calibre de la vía biliar, una vez que se corrobore que se encuentran sin alteraciones se procede a abocar el fondo de la vesícula biliar a través del orificio del puerto de trabajo en la región subcostal, se retiran pinzas y puertos de trabajo y se procede a introducir cistoscopio con lente de 5 mm con irrigación continua con solución Salina al 0.9% se visualiza el interior de la pared vesicular identificando sus características así como el número de cálculos, luego siempre con irrigación continua se procede a introducir la canastilla de Dormia y se extraen los cálculos, posteriormente se procede a cerrar en dos planos mucosa y seromuscular con vicryl 5.0 se comprueba hemostasia e impermeabilidad con lente óptica se cierran orificios de puerto por planos. Al terminar el procedimiento y egresar a los pacientes se da seguimiento por consulta externa a los 7 días, al primer, tercer, sexto, noveno y doceavo mes, dado que no todos los pacientes han cumplido los doce meses de seguimiento se realiza el corte a los 9 meses dado que este es el tiempo de máximo de seguimiento que todos han cumplido después de la cirugía. Se les realizó ultrasonidos de control posterior a la cirugía en los cuales se observó buena contractibilidad midiéndose indirectamente la función vesicular.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta el día del ingreso hospitalario	Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 0-3 años ➤ 4-7 años ➤ 8-10 años
Estado Nutricional	Proceso biológico por el que los organismos asimilan los alimentos y los líquidos necesarios para el funcionamiento, crecimiento y mantenimiento de sus funciones vitales	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bajo peso ➤ Eutrófico ➤ Riesgo de Sobrepeso ➤ Sobrepeso ➤ Obesidad
Sexo	Basados en las características fenotípicas	Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Masculino ➤ Femenino
Procedencia	Lugar de origen y procedencia donde actualmente vive el paciente	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Urbana ➤ Rural
Manifestaciones clínicas prequirúrgicas	Referencia subjetiva que da un enfermo por la percepción o cambio que reconoce como anómalo, o causado por un estado patológico o enfermedad	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ dolor abdominal ➤ nauseas ➤ vómitos ➤ ictericia ➤ Fiebre
Medios Diagnósticos	Criterios clínicos, exámenes de laboratorio y/o de imagen realizados durante la hospitalización: ultrasonido, TAC, RM	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si ➤ no
Medidas Ultrasonográficas de colelitiasis	Medición de la longitud y diámetro del cálculo intravesicular	Reporte de ultrasonido	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menor de 5 mm ➤ 6-10 mm ➤ Mayor de 10mm

VARIABLES	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA
Tiempo quirúrgico	Tiempo transcurrido desde que inicia hasta que termina el procedimiento quirúrgico	Nota operatoria	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menos de 60 minuto ➤ 61-120 minutos ➤ Más de 120 Minutos
Inicio de la vía oral	Horas transcurridas desde el fin de la cirugía al inicio de la tolerancia de líquidos por vía oral	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 8 horas ➤ 9-12 horas ➤ 12-24 horas ➤ Mayor de 24horas
Complicaciones transquirúrgicas	Situación clínica inesperada del procedimiento que se presenta durante el acto quirúrgico	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lesión con aguja de Veress o trocar ➤ Insuflación extraperitoneal ➤ Barotrauma ➤ Lesión de la vía biliar ➤ Peritonitis química
Complicaciones posquirúrgicas	Situación clínica inesperada posterior al procedimiento que afecta la buena evolución del paciente	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Infección del sitio quirúrgico ➤ Dehiscencia de la sutura vesicular ➤ Sangrado ➤ Pancreatitis postraumática
Estancia intrahospitalaria	Tiempo de permanencia transcurrido desde el ingreso hasta el egreso del paciente	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 24 horas ➤ 25-48 horas ➤ 48- 72 horas
Dieta al egreso	Tipo de alimentación ingerida por el paciente la cual se indica por el medico al egresarse de la unidad	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dieta líquida ➤ Dieta hipograsa ➤ Dieta hiposódica ➤ Dieta general
Seguimiento consulta Externa	Periodo de tiempo establecido posterior al egreso del paciente para el control de la evolución clínica del paciente.	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 7 días ➤ 1 mes ➤ 3 meses ➤ 6 meses ➤ 9 meses ➤ 12 meses

RESULTADOS

En el hospital Manuel de Jesús Rivera desde febrero 2014- febrero 2015 se operaron 10 pacientes con colelitiasis mediante el procedimiento quirúrgico en estudio colecistolitotomía.

El rango de edad de los pacientes al momento de realizarse la cirugía fue desde los 3 años hasta los 10 años con una edad media de 5.5 años, en el grupo etáreo de 4-7 correspondió a 4 casos (44%) seguido por el grupo etario de 0-3 años y 8-10 años con 3 casos cada uno para un 33.33% respectivamente. (Ver tabla 1)

La mayoría eran procedentes de Managua, 8 casos que corresponden a un 80%, 6 pacientes eran del sexo masculino correspondiente a un 60% y 4 del sexo femenino para un 40%. Ver tabla 1

De los pacientes en estudio 6 presentaron síntomas prequirúrgicos principalmente dolor abdominal y náuseas correspondiente a 60% de nuestra serie. Sin embargo la forma de acudir a nuestra unidad fue por la consulta externa en 6 de nuestros pacientes (60 %) y por emergencia 4 pacientes (40%). (Ver tabla 2)

A los 10 pacientes (100%) se le realizó ultrasonido abdominal como método diagnóstico de colelitiasis encontrándose la presencia de cálculo único en 6 paciente (60%) y presencia de dos cálculos en el 4 de los pacientes (40%), el tamaño ecográfico promedio del cálculo fue entre 6 y 10 milímetros en el 60% de los pacientes, ninguno presentó dilatación de la vía biliar o aumento del grosor de la pared vesicular, ni malformaciones anatómicas. Ver tabla 3

El tiempo quirúrgico del procedimiento en el 70% de los pacientes fue <60 minutos con una media de 48 minutos, el tiempo de inicio de la vía oral fue a las 8 horas en el pacientes (80%), la estancia intrahospitalaria promedio fue de 20 horas y 9 de nuestros pacientes (90%) fueron dado de alta antes de las 24 horas. Ver tabla 4

Solamente se presentó una complicación en uno de los pacientes (10%) que fue la residiva de un cálculo en la vesícula biliar. A este paciente se le realizó una colecistectomía vía laparoscópica. Ver tabla 4

Actualmente los pacientes asisten a un programa de seguimiento de consulta externa, tienen una dieta general y hasta el momento del estudio todos los pacientes tienen ultrasonidos normales a los 1,3 6 y 9 meses de seguimiento, se les ha verificado la función vesicular indirectamente mediante un ultrasonido abdominal en ayuno y postprandial y se ha observado adecuada función vesicular.

DISCUSIÓN

El auge de la colelitiasis en el niño, debido a factores desconocidos y con métodos diagnósticos más fiables, sorprendió al cirujano pediatra, y cuando se presentaba un cálculo en la vesícula se optaba por extraer la vesícula practicaba la colecistectomía abierta o laparoscópica para aquellos pacientes que tenían indicación quirúrgica y quizás debido a ello no aplicó el principio de la cirugía en el niño, que es la conservación del órgano.

Sin embargo actualmente contamos con una técnica internacionalmente aceptada que es la colecistolitotomía que consiste en la extracción de los cálculos y preservación de la vesícula. En nuestro país se empezó a realizar esta técnica a inicios de febrero del año 2014, si bien el número de casos es pequeño sin embargo internacionalmente se han estudiado series con pocos numerosa de casos por ser una técnica nueva.

En nuestro estudio encontramos que la edad media al momento de realizarse la cirugía fue de 5.5 años, con lo que consideramos que es una edad temprana adecuada para que disfruten una etapa de la vida en el que limitar los hábitos alimenticios impactaría negativamente es su calidad de vida. Aunque se han encontrado tasas de recidivas de 20% a los 10 años consideramos que a los niños se le oferta un oportunidad de tener un patrón alimenticio sin restricciones, y esta cirugía no interfiere en una cirugía posterior.

La mayoría de los pacientes 80% eran procedentes de Managua esto está relacionado mayor densidad poblacional.

El método de diagnóstico y de seguimiento en el 100% de los pacientes fue el ultrasonido abdominal, considerándose una técnica inocua y de bajo costo. Actualmente nuestro Hospital cuenta con estructuras y recursos que garantizan este estudio a nuestros niños.

El tiempo quirúrgico medio del procedimiento fue de 48 minutos el tiempo mayor fue a expensas de los primeros casos, debido a que se iniciaba el proceso de realización de la técnica y en uno de ellos se realizó dos procedimientos más: varicolectomía e Hidrocelectomía para un tiempo operatorio máximo de 77 minutos. Consideramos que este tiempo va ser menor a medida que se realice más el procedimiento, lo que está demostrado que mejora el adiestramiento del cirujano.

En nuestro trabajo llama la atención la utilidad y los buenos resultados obtenidos en cuanto al tiempo de inicio de la vía oral en el 80% de los pacientes fue a las 8 horas, el alta correspondió a un 90 % antes de las 24 horas lo cual se considera un excelente tiempo para este procedimiento.

No se presentaron infecciones del sitio quirúrgico, hemorragias o lesión de la vía biliar que derivaran del procedimiento, la única complicación que se presentó en los pacientes fue la residiva en uno de ellos correspondiente a un 10%, la cual se identificó en el control ecográfico postquirúrgico al mes de la cirugía, se tuvo que realizar colecistectomía vía laparoscópica, no pudiéndose demostrar si la presencia de ese cálculo era atribuido a calculo residual.

Actualmente los pacientes 9 pacientes que preservan su vesícula posterior al procedimiento tienen un patrón alimenticio normal con dieta general.

A pesar que el seguimiento es corto y se presentó un índice de complicaciones muy baja, estas son menores comparadas con el beneficio de la técnica por lo que consideramos que esta es actualmente, la de elección en todos los casos de nuestros niños con colelitiasis que cumplan con los criterios para este procedimiento. Concluimos que se debe continuar con la realización de esta técnica para el manejo de nuestros niños.

CONCLUSIONES

- 1- La mayoría de los pacientes eran procedentes de Managua, con una media de edad de 5.5 años, 60% correspondió al sexo masculino.
- 2- Un 80 % de los pacientes presentaron manifestaciones clínicas predominando el dolor abdominal y náuseas.
- 3- Se les realizó ultrasonido abdominal como medio diagnóstico de colelitiasis y control postquirúrgico en el 100% de los pacientes. El tiempo quirúrgico del procedimiento en el 70% de los pacientes fue <60 minutos
- 4- La mayoría de los pacientes evolucionaron sin ninguna complicación posquirúrgicas, fueron dados de alta antes de las 24 horas y actualmente tienen un patrón alimenticio normal, concluyendo que es una técnica segura y reproducible

RECOMENDACIÓN

A pesar del período de seguimiento, son claros los resultados favorables de esta técnica evidenciada por índices bajos de complicaciones, menor estancia intrahospitalaria y dieta general posquirúrgica por lo que consideramos continuar realizando el procedimiento con los criterios establecidos en la presente revisión y evaluar sus resultados a largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wesdorp I, Bosman D, de Graaff A, Aronson D, van der Blij F, Taminiou J. Clinical presentations and predisposing factors of cholelithiasis and sludge in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2000; 31 (4): 411-417.
2. Schweizer P, Lenz MP, Kirschner HJ. Pathogenesis and Symptomatology of Cholelithiasis in Childhood. *Dig Surg* 2000; 17: 459-467.
3. Gullo L. Risk of pancreatic and periampullary cancer following cholecystectomy. *Ann Oncol* 1999; 10(4):127-128.
4. Desautels SG, Slivka A, Hutson WR, Chun A, Mitrani C, Dilorenzo W, Wald A. Postcholecystectomy pain syndrome: pathophysiology of abdominal pain in sphinter of Oddi type III. *Gastroenterology* 1999; 116(4):900-905.
5. Lobe T. Cholelithiasis and Cholecystitis in Children. *Semin in Pediatr Surg* 2000; 9: 170-176.
6. O'Donnell B, Puri P. Long-term results of simple removal of pigment gallstones in childhood. *Prog Ped Surg* 1977; 10:121-127.
7. Robertson JFR, Carachi R, Sweet EM, Raine PAM. Cholelithiasis in childhood: a follow-up study. *J Pediatr Surg* 1988; 23(3): 246-249.
8. De Caluwe D, Usama A, Corbally M. Cholecystectomy versus cholecystolithotomy for cholelithiasis in childhood: long-term outcome. *J Ped Surg* 2001; 36: 1518-1521.
9. Ure BM, de Jong MMJ, Bax KNMA, van der Zee DC. Outcome after laparoscopic cholecystotomy and cholecystectomy in children with symptomatic cholecystolithiasis: a preliminary report. *Pediatric Surgery International*. Berlin: Jul 2001. Vol. 17, Iss. 5-6; p. 396
10. Elías Pollina J, Delgado Alvira R, González Martínez-Pardo N, Ros Mar L, Calleja Aguayo E, Esteban Ibarz JA. ¿Hay que cambiar el planteamiento quirúrgico en las litiasis biliares?. *Cir Pediatr* 2008; 21: 96-99

11. Manzanares J, Urruzuno P, Medina E, Moreno JM. Manifestaciones clínicas y tratamiento de la colelitiasis. *An Esp Pediatr* 1996; Supl. 76: 13-16.
12. Roqués Serradilla JL, Gutiérrez Cantó MA, Zambudio Carmona CA, Trujillo Ascanio A, Aranda García MJ, Tratamiento quirúrgico de la colelitiasis en el niño. El papel de la colecistotomía. *Cir Ped* 2003; 16: 186-188.
13. Samperi P, Consalvo C, Romano V. Liver involvement in white patients with sickle-cell disease. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1996; 150: 177-1180.
14. Flake AW. Disorders of the gallbladder and biliary tract. En: Oldham KT, Colombani PM, Foglia RP, (eds.). *Surgery of infants and children: scientific principles and practice*. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1997; 1405-1414.
15. Roqués Serradilla JL, Gutiérrez Cantó MA, Zambudio Carmona CA, Trujillo Ascanio A, Aranda García MJ, Tratamiento quirúrgico De la colelitiasis en el niño. El papel de la colecistotomía. *Cir Ped* 2003; 16: 186-188.
16. Donovan JM. Physical and metabolic factors in gallstone pathogenesis. *Gastroenterol Clin North Am* 1999; 29 (1): 75-97.
17. Ure BM, de Jong MMJ, Bax KNMA, van der Zee DC. Outcome after laparoscopic cholecystotomy and cholecystectomy in children with symptomatic cholecystolithiasis: a preliminary report. *Pediatric Surgery International*. Berlin: Jul 2001. Vol. 17, Iss. 5-6; p. 396
18. Ekbohm A, Yuen J, Adami H, McLaughlin J, Chow W, Persson I, Fraumeni J. Cholecystectomy an colorectal cancer. *Gastroenterol* 1999; 195: 142-147.
19. Desautels SG, Slivka A, Hutson WR, Chun A, Mitrani C, Dilorenzo W, Wald A. Postcholecystectomy pain syndrome: pathophysiology of abdominal pain in sphincter of Oddi type III. *Gastroenterology* 2000; 116: 900-905.
20. Jazrawi S, Walsh TN, Byrne PJ, Hill AD, Li H, Lawlor P, Hennessy TP. Cholecystectomy and esophageal reflux: a prospective evaluation. *Br J Surg* 1993; 80: 50-53.

ANEXOS

FICHA RECOLECTORA DE DATOS

Comportamiento clínico quirúrgico de los pacientes que se le realiza colecistolitotomía como tratamiento quirúrgico de colelitiasis en hospital infantil Manuel de Jesús Rivera durante el periodo febrero 2014 a febrero 2015

- 1- Ficha # _____
- 2- Edad _____
- 3- Sexo: F _____ M _____
- 4- Procedencia:
Rural _____ Urbano _____
- 5- Estado Nutricional _____
- 6- Tipo de consulta:
Consulta Externa / Emergencia
Referido _____ espontanea _____

- 7- Manifestaciones clínicas pre quirúrgicas:
Dolor Abdominal _____
Nauseas _____
Vómitos _____
Ictericia _____
Fiebre _____
Diarrea _____

- 8- Manifestaciones clínicas post-quirúrgicas:
Dolor Abdominal _____
Nauseas _____
Vómitos _____
Ictericia _____
Fiebre _____
Diarrea _____
Murphy _____
- 9- Complicaciones a colelitiasis:
Pancreatitis _____
Coledocolitiasis _____
Colecistitis _____
Colangitis _____

- 10- Estudios de imágenes Pre quirúrgico (ultrasonido)
Numero Ultrasonido Abdominales previo al procedimiento: _____

Numero de Cálculos por ultrasonido _____
Diámetro del calculo _____
Grosor de la pared vesicular _____
Diámetro del colédoco _____
Páncreas Normal: Sí _____ No _____

11-Estudios de imágenes Postquirúrgico (ultrasonido)

Numero Ultrasonido Abdominales posterior al procedimiento: _____
Numero de Cálculos por ultrasonido _____
Diámetro del calculo _____
Grosor de la pared vesicular _____
Diámetro del colédoco _____
Páncreas Normal: Sí _____ No _____

12-Hallazgos transquirurgico:

Diámetro _____
Numero de cálculos _____
Vía biliar extrahepática:
Normal _____ dilatada _____
Pared vesicular:
Normal _____ engrosada _____

13- Tiempo transquirurgico:

Menor de 60 minutos _____
61-120 minutos _____
Mayor de 120 minutos _____

14-Complicaciones trans y postquirúrgicas

Sección o traumatismo de la vía biliar:
Sí _____ No _____

Lesión hepática:

Sí _____ No _____

Sangrado:

Si _____ Cantidad en ml: _____ No _____

Extracción del lito fallida:

Sí _____ No _____

Infección del sitio quirúrgico:

Sí _____ No _____

Dehiscencia de sutura vesicular:

Sí _____ No _____

Fistula biliocutanea:

Si _____ no _____

Peritonitis química:

Sí _____ No _____

Recidiva:

Sí _____ No _____

Pancreatitis Postraumática

Sí _____ No _____

15-Estancia intrahospitalaria:

24 horas _____

25-48 horas _____

48-72 horas _____

16- Ultrasonidos de control al primer mes:

Normal _____ Colelitiasis _____

Numero de cálculos _____

17-Ultrasonido de control al tercer mes:

Normal _____ Colelitiasis _____

Numero de cálculos _____

18- Ultrasonido a los 6 meses:

Normal _____ colelitiasis _____

Numero de cálculos _____

19-Ultrasonido a los 12 meses:

Normal _____ colelitiasis _____

Numero de cálculos _____

20- Alimentación postquirúrgica:

General _____ hipograsa _____

TABLA N°. 1

Características sociodemográficas

Evolución posquirúrgica de niños a quien se les realizó
colecistolitotomía como tratamiento quirúrgico para la colelitiasis.

Hospital Infantil de Nicaragua MJR"

1 de Enero 2014 al 28 de Febrero 2015

VARIABLE	n= 10	
SEXO	Numero	%
Masculino	6	60
Femenino	4	40
EDAD		
0-3 años	3	30
4-7 años	4	40
7-10 años	3	30
procedencia	Numero	%
Urbana	8	80
Rural	2	20
estado nutricional	Numero	%
Eutrófico	8	80
Sobrepeso	1	10
Desnutrición	1	10

Fuente: Ficha de recolección

TABLA N°. 2

Manifestaciones clínicas

Evolución posquirúrgica de niños a quien se les realizó
colecistolitotomía como tratamiento quirúrgico para la coleditiasis.

Hospital Infantil de Nicaragua MJR"

1 de Enero 2014 al 28 de Febrero 2015

Variable		n=10
Manifestación Clínica prequirúrgicas	Número	%
Dolor abdominal	7	70
Nauseas	2	20
Vómitos	1	10

Fuente Instrumento de recolección

TABLA N°. 3

Medios diagnósticos y tiempo quirúrgico

Evolución posquirúrgica de niños a quien se les realizó
colecistolitotomía como tratamiento quirúrgico para la coleditiasis.

Hospital Infantil de Nicaragua MJR"

1 de Enero 2014 al 28 de Febrero 2015

Variable		n=10
Estudios Realizados	Número	porcentaje
Ultrasonido Abdominal	10	100
numero de cálculos prequirúrgicos		
1	6	60
2	4	40
numero de cálculos transquirúrgicos		
1	7	70
2	3	30
tamaño de cálculo prequirúrgicos		
1-5mm	2	20
6-10mm	6	60
11-15mm	2	20
tamaño de cálculo transquirurgico		
1-5mm	6	60
6-10mm	4	40

Fuente Instrumento de recolección

TABLA N°. 4

Evolución posquirúrgica

Evolución posquirúrgica de niños a quien se les realizó
colecistolitotomía como tratamiento quirúrgico para la colelitiasis.

Hospital Infantil de Nicaragua MJR"

1 de Enero 2014 al 28 de Febrero 2015

	n=10			
variable	N°		Porcentaje	
tiempo quirúrgico				
≤ 60 mi	7		70	
61-120 min	3		30	
Estancia intrahospitalaria				
≤24 horas	9		90	
25-48 horas	1		10	
Tiempo de inicio vía oral				
8 HORAS	8		80	
9- 12 HORAS	2		20	
dieta posquirúrgica				
dieta general	10		100	
Condición del egreso				
alta	10		100	
Control ecográfico posquirúrgico				
	Normal		Calculo	
1mes	9	90	1	10
3 mes	9	90		
6 meses	9	90		
9 meses	9	90		

Fuente Instrumento de recolección

