



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

colecistectomía laparoscópica para disquinesia vesicular en niños.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN CIRUJANO
PEDIATRA

P R E S E N T A:

Dr. Luis Emmanuel Ruiz Perez

DIRECTOR DE TESIS:

Dr. Pedro Salvador Jiménez Urueta.

Ciudad Universitaria, CD. MX., 2018.

Facultad de Medicina





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

| | | |
|--------------|----------------------------|-----------|
| 0. | Abreviaturas..... | 4 |
| I. | Resumen | 5 |
| II. | Introducción | 6 |
| III. | Marco teórico | 7 |
| IV. | Objetivos | 13 |
| V. | Metodología | 13 |
| VI. | Resultados | 16 |
| VII. | Discusión..... | 17 |
| VIII. | Conclusiones | 18 |
| IX. | Bibliografía | 19 |

0.- ABREVIATURAS

- DV, Disquinesia vesicular.
- CCK, colecistocinina.
- CCK1, colecistocinina 1.
- CCK 2, colecistocinina 2.
- DISIDA, ácido diisopropiliminodiacético.
- CCKA, receptor A de la colecistocinina.
- CCKB, receptor B de la colecistocinina.
- BD, Bilirrubina directa
- BI, Bilirrubina indirecta
- PB, Prueba de Boyden.
- GV, Gamagrama vesicular.
- DAP, Dolor abdominal persistente.
- AINES, antiinflamatorio no esteroideo.
- CIR, Cirugía.
- COLELAP, Colectectomía por vía laparoscópica.
- AB, Abdomen.
- AG, Ácidos grasos.
- FID, Fosa iliaca derecha.
- Colec, Colectitis.
- OP, Operación.
- GI, Gastrointestinal.
- CMN, centro médico nacional

I.- RESUMEN

Hay diversas causas de dolor abdominal en los niños, desde causas benignas hasta causas malignas, de estas algunas ameritan tratamiento quirúrgico de urgencias pero la mayoría ameritan manejo médico con analgésicos y antiespasmódicos, y si esto no controla los síntomas se debe de determinar que la causas del dolor amerita de un tratamiento quirúrgico.

En niños si el dolor abdominal es crónico y se acompaña de náuseas, vómitos se deben realizar estudios complementarios. Si no se logra documentar ninguna causa, hay que considerar otras causas que condiciones dolor abdominal crónico como la disquinesia vesicular.

Hay cierta confusión en los conceptos de discinesia y disquinesia, cuando nos referimos a los trastornos motores de la vesícula, el término discinesia y disquinesia hacen referencia a las mismas afecciones motoras, por lo que podemos usar ambos términos de igual manera; se debe también entender que en la literatura americana se manejan conceptos como biliar dyskinesia (discinesia biliar) , que podemos usar para hacer referencia a los mismos trastornos motores de la vesícula biliar, por lo que estas tres palabras engloban al mismo trastorno.

La etiología de la disquinesia vesicular no se conoce, dentro de las posibles etiologías se ha considerado a las alteraciones anatómicas como una de las principales causas, dentro de las alteraciones anatómicas la desembocadura de la bilis se ha tenido como principal afección, pero esta alteración no logra englobar todo el cuadro clínico. Actualmente se han considerado otras causas como las alteraciones en la liberación de la colecistocinina y esto provocar trastornos de motilidad, vaciamiento, presión intravesicular y alteraciones en las terminaciones nerviosas vesiculares.

La disquinesia vesicular (DV) constituye un trastorno en la motilidad de la vesícula biliar manifestándose con dolor en el cuadrante superior derecho. Se estima que la prevalencia de la DV es de 8% en hombres y de 22% en mujeres^{1,2}.

En los últimos años los ingresos hospitalarios por enfermedad biliar se han triplicado, con incremento de 700% en la población pediátrica^{1,2,3}.

El dolor abdominal en el hipocondrio derecho, con ultrasonido normal debe de hacer sospechar la posibilidad de una disquinesia vesicular; y se debe descartar. Para confirmar el diagnóstico es necesario realizar una gammagrafía de vaciamiento vesicular (HIDA). Si la vesícula concentra en tiempo normal, se debe practicar la estimulación vesicular mediante la administración de colecistoquinina (CCK) lo que va a provocar un aumento de las contracciones y el vaciado de la vesícula, si hay un vaciado debajo de 35% con presencia de dolor en hipocondrio derecho, habiendo descartado otras anomalías, se establece el diagnóstico de disquinesia vesicular (prueba de Boyden positiva).

Cuando el manejo médico a través de dieta y analgésicos no disminuyen la sintomatología, se debe de realizar tratamiento quirúrgico, siendo el tratamiento de elección a través de una colecistectomía por vía laparoscopia.

II.- INTRODUCCION

Krukenberg^{1,2} describió los trastornos motores de la vesícula biliar en los adultos. Al transcurrir los años Westphal describe al trastorno motor de la vesícula como una “disfunción del sistema nervioso autónomo de la vesícula “alrededor de los años 1923¹.

Los pacientes con discinesia biliar tienen síntomas consistentes con cólicos biliares y una fracción de eyección de la vesícula biliar anormal en ausencia de colelitiasis. La exploración hepatobiliar de la colecistoquinina cuantifica la función de la vesícula biliar y puede ayudar a seleccionar pacientes con dolor biliar acalculoso que se beneficiarían con la colecistectomía. Estudios retrospectivos han demostrado que el tratamiento quirúrgico disminuye los síntomas en más de un 80 % de los pacientes²¹ pero un 20 % persistió con los síntomas por lo que se han considerado que una fracción menor de 35 % no siempre indica una enfermedad de la vesícula biliar, y los diagnósticos alternativos deben ser investigados y tratados en pacientes que presenta dolor abdominal crónico y una fracción de eyección menor de 35 %, hay otros estudios retrospectivos en niños , donde se muestra una incidencia más común en mujeres que en hombres con una relación 5:1²¹, donde los síntomas biliares clásicos predominaron hasta 4 años y el diagnóstico se obtenía al no visualizar la vesícula biliar y las bajas fracciones de eyección después de estudios de gammagrafía hepatobiliar estimulado con CCK, dentro de los cambios que se observaron fue la presencia de colecistitis crónica leve a moderada , e incluso hay pacientes que no presentan cambios patológicos sin importancia, y estos cambios se correlacionaron con la duración de los síntomas²².

En México ha habido un aumento de indicaciones de colecistectomía en niños de causas no litiasicas. Desde los años del 2005, con el avance de los estudios de imagen se han logrado identificar a las patologías vesiculares alitiásicas como causas de dolor abdominal en niños²⁰, causas como la disquinesia vesicular han ido en aumento, por el uso de estudios de vaciamiento vesicular.

El uso reciente de colecistoquinina (CCK) estimuló a realizar exploraciones biliares en niños con síntomas biliares persistentes sin enfermedad de cálculos biliares y esto ha ayudado a el conocimiento diagnóstico de esta afección. La opción terapéutica se ha convertido en una colecistectomía en el paciente sintomático después de un examen de diagnóstico exhaustivo que excluye otras causas gastrointestinales.

En México no se sabe la prevalencia real de esta afección en la edad pediátrica. No se tienen establecidos las manifestaciones clínicas, factores predisponentes, manejo real, hallazgos patológicos. Consideramos que ha una buena población de pacientes pediátricos con dolor abdominal crónico secundario a discinesia vesicular

, sin haberse estudiado por lo que se deben estudiar

Por esto elegimos retrospectivamente analizar nuestra experiencia con niños de 18 años o menos que se sometieron a colecistectomía para discinesia vesicular

como la única indicación. Queríamos determinar si la fracción de excreción positivo de CCK simulado para la discinesia de la vesícula biliar en niños con manifestaciones biliares predijo el diagnóstico, el alivio de los síntomas y se correlacionó con los hallazgos patológicos específicos después de la extirpación quirúrgica.

III.- MARCO TEORICO

Antes de la era de cristo, ya se conocía la existencia del hígado y las vías biliares, y que sus afectaciones eran a problemas divinos. Los egipcios, mesopotámicos y los romanos no atribuían las afecciones biliares a las afecciones motora, sino a una combinación de los cuatro humores (aire, fuego, tierra y agua) y que la afección de una de estos o en combinación podía producir problemas en las vías biliares. Se consideraba en ese tiempo que habían cuatro tipos de fluidos corporales sangre, flema, bilis y bilis negra y que la asociación a bilis y fuego era la causa de las enfermedades en la vesícula.

Las primeras descripciones de la afecciones biliares fueron por San Ignacio de Loyola en los años de 1559 quien aparentemente murió por una sepsis biliar por coledocolitiasis, o tal vez por la perforación de la vena porta por un cálculo, siendo ésta, tal vez, la primera descripción formal de la enfermedad y sus complicaciones, pero se debe de considerar a Aunque no se debe de olvidar que Antonio Benivieni un patólogo florentino dio cuenta de cálculos biliares por primera vez, al evaluar el cuerpo de una mujer que falleció por dolor abdominal por los años de 1420. Con el transcurrir de los años vino Francis Glisson y en 1658 describe no solo la cápsula hepática que lleva su nombre, sino también su propio cólico.

Aunque la patología biliar era considerada de tratamiento médico exclusivamente, la primera intervención por esta causa de la que se tiene noticias en el mundo se realizó en 1673, cuando Joenisius realiza una colecistolitotomía a través de una fístula colecisto-cutánea que se estableció como consecuencia del drenaje espontáneo de un absceso vesicular lo que quizás llevó a plantear este procedimiento como tratamiento, naciendo el tratamiento quirúrgico de la cirugía biliar para el mundo. En América John Bobbs realiza la primera colecistectomía, haciendo merecedor del "padre de la colecistectomía", pero su objetivo no fue por la patología biliar, posterior a él vinieron otros como Kocher, Halsted quienes se atrevieron a intervenir la vía biliar, no es el objetivo revisar toda la historia pero es importante hacer una referencia sobre los inicios de la cirugía biliar. En México, la primera colecistectomía por vía laparoscópica en niños fue informada por Cervantes y colaboradores.

El doctor Simal Badiola documento que dentro de las causas más comunes de indicación de colecistectomía por vía laparoscópicas en niños son la anemia hemolítica, litiasis biliar, colangitis pancreática. Pocos estudios han documentado la prevalencia real de patologías vesiculares benignas como principales indicaciones de colecistectomía por vía laparoscópica. La mayoría de las afecciones de la vesícula biliar es por litos, y como reconoce Bernard Nauyin que el bloque del flujo de la bilis podría causar enfermedad. Esto fue el punto de

partida para entender a las patologías biliares por causas obstructivas, pero no se conocía sobre las alteraciones motoras

Hasta que Krukrebeng el año de 1903, cuando describe otro tipo de patología vesícula, que producía dolor y que no eran secundarias a obstrucción, y así se inician las primeras descripciones de que los trastornos motores de la vesícula biliar pueden producir síntomas

En México hay una alta prevalencia de enfermedades de la vesícula biliar malignas y benignas como la litiasis vesicular, pólipos vesiculares, discinesia vesicular y patologías congénitas de la vesícula biliar, no se conoce la prevalencia real de este padecimiento en niños.

Con el uso de métodos diagnósticos como el ultrasonido, se ha logrado valorar la anatomía de la vesícula biliar, pero esto no es suficiente para el diagnóstico, y ante la sospecha se debe de realizar un estudio de ultrasonido con vaciamiento vesicular, con técnica de Boyden, en caso de no ser concluyente, se debe de realizar un estudio de gramagrama vesicular con vaciamiento. En los estudios de imagen se han detectado a parte de las litiasis vesiculares otras patologías vesiculares como la discinesia vesicular e incluso su presentación puede ser más frecuente, que en ocasiones han llegado a ser la principal causa de colecistectomía por vía laparoscópica en niños.

El dolor abdominal en pediatría puede ser secundaria a múltiples patologías digestivas, renales, pancreáticas, hepáticas y biliares. En ocasiones se requieren de un análisis completo asociado a la realización de estudios de imagen para poder llegar a un diagnóstico.

Existe un grupo de padecimientos considerados como trastornos de la función motora de la vesícula biliar como la discinesia biliar que pueden causar cuadros de dolor abdominal leve hasta intensos e incapacitantes para el paciente, que pueden acompañarse de náuseas y vómitos, sin presentar otros síntomas y forma parte de un grupo de alteraciones vesiculares, denominadas colecistopatías no litiasicas.

Las enfermedades de la vesícula biliar se han conocido por siglos, los trastornos de la motilidad vesicular se describen a partir de Krukenberg, en 1903. Cuando se describieron los primeros casos de discinesia vesicular se describían como un estancamiento de la bilis en la vesícula, sin inflamación, posteriormente se describía como disfunción del sistema nervioso autónoma en la vesícula, hasta que en los años de 1923, se describe a la discinesia como un trastorno de la motilidad de la vesícula biliar, que se presenta como dolor en el cuadrante superior derecho y se irradia a la región infraescapular derecha.

En los servicios de urgencias ha habido un incremento de ingresos en el servicio de urgencias con un incremento hasta del 700% en la población pediátrica, ameritando tratamiento quirúrgico por colecistectomía en un 10 a 50 % de los pacientes que padecen discinesia vesicular.

La discinesia biliar es un trastorno de la motilidad del tracto biliar que puede causar un cólico biliar alitiásico en niños, a menudo con náuseas e intolerancia a los alimentos grasos. No se observan

Cálculos biliares en las pruebas de imagen. La disfunción del esfínter de Oddi puede ser una variante que se puede manifestar con dolor abdominal crónico y

pancreatitis recidivante. El diagnóstico se basa en una gammagrafía con colecistocinina-ácido diisopropiliminodiacético (CCK-DISIDA) que muestre una fracción de eyección de la vesícula biliar inferior al 35%. También puede observarse la reproducción del dolor al administrar CCK, así como la ausencia de relleno de la vesícula biliar en una exploración ecográfica por lo demás normal. En varias publicaciones, la colecistectomía laparoscópica ha sido eficaz para proporcionar una mejora a corto y largo plazo de los síntomas en niños con discinesia biliar.

Existe otro grupo de entidades que pueden inflamar la vesícula biliar como son las infecciones secundarias a salmonella, Giardiasis y no estar agrupadas dentro de los trastornos motores vesiculares.

En México la principal causa de colecistectomía por vía laparoscopia en niños (7) son las litiasis vesiculares, siendo más prevalentes en mujeres. No hay datos exactos de la prevalencia de discinesia vesicular,

En una publicación realizada por Mijael Toiber Levy realizaron un total de 107 colecistectomía laparoscópica encontrando solo tres pacientes con discinesia vesicular., asociadas a un cuadro de obesidad. Encontrando la discinesia vesicular como la segunda causas de colecistectomía por vía laparoscópica.

En adultos la discinesia vesicular tiene un gran impacto en la salud por la gran incapacidad que genera para la realización de las actividades de la vida diaria con normalidad, en niños no está esclarecido el impacto en la salud que puede generar.

A nivel mundial se desconoce su prevalencia real en niños , hay artículos que afirman la necesidad de más ensayos clínicos. En países como Italia , la prevalencia de dolor biliar sin cálculos es más común en hombres que en mujeres, pero en países de america latina como Colombia se presenta mas común en mujeres.

Se ha considerado a la colecistocinina como una hormona que juega un gran papel en la producción de los síntomas en los pacientes con discinesia vesicular.

El primer reporte del posible papel de la colecistocinina en el origen de la ansiedad fue en 1979, por Della-Fera y Baile. En los últimos años se han realizado múltiples estudios en modelos animales con distintos resultados. Las propiedades para generar ansiedad de la CCK8 y la CCK4 se han reportado en 53% de los experimentos.13-15

No obstante, existe evidencia de que la administración sistémica de agonistas de la colecistocinina precipita síntomas de pánico en voluntarios sanos y en pacientes con fobia social y que los antagonistas del receptor CCKB pueden bloquear estos efectos; los estudios realizados hasta ahora no han mostrado mejoría en relación versus placebo, quizá por sus escasas características farmacológicas o por la administración de dosis inadecuadas. Los resultados de algunos experimentos en animales sugieren un papel de la colecistocinina en la depresión. La administración de antagonistas de la CCKB causa efectos antidepresivos; sin embargo, las réplicas en estudios con humanos no han resultado del todo claras.

La colecistocinina es una hormonas de origen gastrointestinal que intervienen en el control de la ingestión de alimentos. La CCK se sintetiza principalmente en las células L del duodeno y el yeyuno, también se libera como neurotransmisor en

varias regiones cerebrales (11). La ingestión de nutrientes, fundamentalmente grasas y proteínas, induce la liberación de CCK al torrente sanguíneo.

El receptor CCKA (A de alimentaria) se encuentra principalmente en el tubo gastrointestinal, mientras que el receptor CCKB (B de brain) se encuentra de manera primordial en el cerebro.

La colecistocinina ejerce múltiples efectos gastrointestinales y se libera durante las comidas, provoca retraso en el vaciamiento gástrico, contracción vesicular, regulación de la motilidad intestinal y secreción de enzimas pancreáticas, en comunicación con el cerebro a través del vago, mientras que en el cerebro provoca un efecto anorexigénico, ansiogénico, sueño posprandial y se especula que tiene un papel en las emociones.

Se considera que una causa de dolor en la discinesia vesicular es el aumento de presión en la vesícula, otra de las hipótesis es una hipersensibilidad de las vías neurales que comunican el cerebro y el tálamo.

La discinesia vesicular causa un funcionamiento inadecuado de la vesícula biliar, condicionando dolor abdominal de predominio en hipocondrio derecho, asociado a náuseas y vómito, sin acompañarse de alteraciones vesiculares como litos, o inflamación vesicular, el manejo se debe de llevar a cabo a través de medidas dietéticas, con alimentos bajos en grasas, ejercicios y adecuadas horas de sueños. A pesar del manejo médico, hay un porcentaje de un 80 % de personas que aun presentaran síntomas, es por eso que el tratamiento quirúrgico puede ser una opción de tratamiento para mitigar los síntomas y proponen que el tratamiento quirúrgico a base de una colecistectomía ha mostrado un gran beneficio en la disminución de los síntomas, pero en un porcentaje aproximado de 30 % de paciente aun con colectistectomía continúan presentando los síntomas.

En niños no se han establecidos criterios clínicos para establecer el diagnóstico de discinesia vesicular, en adultos se han establecidos los criterios de Roma III; los cuales consisten en ;1) un episodio de dolor de al menos 30 minutos, 2) síntomas recurrentes en distintos intervalos (no diario), 3) dolor en incremento paulatino, 4) dolor moderado a severo que interrumpe las actividades diarias o que requiere evaluación en el servicio de urgencias, 5) el dolor no se alivia con los movimientos intestinales, 6) el dolor no disminuye con los cambios de posición, 7) el dolor

no se alivia con el consumo de antiácidos y 8) exclusión de otras enfermedades estructurales

que puedan explicar los síntomas.

En los niños se debe de sospechar en aquellos pacientes adolescentes que presenten dolor biliar, en los que las enzimas hepáticas y pancreáticas son normales, muestran ultrasonido hepatobiliar normal y haber descartado cualquier otra patología abdominal que pudiera condicionar dolor abdominal en cuadrante superior derecho.

Al evaluar al paciente con disquinesia vesicular, es importante no solo considerar los síntomas

primarios de presentación, sino también identificar los factores precipitantes y otros síntomas gastrointestinales y extra gastrointestinales asociados. Es también vital buscar la presencia de síntomas de alarma, dirigiendo el interrogatorio directamente para descartarlos. La historia es fundamental y comprende tanto la

identificación de estas características consideradas como típicas de la disquinesia vesicular.

Existen estudios complementarios como la colecistografía con ^{99m}Tc (HIDA) con estimulación con colecistocinina o alimentación estándar, en donde una fracción de eyección vesicular (GBEF) menor a 35% se considera universalmente positiva para discinesia vesicular.

El tratamiento no quirúrgico consiste en los cambios en la dieta, evitando aquellos alimentos que aumentan la liberación de colecistocinina, aumente la hipertonía vesicular, dentro de los medicamentos que se pueden utilizar se encuentran los espasmolíticos.

Fayek SA y cols. reportaron sobre el papel de la gammagrafía CCK-HIDA y la colecistectomía en pacientes con síntomas biliares y ultrasonido normal. Bajo la tesis de un incremento en colecistectomía asociada a disquinesia, analizaron el papel del estudio mencionado con fracción de eyección anormal. En 51 pacientes sintomáticos y con ultrasonido negativo divididos en dos grupos con fracción de eyección $\leq 35\%$ y otros con fracción de eyección mayor a 35%, encontraron resultados exitosos en 67% de los pacientes tratados con síntomas y fracción de eyección disminuida. En patología, 39 tuvieron hallazgos de colecistitis. Concluyeron que el diagnóstico de disquinesia biliar es un reto y que 70% de los casos mejoró con colecistectomía.

Este tipo de estudios han sido realizados en muchas ocasiones con resultados variables. La utilidad del gammagrama todavía está por demostrarse; sin embargo, en pacientes cuidadosamente seleccionados puede ser una herramienta importante para llegar a este controversial diagnóstico de exclusión. Ninguno de los estudios señaló la severidad de síntomas y la posibilidad de manejo medio antes del quirúrgico.

Pero más del 80% de los pacientes que reciben tratamiento farmacológico mantiene la misma sintomatología, en estos pacientes al realizar estudios funcionales del vaciamiento de la vesícula biliar, la mayoría continua presentando un vaciamiento menor al 50%.

En los años de 1990 Fink-Bennett demostraron que los pacientes con una fracción de eyección vesicular menor de 35% eran en su gran mayoría sintomáticos hasta el punto de justificar la colecistectomía.

La colecistectomía laparoscópica es uno de los procedimientos más realizados en la población adulta a nivel mundial, siendo el gold estándar para patologías vesicular actualmente en niños. La colecistitis litiasis ha pasado a ser la segunda indicación para la realización de dicho procedimiento. La disquinesia vesicular ha incrementado siendo la principal indicación en niños de colecistectomía por vía laparoscópica.

Los pacientes que presentan discinesia vesicular que no mejoran a los cambios en la dieta y que presentan dolor abdominal recurrente por más de 6 meses ameritan la realización de una colecistectomía siendo la vía laparoscópica.

El procedimiento se lleva a cabo mediante Cirugía por Mínima Invasión denominado Colecistectomía por Laparoscopia. Esta consta de tres pequeñas incisiones de menos de 1 cm y 5 mm que permiten introducir un lente de alta definición en el abdomen y retirar el órgano con muy bajo riesgo y excelentes resultados para la reintegración a las actividades cotidianas, trabajo y ejercicio.

Además los resultados cosméticos después de la cirugía son prácticamente imperceptibles.

Si bien en el pasado se consideró a la colecistectomía como motivo de controversia, con el advenimiento de la colecistectomía laparoscópica y sus excelentes resultados, se ha convertido en el tratamiento de elección para la disquinesia vesicular.

Se debe de tomar en cuenta que el incremento en el uso de la laparoscopia también ha provocado un incremento en el porcentaje de pacientes con daño en la vía biliar. Las lesiones en la vía biliar durante una cirugía laparoscópica, suelen pasar inadvertidas y suelen ser en lugares con un tratamiento más complejo. Se observa que las probabilidades de causar daño en la vía biliar suelen ir asociadas a tiempos quirúrgicos más largos y a complicaciones anatómicas. De los estudios realizados se concluye que siempre que exista la más mínima duda en haber causado daño en la vía biliar principal, se realice una colangiografía intraoperatoria.

Sea observado que después del tratamiento quirúrgico hay una disminución hasta del 80 % de los síntomas.

IV.- OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERAL.

- a) Determinar si la colecistectomía por vía laparoscópica mejora el cuadro clínico de pacientes con disquinesia vesicular.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Conocer la prevalencia de disquinesia vesicular en la edad pediátrica.
- b) Describir edad, género de presentación más común.
- c) Conocer la ruta diagnóstica para las alteraciones motoras de la vesícula biliar.
- d) Describir los principales tratamientos médicos y quirúrgicos para la disquinesia vesicular.
- a) Establecer pautas médicas de seguimiento para pacientes con disquinesia vesicular

V.- METODOLOGIA

Diseño y tipo de estudio:

Retrospectivo, observacional y descriptivo.

Población de estudio:

Se estudió durante 3 meses los expedientes de pacientes de 0 a 18 años, con dolor abdominal crónico, con antecedentes de una o más hospitalizaciones previas, incluyendo un total de 15 pacientes con diagnóstico de disquinesia vesicular en base a los criterios de ROMA IV, ultrasonidos y gammagrama con vaciamiento menor de 35 %.

Universo de trabajo:

Se incluyen a 15 pacientes, con edad de 6 a 17 años, media de 15 años. Diez mujeres y cinco hombres. Todos con ultrasonido normal. Prueba de Boyden por ultrasonido y/o Gammagrama con prueba de eyección de menos del 35% y dolor en todos los casos después de la administración de colecistoquinina. Patología reveló colecistitis en 7 casos.

Tiempo de ejecución:

Se realiza análisis de los expedientes clínicos, estudios de laboratorios, estudios de imágenes.

Esquema de selección:

Se emplearán criterios de ROMA IV en pacientes menores de 18 años y Estudios de imagen (ultrasonido y gamagrama vesicular con un vaciamiento vesicular menor de 35 %).

Definición del grupo a intervenir:

Pacientes de 0 a 18 años, con dolor abdominal crónico que cumplan con criterios de ROMA IV para el diagnóstico de disquinesia vesicular: 1) un episodio de dolor de al menos 30 minutos, 2) síntomas recurrentes en distintos intervalos (no diario), 3) dolor en incremento paulatino, 4) dolor moderado a severo que interrumpe las actividades diarias o que requiere evaluación en el servicio de urgencias, 5) el dolor no se alivia con los movimientos intestinales, 6) el dolor no disminuye con los cambios de posición, 7) el dolor no se alivia con el consumo de antiácidos y 8) exclusión de otras enfermedades estructurales que puedan explicar los síntomas en control en el servicio de cirugía pediátrica de hospital Centro medico nacional 20 de noviembre ISSSTE.

Criterios de inclusión:

Pacientes de 0 a 18 años, 3 o más criterios de ROMA IV para disquinesia vesicular.

Pacientes de 0 a 18 años, con estudios de ultrasonido con prueba de vaciamiento vesicular menor de 35 %.

Pacientes de 0 a 18 años, con estudios de gammagramavesicular de vaciamiento menor de 35 %.

Pacientes de 0 a 18 años, sin patología en las vías biliares u otras alteraciones estructurales.

Paciente sin ninguna documentarse otra causa que provoque dolor abdominal.

Criterios de exclusión:

Pacientes con patologías vesiculares previas.

Criterios de eliminación:

Pacientes con patología vesicular previas, prueba de vaciamiento vesicular mayor de 40%.

Tipo de muestreo:

Sistematico

Muestreo no probabilístico:

Se realizará un análisis de datos mediante un muestro no probabilístico por conveniencia.

Metodología para el calculo del tamaño de la muestra:

Estudio Retrospectivo.

Técnica y procedimientos a emplear:

Se obtendrán la información de expediente en el periodo de enero de 2011 a enero del 20178, en los cuales se estableció el diagnostico de disquinesia vesicular a través del cuadro clínico por dolor abdominal en el FID recurrente, ultrasonido y gamagrama de vaciamiento con una fracción de eyección menor de 35 %.

Cuadro clínico de disquinesia vesicular, se usa los criterios de ROMA IV en pacientes de 0 a 18 años, en el servicio de cirugía pediátrica CMN 20 de noviembre.

Procesamiento y análisis estadístico:

Previa revisión sistemática de la literatura se registra en hoja de recolección de datos a cada paciente y se analizará con el programa estadístico SPSS 23.

La validación de los datos se realizará mediante pruebas de estadística descriptiva, medidas de tendencia central y dispersión, rango, media, mediana, moda, proporciones y porcentajes

VI.- RESULTADOS:

En el periodo estudiado a 15 pacientes se les realizo colecistectomía laparoscópica, todos presentaban datos de disquinesia. El rango de edad de 6 a 17 años, media de 15 años. Diez mujeres, cinco hombres. Todos con ultrasonido normal. Prueba de Boyden por ultrasonido y/o Gammagrama con prueba de eyección de menos del 35% y dolor en todos los casos después de la administración de colecistoquinina. Patología reveló colecistitis en 7 casos, los otros 8 pacientes no reportaron anormalidad. Después de la cirugía en 13 pacientes se ausento el dolor, solo dos refirieron persistencia del dolor, pero con localización inespecífica. Durante el seguimiento a 2 años ningún paciente persistió con dolor abdominal.

VII.- Discusión

La disquinesia vesicular es una entidad con escasos reportes en la literatura mexicana en niños; el diagnóstico puede estar subvalorado ya que los pacientes ingresan a urgencias por dolor abdominal o tienen historia de dolor abdominal recurrente (Roma IV)^{9,10}. En México solo existen artículos referentes a la presencia de colecistitis crónica con o sin litiasis, y no hay referencia en forma específica a esta entidad. Existen estudios internacionales dando importancia cada vez mayor a esta entidad y a la necesidad de cirugía⁶. La tendencia actual de realizar colecistectomía en niños está cambiando, desplazando cada vez más a las coledocolitiasis como la segunda indicación de colecistectomía²⁰.

Existe controversia entre los gastroenterólogos y cirujanos pediatras en relación a los resultados con el tratamiento médico o el quirúrgico^{6,17}. En la primera revisión sistemática de Santucci⁶, se refiere que de 1883 niños con Disquinesia vesicular a 1437 (78%) se les sometió a colecistectomía. En el mismo artículo se menciona que el 88% de los pacientes a los cuales se les dio tratamiento médico con antagonistas de los receptores antihistamínicos-2 o inhibidores de la bomba de protones presentando mala respuesta al tratamiento, persistiendo con los síntomas, sobre todo la presencia de dolor abdominal. De acuerdo con la literatura internacional, se establece una mayor frecuencia en el diagnóstico de disquinesia vesicular, y en un número considerable de artículos se realiza la colecistectomía desde el 80 al 100% de los casos dependiendo de la referencia y del autor. De acuerdo con Santucci⁵ el dolor abdominal recurrente en hipocondrio derecho asociado a la ingesta de alimentos, con ultrasonido biliar normal y antecedente de internamientos previos por dolor abdominal, debe hacer sospechar DV y corroborarlo con prueba de Boyden, si ésta reporta un vaciamiento menor del 10 % se considera que el paciente tiene una alta probabilidad de presentar disquinesia vesicular.

Sin embargo, en los artículos no hacen referencia a los criterios de Roma III o IV para determinar de inicio la posibilidad de Disquinesia vesicular. En nuestro estudio se incluyeron los pacientes cuyo diagnóstico, de acuerdo a los criterios de Roma III en los casos iniciales, y Roma IV en los posteriores se sospechó previamente y en quienes se llevó a cabo la prueba de Boyden, inicialmente con ultrasonido y en los últimos casos mediante gammagrafía. La colecistectomía se efectuó en todos nuestros pacientes, de inicio no se consideró el tratamiento médico. Aun cuando se requieren estudios con nivel evidencia I, actualmente con los datos obtenidos, la mayoría de los cirujanos pediatras se inclina a la realización de colecistectomía laparoscópica. Los

estudios anatomopatológicos demuestran un 40 a 60% de datos de colecistitis¹³. Consideramos que muchas veces no se toman en cuenta a las variables anatómicas al hablar de DV. Nosotros consideramos que si logramos establecer una relación de la vía biliar, que involucre la anatomía y la liberación de colecistoquinina se podría comprender los eventos que desencadenan sus síntomas. Aun cuando en nuestro estudio no fue uno de los objetivos, se pudieron identificar anomalías del cístico (dos císticos cortos y uno en tirabuzón) que pueden producir resistencia al vaciamiento de la vesícula. En ese sentido consideramos que en los siguientes casos realizaremos la colangiografía transoperatoria para verificar si existen anomalías que puedan provocar disquinesia vesicular. Esta hipótesis nueva resulta de las observaciones del presente estudio. La prueba de Boyden es útil para el diagnóstico en niños, sin embargo, se deben continuar estudios para definir las diferencias de esta prueba en el adulto comparado con los niños; en el primero estableció las alteraciones y, pero sin muchas variantes a la población pediátrica. El dato pivote para el diagnóstico es el dolor abdominal recurrente y se debe protocolizar de acuerdo con los criterios de Roma IV. A 2 pacientes se les sometió a apendicetomía sin resolución del dolor y 4 tenían ingresos previos a urgencias por dolor abdominal sospechándose apendicitis y la evolución la descartó, incluso en los primeros 4 casos se les realizó endoscopia para descartar gastritis como causante del dolor. Cuando se solicitó la interconsulta al servicio de cirugía se consideró que un paciente con ingresos previos a urgencias sin diagnóstico específico se debe incluir en el estudio para DV.

VIII. Conclusiones

La colecistectomía laparoscópica es segura y efectiva para el tratamiento de la mayoría de los niños diagnosticados con DV. La prueba de Boyden con presencia de dolor a la administración de colecistoquinina, fue usada para identificar DV. Niños con dolor abdominal crónico, se debe de sospechar la presencia de disquinesia vesicular, si presentan estudios de imagen con vaciamiento menor de 35 %, amerita la realización de una colecistectomía por vía laparoscópicas, se necesitan realizar otros estudios para proveer mayor evidencia de la resolución del cuadro posterior a la realización de la colecistectomía.

IX.- Referencias bibliográficas:

1. García A, Solís, Síndrome de discinesia vesicular en niños. *Med Int Mex*, Nov 2016 ;36:671-675
2. Matta S, Kovacic K, Yan K, Simpson P. Trends of Cholecystectomies for Presumed Biliary Dyskinesia in Children in the United States Sood MR. *J Pediatric Gastroenterology Nutrition*. 2018; 66: 808-810.
3. Nakayuenyongsuk W, Choudry H, Yeung KA, Karnsakul W. Decision-making patterns in managing children with suspected biliary dyskinesia *World Journal Clinical Pediatric*. 2017 8;6:124-131.
4. Kaye A, Jatla M, Mattei P, Kelly J. Use of laparoscopic cholecystectomy for biliary dyskinesia in the child. *Journal Pediatric Surgery* . 2008;43:1057-9.
5. Santucci, Neha R.*; Hyman, Paul E.*; Harmon, Carroll M.†; Julie H.‡; Hussain, Sunny Z. Biliary Dyskinesia in Children: A Systematic Review *Journal Pediatric Gastroenterology and Nutrition*: February 2017 ;64:186–193
6. Fink-Bennet D, DeRidder P, Kolozsi WZ, Cholecystokinin cholescintigraphy: detection of abnormal gallbladder motor function in patients with chronic acalculous gallbladder disease. *J Nucl Med* 1991; 32:1695–1699.
7. Delgado S, Cremonini F, Bredenoord AJ, et al Systematic review and meta-analysis: does gall-bladder ejection fraction on cholecystokinin cholescintigraphy predict outcome after cholecystectomy in suspected functional biliary pain? *Aliment Pharmacol Ther* 2003; 18:167–174.
8. Ponsky T, DeSagun R, Brody F. Surgical therapy for biliary dyskinesia: a meta-analysis and review of the literature. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2005; 15:439–442.
9. Cay A, Imamoglu M, Kosucu P, et al Gallbladder dyskinesia: a cause of chronic abdominal pain in children. *Eur J Pediatr Surg* 2003; 13:302–306.
10. Cay A, Imamoglu M, Sarihan H, et al Ultrasonographic evaluation of fatty meal stimulated gallbladder contraction in the diagnosis of biliary dyskinesia in children. *Acta Pediatric* 2006; 95:838–842.
11. Constantinou C, Sucandy I, Ramenofsky M. Laparoscopic cholecystectomy for biliary dyskinesia in children: report of 100 cases from a single institution. *Am Surg* 2008; 74:587–592.

12. Vegunta R, Raso M, Pollock J, et al Biliary dyskinesia: the most common indication for cholecystectomy in children. *Surgery* 2005; 138:726–733.
13. Brownie E, Cusick RA, Perry DA, et al Pathologic changes in biliary dyskinesia. *J Pediatr Surg* 2011; 46:879–882.
14. Lyons H, Hagglund KH, Smadi Y. Outcomes after laparoscopic cholecystectomy in children with biliary dyskinesia. *Surg LaparoscEndoscPercutan Tech* 2011; 21:175–178.
15. Gollin G, Raschbaum GR, Moorthy C, et al Cholecystectomy for suspected biliary dyskinesia in children with chronic abdominal pain. *J Pediatr Surg* 1999; 34:854–857.
16. Huckaby L, Timmapuri S, Prasad R. Biliary hyperkinesia: a potentially surgically correctable disorder in adolescents. *J Pediatric Surg Case Rep* 2013; 1:314–316.
17. Scott Nelson R, Kolts R, Park R, et al A comparison of cholecystectomy and observation in children with biliary dyskinesia. *J Pediatr Surg* 2006; 41:1894–1898.
18. Suh s, Choi Y, Perk K, Lee S. Pediatric cholecystectomy for symptomatic gallstones unrelated to hematologic disorder, *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg* 2016; 20:187-190.
19. Hansel S, DiBaise J. Functional gallbladder disorder: Gallbladder dyskinesia. *Gastroenterol Clin N Am.* 2010; 39:369-379.
20. Hofeldt M, Richmond B, Huffman K, Nestor J, Maxwell D. Laparoscopic cholecystectomy for treatment of biliary dyskinesia is safe and effective in the pediatric population. *Am Surg.* 2008; 74:1069 – 1072.