UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

TRATAMIENTO DE ELECCIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DIAGNÓSTICO DE HERNIA INGUINAL

AYALA MORENO INGRID ARIANA
MÉDICA

MACHALA
2017

UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

TRATAMIENTO DE ELECCIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DIAGNÓSTICO DE HERNIA INGUINAL

AYALA MORENO INGRID ARIANA
MÉDICA

MACHALA
2017

UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

TRATAMIENTO DE ELECCIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DIAGNÓSTICO DE HERNIA INGUINAL

AYALA MORENO INGRID ARIANA
MÉDICA

GANAN ROMERO MANUEL FERNANDO

MACHALA, 22 DE NOVIEMBRE DE 2017

MACHALA
22 de noviembre de 2017

Nota de aceptación:

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado TRATAMIENTO DE ELECCIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DIAGNÓSTICO DE HERNIA INGUINAL, hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.

GANAN ROMERO MANUEL FERNANDO
0702817420
TUTOR - ESPECIALISTA 1

Hospital General "TEÓFILO DÁVILA"
Dr. Wilman Serrano S.
CIRUJANO GENERAL
LAPAROSCOPISTA
Libro: 02 Folio: 336 No. 342

SERRANO SALCEDO WILMAN MOISES
0100832468
ESPECIALISTA 2

LOJAN ALVARADO JULIO CESAR
0704323930
ESPECIALISTA 3

Fecha de impresión: lunes 20 de noviembre de 2017 - 13:40

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: TRABAJO DE TITULACION HERNIA INGUINAL PEDIATRICA.docx (D32191969)
Submitted: 11/8/2017 6:14:00 AM
Submitted By: iayala_est@utmachala.edu.ec
Significance: 2 %

Sources included in the report:

http://www.afrjpaedsurg.org/text.asp?2015/12/1/45/150980

Instances where selected sources appear:

2

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, AYALA MORENO INGRID ARIANA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado TRATAMIENTO DE ELECCIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DIAGNÓSTICO DE HERNIA INGUINAL, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las dispociones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 22 de noviembre de 2017

AYALA MORENO INGRID ARIANA
0706456282

DEDICATORIA

Este logro quiero dedicarlo antes que nada a mis padres ya que han sabido ser pilar fundamental y guía a lo largo de estos años de carrera, siempre brindándome su apoyo incondicional y el estímulo para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO.

En primera instancia quiera agradecer a Dios por haber sido parte fundamental durante la decisión de elegir esta carrera humanística y de entrega al prójimo dando lo mejor de sí, para contribuir con el bienestar de los demás.

A mis amados Padres por ser ejemplo de constancia, por haber estado conmigo apoyándome en los momentos difíciles, ser mi fortaleza para no dejarme caer nunca y seguir luchando por los objetivos que están planteados desde el inicio con la convicción de elegir esta carrera, así como llegar hasta el final de la misma; siempre han sido mi guía por eso y más agradezco su infinita paciencia y amor

También quiero agradecer a todos mis docentes a quienes les debo gran parte de mis conocimientos por sus enseñanzas, lecciones de vida que guardaré además de su paciencia para impartir conocimientos y finalmente a la Universidad Técnica de Machala la cual me abrió sus puertas para prepararme para un futuro competitivo.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La hernia inguinal pediátrica es una patología que consiste en la presencia persistente de un conducto llamado peritoneo vaginal que existe durante el desarrollo embrionario y se oblitera antes del nacimiento, cuando no se produce este causa el paso de contenido intrabdominal hacia el conducto inguinal por lo que patología más frecuente hace referencia a la Hernia Inguinal Indirecta, para realizar el diagnóstico se debe tener en cuenta que existe mayor incidencia en prematuros y varones, la parte confirmatoria se realiza mediante el examen físico en paciente para luego tomar la medida terapéutica más conveniente según sea el caso del paciente. El tratamiento del paciente puede realizarse de dos formas ya sea cirugía abierta o la corrección laparoscópica. Dentro de la reparación en el método convencional las técnicas utilizadas son el método de Gross y Ferguson que consiste en la abertura del músculo oblicuo externo y la ligadura alta del saco en el anillo interior mientras que la otra técnicas es la de Mitchell-Bank que es la herniotomía sin incisión del músculo oblicuo externo; corrección laparoscópica se divide en dos técnicas intracorpórea en bolsa de tabaco de sutura ligadura de la hernia dejando el saco intacto en el anillo inguinal y la segunda es la desconexión de la hernia salida con sutura intracorpórea parte proximal en el anillo interno. **OBJETIVO:** Analizar el tratamiento de elección para el manejo de Hernias Inguinales en pacientes pediátricos mediante el uso de revisiones bibliográficas para evidenciar los criterios de medicina basada en evidencia. **MÉTODOS**: se realiza este trabajo investigativo mediante la utilización de plataformas de datos como las siguientes mencionadas a continuación ScienceDirect, Cochrane, Google Académico con periodos de tiempo desde el año 2015 hasta 2017 escogiéndose guías quirúrgicas con altos niveles de evidencia científica. **DESARROLLO:** Se seleccionaron todos aquellos artículos que cumplían con los objetivos mencionados inicialmente y con estándares de calidad mediante la confiabilidad de las plataformas por percentiles; sobre ellos se compararon diversas métodos terapéuticos quirúrgicos para la corrección de dicho defecto anatómico **CONCLUSIONES:** en la mayor parte de las revisiones bibliográficas en cuanto al tratamiento de elección para este tipo de patología, toma como tratamiento la reparación de dicho defecto y este se obtiene mediante la parte quirúrgica sea este abierta o laparoscópica, claro está nombrar que se

pueden presentar complicaciones durante la intervención quirúrgica así como en la recuperación en el postoperatorio.

Palabras Claves: Hernia Inguinal, Conducto Peritoneo-Vaginal, Laparoscópica, Cirugía abierta, Herniotomía

ABSTRACT

Introduction: The pediatric inguinal hernia is a condition that is the persistent presence of a conduit called vaginal peritoneum that exists during embryonic development and is obliterated before birth, when there is this cause the passage of abdominal contents into the inguinal canal so that the most frequent pathology refers to the Indirect Inguinal Hernia, to perform the diagnosis should be borne in mind that there is a greater incidence in men and premature, the confirmatory test is performed by a physical examination in a patient to then take the therapeutic measure more convenient as the case of the patient. The patient's treatment can be done in two ways either open surgery or laparoscopic correction. Within the repair in the conventional method the techniques used are the method of Gross and Ferguson which consists in the opening of the external oblique muscle and the high ligation of the bag in the inner ring while the other Mitchell-Bank techniques is that it is the Hernioptomy without an incision of the external oblique muscle; Laparoscopic correction is divided into two techniques pouch intracorporeal suture ligation of the hernia leaving the sac intact in the inguinal ring and the second is the disconnection of the hernia intracorporeal suture with output in the proximal part of the inner ring. Objective: to analyze the treatment of choice for the management of Inguinal Hernias in pediatric patients through the use of literature reviews to highlight the criteria of evidence-based medicine. Methods: investigative work is performed through the use of data platforms such as the following listed below ScienceDirect, Cochrane, Google Scholar with periods of time from the year 2015 up to 2017 whichever surgical guides with high levels of scientific evidence. Development: We selected all those articles that met the objectives mentioned initially and with quality standards through the reliability of the platforms by percentiles; on them were compared various surgical methods of treatment for the correction of the anatomic defect Conclusions: In most of the literature reviews regarding the treatment of choice for this type of pathology, taken as treatment to repair the defect and this is achieved by the surgical part is this open or laparoscopic surgery, clear this name that complications can occur during surgery as well as in the recovery in the postoperative period.

Keywords: Inguinal Hernia, Duct Peritoneo-Vaginal , Open Surgery, Laparoscopic, Herniotomy

ÍNDICE

DEDICATORIA	**1**
AGRADECIMIENTO.	**2**
RESUMEN	**3**
ABSTRACT	**5**
INTRODUCCIÓN	**8**
PROBLEMÁTICA:	**10**
DESARROLLO:	**11**
CONCLUSIONES:	**17**
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS:	**18**

INTRODUCCIÓN

Las hernias inguinales en pacientes pediátricos se debe a una alteración durante el proceso embriológico que se inicia con la formación de los aparatos reproductores en la 12 semana de gestación, donde los testículos u ovarios se posicionan en la porción retroperitoneal proximal a los riñones; a medida que avanza el crecimiento fetal ocurre el deslizamiento de las gónadas este proceso ocurre con mayor incidencia desde la semana 34 hasta antes del nacimiento y lo realiza mediante un conducto llamado Peritoneo Vaginal, dicho conducto es una conexión para el paso gonadal hacia su destino final que en el varón es el saco escrotal y en las niñas los labios mayores.(1)

Cuando se presenta una persistencia de este conducto peritoneo vaginal se considera que del 10-20 por 1.000 nacidos vivos con una mayor prevalencia en el sexo masculino frente al sexo femenino con una relación de 4-10:1, epidemiológicamente se presenta en un 3% del censo infantil. (2)

Dicho conducto nombrado anteriormente produce varios trastornos entre ellos tenemos Hernia Inguinal, Hidrocele comunicante, etc. En este trabajo se tomará como punto a resaltar la presencia de pacientes pediátricos con diagnóstico de Hernia Inguinal siendo la más frecuente en su presentación la Hernia Inguinal Indirecta que se produce con una mayor frecuencia en recién nacidos varones prematuros ya que este conducto se cierra a partir de las 34 semanas por ellos es más frecuente en este tipo de pacientes.(3)

La presentación de este tipo de hernias es muy importante por ello el porcentaje de presentación es señalada comúnmente como unilateral derecha siendo esta la de mayor presentación con un 60%, también pueden presentarse en el lado contralateral siendo estas izquierdas con un porcentaje de presentación del 30% y por último y menor grado de presentación se encuentran las bilaterales en un 10%.(1)

El diagnóstico de este tipo de hernias se realiza durante los primeros 6 meses de edad durante los controles médicos mensuales en donde el pediatra mediante el examen físico observa la presencia de un cuerpo o protuberancia sobre la porción inguinal que suele aumentar durante el esfuerzo como el llanto, tos o vómitos, durante la palpación se debe distinguir si aquella masa es reductible o no y mediante esto también descartar la existencia de otras patologías

realizando un diagnóstico diferencial; ya realizado el diagnóstico se toma la medida terapéutica acorde a la patología.(4)

En el tratamiento utilizado para este tipo de patología como es la Hernia Inguinal en pacientes prematuros hay que considerar que se debe planificar la corrección del defecto anatómico una vez que el neonato se encuentre en un peso adecuado o 3 meses después del nacimiento para evitar complicaciones intraoperatorias futuras incluyendo entrada inadvertida del saco de la hernia, lo que incrementa el riesgo de reaparición. Además, un período más largo de espera puede reducir el peligro de apnea postoperatoria y otras complicaciones de la anestesia en los lactantes prematuros.(5)

Es frecuente que en la parte quirúrgica se encuentre cierto tipo de variantes con respecto a las que se indican en un adulto normalmente, siempre teniendo como factor que la parte anatómica, fisiológica con relación a la del adulto es totalmente diferente por ello es importante realizarla con todas las medidas necesarias ya que durante este procedimiento puede provocar un aumento de riesgo de lesiones gonadales que pueden causar esterilidad, siendo el más utilizado el método laparoscópico ya sea: cierre interno del anillo intraperitoneal o cierre extraperitoneal.(6)

PROBLEMÁTICA:

La hernia inguinal se ha transformado en la patología de resolución quirúrgica más frecuente dentro de los pacientes pediátricos, por esto se recomienda un pronto diagnóstico para realizar un tratamiento eficaz identificando factores de riesgo y evitar complicaciones.

Una de las dificultades en el grupo pediátrico se debe a las variaciones tanto en la Prematurés, patologías concomitantes y en muchos de los casos de acuerdo a la ubicación geográfica a el acceso y la rapidez de la atención médica.

En nuestro país, durante el 2014 se ubicó como la séptima morbilidad en orden de frecuencia que requirió ingreso hospitalario, con 15.201 egresos (1,27% de los egresos hospitalarios nacionales del 2014) conformando una tasa de morbilidad de 9,48; de dichos egresos, 11.354 fueron varones (2,72% de los egresos masculinos) y el restante 3.847 mujeres; recibieron altas 15.134 (11.297 hombres vs. 3.837 mujeres) y fallecieron 67 (57 hombres y. 10 mujeres), con una tasa de letalidad del 0.44 por cada 100 egresos. (7)

En Ecuador durante el 2014 las hernias inguinales se ubican como la séptima patología causante de ingresos, devolviendo una tasa de letalidad hospitalaria por cada 100 egresos de 0,44; en cuanto a los días de estada sumaron 39.451 días, con un promedio por egreso de 3 días.

La necesidad de determinar la técnica quirúrgica más conveniente para mencionado grupo etario, tomando en cuenta su efectividad, la expectativa de recidivas, complicaciones post-operatorias.

En el presente trabajo abordaremos los pros y los contras de la técnica laparoscópica sobre la convencional, como, por ejemplo:

En varias revisiones se demostró que fue superior en la reparación a hernias inguinales pediátricas bilaterales y de menor tasa en hernia contralateral metacrónica, tanto con el tiempo operativo similar para hernias unilaterales, la estancia hospitalaria, la recurrencia y las tasas de complicaciones.(8)

Mientras se tiende a observar mayor recurrencia en pacientes masculinos. una edad de menos de 1año fue identificado como un factor de riesgo para la recurrencia.(6)

DESARROLLO:

La hernia inguinal en la infancia- niñez afecta al 2-5% de los recién nacidos acordes a su edad gestacional, principalmente a los varones (85%). Su frecuencia es más alta en los menores a 34 semanas de gestación (10%). Su diagnóstico es clínico, con la aparición súbita de una tumefacción inguinal reducible que aumenta con la presión abdominal.(9)

La prematuridad es un factor de vulnerabilidad independiente para el encarcelamiento debido al tamaño pequeño, aumento de la probabilidad de un proceso vaginal persistente (PPV) y comorbilidades tales como enfermedad pulmonar crónica. Los estudios también demuestran que el peso inferior en la cirugía y la edad de gestación durante el momento de la cirugía de 40 semanas o menos también aumentar la probabilidad de encarcelamiento. (10)

En pacientes prematuros se opta para descargar el lactante con un plan para la reparación programada en una fecha posterior. Esto da tiempo para que el bebé crece, que puede dar espacio a una reparación técnicamente más fácil, lo que puede reducir complicaciones intraoperatorias incluyendo entrada inadvertida del saco de la hernia, lo que eleva el riesgo de reaparición. Además, un período más largo de espera puede reducir el riesgo de apnea postoperatoria y otras complicaciones de la anestesia en los lactantes prematuros, y al menos un estudio ha demostrado que reparación tardía puede dar lugar a tipos reducidos de recurrencia.(5)

Son más evidentes en los niños que en las niñas (85% frente al 15%). El lado afecto es el derecho en el 59% de los casos, mientras que el izquierdo representa un porcentaje de 29%, y es bilateral en el 12%. Mientras que en prematuros es más frecuente la bilateral (35%), derecha en el 39% e izquierda en el 26% de los casos. Las hernias son indirectas en el 99% de los casos, y hernias directas en el 1% (por debilidad muscular adquirida), Estas incarcelaciones suelen ser reducibles (92%) mediante maniobra externa (llamada taxis).(9)

El diagnóstico de la hernia inguinal es clínico, en general los pacientes con hernia se evalúan adecuadamente por la historia clínica y examen físico. Su A menudo la historia revela la repentina e intermitente apariencia de una protuberancia-masa en la región inguinal o en el escroto durante el recambio de pañal o después del baño, el abultado también se ve generalmente durante el llanto o con la defecación. En los casos de hernia encarcelada, una

obstrucción intestinal puede estar presente, con vómitos y una distensión abdominal. Si la hernia es encarcelada en el momento del examen, una masa generalmente se palpa en la región inguinal(11)

Con respecto al tratamiento la reparación de hernia inguinal o herniotomía considerados como la intervención quirúrgica electiva más común en los niños mediante la realización de herniorrafia inguinal ya sea por la técnica de GROSS Y FERGUNSON o por la técnica de MITCHELL-BANK.(12)

En cuanto a la técnica de FERGUNSON se realiza a través de incisión en el pliegue de la piel, la apertura del oblicuo externo y el anillo, ligadura alta del saco retorcido doblemente atadas y como mucho del saco distal.(13)

Mientras que la técnica de MITCHELL-BANK es sin incisión aponeurosis oblicua externa, y el saco de la hernia está cerrado en el anillo exterior fuera del canal. Está conocido que la principal causa de recidiva de la hernia es un cierre de salida inadecuada en la zona superior.(14)

Dentro de las complicaciones se ha informado de la tasa de lesiones cordón espermático, la tasa total de complicaciones, la recurrencia a ser 0,1%, ≤2% y <1%, respectivamente. La tasa de prevalencia de hematoma, hemorragia y atrofia testicular se ha reportado que son de 0,9%, 0,5% y 1%, respectivamente. Después de la reparación de la hernia, los pacientes fueron seguidos desde el día de la cirugía, 1 semana de complicación temprana y 6 meses para la detección atrofia testicular y deterioro sensorial del área inguinal y 2 años para recurrente después de la intervención quirúrgica a ciegas por un residente de cirugía. Las complicaciones quirúrgicas estudiadas clasifican en dos categorías como las complicaciones tempranas y tardías. La fiebre, edema y hematoma escrotal, e infecciones de heridas clasificadas como complicaciones a corto plazo y la recurrencia, atrofia testicular y deterioro sensorial del área inguinal clasificado como complicaciones a largo plazo.(12)

El abordaje laparoscópico ofrece la gran ventaja de que se acerca a el defecto de un campo previamente sin tocar, con ampliación óptica y atacando el origen exacto del defecto, aunque se describe a la herniotomía abierto es un excelente método de reparación en la población pediátrica. Sin embargo, tiene el riesgo potencial de lesión de los vasos espermáticos o conductos deferentes (especialmente en los casos recurrentes), formación de hematoma, infección de heridas, atrofia testicular, y la recurrencia de la hernia.(15)

Las técnicas laparoscópicas se han utilizado en el momento de la reparación de la hernia unilateral, para evaluar el conducto inguinal contralateral en un intento de identificar a los niños que son propensos a desarrollar posteriormente una hernia contralateral. Cuando un vaginalis contralateral proceso patente (CPP) es identificado, reparación simultánea puede llevarse a cabo, impidiendo el desarrollo posterior hernia contralateral y obviando la necesidad de cirugía inguinal posterior.(16)

la laparoscopia se utiliza para examinar la ingle contralateral, ya sea a través del abierto Proceso vaginal durante herniotomía unilateral abierta, o por medio de colocar el puerto umbilical, previo a eso se debería realizar una ecografía preoperatoria para confirmar el diagnóstico y para medir el diámetro del orificio inguinal interno.(17)

Ventajas de la reparación laparoscópica incluyen una excelente exposición visual, la capacidad de evaluar el lado contralateral, la disección mínima y la evitación de trauma acceso a los conductos deferentes y los vasos espermáticos, ascenso iatrogénico de las lesiones testiculares y de la vejiga. En adición, también es útil en la detección de otra patología asociada y otras hernias con excelentes resultados estéticos y una comparable unidad de tiempo y recurrencia operativas. La laparoscopia tiene adherencias mínimas muchas de las veces no encontramos ningún adherencias durante la segunda reparación laparoscópica de hernia.(15)

Muchas de las técnicas mínimamente invasivas para tratar la hernia inguinal pediátrica han multiplicado en las últimas dos décadas. Estas técnicas varían considerablemente en sus enfoques para el anillo interno (intraperitoneal o extraperitoneal), el uso de puertos (tres, dos, o uno), los instrumentos endoscópicos (dos, uno, o ninguno), suturas (absorbibles o no absorbibles), y técnicas de anudamiento (intracorpórea o extracorpórea). Una de las principales críticas de la reparación laparoscópica sigue siendo su mayor tasa de recurrencia, en comparación con la técnica abierta tradicional, que van desde 0,83% a 4,1%. Las razones fueron versátiles esto incluye la falta de ligar el saco herniario lo suficientemente alto en el IIR, la tensión en el cierre de la abertura interna.(18)

En cuanto al punto de vista técnico existen muchas técnicas ahora en la práctica para LH. Las diferentes opciones de reparación pueden clasificarse ya sea como intracorpórea o extracorpórea / percutánea. Con respecto a las reparaciones intracorpórea, en 1993 Montupet, según lo observado por Schier, describe primero la técnica, que consiste en una sutura en bolsa de tabaco realizado en el peri-orificio peritoneo en el nivel del anillo interno. En 1998,

Schier introdujo su técnica, que consiste en un " N " en forma de sutura en la peri-orificio peritoneo. En 2004, Becmeur y compañeros de trabajo, según lo observado por Ostlie y Ponsky, se describe la división laparoscópica y la resección del saco de la hernia a nivel del anillo interno con el consiguiente cierre de los bordes peritoneales. Las técnicas extracorpóreas implican la colocación de una sutura circunferencialmente alrededor del anillo interno y atar el nudo utilizando técnicas percutáneas.(19)

Dentro de las técnicas laparoscópicas encontramos; Grupo I: intracorpórea en bolsa de tabaco de sutura ligadura de la hernia defecto dejando el saco intacto en el anillo inguinal interno. Grupo II: La desconexión de la hernia salida con sutura intracorpórea de la parte proximal en anillo inguinal interno.(17)

Este procedimiento se realiza bajo anestesia general tubo endotraqueal se utilizó en todos los casos. La técnica de Hasson que es una abierta a través de la incisión supra-umbilical se utilizó para la creación del neumoperitoneo a una presión de 8 - 12 mmHg. La reparación de la hernia inguinal por vía laparoscópica hecho por 2 técnicas diferentes; transperitoneal sutura en bolsa técnica (TPP) y la inserción percutánea de sutura de hilo de bolsa alrededor de IIR con la aplicación de ligamento umbilical lateral usando Reverdin aguja. En ambas técnicas, solución salina extraperitoneal se inyectó alrededor anillo inguinal interno para facilitar la sutura alrededor de dicho anillo de forma segura sin dejar una zona de salto o temor de lesión de vasos espermáticos y el conducto deferente. Los pacientes fueron colocados en posición supina en el Trendelenburg ' posición s con la inclinación hacia el lado opuesto de la hernia técnica de TPP se realizó según la técnica descrita por Chan y Tam con algunas modificaciones. Un telescopio de 5 mm, se usó 30 grados. Dos soportes de agujas de 3 mm se insertaron directamente sin trocares en la línea media clavicular en ambos lados en el nivel del ombligo. La laparoscopia se inició mediante la inspección de ambos IIR. La correspondiente piel del defecto herniario, primero marcado por medio de la iluminación transabdominal del laparoscopio y marcado ligero con punta del dedo de presión externa. En el lugar marcado, una aguja de calibre 21 unida a una jeringa de 10cc llena con solución salina se introdujo a las 12 ' reloj y avanzado a lo largo del espacio preperitoneal en el lado medial del defecto de la hernia a los conductos deferentes. Entonces se inyectó solución salina mientras se retira la aguja de nuevo al punto de partida. A continuación, el mismo procedimiento se repitió a lo largo del lado lateral del defecto de la hernia a los vasos espermáticos. Entonces la aguja 17-mm con mono- crómico no absorbible 2 - 0 sutura se

utiliza para cerrar IIR por una partida monedero cadena de sutura a las 3 ' reloj y va todo IIR. La sutura incluye principalmente los tejidos sub-peritoneales excepto en el borde inferior de IIR donde sólo peritoneo fue tomada por la sutura y levantándose con la punta del soporte de aguja de la mano izquierda y la aguja cuidadosamente fue visto todo el tiempo por debajo del peritoneo (signo de la aguja) para evitar lesión de los vasos y el conducto deferente espermáticos lazo de sutura extracorpórea se utiliza y antes de apretar el nudo, se exprimió el escroto y la presión intraperitoneal fue lanzado para expulsar el gas en el saco herniario.(18)

Entre las complicaciones del abordaje laparoscópico tenemos lágrimas serosas. Ellos se produjeron como resultado de la tracción en el intestino ejercida por los instrumentos laparoscópicos para liberar el contenido del saco. Las lágrimas requieren sutura intracorpórea en dos ocasiones (6%); Los problemas a largo plazo de la reparación de la hernia irreductible son principalmente el riesgo de desarrollar un testículo atrófico y la recurrencia.(20)

Este tipo de procedimientos tiene riesgos potenciales de que no pueden ser ignorados, tales como la lesión de los vasos espermáticos o vasos deferentes, formación de hematoma, de ascenso iatrogénica del testículo, atrofia testicular, y así sucesivamente. En los últimos años, la LH se ha convertido en una técnica mínimamente invasiva para la PIH. En nuestra revisión sistemática de la evidencia de alto nivel, la LH se encontró que era superior a reparación abierta con respecto a un tiempo más corto para hernias unilateral en extraperitoneales enfoques de grupo y para hernias bilaterales en ambos grupos. A pesar de que no se observó diferencias significativas con respecto a la recurrencia, la LH puede ser aceptado como el estándar de cuidado, siempre y cuando las complicaciones postoperatorias total se redujo sustancialmente, sobre todo para las principales complicaciones postoperatorias en niños varones. Con el rápido desarrollo de las técnicas laparoscópicas, procedimientos mínimamente invasivos se están volviendo más y más popular en la cirugía. El número de procedimientos mínimamente invasivos realizados sigue aumentando con más hospitales en los países en desarrollo están adoptando laparoscópico en cirugía pediátrica. Ventajas de LH pueden incluir excelente estética, la capacidad de reparación de PPV contralateral y la reducción del daño potencial a los conductos deferentes y los vasos testiculares, y la disminución de tiempo operatorio especialmente en recurrente y niños obesos. Sin embargo, Alzahem declaró en su metaanálisis que no es capaz de llegar a conclusiones claras sobre la comparación entre LH y OH a excepción de la reducción en el desarrollo de la hernia metacrónico y el tiempo quirúrgico más corto para las hernias bilaterales.(21)

Ha habido varios meta-análisis que tratan de comparar la cirugía laparoscópica y los métodos abiertos de una hernia inguinal indirecta. En un metaanálisis, se revisaron 53 estudios que describen los resultados de la reparación de la hernia abierta (OH) y la reparación de LH. Se evaluaron varias variables que incluyen el tiempo operatorio, la tasa de recurrencia, y otras complicaciones. En esa revisión, para un bebé o niño sometido a una reparación de hernia unilateral, no hubo diferencia significativa entre los dos enfoques en cuanto a tiempo quirúrgico. Sin embargo, para la enfermedad bilateral, el abordaje laparoscópico fue más rápido. Tampoco hubo diferencia significativa entre las dos técnicas en relación con la tasa de recurrencia, pero la tasa de otras complicaciones (infección de la herida, la formación de hidrocele, criptorquidia iatrogénica, atrofia testicular, entre otros) fue mayor para el abordaje abierto. Además, en la serie laparoscópica, se observó que había unos procesos de patentes contralaterales vaginalis que varía entre 20-66% para aquellos pacientes que habían de ser operados de una hernia unilateral. Finalmente, en esta revisión, se identificó que una ventaja de la laparoscopia es la capacidad para tratar hernias raras femoral si se encuentran.(22)

Se realiza una descripción de la complicación más frecuente dentro de este tipo de patología inguinal que es la incarcelación generalmente inconsolable, y puede tener síntomas obstructivos tales como náuseas, vómitos, falta de la función intestinal, y distensión abdominal. Si el encarcelamiento avanza a la estrangulación, el niño puede tener una peritonitis, heces con sangre, y la inestabilidad hemodinámica. Otras de las condiciones que pueden ser condicionadas a confusión para una incarcelación son tal como un testículo retráctil, linfadenopatía, e hidrocele y aunque la ecografía ha sido descrita como una herramienta para ayudar a diferenciar estas causas el examen físico puede ayudar a hacer el diagnóstico correcto.(23)

CONCLUSIONES:

Reparación hernia inguinal laparoscópica es técnicamente más fácil y seguro debido a una mejor visualización de todas las estructuras anatómicas, por lo tanto, minimizando las posibilidades de lesión de los conductos deferentes y vasos espermáticos. Aunque ambas recurrencias y el tiempo operatorio fueron ligeramente mayor en las primeras etapas, ahora son casi iguales o incluso menores que con el procedimiento abierto. El riesgo de hernia metacrónica es reducido. Los resultados cosméticos son excelente y prácticamente no hay cicatrices. LIHR puede ser adoptado rutinariamente en centros pediátricos y puede considerarse una buena capacitación para los residentes en cirugía pediátrica porque ayuda a mejorar su capacidad con atar sutura intracorpórea y extracorpórea.(18)

En conclusión, creemos que no hay evidencia en la literatura acerca de qué técnica (laparoscopia o inguinal) es preferible para reparar una hernia inguinal. Es probable que un cirujano tiene que ofrecer al paciente ambas técnicas, y sobre todo, teniendo en cuenta la importancia del papel de los padres en el proceso de decisión, los padres tienen que saber que existen dos enfoques diferentes para la técnica de reparación una hernia inguinal y las ventajas y desventajas de ambos procedimientos.(19)

Según los resultados muestran que la LH es superior para la reparación de la hernia inguinal en los niños, con el tiempo operatorio más corto para hernias unilateral en extraperitoneal, así como para las hernias bilaterales. Además, las complicaciones postoperatorias menores se encontraron en la selección del conjunto de LH, especialmente para las principales complicaciones postoperatorias en niños varones. Sin embargo, no hay significantes diferencia con respecto a las recurrencias.(21)

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS:

1. Sl B, Jj L, Leung D, Woodruff J, Mf B, Sa A. ´ lisis peritoneal : Persistencia del conducto Hidrocele tras dia Hydrocele after peritoneal dialysis : Persistence of the peritoneal-vaginal duct. 2013;2:443–4.
2. Moya Jiménez MJ, Maraví Petri A, De Agustín Asensio JC. Hernias más frecuentes de la pared abdominal. Acta Pediatr Esp. 2007;65(5):231–5.
3. Inguinal Hernia > Pediatric Surgery | Surgery | Yale School of Medicine [Internet]. Available from: https://medicine.yale.edu/surgery/pediatric/care/information/neonatal/esophageal.aspx
4. Salud MDE. Guías Clínicas de Cirugía Pediátrica. 2016;1–81.
5. Gulack BC, Greenberg R, Clark RH, Miranda ML, Blakely ML, Rice HE, et al. A multi-institution analysis of predictors of timing of inguinal hernia repair among premature infants. J Pediatr Surg [Internet]. 2017; Available from: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022346817305766
6. Miyake H, Fukumoto K, Yamoto M, Nakajima H, Sekioka A, Yamada Y, et al. Risk factors for recurrence and contralateral inguinal hernia after laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure for pediatric inguinal hernia. J Pediatr Surg [Internet]. 2017;52(2):317–21. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2016.11.029
7. Introna LD, Wood D. Picturing algorithmic surveillance: The politics of facial recognition systems. Surveill Soc. 2004;2(2–3):177–98.
8. Yang C, Zhang H, Pu J, Mei H, Zheng L, Tong Q. Laparoscopic vs open herniorrhaphy in the management of pediatric inguinal hernia: A systemic review and meta-analysis. Vol. 46, Journal of Pediatric Surgery. 2011. p. 1824–34.

9. Lecompte J-F, Delarue A. Hernias inguinales en la infancia. EMC - Pediatría [Internet]. 2016;51(2):1–6. Available from: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1245178916779121
10. Hughes K, Horwood JF, Clements C, Leyland D, Corbett HJ. Complications of inguinal herniotomy are comparable in term and premature infants. Hernia. 2016;20(4):565–9.
11. Esposito C, Escolino M, Turrà F, Roberti A, Cerulo M, Farina A, et al. Current concepts in the management of inguinal hernia and hydrocele in pediatric patients in laparoscopic era. Semin Pediatr Surg [Internet]. 2016;25(4):232–40. Available from: http://dx.doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2016.05.006
12. Nazem M, Heydari Dastgerdi MM, Sirousfard M. Outcomes of pediatric inguinal hernia repair with or without opening the external oblique muscle fascia. J Res Med Sci. 2015;20(12):1172–6.
13. Ibrahim M, Getso K, Mohammad M, Akhparov N, Aipov R. Herniotomy in resource-scarce environment: Comparison of incisions and techniques. African J Paediatr Surg [Internet]. 2015;12(1):45. Available from: http://www.afrjpaedsurg.org/text.asp?2015/12/1/45/150980
14. Sciences M, Hospital IK. COMPARISON BETWEEN INGUINAL HERNIOTOMIES WITH ANDAND WITHOUT INCISING EXTERNAL OBLIQUE APONEUROSIS : 2017;30(3):187–9.
15. Shalaby R, Ismail M, Gouda S, Yehya AA, Gamaan I, Ibrahim R, et al. Laparoscopic management of recurrent inguinal hernia in childhood. J Pediatr Surg. 2015;50(11):1903–8.
16. Zhu LL, Xu WJ, Liu JB, Huang X, Lv ZB. Comparison of laparoscopic hernia repair and open herniotomy in children: a retrospective cohort study. Hernia. 2017;21(3):417–23.
17. Abd-Alrazek M, Alsherbiny H, Mahfouz M, Alsamahy O, Shalaby R, Shams A, Elian A AY. Laparoscopic pediatric inguinal hernia repair: a controlled randomized study. J Pediatr Surg [Internet]. 2017;13. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2017.07.003

18. Shalaby R, Ismail M, Samaha A, Yehya A, Ibrahem R, Gouda S, et al. Laparoscopic inguinal hernia repair; Experience with 874 children. J Pediatr Surg. 2014;49(3):460–4.
19. Esposito C, St. Peter SD, Escolino M, Juang D, Settimi A, Holcomb GW. Laparoscopic Versus Open Inguinal Hernia Repair in Pediatric Patients: A Systematic Review. J Laparoendosc Adv Surg Tech [Internet]. 2014;24(11):811–8. Available from: http://online.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/lap.2014.0194
20. Houben CH, Chan KWE, Mou JWC, Tam YH, Lee KH. Irreducible inguinal hernia in children: How serious is it? J Pediatr Surg. 2015;50(7):1174–6.
21. S. F, L. Z, Z. L, X. C, Feng S, Zhao L, et al. Open Versus Laparoscopic Inguinal Herniotomy in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis Focusing on Postoperative Complications. Surg Laparosc Endosc Percutaneous Tech [Internet]. 2015;25(4):275–80. Available from: http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L605679303%0Ahttp://dx.doi.org/10.1097/SLE.0000000000000161%0Ahttp://rd8hp6du2b.search.serialssolutions.com?sid=EMBASE&issn=15344908&id=doi:10.1097%2FSLE.0000000000000161&atitle=Open
22. D. J, J.D. F, G.W. H. The laparoscopic approach for repair of indirect inguinal hernias in infants and children. Transl Pediatr [Internet]. 2016;5(4):222–6. Available from: http://linker2.worldcat.org/?rft.institution_id=130179&spage=222&pkgName=UKPMCFT&issn=2224-4336&linkclass=to_article&jKey=2869&issue=4&provider=NLM&date=2016&aulast=Juang+D.%3B+Fraser+J.D.%3B+Holcomb+G.W.&atitle=The+laparoscopic+approach+for+repair+of+ind
23. Abdulhai SA, Glenn IC, Ponsky TA. Incarcerated Pediatric Hernias. Surg Clin North Am [Internet]. 2017;97(1):129–45. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.suc.2016.08.010