



UNIVERSIDAD DE CARABOBO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE



**CIRUGÍA LAPAROSCOPICA DE LA HERNIA INGUINAL POR TÉCNICA DE
BURNIA, EN EL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA "DR. GABRIEL SUÁREZ",
DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. ÁNGEL LARRALDE" MAYO 2015 -
SEPTIEMBRE 2016.**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE



**CIRUGÍA LAPAROSCOPICA DE LA HERNIA INGUINAL POR TÉCNICA DE
BURNIA, EN EL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA “DR. GABRIEL SUÁREZ”,
DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE” MAYO 2015 -
SEPTIEMBRE 2016.**

Autor: Dr. Samuel Elías Carrasco Torres.

Naguanagua, Noviembre del 2016.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE



**CIRUGÍA LAPAROSCOPICA DE LA HERNIA INGUINAL POR TÉCNICA DE
BURNIA, EN EL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA “DR. GABRIEL SUÁREZ”,
DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE” MAYO 2015 -
SEPTIEMBRE 2016.**

**(TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO EN LA COMISIÓN DE
POSTGRADO DE LA ILUSTRE UNIVERSIDAD DE CARABOBO PARA OPTAR AL
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA)**

Autor: Dr. Samuel E. Carrasco T. C.I 16.318.885

Tutor Clínico: Dra. Denny Vargas Cl. 7.123.885

Tutor Estadístico y Metodológico: Prof. Daniel Sánchez C.I 15.190.260

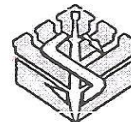
Naguanagua, Noviembre del 2016

Universidad de Carabobo



Valencia – Venezuela

Facultad de Ciencias de la Salud



Dirección de Asuntos Estudiantiles
Sede Carabobo

ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA DE LA HERNIA INGUINAL POR TÉCNICA DE BURNIA, EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA PEDIÁTRICA "DR. GABRIEL SUÁREZ", DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. ÁNGEL LARRALDE" MAYO 2015 - SEPTIEMBRE 2016

Presentado para optar al grado de **Especialista en Cirugía Pediátrica** por el (la) aspirante:

CARRASCO T., SAMUEL E
C.I. V – 16318885

Habiendo examinado el Trabajo presentado, decidimos que el mismo está **APROBADO.**

En Valencia, a los veintinueve días del mes de noviembre del año dos mil dieciséis.

Jose Luis Lopez
Cirujano General
Especialidad en Laparoscopia
C.I. P. 590.226
M.A.S. 41015
Prof. José L. López
C.I. 3550226
Fecha 25-11-16

Adelida de Arteaga
Prof. Adelida de Arteaga (Pdte)
C.I.
Fecha 29/11/16
HUAL
CIRUJANO PEDIATRA
C.I.: 11526034 - MPPS: 53056 - CM: 6197



Jose Valera Mieres
CIRUJANO PEDIATRA
MPPS 53056 - C.M. 3595
Prof. Jose G. Valera
C.I. 753074
Fecha 28/11/16

TG: 77-16

DEDICATORIA

Al **DIOS TODOPODEROSO**, por guiarme cada día y darme la oportunidad de cada amanecer, de gozar de salud, sentir, disfrutar y saber que existe y que en los momentos de mayor desesperación y debilidad Él estaba a mi lado para darme el valor y las fuerzas necesarias para continuar con sabiduría y entendimiento que siéndole fiel estarías Oh Rey en cada paso que di.

A **MIS PADRES**, Rev. Joaquín Carrasco y Elba de Carrasco, quienes desde que emprendí este viaje llamado medicina supieron darme el mejor de los consejos para que en el momento de la toma de decisiones el resultado fuera el mejor y el esperado y que con el pasar de los años me brindaron el apoyo para llegar a ser el hombre que soy.

A **MIS HERMANOS**, Juan Carlos y Miguel, quienes a pesar de tener sus propias dificultades, estuvieron presentes, directa o indirectamente para extenderme la mano en el momento cuando la necesite e interceder con sus oraciones ante Dios y en Especial a mi **HERMANA ADRIANA**, apoyo para las que salgan, te amo con el alma querida hermana.

A **MI AMADA ESPOSA E HIJO**, Ana María y Samuel mis dos amores, los pilares fundamentales y la principal razón por la cual lucho cada día, quienes han visto todo mi esfuerzo, empeño, dedicación y sacrificio, por toda su paciencia en esos momentos de ausencia durante cada guardia y quienes han vivido el avance en la formación y consolidación de mi carrera y por ser el motivo de querer regresar a casa después de extenuantes jornadas.

A **LA I.P.U “LA LOMA”**, por el apoyo prestado siempre a mis padres y porque a pesar de los muchos servicios a los que no asistí por cumplir con el rol de guardia, siempre me tuvieron presente en sus oraciones.

AGRADECIMIENTO

A todo el grupo de **ADJUNTOS** del Servicio de Cirugía Pediátrica, los cuales contribuyeron de una u otra manera en mi formación profesional a lo largo de este postgrado; así como en la elaboración de este trabajo.

A mi compañera de postgrado, **DRA. MARIA BLANCO**, por ser mi hermana y compañera de lucha y por esa tenacidad que te caracteriza, y quien sin pensarlo me acompañó en esta meta que nos propusimos alcanzar en estos 4 años a pesar de las adversidades las cuales nos fortalecieron, por los buenos y malos momentos que nos permitieron crecer como profesionales. Colega nadie dijo que iba a ser fácil pero..... Lo logramos.

A mis **COMPAÑEROS DE POSTGRADO**, los que ya son profesionales y los que aún siguen luchando, por esos momentos de alegría, risas, regaños, que como segunda familia, vivimos a lo largo de estos cuatro años.

Al **HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE**, por ser un instituto con excelente calidad humana, con ímpetu y ganas de luchar a pesar de las adversidades.

A la **UNIVERSIDAD DE CARABOBO**, por ser mi segunda casa de estudios y por brindarme la oportunidad de crecer como profesional y cumplir una meta más de las tantas que faltan.

Al **MAGISTER EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DANIEL SÁNCHEZ**, por el apoyo brindado desde siempre, y quien a pesar de las dificultades presentadas supo orientarme con conocimiento en la elaboración de este proyecto.

ÍNDICE GENERAL

	pág.
Dedicatoria.....	1
Agradecimiento.....	2
Índice General.....	3
Índice de Tablas.....	4
Resumen.....	5
Abstract.....	6
Introducción.....	7
Operacionalización de la Variables.....	16
Materiales y Métodos.....	17
Resultados	20
Discusión.....	24
Conclusiones.....	27
Recomendaciones.....	28
Referencias Bibliográficas.....	30
Anexos.....	34

ÍNDICE DE TABLAS

pág.

Tabla #1.....	18
Tabla #2.....	19
Tabla #3.....	20
Tabla#4.....	21



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE**



**CIRUGÍA LAPAROSCOPICA DE LA HERNIA INGUINAL POR TÉCNICA DE
BURNIA, EN EL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA “DR. GABRIEL SUÁREZ”,
DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE” MAYO 2015 -
SEPTIEMBRE 2016.**

Autor:

Samuel Elías Carrasco Torres

RESUMEN

Se realizó estudio Prospectivo descriptivo de corte transversal, sobre cirugía laparoscópica de la hernia inguinal por técnica de Burnia, en el servicio de cirugía pediátrica “Dr. Gabriel Suárez”, del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” Mayo 2015, septiembre 2016. Objetivo: describir el uso de la técnica en pacientes diagnosticadas y hospitalizadas en el servicio. El grupo de estudio representado por 13 niñas, pre-escolares (53,85%), escolares (46,15%), edad promedio 5,54 años, mínima 3 años, máxima 10 años. Defecto umbilical asociado (61,54%). Hallazgo clínico más frecuente: Hernia Inguinal Izquierda (38,46%). Hallazgos ecográficos: hernia inguinal bilateral (46,16%), hernia inguinal izquierda (30,77%), hernia inguinal derecha (23,08%) relacionándose con hallazgos intraoperatorios: orificio inguinal interno permeable bilateral (38,46%), permeabilidad del orificio inguinal interno derecho e izquierdo cada uno con 23,08%. Tiempo quirúrgico promedio de 12,09 minutos, mínimo 10 min, máximo 15 minutos. La evolución post-operatoria de los pacientes sometidos a cirugía laparoscópica de la hernia inguinal mediante el uso de la técnica de Burnia fue excelente, solo se presentó un caso con hernia metácrona, del resto no se presentó complicaciones inmediatas, mediatas y tardías. Se concluye que la técnica de Burnia en cirugía laparoscópica es una alternativa excelente de corrección de patología herniaria en las niñas, con la cual los cirujanos pediatra contando con el conocimiento idóneo y el entrenamiento podrán resolver el problema y ofertar a los pacientes mejor nivel de desarrollo bio-psico-social.

Palabras Claves: Cirugía Laparoscópica, técnica de Burnia, hernia metácrona



**UNIVERSITY OF CARABOBO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
ADDRESS OF GRADUATE STUDIES
PROGRAM SPECIALIST IN PEDIATRIC SURGERY
UNIVERSITY HOSPITAL DR. ANGEL LARRALDE**



**HERNIA SURGERY LAPAROSCOPIC TECHNIQUE FOR BURNIA INGUINAL IN
THE SERVICE OF PEDIATRIC SURGERY "DR. GABRIEL SUAREZ "HOSPITAL
UNIVERSITY " DR. ANGEL LARRALDE " MAY 2015 - SEPTEMBER 2016.**

Autor:

Samuel Elías Carrasco Torres

ABSTRACT

It is performed study prospective descriptive of Court cross, on surgery laparoscopic of the hernia inguinal by technical of Burnia, in the service of surgery Pediatric ' Dr. Gabriel Suarez ', of the Hospital University "Dr. Angel Larralde" Mayo 2015, September 2016. Objective: to describe the use of the technique on patients diagnosed and hospitalized in the service. The study group represented by 13 girls, pre-escolars (53,85%), school (46,15%), average 5.54 years, minimum 3 years, maximum age 10 years. Dassociated umbilical effect (61.54%). Clinical finding more frequent: left Inguinal Hernia (38, 46%). Ultrasound findings: bilateral inguinal hernia (46, 16%), left inguinal hernia (30.77%), right inguinal hernia (23.08%) correlating with intraoperative findings: bilateral permeable internal inguinal orifice (38, 46%), permeability of the inguinal hole inner right and left each with 23.08%. Average surgical time 12, 09 minutes, minimum 10 minutes, maximum 15 minutes. The postoperative evolution of patients undergoing laparoscopic surgery of inguinal hernia by using Burnia technique was excellent, only presented a case with hernia metacrona, of the rest do not mediate, immediate and late complications arose. Is concludes that the technical of Burnia in surgery laparoscopic is an alternative excellent of correction of Pathology herniation in girls, with which the surgeons pediatrician counting with the knowledge ideal and the training may solve the problem and offer to them patients best level of development bio-psycho-social.

Keywords: laparoscopic surgery, Burnia technique, metácrona hernia

INTRODUCCIÓN

Las hernias inguinales en la edad pediátrica son lesiones congénitas que resultan de la permeabilidad persistente del proceso peritoneo-vaginal, por consiguiente, las hernias infantiles son en su mayoría de naturaleza indirecta ⁽¹⁾, oblicuas externas a través de una pared muscular normal, lo que las diferencia totalmente de las hernias del adulto. Esto explica las diferencias en cuanto a técnica quirúrgica y pronóstico: inutilidad de la reparación parietal en los niños pequeños, baja frecuencia de las recidivas. No obstante, la patología del conducto peritoneo-vaginal no está exenta de riesgos. La hernia inguinal puede presentar complicaciones digestivas y gonadales graves que deben prevenirse imperativamente mediante tratamiento quirúrgico una vez que se ha establecido el diagnóstico. Por consiguiente la hernia inguinal una condición pediátrica común aunque no es una patología nueva, el manejo de ella es un tema que va evolucionando y que crea controversias alrededor del mundo. En el sexo femenino el vestigio del proceso vaginal se denomina conducto de Nuck, el cual permanece permeable en el feto en desarrollo a las 12 semanas de gestación, ⁽²⁾ y forma una hernia indirecta o, en raras ocasiones, hidroceles o quistes que se palpan como masas en los labios mayores. La etimología de la palabra «Vaginal» hace referencia a la vaina de la planta de la vainilla y significa «Cajita », es decir, «cubierta». Era habitual llamarlas «hernias oblicuas externas» debido a su trayecto anatómico, que es oblicuo de fuera hacia dentro y de la profundidad a la superficie. El orificio inguinal profundo se encuentra inmediatamente por fuera de los vasos

epigástricos mientras que el superficial se encuentra por fuera de la espina del pubis⁽³⁾.

La hernia inguinal indirecta es más frecuente en los niños (80% de los casos) que en las niñas (20% de los casos). El 60% de las hernias afectan al lado derecho, el 30% al lado izquierdo y el 10% son bilaterales. Del 20 a 30% de las niñas con canal de Nuck permeable puede no manifestarse como patología herniaria, pero cuando se hace sintomática, en la mayoría de los casos resulta ser bilateral, con la presencia de contenido (epiplón, asa intestinal u ovario)

Por otra parte, en caso de sintomatología herniaria unilateral, se constata la permeabilidad del proceso vaginal del peritoneo del lado contralateral en el 30 al 60 % de los casos. Por último, en el 5 % de los casos, las hernias inguinales indirectas del varón pueden estar asociadas a una criptorquidia o a una ectopia, que deberá tratarse en el mismo tiempo operatorio. Por otra parte, la mayoría de las criptorquidias se asocian a un saco herniario persistente. La resección del proceso vaginal del peritoneo es entonces uno de los tiempos de la orquiopexia⁽⁴⁾. La incidencia de la presentación herniaria contralateral a la hernia corregida es controversial, ya que es razonable el hecho de que al ser corregida el lado afecto por maniobras de valsalva se haga sintomático el lado contralateral por aumento de la presión a esa área con un conducto peritoneo-vaginal permeable. Entre uno de los factores determinantes para la exploración inguinal contralateral, se tiene la edad en que se presenta la hernia primaria, que es menor de 6 años, ya que influye sobre la incidencia de un proceso peritoneo vaginal o de Nuck persistente contralateral y también de una hernia subsecuente en el lado contrario. Se estima que la incidencia más alta publicada de un proceso de Nuck persistente contralateral ocurre en todas

las niñas independientes del grupo etario, entre un 20 a 50%. Sin embargo la probabilidad de presentarse una hernia inguinal en una exploración contralateral es de un 7% ^(5, 6).

Cabe destacar que el diagnóstico de la hernia inguinal es eminentemente clínico y muchas veces es suficiente la historia clara relatada de la madre asociado al signo del guante de seda positivo, aunque el aumento de volumen inguinal no sea evidente en el examen físico; generalmente se describe la aparición periódica de una masa en la región inguinal o en los labios mayores, cuando hay un aumento de la presión intraabdominal durante las evacuaciones, actividad física o cuando la niña llora. Esta masa usualmente se reduce de manera espontánea cuando la niña se relaja o con una compresión suave sobre la misma ⁽⁷⁾. Sin embargo se toma en cuenta el uso de la ultrasonografía en casos donde el diagnóstico clínico no está claro o porque la única manifestación clínica referida por la paciente sea dolor inguinal durante el esfuerzo físico sin evidencia de aumento de volumen ^(8,9).

El tratamiento de la hernia inguinal es quirúrgico y de forma ambulatoria. Todas las técnicas para reparar la hernia inguinal, están basadas en la sección y ligadura del saco herniario lo más cercano posible a su origen en el anillo inguinal profundo. En el varón como elemento principal del contenido del canal inguinal se encuentra el cordón espermático, así como vasos sanguíneos que alimentan al testículo, es por ello que procedimientos quirúrgicos a este nivel se deben hacer con sumo cuidado por el riesgo de lesionar dichos elementos; a diferencia de la niña donde el riesgo de lesión de estructuras en el canal inguinal es bajo, ya que como elemento principal se encuentra el ligamento redondo, medio de suspensión uterina por lo que en algunos casos se debe realizar un punto en U denominado “Baker” anclando dicho ligamento

al tendón conjunto ipsilateral a la hernia ⁽¹⁰⁾. Entre las técnicas se tiene la de Ferguson, donde se apertura la aponeurosis del músculo oblicuo externo quien forma el orificio inguinal superficial, la técnica de Mitchell-Banks donde por la superposición de los orificios inguinales en pacientes lactantes mayores no es necesario incidir sobre la aponeurosis del músculo oblicuo externo, y existe la técnica laparoscópica.

El abordaje laparoscópico de la hernia inguinal es más directo y más lógico que el abordaje abierto convencional. El paso básico de la reparación de la hernia inguinal en el niño es la ligadura del cuello del saco herniario en el anillo inguinal interno, una maniobra que se realiza mejor laparoscópicamente que con la técnica abierta.

La cirugía laparoscópica pediátrica inicio hace 20 años, con dudas de su implementación en niños y a lo largo del tiempo se ha demostrado la seguridad y eficacia de dicho procedimiento, aunque persiste la controversia entre que es más conveniente, si la cirugía convencional o por laparoscopia; a su vez se tiene como técnica para el diagnóstico y o tratamiento de hernias inguinales la laparoscopia, utilizada para pacientes pediátricos desde los años 90. Inicialmente descrita como una técnica para identificar la presencia o ausencia de hernias contralaterales en niños, lo que ha reducido el número de exploraciones inguinales contralaterales innecesarias y la morbilidad y complicaciones asociadas. ^(11, 12).

Con la incorporación de innovadoras técnicas laparoscópicas y su constante evolución, las hernias inguinales pediátricas se pueden reparar de manera segura y expedita con excelente visualización, mínima manipulación de tejidos y efecto cosmético superior ⁽¹³⁾, permitiendo así una rápida y mejor recuperación postoperatoria.

El método laparoscópico de reparación de hernias inguinales ha demostrado ser seguro y simple, a la vez que conlleva a mínimas complicaciones reportadas de hasta un 6 % ^(14,15). Provee una excelente visualización de los anillos inguinales profundos y de las estructuras involucradas. El telescopio puede identificar una hernia contra-lateral en el mismo momento permitiendo su reparación durante la misma operación, así como también puede identificar la ausencia de hernia inguinal contra-lateral, obviando una exploración contra-lateral innecesaria, brindando también un excelente resultado cosmético ⁽¹⁶⁾.

La laparoscopia en pediatría es un procedimiento que se realiza con anestesia general, no se necesita sonda nasogástrica, los catéteres urinarios de rutina son innecesarios ya que la vejiga distendida raras veces es un problema mecánico para la herniorrafia. En caso de que la vejiga este muy distendida se inserta una aguja bajo visión laparoscópica, a través de la pared abdominal anterior y se vacía.

Solo se requiere como instrumental dos porta-agujas y un par de tijeras, preferiblemente de 2 o 3 mm de diámetro. En su mayoría la técnica de Neumoperitoneo se realiza por Hasson en la cual se hace una pequeña incisión transumbilical y bajo visión directa se inserta un trocar de 5mm. Se puede realizar también de forma cerrada insertando una aguja de veress humedecida previa incisión semicircular en el borde inferior del ombligo, la cual se usa para la insuflación de CO₂ de 10 a 12 mmHg. Luego se reemplaza la aguja por un trocar de 5mm para el laparoscopio por inserción ciega en el ombligo. Una vez realizada la peritoneoscopia se colocan puertos de trabajo según sea el caso ⁽¹⁷⁾.

Entre las técnicas descritas figura el uso de uno a tres trocares ⁽¹⁸⁾, el cierre del saco mediante jareta ^(19,20), con nudo extracorpóreo ⁽²¹⁾, intracorpóreo ⁽²²⁾, la inversión y

ligadura del saco⁽²³⁾, resección del saco y ligadura ⁽²⁴⁾, resección del saco con abandono de sus bordes para cierre espontáneo⁽²⁵⁾ uso de adhesivos tisulares ⁽²⁶⁾ , la técnica de “flip-flap”⁽²⁷⁾, la exploración laparoscópica inguinal contralateral durante la reparación de una hernia inguinal por técnica abierta y el método extra-peritoneal asistido por laparoscopia⁽²⁸⁾.

Recientemente se ha hecho cada vez más popular examinar el lado contralateral laparoscópicamente a través del saco herniario abierto y realizar una herniotomía inguinal contra-lateral si hay un proceso de Nuck patente. Sin embargo, a veces el saco herniario puede ser muy pequeño o estrecho para permitir el paso del laparoscopio. Un pliegue peritoneal prominente en el lado medial del anillo profundo contra-lateral también puede obscurecer significativamente la visión del laparoscopio que se pasa a través del saco herniario ipsi-lateral. La laparoscopia trans-umbilical sin duda provee una mejor vía para evaluar el estatus del anillo profundo ^(29,30,31).

Todas las técnicas laparoscópicas de la hernia inguinal pueden ser desarrolladas en el paciente pediátrico en general, pero desde el año 2010 se ha venido desarrollando una nueva técnica laparoscópica descrita por Jorge Godoy L. Que se denomina “Burnia”, cuya técnica consiste en traccionar desde el abdomen, por vía laparoscópica el saco herniario, con una pinza, tomándolo desde el fondo y evertiéndolo, luego se aplica a la pinza coagulación monopolar, lo que produce la coagulación del peritoneo evertido, sellando el saco y el orificio inguinal profundo. Esta técnica fue descrita en niñas no siendo útil en varones por el riesgo de lesión térmica de los elementos del cordón espermático ^(32, 33). Tomando en cuenta que un número significativo de niñas deben ser tratadas con esta técnica para demostrar su eficacia.

Jauregui y cols (2012), Realizaron una investigación titulada: Tratamiento laparoscópico de hernia inguinal en niñas; en la cual consideran que la cirugía laparoscópica en hernia inguinal permite realizar la exploración bilateral y efectuar la eventual corrección en un solo tiempo quirúrgico, y cuyo objetivo fue comunicar la experiencia en el tratamiento de la hernia inguinal en niñas mediante abordaje laparoscópico. Realizaron entre junio de 2012 a diciembre de 2013 cirugía laparoscópica en el Hospital Mario Ortiz Suarez, a 30 niñas con diagnóstico de hernia inguinal sintomática. Del total de 30 pacientes, 24 tenían hernia unilateral y 6 hernia bilateral. El rango de edad varió de 2 meses a 6 años. El tiempo quirúrgico total osciló entre 10 a 18 minutos. Una niña fue reintervenida a las 48 horas debido a hernia incisional con atascamiento del intestino delgado por el orificio del trócar. Consideran que el tratamiento laparoscópico de la hernia inguinal en niñas es un procedimiento sencillo, seguro, y beneficioso para la exploración contralateral ⁽³⁴⁾.

Leopold E (2012), realizó un trabajo titulado hernioplastia inguinal laparoscópica transumbilical por coagulación monopolar en niñas (BURNIA): Presentaron 15 casos, realizaron BURNIA de manera selectiva en 10 niñas (3 años 6 meses a 8 años con moda de 4; 5 de ellas con hernia inguinal bilateral, completando 15 hernioplastia efectivas. De las 10 pacientes, en 6 se presentaba además el diagnóstico de hernia umbilical y en 3 de las 10, el diagnóstico de hernia inguinal indirecta contralateral fue realizado en el intraoperatorio con la peritoneoscopia diagnóstica. El grado de satisfacción de los padres respecto de la cirugía y el resultado estético fue óptimo en todos los casos. En este estudio se consideró que dada la diferencia morfológica del conducto inguinal entre lactantes y edades superiores, no se realizaron cirugías en menores de 3 años y llegaron a la conclusión que la técnica parece ser una buena

alternativa para el tratamiento de hernias inguinales indirectas en niñas mayores de 3 años ⁽³⁵⁾.

La corrección quirúrgica de las hernias inguinales en niñas de manera convencional (a cielo abierto), ha sido la técnica quirúrgica de elección en el servicio de Cirugía pediátrica Dr. Gabriel Suárez HUAL, procedimiento con muy buenos resultados, pero que ante el tiempo de aparición y los síntomas unilaterales exponen a la paciente a exploraciones inguinales contralaterales, donde un 25% de los casos son positivas ^(36,37), aumentando así el tiempo de recuperación post-operatoria y la estética del paciente, aspectos a tomar en consideración ante el sexo femenino. Por lo anteriormente expuesto y ante el incremento de la modalidad por laparoscopia y la fulguración monopolar del proceso de Nuck a través de un puerto umbilical, lo cual permite visualizar la permeabilidad del orificio inguinal profundo y de esta manera evaluar no solo la hernia sintomática sino la asintomática, es que se propone la realización de este trabajo y de esta manera fomentar el uso de la laparoscopia ya que permite mejores resultados, tanto en la recuperación post-operatoria y estética de los pacientes, a la vez que permitirá ampliar el conocimiento, actualizaciones y práctica de las técnicas quirúrgicas laparoscópicas en los médicos especialistas del servicio.

El presente trabajo tiene como objetivo general:

- Describir el uso de la cirugía laparoscópica de la hernia inguinal por técnica de Burnia, en el servicio de cirugía pediátrica “Dr. Gabriel Suárez”, del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” Mayo 2015 - Septiembre 2016.

Para lo cual se propusieron los siguientes objetivos específicos sobre las pacientes en estudio:

- Señalar la edad, el género y la presencia de defecto umbilical asociado de los pacientes incluidos en el estudio.
- Describir los hallazgos clínicos, intraoperatorios y ecográficos de los pacientes en estudio.
- Cuantificar el tiempo quirúrgico desde el inicio de la cirugía laparoscópica hasta el cierre del defecto umbilical de los pacientes en estudio.
- Describir la evolución post-operatoria de los pacientes sometidos a cura de hernia inguinal laparoscópica mediante el uso de la técnica de Burnia en cuanto a la presencia de complicaciones (inmediatas, mediatas y tardías), así como la estancia hospitalaria y el egreso.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivos específicos	Variables	Concepto	Dimensiones	Indicadores
Señalar la edad, el género y la presencia de defecto umbilical asociado de los pacientes incluidos en el estudio.	Edad		Recién nacido	<30 días
			Lactante	1 mes – 24 meses
			Pre escolar	2 – 5 años
			Escolar	6 – 10
			Adolescente	11 – 19
	Genero		Femenino	Características fenotípicas y genotípicas propias de cada genero
Describir los hallazgos clínicos, intraoperatorios y ecográficos de los pacientes en estudio	Defecto umbilical		Presente	
			Ausente	
	Hallazgos		Clínicos	
			Intraoperatorios	
			Ecográficos	
Cuantificar el tiempo quirúrgico desde el inicio de la cirugía laparoscópica hasta el cierre del defecto umbilical de los pacientes en estudio.	Tiempo quirúrgico			Min
Describir la evolución post-operatoria de los pacientes sometidos a hernioplastia inguinal laparoscópica mediante el uso de la técnica de Burnia	Evolución		Presencia de complicaciones (tipo)	Inmediata
				Mediata
				Tardías
			Estancia hospitalaria	Días
			Egreso	Reintervención
				Alta

(Carrasco; 2016)

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se enmarca bajo un diseño de tipo descriptiva, prospectivo de corte transversal. La población estuvo comprendida por todas las pacientes que consultaron entre mayo del 2015 a septiembre del 2016, en el Servicio de Cirugía Pediátrica “Dr. Gabriel Suárez” del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde que en total fueron 35 pacientes. La muestra final fue conformada por 13 niñas diagnosticadas por hernia inguinal sintomática, entre los criterios de inclusión para el procedimiento se encontraron: realizar el protocolo preoperatorio (ecografía de canal inguinal bilateral) solicitado por el especialista para la realización de dicho estudio, tener edades comprendidas entre los 2 y 13 años por el tamaño del instrumental laparoscópico a utilizar ya que no es pediátrico, así como el consentimiento informado de los padres.

Para efectos de la investigación, el procedimiento se llevó a cabo bajo anestesia general balanceada, incisión transumbilical a través de la cual bajo visión directa (Hasson) se introduce trocar de 5 mm por defecto aponeurótico umbilical de existir, neumoperitoneo a 12 mmHg, se introduce óptica de 30°, paciente en trendelenburg, peritoneoscopia de ambos anillos inguinales profundos, luego se realiza incisión aponeurótica en línea media previa divulsión del tejido celular subcutáneo a través de incisión transumbilical a un centímetro distal al defecto umbilical, por donde se coloca un segundo trocar de 5 mm, a través del cual se introduce una pinza Maryland de 3 mm con la cual se evierte el proceso de Nuck persistente y se realiza Burnia con coagulación monopolar lográndose en todos los casos un cierre del anillo

inguinal profundo. Se extrae neumoperitoneo y se realiza rafia de defecto aponeurótico y rafia del defecto umbilical.

Para la obtención de los datos se utilizó la técnica de la revisión documental, que consiste en obtener información de una serie de documentos en este estudio la historia clínica, donde se ha recopilado información previamente ⁽³⁸⁾. Se pudo recolectar la información guardada y archivada durante cada procedimiento de cirugía laparoscópica en niñas mediante la técnica de Burnia realizada en el servicio de Cirugía Pediátrica “Dr. Gabriel Suárez”, del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, entre los años 2015 al 2016. Para la recolección de la información, se diseñó una ficha de registro, la cual fue llenada para tal fin. (Ver anexo A) en la cual se recababa la siguiente información: número de historia clínica del paciente, edad, sexo, diagnóstico de ingreso, tiempo quirúrgicos, entre otros datos. La estancia hospitalaria fue de 24 horas para todas las pacientes, quienes se citaron a los 3 días del post-operatorio para el retiro de la cura umbilical, luego se vigilaron en el primer mes del post-operatorio, a los 3 y 6 meses en busca de complicaciones o recidivas.

La validación del instrumento se realizó mediante la aplicación de los siguientes procedimientos: validación por juicio de expertos en contenido, tomando en cuenta el tipo de estudio, objetivos y operacionalización de la variable. Los datos se analizaron y transfirieron a una matriz de cuadros de frecuencias, aplicándole a cada cuadro de asociación la media, una vez realizados estos cálculos, se procedió a su análisis y discusión de los resultados

En cuanto al análisis de los datos se utilizó el programa statgraphics plus 5.1, la información se presentó en tablas de distribución de frecuencia donde se exponen las variables en estudio, su relación y las características que presentaron los pacientes en su evaluación realizada de acuerdo al instrumento.

RESULTADOS

De los 13 pacientes sometidos a cirugía laparoscópica de la hernia inguinal por técnica de BURNIA se registró una edad promedio de 5,54 años $\pm$ 0,56, con una edad mínima de 3 años, una máxima de 10 años y un coeficiente de variación de 37% (serie moderadamente heterogénea entre sus datos).

TABLA N° 1
SEÑALAR LA EDAD, PRESENCIA DE DEFECTO UMBILICAL Y HALLAZGO CLÍNICO PRELIMINAR DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGÍA LAPAROSCOPICA DE LA HERNIA INGUINAL POR TÉCNICA DE BURNIA, EN EL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA “DR. GABRIEL SUÁREZ”, DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”
MAYO 2015- SEPTIEMBRE 2016.

Grupo etáreo	Escolar		Pre escolar		Total	
Defecto umbilical	f	%	f	%	f	%
Presente	2	15,38	6	46,15	8	61,54
Ausente	4	30,77	1	7,59	5	38,46
Hallazgos clínicos	f	%	f	%	f	%
Hernia Inguinal Bilateral	2	15,38	2	15,38	4	30,77
Hernia Inguinal Derecha	1	7,59	3	23,08	4	30,77
Hernia Inguinal Izquierda	3	23,08	2	15,38	5	38,46
Total	6	46,15	7	53,85	13	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Carrasco; 2016)

El grupo etario que predominó entre los pacientes con hernia inguinal fue el Pre escolar con un 53,85% (7 casos), representaron las escolares 46,15% (6 casos). En cuanto al defecto umbilical hubo presencia en un 61,54% (8 casos). Referente al hallazgo clínico que más se encontró fue Hernia Inguinal Izquierda con un 38,46% (5 casos).

TABLA N° 2
HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS Y ECOGRÁFICOS DE LAS PACIENTES
SOMETIDAS A CIRUGÍA LAPAROSCOPICA DE LA HERNIA INGUINAL POR
TÉCNICA DE BURNIA, EN EL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA “DR.
GABRIEL SUÁREZ”, DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”
MAYO 2015- SEPTIEMBRE 2016.

Grupo etáreo	Escolar		Pre escolar		Total	
Hallazgo ecográfico	f	%	f	%	f	%
Hernia Inguinal Bilateral	2	15,38	4	30,77	6	46,15
Hernia Inguinal Izquierda	3	23,08	1	7,69	4	30,77
Hernia Inguinal Derecha	1	7,69	2	15,38	3	23,08
Hallazgos intraoperatorios	f	%	f	%	f	%
Orificio Inguinal Interno Cerrado	0	0	1	7,69	1	7,69
Orificio Inguinal Interno Cerrado bilat	1	7,69	0	0	1	7,69
Orificio Inguinal Interno Derecho Permeable	2	15,38	1	7,69	3	23,08
Orificio Inguinal Interno Izquierdo Permeable	2	15,38	1	7,69	3	23,08
Orificio Inguinal Interno Permeable Bilateral	1	7,69	4	30,77	5	38,46
Total	6	46,15	7	53,85	13	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Carrasco; 2016)

Entre los hallazgos ecográficos presentes en los pacientes, destaca hernia inguinal bilateral con un 46,15% (6 casos), seguido de hernia inguinal izquierda con un 30,77% (4 casos) y finalmente hernia inguinal derecha con un 23,08% (3 casos) lo que guardo relación con los hallazgos intraoperatorios que tienen el orificio inguinal interno permeable bilateral con un 38,46% (5 casos) así como la permeabilidad del orificio inguinal interno derecho e izquierdo que fue en ambos de 23,08% (3 casos) respectivamente.

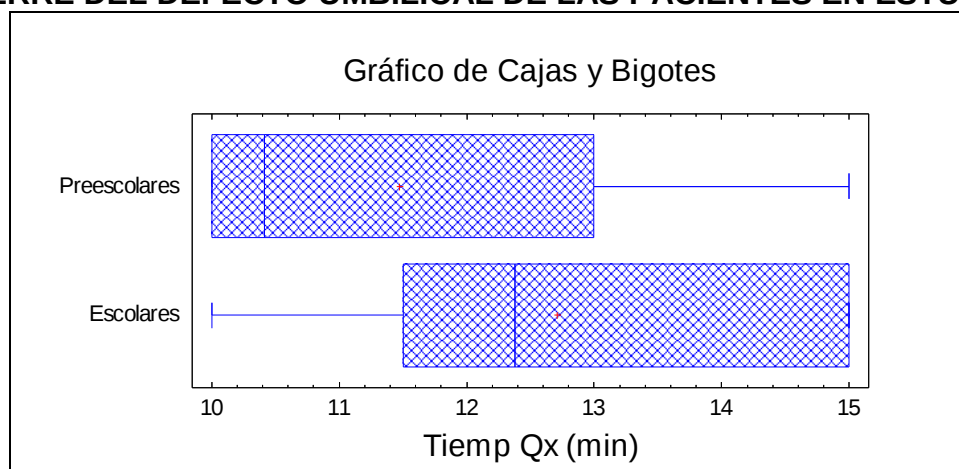
TABLA N° 3
TIEMPO QUIRÚRGICO DESDE EL INICIO DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA
HASTA EL CIERRE DEL DEFECTO UMBILICAL DE LAS PACIENTES
SOMETIDAS A CIRUGÍA LAPAROSCOPICA DE LA HERNIA INGUINAL POR
TÉCNICA DE BURNIA, EN EL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA “DR.
GABRIEL SUÁREZ”, DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”
MAYO 2015- SEPTIEMBRE 2016.

	$\bar{X} \pm Es$	min	max	Cv	t; P valor
Preescolares	11,47 +/- 2,16	10	15	18%	t = -1,06 0,3159
Escolares	12,71 +/- 2,08	10	15	16%	

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Carrasco; 2016)

De los 13 pacientes sometidos a cirugía inguinal laparoscópica se registró un tiempo quirúrgico promedio de 12,09 min $\pm$ 0,59, con un tiempo mínimo de 10 min, una máximo de 15 min y un coeficiente de variación de 17% (serie homogénea entre sus datos). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los promedios del tiempo quirúrgico y los grupos de edad ($P > 0,05$).

DIAGRAMA DE CAJAS Y BIGOTES PARA COMPARAR EL TIEMPO
QUIRÚRGICO DESDE EL INICIO DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA HASTA EL
CIERRE DEL DEFECTO UMBILICAL DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO.



Fuente: Datos Propios de la Investigación (Carrasco; 2016)

TABLA N° 4
EVOLUCIÓN POST-OPERATORIA DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGÍA
LAPAROSCOPICA DE LA HERNIA INGUINAL POR TÉCNICA DE BURNIA, EN EL
SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA “DR. GABRIEL SUÁREZ”, DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”
MAYO 2015- SEPTIEMBRE 2016.

Grupo etáreo	Escolar		Pre escolar		Total	
Complicaciones	f	%	f	%	f	%
Presente	0	0	0	0	0	0
Ausente	6	46,15	7	53,85	13	100
Recidiva	f	%	f	%	f	%
Si (HII)	0	0	1	7,69	1	7,69
No	6	46,15	6	46,15	12	92,31
Estancia hospitalaria	f	%	f	%	f	%
24 hs	6	46,15	7	53,85	13	100
24 – 48 hs	0	0	0	0	0	0
>48 hs	0	0	0	0	0	0
Egreso	f	%	f	%	f	%
Alta	6	46,15	7	53,85	13	100
Reintervención	0	0	0	0	0	0
Total	6	46,15	7	53,85	13	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Carrasco; 2016)

La evolución post-operatoria de las pacientes en estudio se presentó sin eventualidad en el 100 % de los casos, sin embargo hubo un 7,69 % de recidiva representada por una HII que se desarrolló en el post-operatorio tardío. La estancia hospitalaria y el egreso fueron de 24 horas en el 100 % de los casos.

DISCUSIÓN

De las 13 niñas con diagnóstico de hernia sometidos a cirugía laparoscópica de la hernia inguinal mediante el uso de la técnica de Burnia, se registra una edad promedio de 5,54 años $\pm$ 0,56, con una edad mínima de 3 años, una máxima de 10 años y un coeficiente de variación de 37%. En cuanto al defecto umbilical hubo presencia en un 61,54% (8 casos). De lo anterior guarda relación con lo citado por Leopold E. donde destaca un grupo de edad entre 3 y 8 años, pero discrepa con el trabajo realizado por Jauregui y cols donde describe una de edad entre 2 meses y 6 años; de las cuales 6 de las pacientes presentaban defecto umbilical.

Entre los hallazgos ecográficos de la Investigación presentes en los pacientes, destaca hernia inguinal bilateral con un 46,16% (6 casos), seguido de los hallazgos intraoperatorios donde destaca el orificio inguinal interno permeable bilateral con un 38,46% (5 casos). De lo anterior guarda relación con lo ya citado por Jauregui y cols donde la hernia inguinal bilateral reportó 6 casos.

La técnica quirúrgica laparoscópica utilizada fue la descrita por Jorge Godoy L, en el año 2010; entre las ventajas, a diferencia de los trabajos de Leopold E. y Jauregui y cols ^(39,40) quienes reportan la instauración del neumoperitoneo con sonda de Nelaton y uso de otros puertos de trabajo, en nuestro estudio se instaura el neumoperitoneo bajo visión directa por técnica de Hasson con trocar de seguridad de 5 mm, con una variación en el uso de un segundo puerto de trabajo 0.5 cm por debajo de la cicatriz umbilical previa divulsión de piel, a través de la incisión transumbilical; lo que facilitó mantener el neumoperitoneo durante la cirugía, el uso de una sola incisión para mejor estética y el tiempo quirúrgico fue más corto, así como la recuperación post-

operatoria. Pero difiere con la técnica original descrita por Godoy ya que el mismo no usa trocares sino que el procedimiento lo realiza directamente por la incisión transumbilical, neumoperitoneo con aguja de veress el cual mantiene con sonda Nelaton, y luego introduce cámara y pinza Maryland para así realizar Burnia.

De las 13 pacientes sometidos a cirugía laparoscópica por técnica de Burnia se registró un tiempo quirúrgico promedio de 12,09 min $\pm$ 0,59, con un tiempo mínimo de 10 min, una máximo de 15 min y un coeficiente de variación de 17% (serie homogénea entre sus datos). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los promedios del tiempo quirúrgico y los grupos de edad ($P > 0,05$) lo que guarda relación con los trabajos presentados por Jauregui y cols.

La evolución post-operatoria de las pacientes en estudio se presentó sin eventualidad en el 100 % de los casos, sin embargo hubo un 7,69 % de recidiva representada por una HII que se desarrolló en el post-operatorio tardío (6 meses del postoperatorio). La estancia hospitalaria y el egreso fueron de 24 horas en el 100 % de los casos. Sin complicaciones inmediatas y mediatas en ninguna de las niñas del estudio. No guardando relación por lo citado en el estudio de Jauregui y cols. en quienes se presentó una complicación en una paciente a las 48 horas del post-operatorio ya se complicó con una obstrucción intestinal por una hernia incisional por unos de los puertos de trabajo. Sin embargo se presentó una paciente quien desarrollo una hernia metácrona del lado contralateral a la hernia corregida por Burnia, a los 6 meses del post-operatorio, cuyo orificio inguinal interno estaba cerrado, quedando en discusión las razones por las cuales se presentó esta variante ya que dentro de las causas que puedan generar esta manifestación clínica en el post-operatorio tardío se describen, el aumento de la presión intraabdominal ante

procesos respiratorios, enfermedad del tejido conjuntivo, fibrosis quística, y dentro de las asociadas están las derivaciones ventrículo peritoneales y la ascitis, aunque el pensar en un orificio inguinal amplio o un proceso de Nuck permeable pero con un diámetro tan pequeño como para ser detectado por el ojo del examinador, que ante cualquiera de las alteraciones antes mencionadas podrían desarrollar a la larga una hernia inguinal metácrona.

CONCLUSIONES

De los 13 pacientes sometidos a cirugía laparoscópica de la hernia inguinal por técnica de Burnia se registró una edad promedio de 5,54 años $\pm$ 0,56, con una edad mínima de 3 años, una máxima de 10 años. El grupo de edad que predominó entre los pacientes con hernia inguinal fue el Pre escolar con 7 casos, seguido del escolar con 6 casos. En cuanto al defecto umbilical lo presentaron 8 casos. Referente al hallazgo clínico que más se encontró fue Hernia Inguinal Izquierda.

Entre los hallazgos ecográficos presentes en los pacientes, destaca hernia inguinal bilateral con 6 casos, seguido de hernia inguinal izquierda 4 casos y finalmente hernia inguinal derecha con 3 casos; lo que guarda relación con los hallazgos intraoperatorios que tienen el orificio inguinal interno permeable bilateral con 5 casos, así como la permeabilidad del orificio inguinal interno derecho e izquierdo que fue en ambos, 3 casos respectivamente.

De los 13 pacientes sometidos a cirugía laparoscópica de la hernia inguinal por técnica de Burnia se registró un tiempo quirúrgico promedio de 12,09 min $\pm$ 0,59, con un tiempo mínimo de 10 min, una máximo de 15 min y un coeficiente de variación de 17%. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los promedios del tiempo quirúrgico y los grupos etáreos ($P > 0,05$).

En la evolución post-operatoria no se presentó complicaciones inmediatas, mediatas, solo tardía con la presencia de una hernia metácróna desarrollada por una paciente 6 meses después de la intervención laparoscópica por Burnia, la cual se sigue por la consulta externa y en relación a la estancia hospitalaria y el egreso fue de 24 horas, esto guarda relación con el protocolo del servicio de Cirugía Pediátrica, del Hospital

Dr. Ángel Larralde en cuanto a la estancia hospitalaria de los pacientes que se programan por plan de electivas.

RECOMENDACIONES

Uno de los principales propósitos que se tienen al desarrollar este trabajo de investigación es el de presentar ante el servicio de Cirugía Pediátrica Dr. Gabriel Suárez del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde una técnica quirúrgica novedosa de corrección de hernias inguinales, a través de la cirugía laparoscópica pediátrica. La técnica convencional (a cielo abierto), que se ha venido implementando y que es la técnica de elección en dicho servicio, tiene buenos resultados y una tasa de complicación baja pero expone a los pacientes a exploración quirúrgica contralateral, tiempo operatorio y de anestesia mayor al empleado en la laparoscopia, recuperación post-operatoria mayor y cambios estéticos visibles (cicatrices inguinales). El procedimiento por laparoscopia es sin duda más favorable ya que el abordaje de la cavidad abdominal se realiza por cicatriz umbilical que de presentar la paciente una hernia umbilical se resuelve la misma en el mismo tiempo operatorio, se inspecciona directamente ambos orificios inguinales profundos y de estar permeables se corrigen por cauterización monopolar (Burnia), así mismo aquellos orificios inguinales internos de gran amplitud.

Por lo anteriormente expuesto la cirugía mínimamente invasiva ofrece mejores resultados, como cirugía de vanguardia, siendo una mejor oferta que la cirugía convencional.

Hay que tomar también en cuenta que el instrumental usado para el desarrollo de esta investigación no es el idóneo ya que las pinzas usadas son de Cirugía General, el grado de complicaciones fue de 0, lo cual demuestra que en manos experimentadas se pueden realizar procedimientos en situaciones especiales.

De esta manera se divulga la cirugía laparoscopia en el servicio de Cirugía Pediátrica Dr. Gabriel Suárez del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde y se pretende que todos los especialistas que conforman el cuerpo de Cirujanos Pediatras de tan distinguido y reconocido servicio a que se motiven y se interesen por aprender el arte de la Laparoscopia para que de esta forma se puedan formar cirujanos pediatras actualizados y con destrezas de interés mundial.

De igual manera hacer un llamado a los directivos de tan prestigiosa institución como lo es el Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde; a suministrar los quirófanos con el instrumental pediátrico ideal, el cual es necesario para el desarrollo de forma libre en todos los grupos de edad de esta importante herramienta como lo es la laparoscopia, no solo para la corrección de hernias inguinales sino de cualquier patología quirúrgica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Luis diego Aguilar mora "Hernia inguinal, un tema controversial, patología en niños. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica LXX (607) 621-624. 2013.
2. Thomas R. Weber, MD y Thomas F. Tracy, Jr., MD. Hernias Inguinales e Hidroceles. Ashcraft de Cirugía Pediátrica. Cap 49. Pag 693-701.
3. Francisco L. Uribe R. Cirugía Pediátrica. Editorial Universidad de Antioquia. 323-331. 2006.
4. _____ ob. cit (3)
5. _____ ob. cit (3)
6. Rodríguez M. Hernia Inguinal Indirecta Unilateral: Pautas de exploración inguinal quirúrgica contralateral selectiva en niños. Servicio de Cirugía Pediátrica Dr. Gabriel Suárez, Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde, Valencia, estado Carabobo, Enero 2006- Octubre 2009. Tesis Doctoral.
7. _____ ob. cit (3)
8. Perla E. Navarro D. López K. Quintero M.I. Manzano A. Figuereo C. Quintana B. Belandria K. Beneficio de la Ecografía Abdominal en la Evaluación Pediátrica de Rutina. Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2012; 66(2):102-106. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 0016-3503.
9. Hansel Andreus R. Solis lesly A. Utilidad del Ultrasonido en el Diagnóstico de las Hernias Inguinales. Revista Chilena de Radiología. Vol. 17 N° 2, año 2011; 93-98.
10. _____ ob. cit (3)
11. Klaas (N) M.A. Bax, Keith E. Georgenson, Steven S. Rothenberg, Jean-Stéphane Valle, C. K. yeung. Cirugía Endoscópica en Infantes y Niños. 585-601. Tomo II. 2011.
12. Dres L. Jauregui, R. Virhuez y A. Via. Tratamiento Laparoscópico de Hernias Inguinales en Niñas. Hospital Dr. Mario Ortiz Suarez. Santa Cruz, Bolivia. Pag 30-35. 2014.
13. _____ ob cit (11)

14. Cho A, Basson S, Tsang T. Outcomes of a structured training programme for paediatric laparoscopic inguinal hernia repair. *J Pediatr Surg* 2013; Feb; 48(2): 404-7.
15. Tam YH, Wong YS, Chan KW, Pang KK, Tsui SY, Mou JW, Sihoe JD, Lee KH. Simple maneuvers to reduce the incidence of false-negative findings for contralateral patent processus vaginalis during laparoscopic hernia repair in children: a comparative study between 2 cohorts. *J Pediatr Surg*. 2013; 48 (4): 122-8.
16. Weber S. Alejandro. Weber AP, Garteiz MD. Hernia inguinal recidivante en preescolar tratada por laparoscopia con técnica transabdominalpreperitoneal (TAPP). Una alternativa en casos complejos (646). *Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica*.
17. _____ ob. cit (11)
18. Rothenberg SS, Shipman K, Yoder S. Experience with modified single port laparoscopic procedures in children. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2009; 19:695–8.
19. Montupet P, Esposito C. Laparoscopic treatment of congenital inguinal hernia in children. *J Pediatr Surg* 1999; 34(3): 420-423.
20. Palanivelu Ch, Vijaykumar M, Kalpesh V, Parthasarathi R, Shetty R, Klaas (N) M.A. Bax, Keith E. Georgenson, Steven S. Rothenberg, Jean-Stéphane Valle, C. K. yeung. *Cirugía Endoscópica en Infantes y Niños*. 585-601. Tomo II. 2011.
21. Dutta S, Albanese C. Transcutaneous laparoscopic hernia repair in children: A prospective review of 275 hernia repair with minimum 2 year follows up. *Surg Endosc*. 2009; 23:103–7.
22. López Díaz M, Cano Novillo I, García Vázquez A, Cabezalí Barbancho D, Tejedor Sánchez R, PortelaCasalod E, et al. Laparoscopic inguinal herniorrhaphy in children. First results. *Cir Pediatr*. 2007; 20:220–2.
23. Lipskar AM, Soffer SZ, Glick RD, Rosen NG, Levitt MA, Hong AR. Laparoscopic inguinal hernia inversion and ligation in female children: A review of 173 consecutive cases at a single institution. *J Pediatr Surg* 2010; 45:1370–4.

24. Becmeur F, Philippe P, Lemandat-Schultz A, Moog R, Grandadam S, Lieber A, et al. A continuous series of 96 laparoscopic inguinal hernia repair in children by a new technique. *Surg Endosc* 2004; 18:1738–41.
25. Riquelme M, Aranda A, Riquelme QM. Laparoscopic pediatric inguinal hernia repair: No ligation, just resection. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2010; 20:77–80.
26. Esposito C, Damiano K, Settini A, De Marco M, Maglio P, Centonze A. Experience with use of tissue adhesives in pediatric endoscopic surgery. *SurgEndosc*. 2004; 18:290–2.
27. Yip KF, Tam PK, Li MK. Laparoscopic flip-flap hernioplasty: An innovative technique for pediatric hernia surgery. *SurgEndosc*. 2004; 18:1126–9.
28. _____ ob. cit (11)
29. _____ ob. cit (11)
30. Castillo A. M f. m.d.1*, Rincón L. C. I. m.d.2 y Luengas J. P. m.d.3 Evaluación Laparoscópica de Hernia Inguinal Contralateral en niños. ¿está justificada su exploración? revista 17 (2): 264-267, 2009
31. Prada-Silvy Carlos E, Briceño Irigorry Leopoldo, Ordaz-Humbría Irian. Laparoscopia y exploración del lado opuesto de la hernia inguinal en el niño. *Gac Méd Caracas* [Internet]. 2006 Sep [citado 2016 Oct 23]; 114(3):198-200.
32. Godoy J. Burnia. Una alternativa para el tratamiento laparoscópico de la hernia inguinal en niñas *Rev Ped Elec* [en línea] 2010, Vol 7, N°3. ISSN 0718-0918.
www.revistapediatria.cl/vol7num3/pdf/CONGRESO_CIRUGIA16.pdf.
33. _____ ob cit (12)
34. _____ ob cit (12)
35. Leopold E. Hernioplastia Inguinal Laparoscópica Transumbilical por Coagulación monopolar en niñas (BURNIA). Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna, Hospital Clínico U. de Chile, Clínica Bicentenario, Santiago, Chile. 2012.
36. _____ ob cit (6)

37.P. Olivares J.A. Tovar. Cirugía Laparoscópica en Niños. Departamento de Cirugía Pediátrica. Hospital Infantil Universitario "La Paz" Madrid. Paseo de la Castellana, 261. 28046. 2008.

38.Hurtado (2010) "Metodología de la Investigación". Mc Graw Hill Interamericana. México.

39._____ ob cit (12, 35)

40._____ ob cit (12, 35)

ANEXOS

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGIA PEDIÁTRICA

ANEXO A

CIRUGÍA LAPAROSCOPICA DE LA HERNIA INGUINAL POR TÉCNICA DE
BURNIA, EN EL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA “DR. GABRIEL SUÁREZ”,
DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”
MAYO 2015- SEPTIEMBRE 2016.

Nombre y Apellido: _____ edad: _____

Sexo: _____ Historia Clínica: _____

Defecto Umbilical: _____ presente: _____ ausente: _____

Hallazgos Clínicos: _____ HID _____ HII _____ HIB _____

Hallazgos Ecográficos: _____ HID _____ HII _____ HIB _____

Hallazgos Operatorios: _____ OIIDP _____ OIIIP _____ OIIPB _____ OIIC _____

Tiempo Quirúrgico: _____

Complicaciones: Inmediatas: _____ Mediatas: _____ Tardías: _____

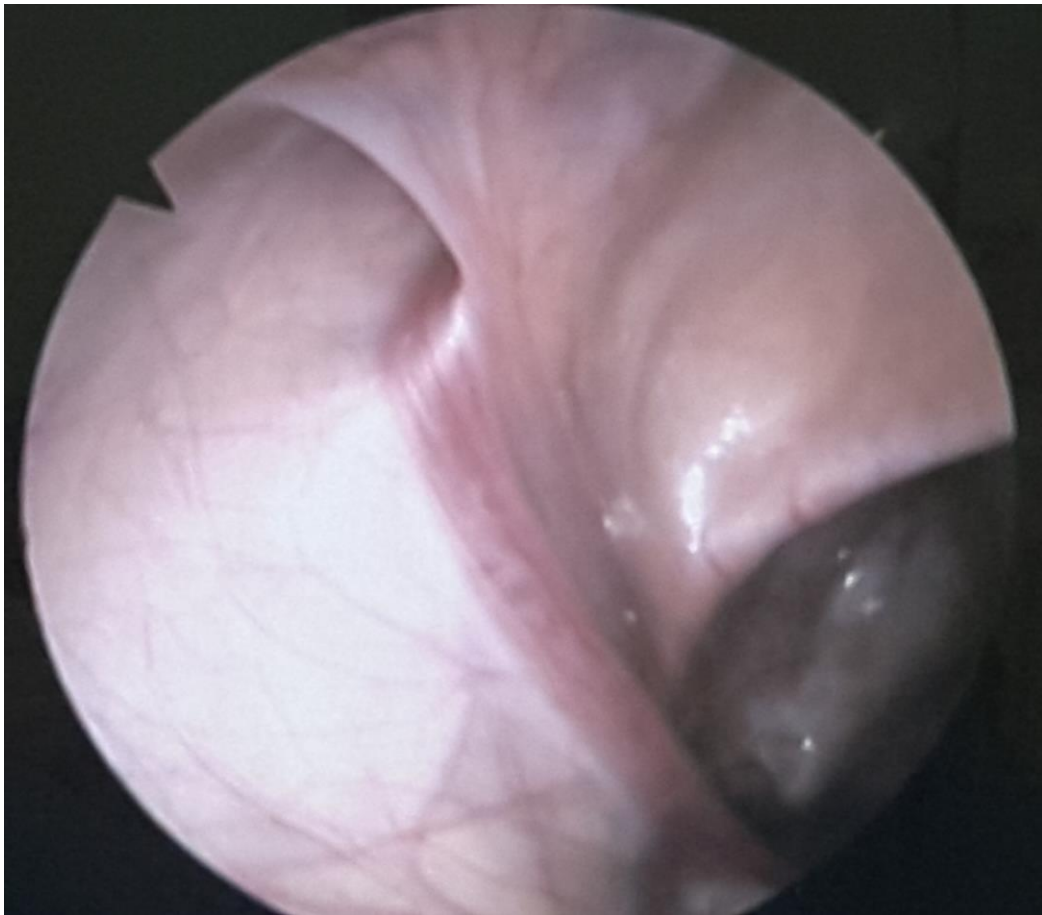
Estancia Hospitalaria: _____

Egreso: _____

(HID: hernia inguinal derecha, HII: hernia inguinal izquierda, HIB: hernia inguinal bilateral, OIIDP: orificio inguinal interno derecho permeable, OIIIP: orificio inguinal interno izquierdo permeable, OIIPB: orificio inguinal interno permeable bilateral, OIIC: orificio inguinal interno cerrado).

ANEXO B

**CIRUGÍA LAPAROSCOPICA DE LA HERNIA INGUINAL POR TÉCNICA DE
BURNIA, EN EL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA “DR. GABRIEL SUÁREZ”,
DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”
MAYO 2015- SEPTIEMBRE 2016.**

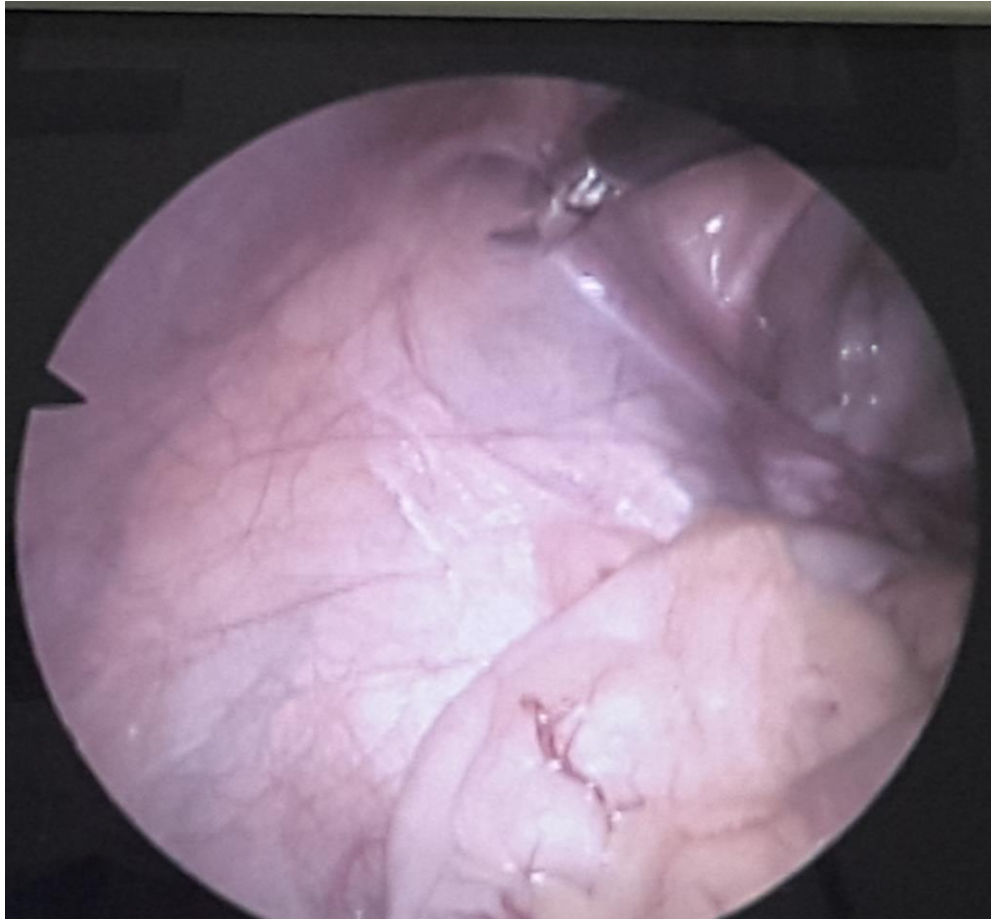


Fuente: Fotos propias de la Investigación (Carrasco, 2016).

IDENTIFICACION DEL ANILLO INGUINAL PROFUNDO DEL PROCESO
PERITONEO-VAGINAL (CANAL DE NUCK) PERMEABLE

ANEXO C

**CIRUGÍA LAPAROSCOPICA DE LA HERNIA INGUINAL POR TÉCNICA DE
BURNIA, EN EL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA “DR. GABRIEL SUÁREZ”,
DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”
MAYO 2015- SEPTIEMBRE 2016.**

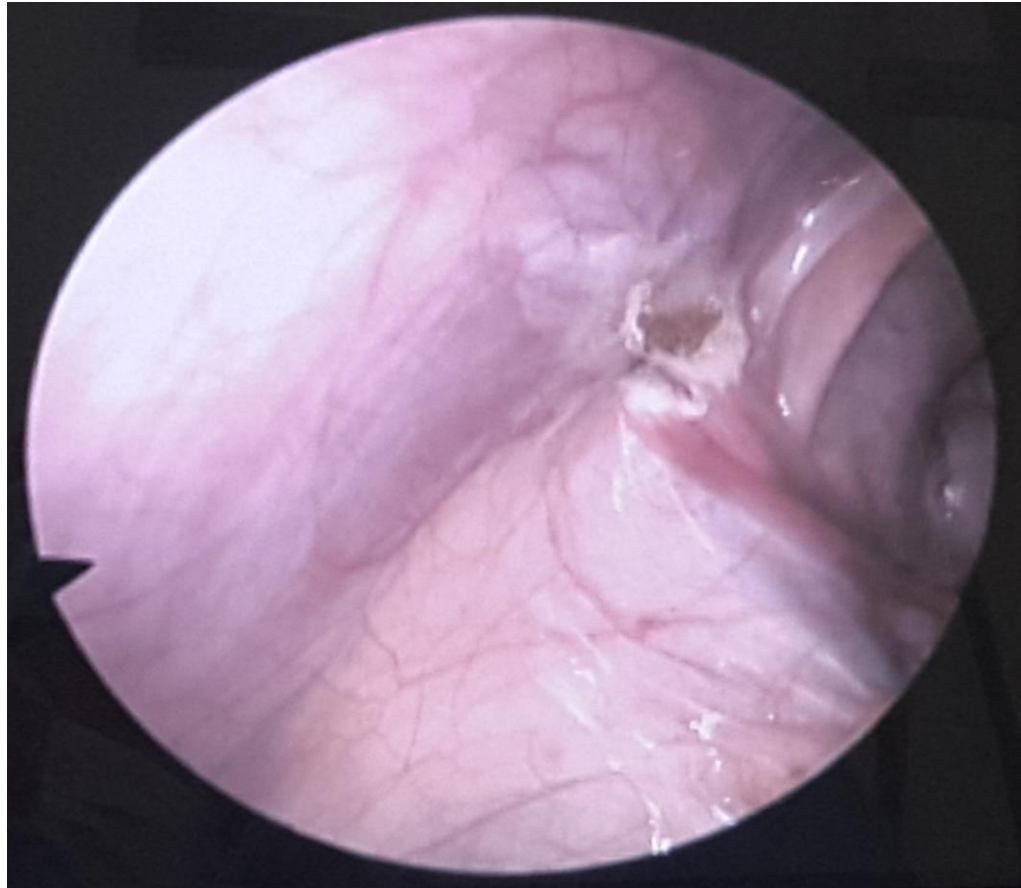


Fuente: Fotos propias de la Investigación (Carrasco, 2016).

EVERSIÓN DEL PROCESO PERITONEO-VAGINAL (CANAL DE NUCK) CON
LA PINZA DE MERYLAND DE 3MM.

ANEXO D

**CIRUGÍA LAPAROSCOPICA DE LA HERNIA INGUINAL POR TÉCNICA DE
BURNIA, EN EL SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA “DR. GABRIEL SUÁREZ”,
DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”
MAYO 2015- SEPTIEMBRE 2016.**



Fuente: Fotos propias de la Investigación (Carrasco, 2016).

COAGULACION MONOPOLAR (BURNIA) DEL ANILLO INGUINAL
PROFUNDO DEL CANAL DE NUCK