



ARTICULO ORIGINAL

TRES AÑOS DE EXPERIENCIA EN CIRUGÍA ENDOSCÓPICA EN EL HOSPITAL DE NIÑOS BENJAMÍN BLOOM

Dr. Luis Enrique Meléndez Avalos, Dr. José Roberto González Ramos *

RESUMEN

Introducción: esta representa la primera serie de procedimientos videoendoscópicos realizados en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, durante el período Diciembre de 2005 a Agosto 2008. Se realizaron 68 procedimientos distribuidos en 59 laparoscopías y 9 toracoscopías. El objetivo de nuestro estudio es la descripción general de nuestra experiencia.

Métodos: revisión retrospectiva, transversal y descriptiva de los expedientes clínicos de todos los pacientes en quienes se realizaron estos procedimientos durante el período de estudio. Se estudiaron las variables edad, sexo, tipo de procedimiento, tiempo operatorio y complicaciones.

Resultados: fueron intervenidas 32 niñas y 33 niños (relación 1: 1). La edad promedio fue de 8.6 años con rango desde 1 año hasta los 15. Realizándose 68 procedimientos en 65 pacientes distribuidos de la siguiente manera: 20 colecistectomías, 9 procedimientos ginecológicos, 9 toracoscopías, 7 apendicectomías, 5 esplenectomías, 7 cirugías para criptorquidia, 4 procedimientos hepáticos, 3 curas de hernias inguinales, 3 clipajes de varicocele y una colocación de botón para gastrostomía.

Conclusiones: la técnica fue utilizada con la misma frecuencia tanto en niños como en niñas. El procedimiento realizado con mayor frecuencia fue la colecistectomía con etiología idiopática. Pacientes con patologías hematológicas de base fueron el 22% (4) del total de colecistectomías. La toracoscopia ha disminuido el ingreso de estos pacientes en UCI, así como una mejor recuperación en el postoperatorio y ha posibilitado un mejor confort en ellos.

PALABRAS CLAVES: Laparoscopia, Toracoscopia, Cirugía por Acceso Mínimo, Pediatría.

ABSTRACT

Summary

This represents the first series of videoendoscopies procedures made in the National Children Hospital Benjamin Bloom, who were done from December of 2005 to August 2008. Period in which 68 procedures were realised distributed in 59 laparoscopies and 9 toracosopies. The objective of our study is the general description of our experience.

Method

Retrospective, cross-sectional and descriptive revision of the clinical files of all the patients in those who were realised these procedures during the period of study. The variables age, sex, type of procedure, operating time and complications are studied.

Results.

32 girl were taken part and 33 boys (1: 1). The age average was of 8,6 years with rank age from 1 year until the 15 years. Being realised 68 procedures in 65 patients distributed of the following way: 20 cholecistectomies, 9 gynecological procedures, 9 toracosopies, 7 apendicetomies, 5 esplenectomies were made, 7 surgeries for criptorquidism, 4 liver procedures, 3 cure of inguinals hernias, 3 varicocele ligation and 1 positioning of button for gastrostomy.

Conclusions.

The technique was used with the same frequency as much in boys as in girls.

The realised procedure most frequently was the cholecistectomy with idiopatic etiology. Patients with hematologic pathologies were 22% (4) of the total of cholecistectomies.

The thoracoscopy has diminished the entrance of these patients in UCI as well as one better recovery in the postoperating one and has made possible a better comfort in them.

KEY WORDS: Laparoscopy, Toracoscopy. Surgery by Minimum Access Pediatrics.

* **Autor responsable:** Dr. José Roberto González Ramos. Cirujano Pediatra Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, San Salvador. Diagonal Dr. Luis Edmundo Vasquez No. 222, Colonia Médica, Centro Pediátrico clínica 21, San Salvador. dirgonzalezramos@yahoo.com. Teléfono: (503) 2217-3039.

Afiliación autores: Cirujano Pediatra Oncólogo Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, San Salvador. (LEMA)

Introducción

Desde principios del siglo XIX existen reportes de la realización de procedimientos endoscópicos en adultos pero, el inicio de la cirugía por acceso mínimo, o cirugía video endoscópica en la edad pediátrica, se remonta a principios de los años 80 del siglo pasado. Utilizándose inicialmente como complemento diagnóstico en algunas patologías [1] o en realización de procedimientos menos complejos. Es a inicios de los años noventa, con el reporte de Alain de la realización de una piloromiotomía [2] y el de Moir, Newman y Sigman [1] de la realización de la primera colecistectomía en niños, que se produce la mayor difusión de este método. En buena medida gracias al desarrollo tecnológico que permite utilizarlo en niños con mayor seguridad y confianza. Es desde aquí que inicia un progreso continuo de la técnica, desde la realización de colecistectomías y apendicectomías hasta el momento actual, en el que se reportan casos de procedimientos cada vez más complejos y en niños de menor edad como en tratamiento para Enfermedad de Hirshprung, anomalías ano rectales altas y fístulas traqueo esofágicas [3]. Hasta vislumbrar lo que nos depara el futuro con la Cirugía Robótica o la Cirugía Transendoluminal por orificios naturales (N.O.T.E.S.).

Este estudio presenta nuestra experiencia de 3 años en la realización de procedimientos videoendoscópicos en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom (HNNBB), y comprende el período de Diciembre de 2005 hasta Agosto de 2008.

Materiales y Métodos

Se trata de un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo de los expedientes clínicos de los procedimientos realizados en el HNNBB. Se incluyeron todos los pacientes en quienes se efectuó esta técnica. Se estudian las variables edad, sexo, tipo de procedimiento realizado, tiempo quirúrgico y complicaciones. En todos los casos se obtuvo el consentimiento escrito de los padres.

Se ha dado seguimiento clínico a los pacientes a la semana pos-operatoria, 1mes, 3 meses, 6 meses y 1 año.

Resultados

Se operaron 65 pacientes en quienes se realizaron 68 procedimientos. De estos 33 son masculinos y 32 femeninos, teniendo prácticamente una relación 1:1 (Fig. 1); realizándose 59 laparoscopías y 9 toracoscopías.

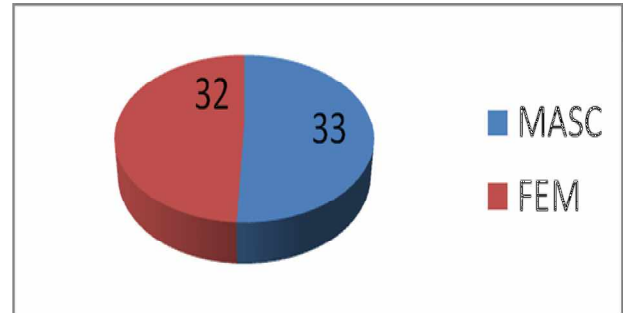


Figura 1. Distribución por sexo.

Los procedimientos laparoscópicos se realizaron con técnica abierta de neumoperitoneo, teniendo una presión intrabdominal entre 8 y 14 mm de Hg y una velocidad de insuflación de 1-3 lts por minuto, todos ellos bajo anestesia general y monitorización de signos vitales y la PCO₂. (Torre de Laparoscopia Olympus, Berlin, Alemania)

Las toracoscopías se realizaron con técnica de ventilación unilateral, realizamos el neumotórax en forma cerrada y no insuflamos CO₂ en la cavidad pleural. La edad osciló entre 1 año y 15 años, con un promedio de 8.6 años. El mayor número de pacientes se obtuvo entre los 10 y 15 años (n = 35, 53% del total) (Tabla 1)

Tabla 1. Edad de Pacientes

PACIENTES	CASOS
1-5 AÑOS	12
5-10 AÑOS	18
10-15 AÑOS	35

Se realizaron un total de 68 intervenciones en 65 pacientes, esto debido a que en 3 niños fueron hechos 2 procedimientos en el mismo acto quirúrgico. Siendo el procedimiento extra, la cura de hernias inguinales. (Fig. 2).

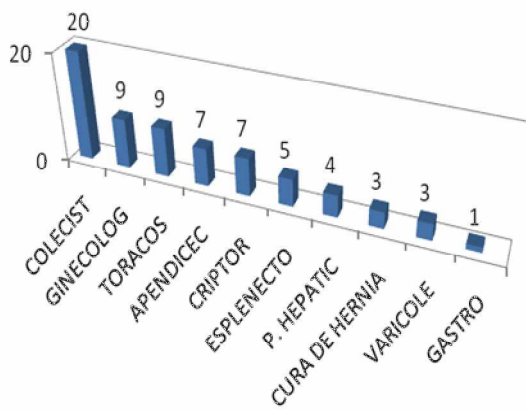


Fig. 2. Procedimientos Videoendoscópicos.

Colecist: Colecistectomía.

Criptor: Criptorquidea.

Ginecolog. Ginecología

Esplenecto: Esplenectomía.

Toracos: Toracoscopía.

P. hepatic: Procedimientos hepáticos.

Apendicec: Apendicectomía.

Gastro: Gastrostomía

Tuvimos 4 complicaciones, 3 menores: enfisema subcutáneo, granuloma de herida operatoria y un absceso en herida operatoria. Una mayor que fue una lesión de la vía biliar común.

A continuación se detallan los resultados obtenidos en cada grupo de procedimientos.

1. Colecistectomías: se realizaron 20 en total; siendo más frecuentemente utilizada en niñas que en niños (13 vs. 7). De estos 20 pacientes, cuatro (20 %) tenían enfermedad hematológica de base: 3 falciformismo y 1 esferocitosis; la cual es una condición reportada por la literatura mundial como predisponente a la formación de litiasis biliar [4, 5]. El tiempo operatorio promedio fue de 95 minutos y la estancia hospitalaria fue en promedio de 3 días. En este grupo de pacientes se tuvo la lesión de la vía biliar como complicación mayor.
2. Toracoscopías: realizamos un total de 9 toracoscopías, de las cuales 8 fueron realizadas en pacientes masculinos. La indicación más frecuentemente utilizada ha sido el estudio de masas mediastinales, las cuales han sido biopsiadas 5. Además se han realizado 2 pleurodesis, 1 biopsia de parénquima pulmonar y 1 timectomía por Miastenia Gravis. Fue necesario hacer ingreso en UCI en 2 de estos pacientes, así como también se utilizó tubo de tórax en la misma cantidad. Se tuvo la formación de enfisema subcutáneo en un paciente como complicación menor.
3. Apendicectomías: se realizaron 7 apendicetomías, de las cuales fueron 4 en pacientes femeninos y 3 en masculinos. Los diagnósticos pre-operatorios

han sido apendicitis aguda, dolor abdominal recurrente, adenitis mesentérica y plastrón apendicular. Se tuvo un promedio de tiempo operatorio de 59 minutos y 2 días de estancia hospitalaria.

4. Esplenectomía: este es el procedimiento que ha representado la mayor dificultad para nosotros, ya que no siempre contamos con la instrumentación ideal para su realización, por lo tanto hemos tenido que recurrir a la conversión de los procedimientos o a la videoasistencia de los mismos. Hemos realizado 5 esplenectomías, de las cuales 4 han sido en niñas. Han sido 3 para pacientes con Púrpura Trombocitopénica Idiopática y 2 con Esferocitosis. En una de estas últimas se realizó además la colecistectomía en el mismo acto quirúrgico, por la presencia de cálculos en la vesícula biliar. El tiempo promedio de todas las esplenectomías ha sido de 283 min. Se ha tenido que convertir a procedimiento abierto 2 de ellas y videoasistida otras 2, por lo que no hemos tenido complicaciones que lamentar estos pacientes.
5. Procedimientos Ginecológicos: se han hecho 9 intervenciones ginecológicas, todas ellas han sido por masas quísticas ováricas diagnosticadas por ultrasonido. Del total, 2 resultaron ser torsiones de quiste de ovario, por lo que fue necesario convertir el procedimiento; además otras 2 resultaron ser niñas con sus ovarios normales. La edad promedio fue de 11.2 años con un tiempo operatorio de 93 min. Las conversiones representan un 22 % del total.
6. Procedimientos Urológicos: se han realizado 2 tipos de procedimientos. clipaje de varicocele y las laparoscopías para criptorquidea. De las siete laparoscopías para criptorquidea, 3 han sido diagnósticas y en ellas se han encontrado testículos atróficos que se han extirpado. De los descensos testiculares, 3 se han realizado en un solo tiempo quirúrgico y en 1 se hizo el primer tiempo de la operación de Fowlers-Stephen. Los tiempos operatorios promedio han sido 137.5 min. para los descensos testiculares; 30 minutos para las orquiectomías y 48 min. para los varicoceles. Hasta el momento no tenemos evidencia de atrofia testicular en los pacientes en quienes se realizó el descenso ni de hidroceles en los pacientes en quienes se clipó el varicocele.
7. Procedimientos Hepáticos: se han practicado 4 en total, siendo el más frecuente la toma de biopsia hepática en pacientes con hepatoesplenomegalia en estudio. Además se ha realizado el destechamiento de un quiste grande de lóbulo derecho del hígado. La edad promedio fue de 9.7 años y el tiempo operatorio fue de 81 min. No hemos tenido complicaciones.

8. Cura de Hernia: los tres procedimientos hechos han sido en pacientes masculinos, en quienes se realizó la laparoscopia por una indicación diferente. Así, a dos pacientes se les practicó descensos testiculares y al otro una colecistectomía. Fueron 2 hernias inguinales izquierdas y una derecha. El promedio de edad fue de 7 años. Hasta el momento no hemos tenido recidivas.
9. Colocación de Botón de Gastrostomía: se trató de un paciente masculino de tres años de edad, con secuelas neurológicas por un trauma craneoencefálico. El tiempo operatorio fue de 80 min. y no se tuvo complicaciones.

Discusión

Esta serie representa la primera experiencia en el HNNBB en la realización de procedimientos videoendoscópicos durante un período de 3 años. Este período se puede dividir en dos partes: la primera que va de Diciembre de 2005 a Febrero de 2007, en el cual las intervenciones se realizaban con un equipo que no ofrecía las garantías necesarias para la realización de los mismos. En este período de tiempo se realizaron 12 intervenciones, de las cuales el 50% fueron convertidas a procedimientos abiertos debido a dificultades técnicas. En Agosto de 2007 se adquiere un equipo completamente automatizado (Olimpus, Berlin, Alemania), el cual permite realizar las intervenciones de una forma mucho más segura y es el que usamos a la fecha. Durante este último período de tiempo, se han realizado 56 procedimientos de los cuales solo ha sido necesario convertir 2 de ellos. Lo que muestra una mejoría sensible con respecto a los realizados en el primer período.

Se inició esta serie con procedimientos básicos, como recomiendan los cánones internacionales y conforme hemos ido adquiriendo experiencia se han realizado procedimientos más complejos. En el campo laparoscópico podemos decir que la colecistectomía por litiasis biliar ha sido la intervención realizada con mayor frecuencia y, de estos pacientes con litiasis biliar, el 20% han sufrido de alguna patología hematológica, ya sea falciformismo o esferocitosis, como describe la literatura [4 – 6]. Este es un dato que se ha mantenido constante en los pacientes que consultan en el Hospital Benjamín Bloom, en donde existen datos del 23% en estudios previos [7].

La laparoscopia diagnóstica ha representado una herramienta muy útil en casos de patología ovárica, dolor abdominal recurrente, estudio de hepatoesplenomegalia, síndrome del escroto vacío; en los cuales se ha realizado como procedimientos diagnósticos inicialmente y algunos de ellos han sido terapéuticos. Todas estas situaciones se consideran indicaciones para la realización de laparoscopia [8].

La toracoscopia ha sido el otro rubro en el cual se han hecho intervenciones; usualmente son procedimientos que representan otro desafío en esta área debido a los detalles que se tienen que cuidar en la asistencia al paciente. En nuestra experiencia, establecemos la cavidad de trabajo (neumotórax) realizando intubación selectiva del bronquio principal ipsilateral del procedimiento que se va a realizar, con esto se logra excluir a ese pulmón de la ventilación y se obtiene el neumotórax [8]. Otro aspecto a considerar es la mejor evolución postoperatoria que tienen estos pacientes, lo que conlleva a una disminución del cuidado en UCI, menor uso de tubo de tórax, menor dolor postoperatorio y rápido establecimiento de la vía oral. La indicación más frecuente ha sido el estudio de masas mediastinales en pacientes con diagnóstico o sospecha diagnóstica de Linfoma no Hodgkin.

Consideramos que esta primera experiencia deja abierta la puerta para que puedan seguirse realizando investigaciones en lo que respecta a esta temática, ya que este es un estudio descriptivo; que muestra nuestro estado actual en esta área. Pero estas situaciones tendrán que irse resolviendo conforme se realicen más procedimientos y el equipo quirúrgico adquiera la experiencia y la madurez necesarias, para que tanto el pediatra como la población en general, confíen que esta técnica tiene más ventajas con respecto a los procedimientos convencionales.

Referencias

1. González Sabin, M; Valdez, J. Manual de Cirugía por Acceso Mínimo en niños. 1ª. Edición. Editorial Cubana de Libros. 2000; p 45-53.
2. Alain JL, Grosseau D, Terrier G. Extramucosal pylorotomy by laparoscopy. *J Pediat Surg* **1991**; 26: 1191 – 1192.
3. Rothenberg S, Chang J, Bealer J. Minimally Invasive Surgery in Neonates. Ten Years Experience. *Pediatric Endosurgery and Innovative Techniques* **2004**; 6: 89 - 94.
4. Moir C. Gastrointestinal Endoscopy, Laparoscopy and other noninvasive surgical techniques. En O'Neill J, Rowe M, Grosfeld J, Folkansrud E, Coran A, Editores. *Pediatric Surgery*. Mosby Year Book; 1998. p. 1233 – 1251.
5. Sigalet, D. Trastornos de vías biliares e hipertensión portal. En Ashcraft K, Murphy P, Sharp R, Sigalet D, Snyder C, Editores. *Pediatric Surgery*. W.B. Saunders Company; 2000. p. 580 – 596.
6. González, J. Primera Experiencia Clínica en Cirugía Laparoscópica Infantil en El Salvador. *Revista Pediátrica Salvadoreña* **2005**; 18; 26 – 30.

7. Landaverde, L. Prevalencia de litiasis biliar en niños menores de 12 años en el Hospital Benjamín Bloom, de Enero 2002 a Marzo 2007 [Tesis Doctoral]. San Salvador: Universidad de El Salvador; 2007.
8. Fernandez A. Adiestramiento, Capacitación y Certificación en Cirugía laparoscópica. En Ruiz J, Torres R, Martínez M, Fernandez A Pascual H, Editores. Cirugía Endoscópica Fundamentos y aplicaciones. Editorial Científico-Técnica; 2000. p. 123 – 140.