

Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica

Volumen
Volume 3

Número
Number 1

Enero-Marzo
January-March 2002

Artículo:

Cirugía endoscópica pediátrica.

Experiencia inicial en un hospital
general

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



www.Medigraphic.com



Cirugía endoscópica pediátrica. Experiencia inicial en un hospital general

Dr. Jorge M Treviño Carrillo,* Dr. Alfonso Galván Montaña,** Dr. Rodolfo Landa García,***
Dr. Mucio Moreno,**** Dr. José Antonio Palacios Ruiz,***** Dr. José Ignacio Díaz-Pizarro Graf,****
Dr. Mauro Eduardo Ramírez Solís**

Resumen

Se presenta la experiencia inicial del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" en un periodo de 2 años, de enero de 1999 a diciembre 2001 en 50 procedimientos laparoscópicos consecutivos, en pacientes pediátricos con un rango de edad de 3 meses a 17 años, 14 del sexo femenino y 36 del sexo masculino, los procedimientos realizados fueron: 3 colecistectomías, 3 apendicectomías, 12 procedimientos antirreflujo, 4 laparoscopias diagnósticas (atresia de vías biliares, 2 con malformación genital, criptorquidia intraabdominal), 10 orquidopexias, 18 varicocelectomías. De éstos, 47 procedimientos fueron electivos y 3 fueron de urgencia, sólo se reportaron 2 complicaciones menores: neumonía, conversión por dificultad técnica. Con esto podemos determinar que el procedimiento laparoscópico en menores es un procedimiento seguro, los resultados iniciales son alentadores aunque se requiere de una evaluación objetiva a largo plazo. Se postula que la eficacia, precisión e inocuidad de la cirugía endoscópica aumentará con la experiencia clínica.

Palabras clave: Cirugía laparoscópica, pediatría.

Abstract

We present our experience obtained in 50 procedures during 24 months, from January 1999 to December 2001, using a retrospective evaluation. We practice 50 laparoscopic procedures in child from 0 to 17 years; they were 3 cholecystectomy, 3 appendectomy, 12 antireflux procedures, 4 diagnostic laparoscopy (1 biliary tract atresia, 2 genitourinary malformations, 1 intraabdominal cryptorchidism), 10 orchiopexies and 18 varicocelectomy. 47 procedures were electives and 3 Urgency, only report 2 minor complications: pneumonia and conversion for technical problems. These reports confirm the efficacy and security of this procedure in childs, the benefits of laparoscopic procedures in the pediatric patients compares with the adult. In our experience is a safety procedure with a very low morbidity. The efficacy, precision and safety of laparoscopic surgery in pediatrics will increase with the introduction of technological innovations and with the clinical experience development.

Key words: Laparoscopy, child, laparoscopic surgery.

INTRODUCCIÓN

El uso de la cirugía endoscópica en el manejo de patología intraabdominal en niños es una entidad reciente, la cual no ha presentado el crecimiento tan acelerado que se ha demostrado en la cirugía de adultos debido a diversas situaciones, entre ellas está el crear instrumentos pequeños, ya que el mercado de las compañías se ha enfocado a los adultos, limitando la aplicabilidad de la cirugía endoscópica a muy pocos

pacientes. Consecuentemente los cirujanos pediatras utilizaban este procedimiento en muy pocos pacientes, contrastando la experiencia de los hospitales de adultos en los cuales había mejores resultados y mejor experiencia, esto directamente proporcional al número de procedimientos quirúrgicos.

El desarrollo de las técnicas además se ha asociado a una relativamente lenta y larga curva de aprendizaje. Los reportes de la seguridad, eficacia y el costo beneficio de la cirugía endoscópica son escasos, y han mostrado una gran evolución en corto tiempo. Esta evolución ha influenciado la mayoría de los procedimientos pediátricos cambiando los paradigmas de la práctica de la cirugía en niños. El paciente pediátrico es el más beneficiado de estos cambios, con el uso de incisiones menores con menor dolor en pacientes quienes no pueden expresar el mismo adecuadamente, menor estancia intrahospitalaria y una rápida reincorporación a sus actividades habituales.¹⁰ La primera laparoscopia en niños se describió en 1971.⁸ En este momento nos encontramos con un rápido crecimiento en el número de procedimientos endos-

* Médico residente, Cirugía General.

** Subdirección de Cirugía.

*** Médico adscrito, Cirugía Pediátrica.

**** Cirugía Endoscópica.

***** Jefe de División, Cirugía General.

***** Médico adscrito, Cirugía General.

cópicos en niños, con gran desarrollo y mejoría en las técnicas laparoscópicas. Las ventajas potenciales del procedimiento de invasión mínima se han comparado con la cirugía abierta con mejores resultados en tres procedimientos: piloromiotomía, funduplicatura y descenso colónico para la enfermedad de Hirschsprung.²⁻⁴ En México el primer reporte de un procedimiento laparoscópico en paciente pediátrico con buenos resultados fue en un niño de 9 años 8 meses.¹¹ Nosotros presentamos la experiencia de un hospital general en el abordaje laparoscópico en niños de 3 meses a 17 años.

MATERIAL Y MÉTODOS

OBJETIVO

Describir la experiencia de los procedimientos realizados con cirugía endoscópica en pacientes de edad pediátrica.

TIPO DE ESTUDIO

Retrospectivo, transversal, observacional, descriptivo.

Se presentan los primeros 50 casos de pacientes pediátricos de 3 meses a 17 años, sometidos a procedimientos laparoscópicos terapéuticos de la División de Cirugía Pediátrica y Cirugía General del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”, registrados entre enero de 1999 y diciembre 2001. Se consideraron pacientes de ambos sexos, con edades entre 3 meses y 17 años, sometidos a los siguientes procedimientos: Colectistectomía laparoscópica, exploración inguinal por testículo no descendido, procedimiento antirreflujo gastroesofágico, apendicectomía, laparoscopia diagnóstica, los estudios preoperatorios incluyeron perfil de laboratorio y radiológico para cada patología, se evaluaron los hallazgos transoperatorios, efectividad del procedimiento y evolución posoperatoria.

RESULTADOS

De los 50 pacientes sometidos a los procedimientos laparoscópicos 14 correspondieron al sexo femenino (28%) y 36 al sexo masculino (72%) (*Cuadro 1*), su edad varió de 8 meses a 14 años (promedio 8.5 años) (*Cuadro 2*), tres enfermos tenían cuadro de colecistitis crónica (6%) (*Figura 1*), 3 pacientes con apendicitis aguda (6%) (*Figuras 2 y 3*), doce con enfermedad por reflujo gastroesofágico (24%) (*Figura 4*), cuatro que requirieron de laparoscopia diagnóstica que resultaron atresia de vías biliares, dos con malformación genital y uno con criptorquidia con testículo intraabdominal (*Figura 5*) (8%), diez con criptorquidia (5%) (*Figura 5*) y 18 pacientes con varicocele (36%) (*Cuadro 3*). Se llevaron a

cabo los procedimientos sin complicaciones transoperatorias, los 50 pacientes fueron sometidos a anestesia general balanceada con sevoflurano, con reversión sin accidentes, los

Cuadro 1. Distribución de pacientes por sexo.

Sexo	Núm. de pacientes	Porcentaje
Masculino	36	72
Femenino	14	28
Total	50	100%

Cuadro 2. Distribución de cirugías de acuerdo a la edad.

Edad	Núm. de pacientes	Porcentaje
3 Meses	2	4
6 Meses	1	2
8 Meses	1	2
9 Meses	1	2
1 Año	4	8
2 Años	2	4
3 Años	2	4
4 Años	3	6
5 Años	5	10
8 Años	4	8
9 Años	3	6
10 Años	4	8
11 Años	5	10
12 Años	3	6
13 Años	3	6
14 Años	5	10
15 Años	1	2
17 Años	1	2
Total	50	100

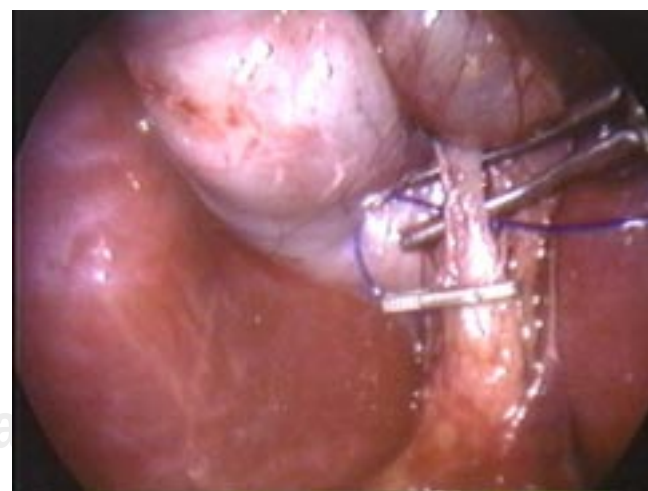


Figura 1. Fotografía en la cual se muestra una colecistectomía laparoscópica en el momento de ligar el conducto cístico en una menor de 12 años.



Figura 2. Fotografía en la que se muestra una apendicitis fase I (eritematosa), en el momento de ser identificada, en posición retrocecal.



Figura 3. Momento en que se toma con grasper el apéndice para ligar el mesoapéndice

pacientes sometidos a orquidopexia (*Figura 6*) y varicocelelectomía se manejaron de manera ambulatoria, los sometidos a colecistectomía iniciaron tolerancia a la vía oral al siguiente día y se decidió el egreso, las apendicectomías fueron 2 (eritematosa y con placas fibrinopurulentas respectivamente) (*Figura 2*), las laparotomías exploradoras una se convirtió y posteriormente se realizó procedimiento de derivación bilio-digestiva abierta (Kazzai), las otras 3 se manejaron como ambulatorias y los procedimientos antirreflujo, uno presentó neumonía que posteriormente se resolvió con manejo de antibioticoterapia, las 11 restantes evolucio-

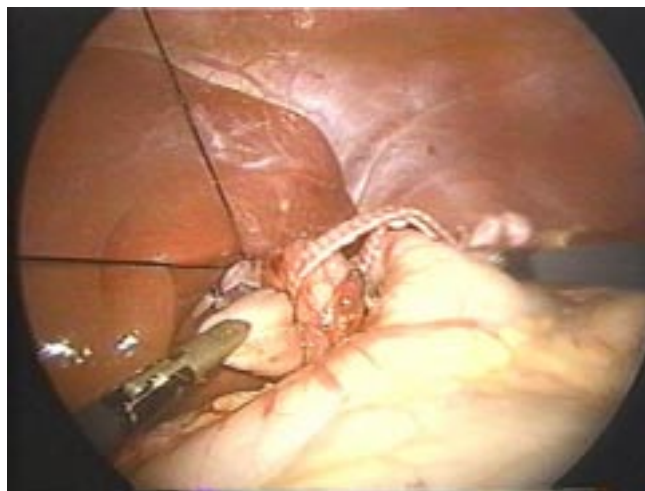


Figura 4. Funduplicatura laparoscópica con miniinstrumentos.

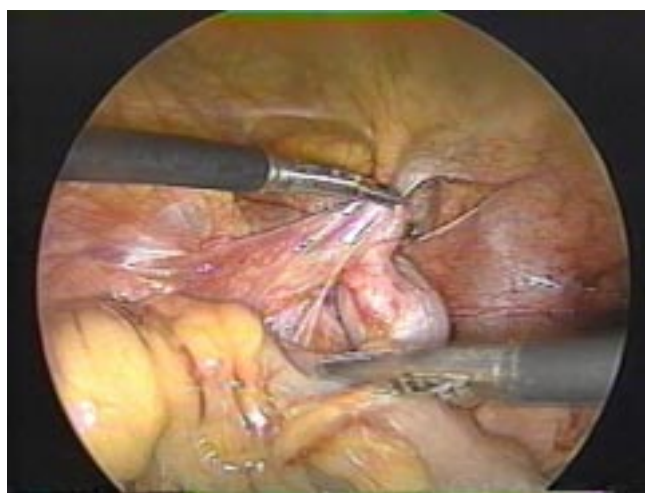


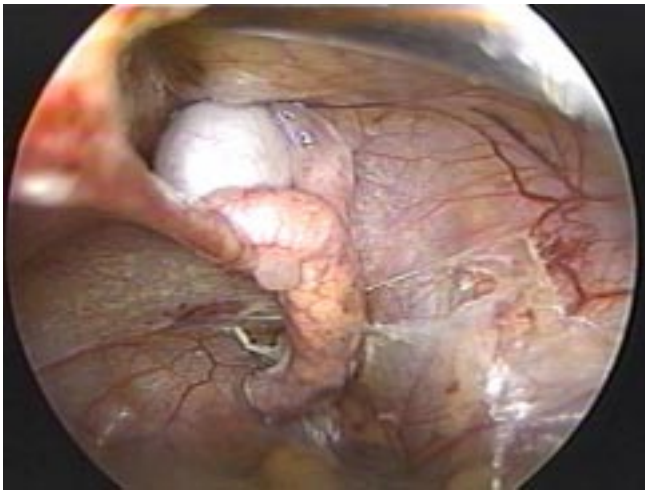
Figura 5. Fotografía en la que se aprecia una criptorquidia grado IV con testículo intraabdominal, mismo que se está realizando adherensiólisis para proceder a regresar al canal inguinal, en un menor de 6 años.

Cuadro 3. Distribución de acuerdo al tipo de cirugía.

Cirugía	No. casos	Porcentaje
Varicocelelectomía	18	36
Funduplicatura	12	24
Orquidopexia	10	20
Laparoscopia diagnóstica	4	8
Colecistectomía	3	6
Apendicectomía	3	6
Total	50	100%

Cuadro 4. Distribución de acuerdo a las complicaciones.

Complicación	Número	Porcentaje
Neumonía	1	2
Conversión	1	2
Total	2	4

**Figura 6.** Fotografía de primer tiempo de orquidopexia laparoscópica.

naron satisfactoriamente con tolerancia a la vía oral en promedio a los 3 días y siendo dados de alta a los 5 días en promedio. Sólo se reportaron 2 complicaciones posoperatorias (4%), un paciente sometido a procedimiento antirreflujo que desarrolló neumonía y un paciente con laparoscopia diagnóstica que se convirtió, ya que resultó ser una atresia de vías biliares (*Cuadro 4*).

DISCUSIÓN

El rápido desarrollo de la cirugía endoscópica ha tenido un gran impacto. La poca experiencia que se tiene en la cirugía endoscópica pediátrica, con relación a la evolución histórica de la medicina, ha demostrado que este método de abordaje en padecimientos quirúrgicos pediátricos es seguro y ventajoso en varias entidades. Basados en la experiencia de adultos, los beneficios incluyen menor dolor, menor estancia hospitalaria, menores complicaciones y beneficios cosméticos.³ En pacientes con las condiciones adecuadas, en manos de personal entrenado, así como llevando a cabo un procedimiento seguro la morbilidad puede disminuirse al mínimo, sin embargo, antes de que la cirugía endoscópica pediátrica sea aprobada de forma contundente es determinante el entrenamiento de los cirujanos pediatras. El advenimiento de la

cirugía endoscópica ha introducido una nueva era del tratamiento quirúrgico, trayendo consigo importantes implicaciones para el desarrollo del sistema de salud, sin embargo, aún presenta algunas desventajas como son el costo, disponibilidad de equipo especializado y la lenta curva de aprendizaje, comparada con la evolución de la técnica en adultos.⁸

El uso de miniinstrumentos de 2 y 3 mm, ha contribuido también al desarrollo de técnicas microinvasivas que repercuten en menor respuesta inflamatoria al estímulo quirúrgico, sin detrimento en la factibilidad del procedimiento.⁶ Consideramos la cirugía laparoscópica en pacientes pediátricos un procedimiento seguro, accesible, rápido, versátil y con un gran futuro a corto plazo, esto debido a la tasa tan baja de morbilidad y de mortalidad registrada.

CONCLUSIÓN

La experiencia en cirugía laparoscópica en nuestro centro es variada, con buenos resultados hasta la fecha, podemos identificar las entidades más frecuentes que se pueden abordar por laparoscopia, resultando la enfermedad por reflujo gastroesofágico, criptorquidia,⁷ colecistitis^{1,5} y apendicitis, sin embargo, aún es prematuro lograr establecer lineamientos en pacientes pediátricos en nuestro hospital. Consideramos que la cirugía endoscópica es una herramienta que promete ser de gran utilidad en centros donde se cuenta con el equipo necesario para el desarrollo de la misma, la relación costo-beneficio muestra un impacto favorable en la gran mayoría de las entidades patológicas susceptibles de tratamiento por este medio. El gran desarrollo de la tecnología ha tenido el mismo impacto en adultos como en niños, el desarrollo de técnicas y mejoras en los instrumentos ha permitido tener una herramienta segura, factible y óptima en la cirugía. La cirugía endoscópica es para algunos padecimientos pediátricos la técnica de elección, el mejor ejemplo de esto es la colecistectomía y los procedimientos antirreflujo, esto por el menor tiempo de hospitalización, menor dolor posoperatorio, disminución de los tiempos quirúrgicos y realización de las actividades habituales en menor tiempo. Existen series que reportan (así como nuestra experiencia) que el manejo ambulatorio en la varicocelectomía y orquidopexia son padecimientos que se benefician grandemente tanto por el tiempo quirúrgico como en la pronta recuperación de los pacientes.¹² Estos procedimientos requieren de cirujanos habituados y con experiencia en la técnica.

Con estas bases la cirugía laparoscópica puede convertirse en la técnica de elección no sólo para el tratamiento de vesícula enferma y de las vías biliares o el reflujo gastroesofágico, sino también, para otras patologías como la criptorquidia, varicocele o el abdomen agudo, sin diferencias importantes en la curva de aprendizaje en cirugía pediátrica. Con baja morbilidad y prácticamente nula mortalidad.⁹

REFERENCIAS

1. Bush RB, Leonhardt H, Buh IV, Landes RR. Dr. Bozzini's Lichtleiter: a translation of his original article (1806). *Urology* 1974; 3: 119-123.
2. Georgeson KE, Owings E. Advances in minimally invasive surgery in children. *Am J Surg* 2000; 180: 362-364.
3. Jawad AJ, Kurban K, Bakry A. Laparoscopic cholecystectomy for cholelithiasis during infancy and childhood: cost analysis and review of current indications. *World J Surg* 1998; 22: 69-73.
4. Al Salem AH, Nourallah H. Sequential endoscopic-laparoscopic management of cholelithiasis and choledocholithiasis in children who have sickle cell disease. *J Ped Surg* 1997; 32: 1432-35.
5. Aughton DJ, Cacciarelli A. *Cholelithiasis in infants*. Clinical Pediatrics Philadelphia 1992; 31: 650-52.
6. Naimaldin A. Minimally access surgery in pediatrics. *Arch Dis Childhood* 1995; 72: 107-109.
7. Pellegrin K, Bensard D, Karrer F et al. Laparoscopic evaluation of contralateral patent processus vaginalis in children. *Am J Surg* 1996; 172: 602-606.
8. Gans SL, Berci G. Advances in endoscopy of infants and children. *J Pediatr Surg* 1971; 6: 199-233.
9. Luks F, Logan J, Breuer Ch et al. Cost effectiveness of laparoscopy in children *Arch Ped and Adol Med* 1999; 153(9): 965-68.
10. Ure BM. Laparoscopy in infants and children: a prospective study on feasibility and the impact on routine surgery. *J Pediatr Surg* 2000; 35(8): 1170-3.
11. Granados R, Cabal K, Nieva R et al. Colelitiasis en pacientes pediátricos y adolescentes y su tratamiento: Reporte de dos centros hospitalarios de tercer nivel. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica* 2001; 2: 75-78.
12. Flores J, Heredia N, Chousleb A et al. Varicocelelectomía laparoscópica: Reporte de 20 casos. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica* 2001; 2: 83-86.

Correspondencia:

Dr. Jorge M Treviño Carrillo

Calzada de Tlalpan 4800, sexto piso,

CP 14600, Delegación Tlalpan, México DF.

Teléfonos: 56-65-35-11, Ext. 237 ó 106

E-mail: jorgetrevi@hotmail.com

jorgetrevi@starmedia.com