



**Artículo original**  
**CIRUGÍA ENDOSCÓPICA**

Vol. 14 No. 2 Abr.-Jun. 2013

## Experiencia en colecistectomía laparoscópica con tres puertos de trabajo en pediatría

Manuel Gil Vargas,\* Ana Karen Sol Meléndez,\*\* Susana Lantán Centeno\*\*\*

### Resumen

El objetivo de este trabajo es compartir nuestra experiencia en el abordaje laparoscópico en pacientes pediátricos con colelitiasis con tres puertos de trabajo. **Material y métodos:** Se realizaron 10 procedimientos por laparoscopia en pacientes con diagnóstico de colelitiasis, los cuales fueron atendidos en el Hospital General de Puebla «Eduardo Vázquez Navarro» y Hospital para el Niño Poblano en el periodo de enero 2007 a octubre de 2013. **Resultados:** De los procedimientos realizados, el 80% fue de mujeres con un rango de edad entre 7 y 16 años. El abordaje quirúrgico se llevó a cabo sin complicaciones transoperatorias, por lo que fue necesario únicamente en un caso la aspiración de la vesícula biliar para su mejor disección. **Conclusiones:** En pacientes con colelitiasis sintomática, la colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección, ya que se evitan un gran número de complicaciones. Desde los inicios de esta técnica con 4 puertos de trabajo se han ido reduciendo en número hasta casos en los que se reporta el abordaje con un solo puerto de trabajo.

**Palabras clave:** Colelitiasis, colecistectomía laparoscópica.

### Abstract

*The aim of this paper is to share our experience in the laparoscopic approach in pediatric patients with cholelithiasis with three ports. **Material and methods:** Ten procedures were performed laparoscopically in patients diagnosed with cholelithiasis who were treated at the Hospital General de Puebla «Eduardo Vázquez Navarro» and Hospital para El Niño Poblano during January 2007 to October 2013. **Results:** 80% were female with an age range between 7 and 16 years. The surgical approach was carried out without complications, requiring only one case of gallbladder aspiration for better dissection. **Conclusions:** In patients with symptomatic cholelithiasis, laparoscopic cholecystectomy is the treatment of choice. Since the initiation of the laparoscopic cholecystectomy, many surgeons have been using 4 work ports. During the time, the plan is to reduce the working ports until the single port.*

**Key words:** Cholelithiasis, laparoscopic cholecystectomy.

### INTRODUCCIÓN

La colecistectomía laparoscópica en pediatría es el tratamiento de elección de la colelitiasis sintomática y puede ser realizada en la mayoría de los casos por esta técnica.<sup>1-3</sup>

Las ventajas de este procedimiento sobre la cirugía convencional incluyen la reducción del íleo y del dolor postoperatorio, así como una recuperación y una reincorporación más rápida a la actividad normal. También

se evitan las complicaciones relacionadas con la herida quirúrgica, tanto tempranas como tardías.<sup>4</sup>

Los factores de riesgo para la población pediátrica son sensiblemente diferentes que para la población adulta, con excepción de la obesidad que en ambos grupos poblacionales se reconoce como factor asociado con el desarrollo de colelitiasis. En niños, la prematuridad y los síndromes hemolíticos son los principales factores de riesgo;<sup>5-8</sup> además de la ictericia neonatal fisiológica, antecedente de uso de

\* Cirujano Pediatra del Hospital General de Puebla Zona Sur «Eduardo Vázquez Navarro» y Hospital para El Niño Poblano.

\*\* Médico Pasante en Servicio Social de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

\*\*\* Estudiante de Medicina en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

*Correspondencia:*

**Dr. Manuel Gil Vargas**

5 Sur Núm. 5305-203, Col. Residencial Boulevares,  
72440, Puebla, Puebla, México.

Tel: (222)1360456

E-mail: gilmv@yahoo.com

fototerapia, nutrición parenteral total, sepsis, cirugía abdominal, síndrome de intestino corto, anomalías anatómicas del sistema biliar y uso de algunos medicamentos (analgésicos, diuréticos, narcóticos, octreótide, ceftriaxona, ciclosporina); fibrosis quística, síndrome Down, entre los más reconocidos.<sup>9</sup>

Dado que la colecistectomía laparoscópica es el estándar de oro para el tratamiento quirúrgico de la colelitiasis, diversos autores han propuesto técnicas con cuatro, tres o hasta un solo puerto de trabajo (*single site*).<sup>10</sup>

El objetivo del presente trabajo es reportar nuestra experiencia en colecistectomía laparoscópica en pacientes pediátricos con tres puertos de trabajo, tratados en el Hospital General de Puebla «Eduardo Vázquez Navarro» y el Hospital para El Niño Poblano, en el periodo de enero 2007 a octubre de 2013.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Objetivo

Reportamos nuestra experiencia en el abordaje laparoscópico de la colecistectomía con tres puertos de trabajo como tratamiento de la colecistitis litiásica en pacientes de edad pediátrica.

### Tipo de estudio

Estudio retrospectivo, transversal, observacional y descriptivo. Basados en el expediente clínico, se realizó un reporte de casos de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica por el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital General de Puebla «Dr. Eduardo Vázquez Navarro» y el Hospital para el Niño Poblano, durante el periodo enero 2007 a octubre de 2013. Las variables a estudiar fueron: edad, sexo, patología concomitante, riesgo y tiempo quirúrgico. Los pacientes del estudio fueron ingresados, ya sea por urgencias o consulta externa con seguimiento postquirúrgico a seis meses.

Los pacientes se posicionaron en decúbito supino. La técnica quirúrgica consiste en la insuflación abdominal con gas carbónico hasta presiones de 10-12 mmHg. Introducción de trócar a través del cual se introduce la óptica conectada a cámara de televisión a nivel umbilical y dos puertos de trabajo adicionales situados una, en línea media clavicular a nivel de hipocondrio derecho, siendo ésta de 10 mm y la otra, en flanco derecho de 5 mm (*Figura 1*).

## RESULTADOS

Se efectuaron 10 cirugías laparoscópicas durante el periodo ya establecido (*Cuadro 1*). El 80% de los pacientes corresponde al sexo femenino y 20% al masculino con una edad promedio de 12 años (rango entre los 7 y 16 años). La indi-

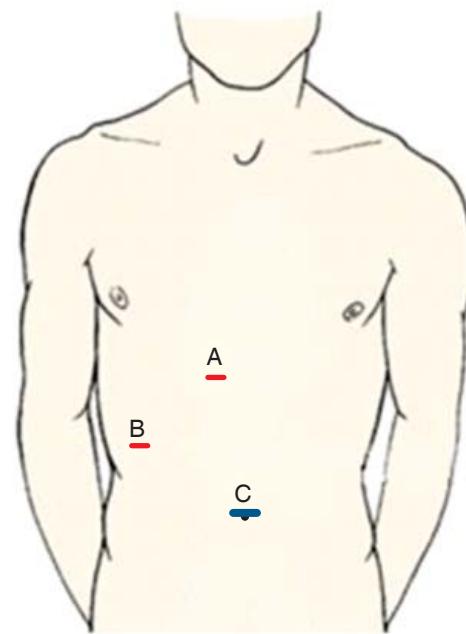
cación quirúrgica en el total de pacientes estaba asociada con colelitiasis sintomática. Cuatro niñas eran obesas, con un IMC de > 26.2. El abordaje quirúrgico se llevó a cabo en un tiempo promedio de 80 minutos (rango 45 a 220 minutos) sin complicaciones transoperatorias. Sólo en un caso fue necesario aspirar la vesícula biliar para su mejor disección. Sólo a un caso, debido al diagnóstico de esferocitosis, se le realizó la colecistectomía y esplenectomía laparoscópica en un mismo tiempo quirúrgico.

En cuanto al tratamiento médico, se administró antibioterapia profiláctica a todos los pacientes que fueron sometidos a dicha intervención quirúrgica. En el caso del paciente de esferositosis se realizó preparación preesplenectomía, la cual consistió en la aplicación de la vacuna contra H. influenza B, neumococo y meningococo dos semanas antes del evento quirúrgico, tal como lo marcan las guías de práctica clínica para esplenectomía, además de esquema antibiótico por un espacio de cinco días.<sup>11</sup>

Al finalizar, ningún paciente presentó complicaciones quirúrgicas y se realizaron revisiones constantes en la consulta externa en la que ninguno presentó datos de infección, hernias postincisionales o alguna eventualidad.

## DISCUSIÓN

La reducción en el número de incisiones para la colecistectomía laparoscópica tradicional de 4 puertos inició en 1995. En Francia, cirujanos han reportado 715 laparoscopias con tres puertos. En 1997, Navarra y sus colaboradores



**Figura 1.** Sitios de colocación de los puertos de trabajo. A. 100 mm, B. 5 mm, C. 10 mm (cámara).

**Cuadro 1.** Información y datos quirúrgicos.

Paciente	Edad	Sexo	Patología concomitante	Riesgo quirúrgico	Tiempo quirúrgico
1	12	Femenino	Obesidad	No	45 min
2	8	Femenino	Hepatitis	No	60 min
3	15	Femenino	Obesidad	No	65 min
4	8	Femenino	No	No	70 min
5	14	Masculino	Recurrentes	Aspiración de vesícula biliar	120 min
6	12	Masculino	No	No	50 min
7	7	Femenino	No	No	45 min
8	15	Femenino	Obesidad	No	54 min
9	16	Femenino	Obesidad	No	50 min
10	15	Femenino	Esférrocitosis	Esplenectomía y colecistectomía	210 min

perfeccionaron la colecistectomía laparoscópica utilizando un solo puerto y suturas transabdominales. En 2002, Mori y colaboradores reportaron el uso de una nueva técnica a dos puertos de la colecistectomía laparoscópica.<sup>6</sup> Estos datos incluyen cirugías laparoscópicas realizadas en niños y en adultos.

En niños menores de 10 años se ha propuesto el abordaje laparoscópico con tres trócares y un punto de tracción del fondo vesicular que finalmente constituyen cuatro puertos de trabajo.<sup>11</sup> En nuestra experiencia hemos podido realizar dichas cirugías disminuyendo los puertos de trabajo a dos y uno a nivel umbilical donde se coloca la cámara. La tendencia actualmente es utilizar un solo puerto de trabajo de acuerdo con las técnicas reportadas por el departamento de cirugía en el *Children's Mercy Hospital* en la ciudad de Kansas.

En nuestra serie de casos, no se presentó problema durante el abordaje con dos puertos de trabajo, teniendo una adecuada exposición de la vesícula biliar. Sólo en un caso hubo cierto grado de dificultad, dado que la vesícula biliar estaba aumentada de tamaño por lo que se

puncionó y se aspiró el contenido de la misma para una mejor disección del lecho quirúrgico incrementándose el tiempo quirúrgico.

Según la OMS la obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI. La prevalencia va en aumento alarmantemente, datos del ENSANUT (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición) indican que uno de cada tres adolescentes de entre 12 y 19 años presenta sobrepeso u obesidad. Este problema se ha relacionado fuertemente con la prevalencia de la colelitiasis, siendo este uno de los principales factores de riesgo para presentar la patología en este grupo etario.

## CONCLUSIÓN

En pacientes con colelitiasis sintomática, la colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección, ya que se evita un gran número de complicaciones. Desde los inicios de esta técnica con 4 puertos de trabajo se han ido reduciendo en número hasta casos en los que se reporta el abordaje con un solo puerto de trabajo.

## REFERENCIAS

1. Rescorla F, Grosfeld J. Cholecystitis and cholelithiasis in children. *Seminars in Pediatric Surgery*. 1992; 2: 98-105.
2. Tagge E, Hebra A et al. Pediatric Laparoscopic biliary tract surgery. *Seminars in Pediatric Surgery*. 1998; 7: 202-206.
3. Lobe T. The role of laparoscopy in acute abdomen. *Seminars in Pediatric Surgery*. 1987; 6: 81-87.
4. Guisasola A, Millan D, Navarro R, Scherl H et al. Colecistectomía laparoscópica en pediatría: evaluación clínica y quirúrgica. *Rev Cir Infan* 2003; 13(1): 39-41.
5. Wessdorp I, Bosman D, de Graff A, Aronson D, Van der Blij F, Taminiu J. Clinical presentations and predisposing factors of cholelithiasis and sludge in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2000; 31: 411-417.
6. Mori T, Ikeda Y, Okamoto K, et al. A new technique for two-trocar laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2002;16:589-91.
7. Toscano E, Trivellini V, Andria G. Cholelithiasis in Down's syndrome. *Arch Dis Child*. 2001; 85: 242-243.
8. Klar A, Branski D, Akerman Y, Nadjari M, Berkum Y, Moise J et al. Sludge ball, pseudolithiasis, cholelithiasis and choledocholithiasis from intrauterine life to two years. A 13-year follow-up. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2005; 40: 477-480.
9. Ambriz-González G et al. Colecistectomía laparoscópica en edad pediátrica. *Cirugía y Cirujanos*. 2007; 75: 275-279.
10. Holcomb GW. Single-site umbilical laparoscopic cholecystectomy. *Seminars in Pediatric Surgery*. 2011; 20: 201-207.
11. Secretaría de Salud. Guía de práctica clínica. Esplenectomía. México: SSA; 2010.