

# Cirugía Laparoscópica Básica y Avanzada: Experiencia del Hospital Integral del Valle de San Lorenzo (2do. Nivel)

RAMÍREZ-ALMARAL JC<sup>1</sup>, ZAZUETA-TIRADO JM<sup>2</sup>, DURAN-MARTÍNEZ IA<sup>3</sup>, ROJO-REYES JA<sup>4</sup>, ZÚÑIGA-LÓPEZ J<sup>5</sup>,  
SOSA-ATONDO DG<sup>6</sup>, RODRÍGUEZ-TORRES EA<sup>7</sup>, PEÑA-LÓPEZ LM<sup>8</sup>, ACOSTA-LLANES SB<sup>9</sup>

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir la experiencia en cirugía laparoscópica en el Hospital Integral del Valle de San Lorenzo. **Material y métodos:** Serie de casos de las cirugías laparoscópicas realizadas en el periodo comprendido entre septiembre de 2006 a febrero de 2010, a las cuales se les valoró edad, sexo, tipo de procedimiento, tiempo quirúrgico y complicaciones. **Resultados:** Fueron 130 cirugías laparoscópicas en 100 mujeres y 30 hombres entre 15-85 años de edad, con una media de 44 años, tiempo quirúrgico promedio de 38 minutos, 107 programadas y 23 de urgencia, sin conversiones a cirugía abierta y sin mortalidad. **Conclusiones:** La cirugía laparoscópica hoy en día es una herramienta más al alcance del cirujano general para tratar las patologías más frecuentes en cirugía abdominal, la baja morbilidad y mortalidad de estos procedimientos es evidente, también así la accesibilidad en hospitales integrales, siempre y cuando se tengan los medios tecnológicos adecuados y el personal debidamente capacitado.

**Palabras claves:** Cirugía laparoscópica básica, cirugía laparoscópica avanzada.

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the experience in Laparoscopic Surgery at the Hospital's of San Lorenzo Valley. **Methods:** Case series of laparoscopic surgeries performed between September 2006 to February 2010, from which we collected the following data: age, gender, type of procedure, surgical time and complications. **Results:** There were 130 laparoscopic procedures in 100 women and 30 men between 15-85 years old with an average of 44 years, mean operative time of 38 minutes, 107 scheduled and 23 emergencies, without conversions to open surgery and without mortality. **Conclusions:** Laparoscopic surgery actually remains as an outstanding tool to the general surgeon to treat the most common diseases in abdominal surgery, low morbidity and mortality of these procedures is also clear and comprehensive accessibility in hospitals, provided that have the appropriate technology and trained staff.

**Key words:** Basic Laparoscopic Surgery, Advanced Laparoscopic Surgery.

<sup>1</sup> Médico Cirujano, Laparoscopista adscrito al turno matutino del Hospital Integral del Valle de San Lorenzo, Delegado Estatal en Sinaloa de la Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica 2010-2011<sup>2</sup> Médico Cirujano Pediatra, Hospital Pediátrico de Sinaloa,<sup>3,4,5,6</sup> Médico General Adscrito al Hospital Integral del Valle de San Lorenzo<sup>7,8,9</sup> Enfermero/a adscrito al Hospital Integral del Valle de San Lorenzo.

Enviar correspondencia, observaciones y sugerencias al Dr. Juan Carlos Ramírez Almaral, al Hospital Ángeles de Culiacán, consultorio No. 705, teléfono 758-79-41, pagina web: [www.ciobesangeles.com](http://www.ciobesangeles.com), correo electrónico: [ramirez01@hotmail.com](mailto:ramirez01@hotmail.com).

Artículo recibido 25 de mayo de 2010.

Artículo aceptado para publicación el 26 de julio de 2010.

Este artículo podrá ser consultado en Imbiomed, Latindex, Periódica y en [www.hgculiacan.com](http://www.hgculiacan.com).

## INTRODUCCIÓN

La cirugía laparoscópica es catalogada como uno de los acontecimientos más relevantes del siglo en lo que a cirugía se refiere,<sup>1</sup> esto principalmente por los beneficios metodológicamente probados en un gran número de estudios con respecto al dolor post operatorio, la disminución de la estancia hospitalaria, la integración temprana a la reincorporación laboral (recuperación más temprana), así como mejor aspecto estético con respecto a la incisión quirúrgica,<sup>2</sup> actualmente la gran mayoría de las especialidades quirúrgicas ofrecen el beneficio de la cirugía de mínima invasión o cirugía endoscópica, y es en la cirugía abdominal el campo de acción con más experiencia y con mas variabilidad de procedimientos destacando principalmente:<sup>3</sup>colecistectomía, hernias inguinales totalmente extra peritoneal (TEP), trans abdominal preperitoneal (TAAP), hernias de pared, funduplicatura de Nissen, laparoscopia diagnosticas, biopsias, resección de quistes de anexos y apendicetomía.

La seguridad y eficacia de la cirugía laparoscópica está íntimamente relacionada con la curva de aprendizaje por parte del cirujano, así pues actualmente es imprescindible que el médico quirúrgico residente y/o titulado en cirugía, reciba una tutoría especial en cirugía laparoscópica con un programa específico, así como el adiestramiento en centros especializados en cirugía laparoscópica(diplomados) avalados por algún consejo nacional o internacional en cirugía endoscópica, y continuar en enseñanza continua realizando estos procedimientos con regularidad y frecuencia, también asistiendo a cursos y congresos de actualización, cuando todos estos requisitos son cubiertos la cirugía laparoscópica se convierte en una cirugía segura.<sup>4-8</sup>

El objetivo de este estudio es describir la experiencia en cirugía laparoscópica en el Hospital Integral del Valle de San Lorenzo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, longitudinal y descriptivo (una serie de casos) de cirugía laparoscópica en el Servicio de Cirugía General del periodo comprendido de septiembre 2006 a marzo de 2010, con un total de 155 cirugías laparoscópica en el turno matutino realizadas por un cirujano, recolectando los datos en base a control estadístico de quirófano y expedientes médicos, midiendo frecuencia,

media y mediana en cuanto a las variables edad, sexo, tipo de cirugías, complicaciones, tiempos quirúrgicos, conversión, mortalidad, las cirugías fueron realizadas con equipo de laparoscopia marca Storz, provistos por una empresa privada en convenio con el seguro popular y en otros casos con recuperación de los insumos por parte de los pacientes principalmente en padecimientos que no son cubiertos dentro del seguro popular, siendo informados en todo momento a los paciente acerca del abordaje laparoscópico como una opción de tratamiento con sus riesgos y beneficios.

Los recursos humanos que participaron en las cirugías fueron previamente capacitados con un diplomado en cirugía laparoscópica avalado por la Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica.

El análisis estadístico es descriptivo por tratarse de una serie de casos (medidas de tendencia central y porcentajes).

## RESULTADOS

El total de cirugías laparoscópicas en el periodo de septiembre de 2006 a diciembre del 2010 fue de 155 casos, de los cuales fueron 120 mujeres y 35 hombres entre los 15 a los 85 años de edad, con una media de 44 años, 107 programadas y 23 urgencias, tiempo quirúrgico de 20 minutos a 2 horas con 30 minutos en promedio y 38 minutos por procedimiento y sin conversiones a cirugía abierta, sin mortalidad, la frecuencia y distribución de las cirugías. (**Cuadro 1 y Figura 1**)

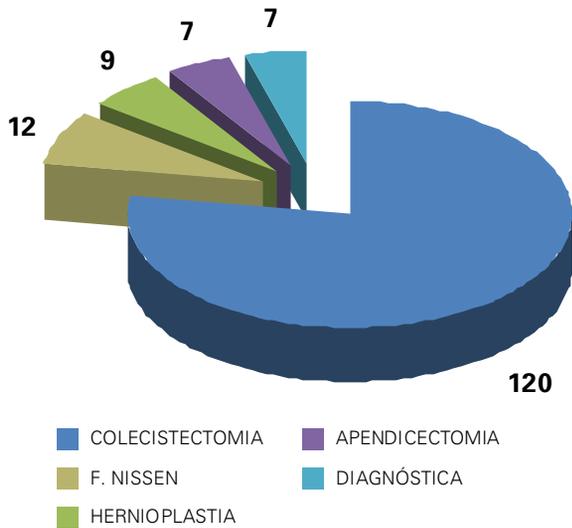
## DISCUSIÓN

La Laparoscopia es quizá la técnica más utilizada por los médicos cirujanos en nuestros días y la principal razón es que evita las grandes incisiones requeridas en las cirugías tradicionales. Con la técnica laparoscópica se realizan de 3 a 5 orificios pequeños de 0.5 a 1 cm. en el abdomen, a través de los cuales se introducen los instrumentos laparoscópicos, tales como, una cámara de video con un telescopio e instrumentos quirúrgicos que suelen ser muy delgados y finos; reduciendo en gran medida el riesgo de hemorragias y otras complicaciones porque los cortes y la manipulación de vísceras son mínimos.<sup>9</sup>

La colecistectomía laparoscópica es el procedimiento más frecuente realizado por cirugía de mínima invasión en el mundo por tener una alta incidencia la litiasis vesicular en

**Cuadro 1.** Cirugías laparoscópicas por sexo y tipo de procedimiento.

PROCEDIMIENTO LAPAROSCOPICO	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	%
COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA	18	102	120	76.9%
NISSSEN	7	5	12	9.2%
HERNIOPLASTIA	7	2	9	6.9%
APENDICECTOMIA	1	6	7	5.4%
DIAGNOSTICA	2	5	7	5.4%
<b>155</b>	<b>35</b>	<b>120</b>	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>



**Figura 1.** Tipos de procedimientos utilizados en cirugías laparoscópicas.

la población en general y del dominio del cirujano general y por ser más frecuente en sexo femenino la relación se mantiene 5:1, como lo referido en otras series.<sup>10</sup> La evidencia actual en cuanto a la superioridad de la cirugía de mínima invasión en relación a la cirugía abierta es muy importante en cuanto a dolor postoperatorio, menor estancia hospitalaria, menor tiempo a reintegrarse a la vida productiva y mejor resultado estético.<sup>11-13</sup>

La funduplicatura de Nissen por vía laparoscópica tiene muchas ventajas en cuanto a la abierta, ya que se tiene una mejor visibilidad de la estructuras del hiato por la ampliación de las imágenes de la cámara, logrando identificar mejor los nervios vagos, con menor dolor postoperatorio y menor estancia hospitalaria.<sup>14</sup>

Actualmente la hernioplastia totalmente extra-peritoneal por vía laparoscópica, es el procedimiento de reparación de hernias más utilizado por tener menor incidencia de recidivas y menos complicaciones.<sup>15</sup>

En cuanto a la apendicectomía laparoscópica se ha demostrado en meta-análisis que disminuye las complicaciones de infección en la herida por la realización de pequeñas incisiones, sobre todo en apendicitis perforada.<sup>16</sup>

La laparoscopia como herramienta diagnóstica es de

gran utilidad sobre todo en dolor abdominal agudo mal definido, en mujeres con patología ginecológica para disminuir el número de laparotomías innecesarias<sup>17</sup> como fue necesaria en 7 casos, (4 quistes de ovario de los cuales 1 fue hemorrágico, 2 simples y 1 torcido; 2 casos sin causa quirúrgica evidente y un quiste de mesenterio torcido).

En nuestra serie, la estancia hospitalaria fue de 12 a 48 hrs. en promedio 24 hrs. con 6 complicaciones (1 biloperitoneo, 1 sangrado post operatorio, 2 infecciones en el puerto de acceso y 2 rechazos de malla en hernias postincisionales.), se presentó un caso que se trasladó al Hospital General de Culiacán por sangrado post operatorio en una paciente con dolor abdominal agudo con colecistitis aguda, observando mediante laparoscopia, el hígado con morfología irregular compatible con hepatocarcinoma, por lo que se toma biopsia trans operatorio sin acceder a realizar la colecistectomía por no accesibilidad por irregularidad de invasión de tumor a vesícula, posterior a 5 hrs. es referida en notas medicas del siguiente turno con inestabilidad hemodinámica siendo trasladado a tercer nivel, sin tener más información del resultado final, la complicación de rechazo de la malla se interpretó como recidiva ya que en los dos casos se tuvo que retirar la malla realizándose en un segundo tiempo mediante cirugía abierta, y esto lo atribuimos a la mala calidad de la malla ya que eran mallas re-esterilizadas, el bilio peritoneo que se presentó se reintervino por laparoscopia 4 días después, encontrando fuga por el muñón cístico al cual se le colocó punto de sutura, se aspiró el contenido, lavado de cavidad y drenaje, fue egresada 3 días después y citada a los 7 días sin presentar evidencia de complicaciones, por lo que fue dada de alta del Servicio.

Esta es la experiencia que se ha tenido en un Hospital de Segundo Nivel de la Secretaría de Salud, donde consideramos importante contar con el equipo necesario, así como los insumos para realizar este tipo de procedimientos y sea accesible a toda la población que acude a dicho nosocomio.

## CONCLUSIONES

La cirugía laparoscópica hoy en día es una herramienta más al alcance del cirujano general para tratar las patologías más frecuentes en cirugía abdominal, la baja morbilidad y mortalidad de estos procedimientos es evidente, también así la accesibilidad en hospitales integrales, siempre y cuando se tengan los medios tecnológicos adecuados y el personal debidamente capacitado.

## Referencias

1. Cuesta MA. Cirugía endoscópica: ¿dónde estamos 15 años después?. *Cir Esp* 2003; 74:193-6.
2. Cuschieri A. La cirugía laparoscópica en Europa: ¿hacia dónde vamos?. *Cir Esp* 2006; 79:10-21.
3. Dávila-Serapio F, Cabrera OA, Vargas- Elizondo OG, Rivera-Cruz JM, Sánchez-González DJ. Aprendizaje de habilidades básicas de cirugía laparoscópica en estudiantes de pregrado de la Escuela Médico Militar. *Rev Mex Cir Endoscop* 2008; 9: 27-34.

4. Dávila-Ávila F, Heredia-Jarero NM, Sandoval RJ, Dávila-Ávila U, Domínguez-Reboredo VH, Lemus-Allende J. Colectomía laparoscópica tradicional con pinza multiusos. *Rev Mex Cir Endoscop* 2007;8:164-171.
5. Gómez-Cárdenas X, Flores-Armenta JH, Di Martino AE, Guarneros-Zárate JE, Cervera-Servín A, Ochoa-Gómez R, Quijano-Orvañanos F. Resultados a largo plazo entre dos técnicas laparoscópicas antirreflujo. *Rev Mex Cir Endoscop* 2004;5: 121-125.
6. Delgado F, Gómez S, Montalvá E. Formación del residente en cirugía laparoscópica: un reto actual. *Cir Esp* 2003; 74: 134-138.
7. Sánchez-Beorlegui J, Gil-Albarellos PS, Moreno de Marcos N, Monsalve-Laguna E, Emparan-García de Salazar C. Indicaciones, morbilidad y resultados del tratamiento laparoscópico de la coledocistitis en gerontes. *Rev Mex Cir Endoscop* 2007;8:79-84.
8. Ramírez-Almaral JC, Salazar-Millán C, Zazueta-Tirado JM, Salas-Hernández E, Salas-Covarrubias JJ, Angulo-Camacho AD, Gómez-Ramírez MI. Abordaje laparoscópico totalmente extra peritoneal de la región inguinal en cadáveres humanos frescos. *Rev Mex Cir Endoscop* 2005;6:111-114.
9. Munro MG. Laparoscopic Access: complications, technologies and techniques. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002 14;365-74.
10. Siddiqui T. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Am J Surg* 2008; 195:40-47.
11. Giger UF, Michel JM, Opitz I, Th Inderbitzin D, Kocher T, Krahenbuhl L. Risk factors for perioperative complications in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: analysis of 22,953 consecutive cases from the Swiss Association of Laparoscopic and Thoracoscopic Surgery database. *J Am Coll Surg* 2006; 203:723-8.
12. Keus F, de Jong JAF, Gooszen HG, van Laarhoven CJHM. Laparoscopic versus open cholecystectomy for patients with symptomatic cholelithiasis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2006, Issue 4. Art. No.: CD006231. DOI: 10.1002/14651858.CD006231.
13. Chok KS, Yuen WK, Lau H, Fan ST. Prospective randomized trial on low-pressure versus standard-pressure pneumoperitoneum in outpatient laparoscopic cholecystectomy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2006; 16: 383-6.
14. Vakili N, Shaw M, Kirby R. Clinical effectiveness of laparoscopic fundoplication in a US community. *Am J Med* 2003; 114: 1-5.
15. Wake BL, McCormack K, Fraser C, Vale L, Perez J, Grant AM. Técnicas de laparoscopia totalmente extraperitoneal (TEP) versus técnicas de laparoscopia transabdominal preperitoneal (TAPP) para la reparación de la hernia inguinal. (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
16. Sauerland S, Lefering R, Neugebauer EAM. Cirugía laparoscópica versus cirugía abierta en pacientes con sospecha de apendicitis (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
17. Cuesta M.A., Eijsbouts Q.A.J., Gordijn R.V., Borgstein P.J., Jong D de. Diagnostic laparoscopy in patients with an acute abdomen of uncertain etiology. *Surg Endosc* 1998;12:915-917