

CIRUGÍA LAPAROSCOPICA EN EL HOSPITAL ESCUELA: *EXPERIENCIA DE ENERO A SEPTIEMBRE DE 1999*

LAPAROSCOPIC SURGERY IN HOSPITAL ESCUELA: *EXPERIENCE FROM JANUARY TO SEPTEMBER, 1999*

Juan Carlos Mendoza", Roberto Eaquével**, Marcela Ramírez***

RESUMEN. OBJETIVO. Determinar la morbimortalidad y seguridad de los procedimientos Laparoscópicos, analizando la factibilidad técnica y los resultados a corto plazo.

MATERIAL. Y MÉTODOS- Entre Enero y Septiembre de 1999 se evaluaron 63 pacientes sometidos a cirugía Laparoscópica en el Hospital Escuela. Se Excluyeron los pacientes a quienes no se pudo dar **seguimiento** intrahospitalaria ni en Consulta Externa.

RESULTADOS. Los procedimientos realizados en su mayoría fueron Colectistomías Laparoscópicas (84%) en pacientes femeninos (74.5%). La morbilidad transoperatoria, que necesitó conversión y reoperación abierta fue de 0.5%*. Solamente un paciente tuvo lesión de colédoco en el grupo de las colectistomías. (1.8%). No hubo mortalidad en relación al tiempo operatorio fue en promedio de 83 minutos para la colectistomía, 300, 180, 171, 133 y 111 para la esofagomiotomía, esplenectomía, adrenalectomía, colectistomía más colangiografía y apendicectomía respectivamente.

Las complicaciones transoperatorias fueron (perforación de **vesícula** biliar con derrame de bilis y cálculos en 28% (y solo una infección de herida quirúrgica (1.8%). La estancia postoperatoria fue de 3.5 días. **CONCLUSIÓN.** La cirugía laparoscópica se practica de manera segura, con morbilidad aceptable sin mortalidad. La factibilidad técnica depende de la experiencia del cirujano y los resultados en cuanto a complicaciones y estancia hospitalaria son adecuados según los estudios reportados.

PALABRAS CLAVE Laparoscopia, colecistectomía laparoscópica (CL), colangiografía, adrenalectomía, esofagomiotomía.

SUMARY. To determine morbimortality and safety of laparoscopic procedures, analyzing technical feasibility and short time results.

MATERIAL AND METHOD. 63 patients that underwent laparoscopic surgery at Hospital Escuela were evaluated between January and September, 1999. Patients that couldn't be followed were excluded. **RESULTS.** the majority of procedures realized were laparoscopic cholecystectomy (84%) in female patients (74.5%) the transoperative morbidity that needed conversion and open reoperation was 9.5%. One patient had choledoch duct injury in the cholecystectomy group (1.8%). there was no mortality. The operative time was, in average, 83 minute* for cholecystectomy, 300, 180, 171, 133 y 111 for esophagomyotomy, splenectomy, adrenalectomy. Cholecystectomy plus cholangiography and appendectomy respectively. the transoperative complication were gallbladder perforation with bile and stones sheddning (28%) and only one wound infection (1.8%). The postoperative stay was 3.5 days. **CONCLUSIONS.** Laparoscopic surgery is a safe procedure with acceptable morbidity. The technical feasibility depends ON SURGEON experience. The complications and hospitalary stay are adequate. According to reported studies.

KEY WORDS: Laparoscopy, laparoscopy cholecystectomy, cholangiography, adrenalectomy, esophagomyotomy.

* Residente de III año Postgrado de Cirugía Universidad Nacional Autónoma de Honduras. **

**departamento de Cirugía Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras

**Residente II año postgrado de Cirugía UNAH.

INTRODUCCIÓN.

La cirugía laparoscópica se practica desde principios de la década de los 70 (1). Fueron los ginecólogos alemanes y cirujanos dedicados a cirugía ginecológica los pioneros en esta rama, desarrollando la pelviscopia y reportando el Dr. K. Sem la primera apendicectomía a principios de los 80 (1). Fue un alemán también, Erick Mühe al que se atribuye la primera colecistectomía laparoscópica en 1985 casi 100 años después que su compatriota Langenbuch hiciera la primera como tratamiento de la litiasis biliar. Luego se populariza la colecistectomía en Europa con Mouret Jacques Perissat y Dubois; y en Estados Unidos con Olsen y Reddick a finales de los 80.

Desde entonces y con la adaptación de la tecnología, introducción de la cámara de vídeo e instrumentos adecuados, la cirugía laparoscópica ha pasado de ser una simple técnica, a una revolucionaria teoría quirúrgica que ha cambiado totalmente el curso de la historia de la cirugía (1-3). La Introducción de la laparoscopia al área de la cirugía general comienza en 1994 (Hospital Escuela), pasando de un nivel básico a realizar procedimientos avanzados en laparoscopia en 1999.

El propósito del estudio es revisar la seguridad de los procedimientos laparoscópicos, determinar limitantes, morbilidad, factibilidad técnica y demostrar que hemos llegado al nivel que la enseñanza de la cirugía laparoscópica debe establecerse de manera formal como parte integral de un programa de residencia.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se incluyeron de manera prospectiva todos los pacientes que fueron sometidos a cirugía laparoscópica a partir del mes de Enero hasta Septiembre de 1999 en el Hospital Escuela de Tegucigalpa, Honduras. La recolección de datos se hizo después de la cirugía y al momento del alta, luego se revisó el control de consulta externa que se realizó para completar una muestra de 63 pacientes,

Se excluyeron 39 pacientes a quienes no se les pudo llenar adecuados datos de la cirugía, control post operatorio y control de consulta externa y a los que

por falla de equipo no se les completó el procedimiento. La mayoría eran pacientes femeninas (n=54). Todos los pacientes fueron sometidos a anestesia general y operados por especialistas (n=54) y por médicos residentes (n=9). De manera rutinaria se les colocó sonda nasogástrica y vendaje de miembros inferiores y a la mayoría se les aplicó profilaxis antibiótica con cefalosporina de primera o segunda generación (n=60). El neumoperitoneo se realizó entre 12 y 15mm Hg.

RESULTADOS.

Se encontraron un total de 63 casos de los cuales la mayoría fueron colecistectomías. Los otros procedimientos se detallan en la Tabla 1.

TABLA 1
PROCEDIMIENTOS LAPAROSCÓPICOS

PROCEDIMIENTOS	No. DE CASOS	%
COLECISTECTOMÍA	49	77.7
C + COLANGIOGRAMA	4	6.4
APENDICECTOMÍA	3	4.8
ESPLENECTOMÍA	2	3.2
ESOFAGOMIOTOMÍA	2	3.2
LAPAROSCOPIA Dx	2	3.2
ADRENELECTOMÍA	1	1.6
TOTAL	63	100

Se convirtieron un total de 8 procedimientos de los cuales 7 (13.2% n=53) fueron colecistectomías, únicamente se convirtió un caso de esofagomiotomía por perforación de esófago. La lesión de vía biliar sólo ocurrió en 1 de 53 colecistectomías constituyendo el 1.8% (este caso fue manejado ferulizando conducto con sonda de Kerh presentado buena evolución) (Tabla 2).

El tiempo operatorio promedio para las colecistectomías fue de 83 minutos, la mayoría de éstas se completan adecuadamente en 1 hora y media, la cantidad promedio de gas es de 50 litros. El tiempo promedio para las tres apendicentomías es de 2 horas con un consumo de gas muy bajo. El proce-

dimiento más largo es la esofagomiotomía en un caso de acañasia. La estancia hospitalaria post colecistectomía es de 2 días, en el de las apendicectomías se ve afectado por la estancia prolongada de un absceso peroapendicular que permaneció 12 días post operado recibiendo antibióticos (Tabla 3).

TABLA 2
CAUSAS DE CONVERSIÓN

Colecistectomía	Lesión de Arteria II	2 (3.7%)
	Problemas de disección	2 (3.7%)
	Lesión de Colédoco	1 (1.8%)
	Vesícula sin litos	1 (1.8%)
	Colangio + por litos	1 (1.8%)
TOTAL		7 (12.8%)

TABLA 3

TIEMPO OPERATORIO, CANTIDAD DE CO₂ Y DÍAS POST OPERATORIOS

PROCEDIMIENTO OPERADOS	No.	TIEMPO/ MINUTOS	CANTIDA DE CO ₂	DÍAS POST
Colecistectomía	42	83	49	2
C + Colangiograma	4	133	53	1.2
Apendicectomía	3	111	20	1(12d)*
Esplenectomía	2	180	56	4
Adrenelectomía	1	171	58	3
Esofagomiotomía	1	300	70	9

* Un caso permaneció 12 días por ser apendicitis complicada.

En cuanto a las complicaciones de la colecistectomía tenemos que se pueden dividir en transoperatorias y postoperatorias (37.7% y 3.7%) algunas de estas provocaron conversiones inmediatas (n=3; 5.5%) y en 2 casos se tuvo que reintervenir mediante laparotomía post laparoscopia (3.7%) ya que presentaron sangrado intrabdominal. La mayoría de las complicaciones transoperatorias fueron perforación de la vesícula biliar con derrame de litos y bilis que no requiere más que lavado de la cavidad. (28.3%) (Tabla 4 y 5).

Se practicaron cuatro colangiogramas transoperatorios de los cuales uno salió positivo por litos convirtiéndose a procedimiento abierto encontrándose 10 litos en colédoco.

En cuanto a la habilidad para desarrollar procedimientos lapaioscópicos encontramos que depende de la experiencia del cirujano y puede variar mucho como se muestra en la Tabla 6.

TABLA 4
COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS

GPROCEDIMIENTOS	No. DE CASOS	%
Perforación con derrame	15	28.3
Lesión de Arteria Hepática	2	3.7
Lesión de colédoco	1	1.8
Sin complicación	35	66
TOTAL	53	100

TABLA 5

COMPLICACIONES, CONVERSIÓN Y REINTERVENCIÓN

	No	Complic. TO	Complic. PO	C	R
CL	49	18 (33.9%)	2 (3.7%)	6	2 (3.7%)
CL + C	4	-	-	1	-
T	53	18	2	7 (13.2%)	2

CL= Colecistectomía Laparoscópica

Complic.= Complicación

CL + C= Colecistectomía + Colangiograma

PO= Postoperatoria TO= Transoperatoria

T= Total C= Conversión R= Reintervención

El índice de conversiones, tiempo, cantidad de CO₂ consumida puede verse afectada por la complejidad del procedimiento que es una variable no incluida (Si se hace colangiografía estos aumentan el grado de dificultad, así como adherencias y estado de la pared de la vesícula).

TABLA 6

HABILIDAD Y FACTIBILIDAD DE LAS COLECISTECTOMÍAS

CIRUJANO	No.	TIEMPO/ MINUTOS	CANTIDAD DE CO2	COLANGIO	COMPLICA. p<0.05	CONVERSIÓN p<0.05	REOPERACIÓN p<0.05
A	15	77.5	70.8	-	5	4	1
B	12	86	30.7	1	5	1	-
C*	9	109	24.3	2	1	-	-
D	5	99	189**	1	2	-	1
E	5	130.5	79.3	-	3	2	-
F	5	94.6	37.9	-	2	-	-

* Realizadas por Residentes

Complica= Complicación

** Fuga en el sistema en una cirugía

Colangio= Colangiograma

DISCUSIÓN.

Los procedimientos laparoscópicos se dividen en niveles por el grado de complejidad (4) como se ilustra en el Cuadro 1.

CUADRO 1
PROCEDIMIENTOS LAPAROSCÓPICOS

BÁSICO 3	AVANZADOS
Colecistectomía	Funduplicatura, Pancreatectomía
Apendicectomía	Miotomía de S��ller, Colectomía
Hernioplastia	Gastrectomías, Esplenectomía
	Esófagectomía, Adrenelectomía
	EVB y Nefrectomía

En nuestro Hospital se practican los dos niveles, la principal limitante en procedimientos laparoscópicos es que se requiere de engrapadora especial, es por eso que todavía no se realizan cirugías colorrectales ni gástricas. La mayor experiencia es la cirugía biliar practicándose cada vez más la coiecisteetom  a en todos los casos. Las restantes cirugías podríamos llamarlas casos reportes ya que apenas se comienzan a realizar. A pesar de esto se han practicado sin morbilidad inmediata (infección del tracto urinario de la paciente sometida a adrenelectom  a).

Los tiempos operatorios de los procedimientos complejos son aceptablemente buenos: Esplenec-

tom  a 180 minutos con reportes de 186+12 (5), Adrenelectomía 171 con informes de 155 a 254 minutos (6,7) y apendicectomía 111 minutos.

Es obligatorio analizar con detalle las colecistectomías ya que se tiene más experiencia en este tipo de procedimiento. Una de las preocupaciones más grandes es el incremento de lesiones de la vía biliar con el advenimiento de la laparoscopia, que aumentaron, de 0.2 - 0.3% a 0.6% (2,3). En nuestra serie obtenemos un número alto ya que se presentó una en 53 obteniendo un 1.8% (6 veces mayor) probablemente por el reducido número de casos. La tasa de procedimientos convertidos es variable en los reportes y varía desde 3 hasta el 8.9%; esta aumenta en colecistitis aguda de manera tan cambiante que oscila entre 2 y 33% (233-11). La nuestra es ligeramente mayor para colecistectomías electivas con 13.2%.

Tomando en cuenta las complicaciones mortales la más frecuente reportada es el sangrado post operatorio (7.5%). Esta motivó 2 reintervenciones y 2 conversiones coincidiendo con lo referido por los autores (2,9-11). La complicación más frecuente en el quirófano se debió a derrame biliar y litos que no ameritaron más que lavado de la cavidad tal como ocurre en las series revisadas.

El   ndice de infecciones oscila entre 0.3-1% y dentro de las complicaciones post operatorias tardías únicamente se presentó una infección (2%) de la herida umbilical que en la literatura se asocia al sitio de extracción de la vesícula (2) que en el

presente trabajo no se pudo establecer por lo reducido de los casos.

La habilidad y factibilidad de la técnica quirúrgica desarrollada puede medirse en términos de tiempo, complicaciones y consumo de CO₂ mostrando notables diferencias entre los distintos cirujanos, llamando la atención que las cirugías hechas por residentes presentan menor consumo de gas, índice de complicaciones menores que el resto, resultando significativo con $p < 0.05$ (probablemente se debe a la realización de casos con grado de dificultad menores y la asistencia de un cirujano con experiencia en procedimientos laparoscópicos avanzados). Además existe correlación **entre** los cirujanos que consumen mayor cantidad de CO₂ durante el procedimiento y el mayor número de conversiones, reoperaciones y complicaciones estadísticamente significativa ($p < 0.05$). El tiempo de permanencia post operatoria reportado en la literatura es variable 1-3 días, estando dentro de lo normal el de nuestro reporte **(10.11)**.

Se concluye que: Los procedimientos laparoscópicos realizados aumentan en complejidad en nuestro Hospital con morbilidad adecuada sin mortalidad.

Llama la atención un relativo aumento del porcentaje de vía biliar (1.8%) que está por encima de lo reportado en la literatura, puede influir el tamaño de la muestra o el nivel de destreza que se ha alcanzado ya que es relativamente reciente la introducción de esta técnica. En cuanto a tiempo hospitalario, complicaciones, índice de conversión y de reintervención estamos en un nivel aceptable. El aprendizaje por parte de los Residentes y la introducción de la teoría laparoscópica debe de convertirse en prioridad, ya que se ha alcanzado un nivel adecuada para la práctica y aprendizaje en el Hospital Escuela como se realiza en el resto de centros quirúrgicos modernos del mundo.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Cenantes J.; Patino J.. Cirugía Laparoscópica y Torascópica. Me Graw-Hill. 1a ed; 1997. 1a de. P45-50.
2. **Deziel**, Daniel. Complicaciones de la Colectectomía. Clin Quir Ñor Amer. 1994. Vol 4. 853-68.
3. Martin. R. Lesiones de la Vía Biliar. Cün Quir **Ñor Mer 1994. p825-48.**
4. Hunter, John. Minimally invasive Surgen." tomado de **Schwartz**, Principles of Surgen. Me Graw-Hill. 7a ed. Vol 2, 1999 p2145-61.
5. Glasgow R. Laparoscopic Splenectomy. World J Surg 1999. No. 23.384-88.
6. Gagner M. laparoscopic Adrenectomy. Lesson learned from 100 consecutive procedures. Annals of Surgen. 1997. Vol 226. No. 3. 238-247.
7. Smith C.D. Laparoscopic Adrenectomy; New Gold Standard. World J Surg 1999. No. 23. **389-96.**
8. Schwesinger W. Laparoscopic Cholecystectomy for **Biliary tract** Emergencies: State of the Art. World J Surg 1999. No. 23.334-42.
9. Shea. Judy A. Mortality and Complications Associated with Laparoscopic Cholecystectomy: a Meta-Analysis. Annals of Surg. 1996. Vol. 224: No. 5. 609-20.
10. Tarco\cnau E. The value of laparoscopic Cholecystectomy in the treatment of gallbladder pathologies. Rev Med **Chi Soc Med Nat Iasi** 1995. Jul Dec: 99 (3-4): 77-85 **(ABS).**
11. Z'gragges K. Complications of laparoscopic Cholecystectomy in Switzerland. Surg Endosc 1998. Nov. **12(11): 1303-10 (ABS).**