

11209 145



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO "LA RAZA"

ENTRENAMIENTO DEL MEDICO RESIDENTE EN LA TECNICA DE
COLECISTECTOMIA POR LAPAROSCOPIA.

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL

PRESENTA:

DR. EFRAIN ALEJANDRO MAYORAL SILVA

ASESOR:

DR. RICARDO HERNANDEZ IBAR

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Efrain Alejandro

Mayoral Silva

FECHA: 29-08-02

FIRMA: [Firma]

MEXICO, D.F.

AGOSTO 2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

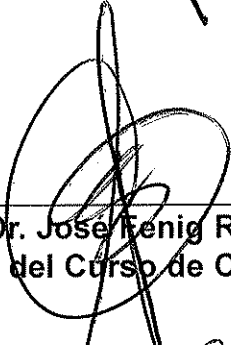
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Dr. Jesús Arenas Osuna.
Jefe de Educación e Investigación Médicas.





Dr. José Fenig Rodríguez.
Titular del Curso de Cirugía General.



Efraín Alejandro Mayoral Silva.
Residente de 4º año de Cirugía General.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Protocolo No. 2001-690-0166.

Título: Entrenamiento del médico residente en la técnica de colecistectomía por laparoscopia.

Objetivo: Demostrar que el residente de 4º año de cirugía general puede adquirir las destrezas y habilidades técnicas para realizar en forma satisfactoria como cirujano principal la colecistectomía por laparoscopia sin el paso previo por un modelo equivalente.

Diseño del estudio: Observacional, prospectivo, longitudinal, descriptivo, abierto.
Material y Métodos: Médicos residentes de 4º año que rotaron al modulo de cirugía laparoscópica del HGR# 196 en el periodo comprendido de agosto del 2001 a mayo del 2002.

Resultados: Rotaron 8 residentes los cuales participaron en un total de 324 colecistectomías por laparoscopia desempeñando el papel de cirujano en 165 (51%) y camarógrafos en 159(49%) . Del total de pacientes en que el médico residente actuó como cirujano los diagnósticos fueron: colecistitis crónica litiásica 142 (86%) , colecistitis aguda: 3 (2%), hidrocolecisto 4(2.4%), picrocolecisto 9 (5.4%) , colecistitis alitiásica 7 (4.2%). Las edades de estos pacientes fueron de 18 a 99 años (m de 43.7). La estancia hospitalaria vario de 0 a 5 días (m de .74). En cuanto al sexo la relación femenino-masculino fue de 7 a 1. El tiempo Quirúrgico vario de 20 a 120 minutos (m de 53.5). Se convirtieron 3 pacientes(1.8%), reinterviniéndose 1 (0.6%) No se presentó lesión de vía biliar.

Conclusiones: Los médicos residentes bajo entrenamiento tutelar aprenden en forma rápida y segura la técnica de colecistectomía por laparoscopia sin pasar por modelo experimental.

Palabras clave: colecistectomía por laparoscopia, entrenamiento, médico residente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Title: Training the resident in the laparoscopic cholecystectomy technic.

Objective: Demonstrate that the fourth grade general surgery resident can acquire the abilities and technical skills to perform, as main surgeon the laparoscopic cholecystectomy without the previous equivalent model (animal).

Study design: Observational, prospective, longitudinal, descriptive, open.

Materials and methods: To all fourth grade residents who has rotated at the Regional General Hospital #196 to laparoscopic unit from august 2001 to may 2002.

Results: eight residents participated in a total of 324 laparoscopic cholecystectomies, playing the principal surgeon roll in 165 cases (51%) and as camara men 159 (49%). From the total number of cases in which the resident acted as principal surgeon the diagnosis were: chronic litiasic cholecystitis 142 cases (86%), acute cholecystitis 3 (2%), hydrop of the gallbladder 4 (2.4%), empyema of the gallbladder 9 (5.4%) acalculus cholecystitis 7 (4.2%). The patients ages were among 18 and 99 years (average 43.7). They were at the hospital between 0 to 5 days (avg=0.74). About gender the female-male ratio was 7:1 . The quirurgical time was between 20 to 120 minutes (avg=53.5). 3 cases was turned into open procedure surgery (1.8%) and just one patient required prompt exploratory laparatomy (0.6%). Without presenting biliar duct injury.

Conclusions: The residents under training learn fast and safely the laparoscopic cholecystectomy tecnic without practising with an experimental model.

Key words: laparoscopic cholecystectomy, training, resident.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo, la difusión y la aplicación de la colecistectomía por laparoscopia es ya reconocida y aceptada mundialmente. Asimismo, la enseñanza de la cirugía laparoscópica y la acreditación del adiestramiento necesario para ejercerla han captado gran interés en todo el mundo. (1,2,3,4)

En México, la Universidad Nacional Autónoma de México como órgano rector de los cursos universitarios de postgrado, al implementar el cuarto año en la residencia de cirugía general tuvo a bien incluir en el último año, el entrenamiento del médico residente en la técnica de colecistectomía por laparoscopia en el programa único de especialidades médicas. (5)

Los alumnos deben realizar practicas de adiestramiento en simuladores y bioterios adecuados de acuerdo con las normas que se incluyen en la Ley General de Salud de la República Mexicana, el médico residente de cuarto año debe participar en procedimientos de cirugía laparoscópica en forma progresiva y bajo supervisión estricta. (6)

Se recomienda que en los hospitales en los que no se practique cirugía laparoscópica se efectúen rotaciones de los alumnos en hospitales con programas establecidos.

La educación progresiva en cirugía laparoscópica durante la residencia permite capacitar a los residentes sin necesidad de que tomen un curso intensivo adicional, (modelo experimental) partiendo del hecho de que en estudios previos en donde se comparan complicaciones y morbi-mortalidad entre grupos operados por cirujanos con experiencia y los realizados por residentes no mostraron diferencias significativas en cuanto a la frecuencia de transfusiones sanguíneas, conversión a cirugía abierta o complicaciones atribuibles a la cirugía laparoscópica.(2,14,15).

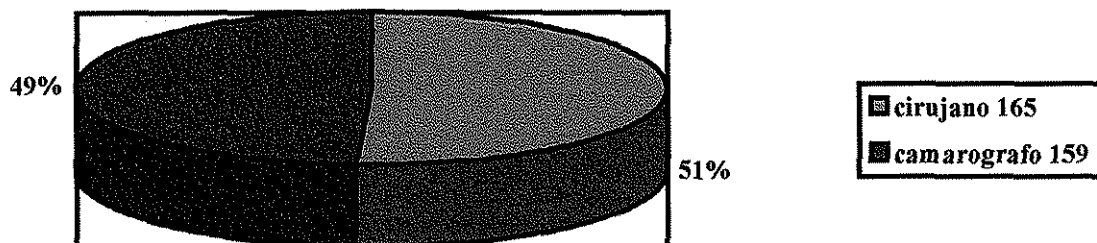
En la actualidad al finalizar los residentes su adiestramiento, casi todos han adquirido la capacitación necesaria para realizar colecistectomia por laparoscopia. A los centros educativos corresponde el desarrollo de técnicas para que los cirujanos puedan entrenarse en forma fácil y práctica a un bajo costo. En este estudio se demuestra que el entrenamiento tutelar intensivo sin pasar por el modelo animal es seguro y resulta práctico para la enseñanza de colecistectomía por laparoscopia .

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se realizó el presente estudio en el HGR #196 en el periodo comprendido de agosto del 2001 a mayo del 2002, en donde se llevó a cabo un análisis de la colecistectomía por laparoscopia sin modelo experimental. Se realizó en el quirófano del hospital, utilizando un equipo marca Storz modelo 95505K. Rotaron 8 residentes con una duración de tres meses, solo en un caso por 15 días por necesidades del médico residente, los cuales se numeraron en orden progresivo. Todos los residentes sin experiencia en cirugía laparoscópica en el modelo animal, sin embargo con experiencia visual en colecistectomía laparoscópica como ayudante o camarógrafo, en casos raros como cirujano en no más de 3 cirugías. La fuente de datos es un documento diseñado ex profeso (anexo 1) en donde se captaron los datos del paciente tanto de identificación como su diagnóstico, tiempo quirúrgico, médicos que participaron, días de estancia, hallazgos etc, se analizaron el 100% de éstas hojas. El examen de conocimientos básicos (anexo2), se presentó al inicio y al término de la capacitación, informando el resultado del mismo a cada uno de los residentes.

RESULTADOS.

Los médicos residentes participaron en un total de 324 colecistectomía por laparoscopia (CL). Actuaron como primer cirujano en 165 procedimientos (51%) siempre con tutoría directa de un cirujano acreditado y con dominio de la técnica de CL; participación como camarógrafo en 159 procedimientos (49%) Gráfica (1).



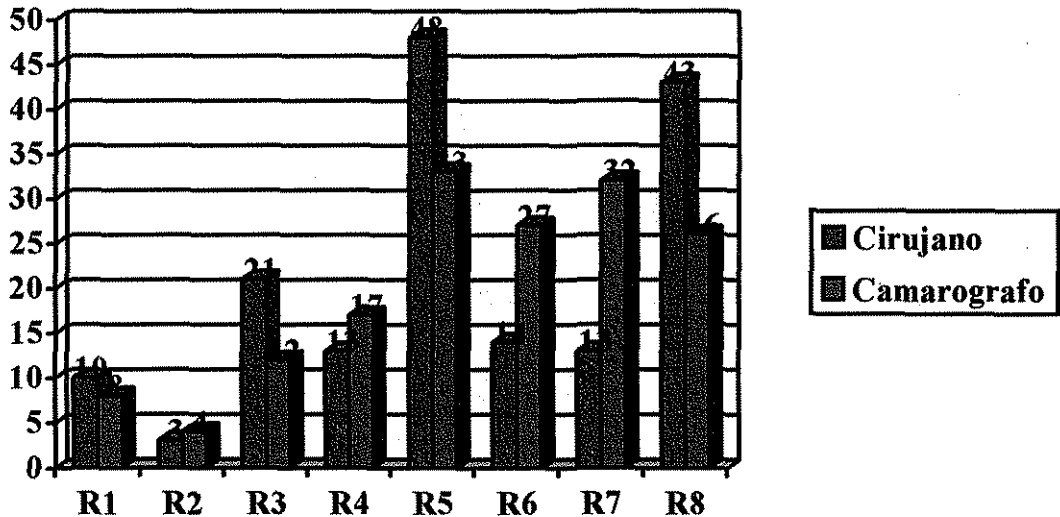
Gráfica 1. Casos en los que el residente actuó como primer cirujano y camarógrafo.

Cada residente se desempeñó de la siguiente manera: R#1 con 18 cirugías, 10 como primer cirujano y 8 como camarógrafo; R#2 con 7 cirugías, 3 y 4 respectivamente (abandonó el curso a las dos semanas); R#3 con 33 cirugías, 21 y 12; R#4 con 30 cirugías, 13 y 17; R#5 con 81 Cirugías, 48 y 33; R#6 con 41 cirugías, 14 y 27; R#7 con 45 Cirugías, 13 y 32; R#8 con 69 cirugías, 43 y 26. Tabla (2). La diferencia en el número de cirugías es debida al abandono del curso en 1 caso (R2) y la presencia de cirujanos generales en adiestramiento en el mismo periodo. Tabla (1).

Tabla 1. Casos en los que el residente se desempeñó como primer cirujano y como camarógrafo.

| Residente | No. de Cirugías | Cirujano | Camarógrafo |
|-----------|-----------------|----------|-------------|
| 1 | 18 | 10 | 8 |
| 2 * | 7 | 3 | 4 |
| 3 | 33 | 21 | 12 |
| 4 | 30 | 13 | 17 |
| 5 | 81 | 48 | 33 |
| 6 | 41 | 14 | 27 |
| 7 | 45 | 13 | 32 |
| 8 | 69 | 43 | 26 |
| Total | 324 | 165 | 159 |

*residente que abandonó el curso a las 2 semanas



Grafica 2. Papel desempeñado por cada residente

Los diagnósticos en los que el residente actuó como primer cirujano en orden de frecuencia fueron: colecistitis crónica litiásica en 142 casos(86%), colecistitis aguda en 3 (2%), hidrocolecisto:4 (2.4%), piocolecisto 9 (5.4%), colecistitis alitiásica 7 (4.2). Tabla (2). Cuando actuó como camarógrafo y los médicos adscritos como primer cirujano los Dx fueron: CCL 124 casos (78%);colecistitis aguda 12(7.6%); hidrocolecisto 10 (6.2%); piocolecisto 10 (6.2%); colecistitis alitiásica 3(2%). Tabla 3.

Tabla 2.Casos en los que el residente se desempeñó como cirujano primero.

| DIAGNOSTICO | NUMERO | % |
|-------------------------|--------|-----|
| CCL | 142 | 86 |
| Colecistitis Aguda | 3 | 2 |
| Hidrocolecisto | 4 | 2.4 |
| Piocolecisto | 9 | 5.4 |
| Colecistitis alitiásica | 7 | 4.2 |
| Total | 165 | 100 |

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 3. Casos en los que el médico adscrito se desempeñó como cirujano y el residente como camarógrafo.

| DIAGNOSTICO | NUMERO | % |
|-------------------------|--------|-----|
| CCL | 124 | 78 |
| Colecistitis Aguda | 12 | 7.6 |
| Hidrocolecisto | 10 | 6.2 |
| Piocollecisto | 10 | 6.2 |
| Colecistitis alitiasica | 3 | 2 |
| Total | 159 | 100 |

Los resultados de las calificaciones al ingreso y al egreso fueron las siguientes: R#1 42 y 64 puntos ; R#3 60 y 98; R#4 50 y 95; R#5 70 y 100; R#6 39 y 77; R#7 60 y 95; R#8 64 y 95.(tabla 4) con promedio al ingreso de 55, media de 54 y moda de 60 con valor absoluto de 56.5. Al egreso: promedio de 89.1, mediana de 82, moda de 95 y valor absoluto de 88.7.

Tabla 4. Calificación del examen.

| Residente | 1er.examen | 2º.examen |
|-----------|------------|-----------|
| R#1 | 42 | 64 |
| R#3 | 60 | 98 |
| R#4 | 50 | 95 |
| R#5 | 70 | 100 |
| R#6 | 39 | 77 |
| R#7 | 60 | 95 |
| R#8 | 64 | 95 |

*se excluye al R#2 por no concluir la rotación

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La edad del grupo de pacientes en que el residente fue primer cirujano fue de 18 a 99 años con una media de 43.79. En cuanto al sexo la relación femenino masculino fue de 7 a 1 . El tiempo quirúrgico fue de 20 a 120 minutos con un promedio de 47 minutos, considerado aceptable. El tiempo de estancia se reporto como cero días (programa de cirugía ambulatoria ya establecido en esta unidad) en 94 pacientes (57%), un día 58 (35.2%), 2 días 10 (6%), 3 días 3 (1.8%)

Se reintervino una paciente por sangrado en postoperatorio inmediato con diagnóstico preoperatorio de CCL; se convirtieron a técnica abierta tres pacientes : por sangrado , bronco espasmo y por adherencias firmes respectivamente. No se presentó lesión de vía biliar. No hubo reingresos, ni infecciones de heridas quirúrgicas.

En cuanto a la morbilidad en los pacientes operados por médicos adscritos: un paciente reingreso por hematoma intra-abdominal drenándose sin complicaciones.

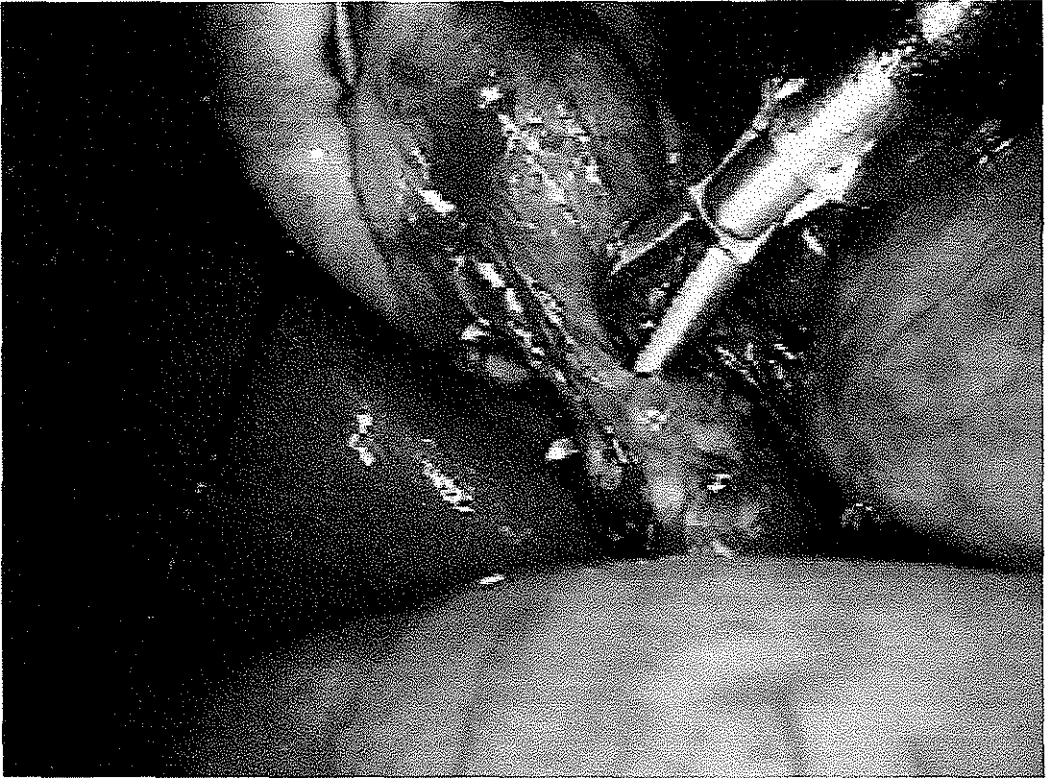
Se convirtieron 16 pacientes por las siguientes causas y diagnósticos: 2 por hemorragia (CCL y Colecistitis aguda), 4 por dificultades en la disección (2 CCL, 1 piocollecisto, 1 hidrocolecisto); 1 al presentar dificultades en la colocación de trocares por adherencias , en 3 casos al fallar el instrumental (2 CCL, 1 piocollecisto), 2 casos de fístula colecistoduodenal, 1 lesión de hepático, 1 por coledocolitiasis, 1 embarazo ectópico, 1 por síndrome de Mirizzi.

DISCUSIÓN:

La colecistectomía por laparoscopia por los múltiples beneficios sobre el procedimiento abierto ha desplazado a este último para convertirse en el estándar de oro en la patología vesicular, por lo que se ha integrado en el programa académico de residencia como una necesidad imperiosa para el desarrollo del cirujano general. Es por eso que se han propuesto múltiples modelos para adiestramiento laparoscópico con la finalidad de disminuir la llamada curva de aprendizaje. La variedad de las modalidades educativas han sido desde entrenamientos de 3 días en un modelo animal (cerdo) hasta en fechas más recientes modelos computarizados con elementos multimedia (3,9). En éste trabajo se presenta la experiencia obtenida con el modelo de tutoría, como ya se hizo referencia ninguno de los médicos residentes tuvo experiencia en el animal ni con los programas cibernéticos. La experiencia que se obtuvo en éste campo clínico fue muy adecuada en cuanto al número de procedimientos en que participó el médico residente (324 casos, 165 como cirujanos principal con un promedio de 19 cirugías) con muy buenos resultados ya que las conversiones a técnica abierta en los casos en que el residente actuó como cirujano principal fue de 3 (1.8%), que comparada con las cifras reportadas en la literatura internacional se encuentra por debajo de estas cifras (4). En los 3 casos que requirieron conversión, ésta fue una decisión adecuada que se tomó siempre para evitar riesgos y complicaciones al paciente; uno fue por hemorragia, y se decidió para no correr riesgos con maniobras avanzadas y evitar tiempos perdidos, en otro fue por broncoespasmo con gran dificultad por parte de anestesiología para relajar y ventilar al paciente, motivo por el cual se decidió evacuar el neumoperitoneo y no exponer al paciente a los efectos secundarios de la insuflación peritoneal con CO², y el tercero por dificultad en la disección tomando la decisión de modificar la técnica para evitar daño a estructuras que no podían identificarse en forma adecuada. Asimismo el tiempo quirúrgico promedio alcanzado por el residente lo consideramos como satisfactorio (53.5 minutos) y dentro de los parámetros de una práctica quirúrgica de buena calidad. Solo uno de los pacientes operados por el residente de cirugía requirió de reoperación por hemorragia, y se debió a que el grapado de la arteria cística fue deficiente liberándose el elemento de sujeción. No se presentó ningún otro tipo de complicaciones y la mortalidad fue de cero. Comparando al grupo de pacientes operados por el médico residente con el grupo de pacientes operados por el cirujano adscrito, las diferencias significativas son en relación al número de conversiones (16) y un reingreso; es posible que las diferencias encontradas tanto en conversiones como en morbilidad se deban a que fue mayor el número de procedimientos efectuados de urgencia en el grupo de pacientes operados por el cirujano adscrito.

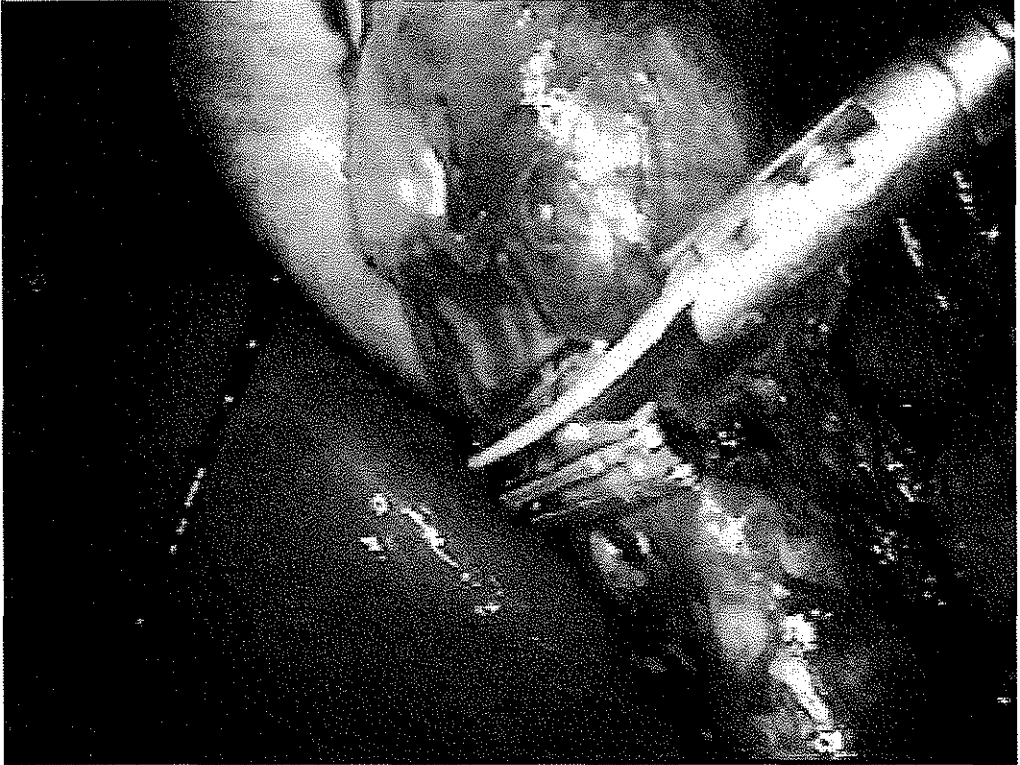
Todos los residentes elevaron su calificación final con respecto a la inicial en 34 %, demostrando que al terminar la capacitación en la técnica laparoscópica mejoraron sustancialmente su conocimientos teóricos. En el modelo basado en la tutoría ; se demuestra que no es necesario el paso previo por el modelo animal, ya que la enseñanza y supervisión directas sobre casos reales, proporcionan experiencia suficiente para poder realizar con seguridad técnica y ética el procedimiento de colecistectomía por laparoscopia.

Tomando en cuenta tres aspectos fundamentales : una adecuada visualización del campo quirúrgico; conocimiento de la anatomía y buen juicio para la conversión a colecistectomía abierta dan al residente el marco de seguridad para evitar complicaciones en este procedimiento.



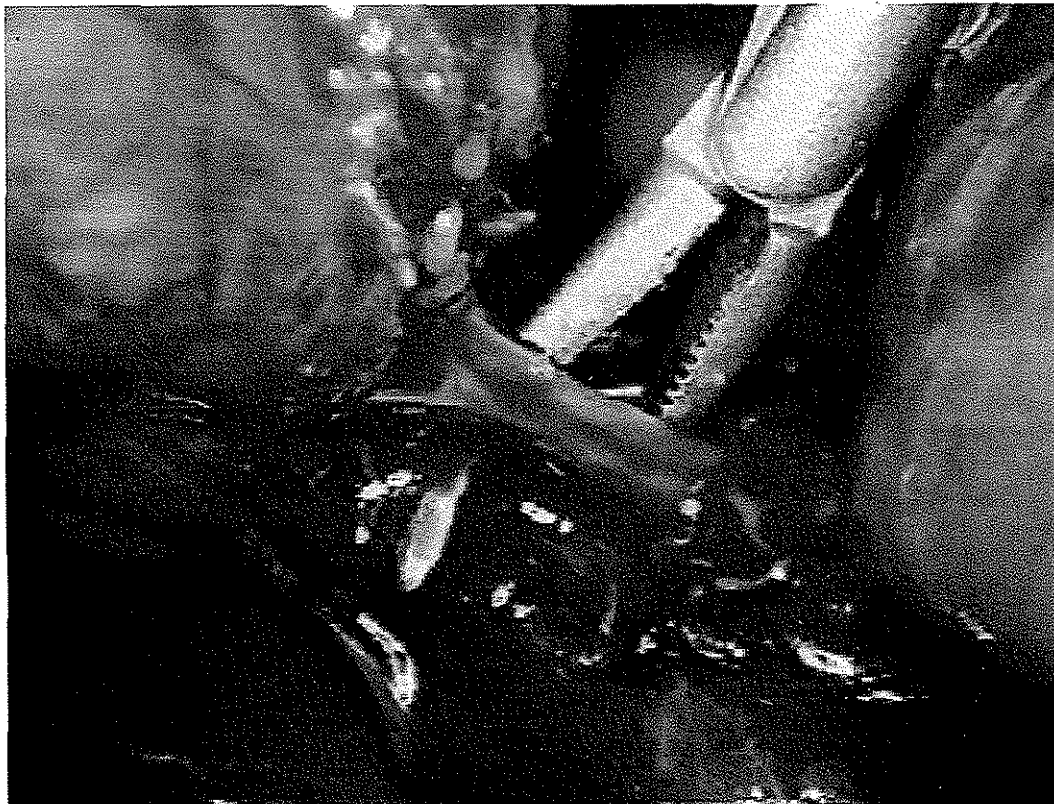
Fotografía 1. Adecuada identificación del conducto cístico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Fotografía 2. Clipaje y corte de conducto cístico.

TESIS CON
TALLA DE ORIGEN



Fotografía 3. Disección de arteria cística.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Revisiones recientes para mejorar la educación médica en técnicas quirúrgicas (10) han llevado a la SAGES (Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeon) a sugerir nuevas recomendaciones para la enseñanza de cirugía de mínimo acceso destacándose las siguientes :1. El curso debe de proveer los objetivos y la metodología de la evaluación; por ejemplo para pasar el curso el participante deberá de ser capaz de efectuar una técnica en periodo determinado con una calificación determinada. 2. La capacidad debe ser calificada por medio de evaluaciones cualitativas y cuantitativas, evidenciando que el aprendiz puede dominar la técnica 3. Los participantes deben poseer conocimientos básicos, habilidad y experiencia clínica. Efectuándose un examen al ingreso y otro al término del curso para confirmar la eficiencia educativa del curso. 4. Instalaciones adecuadas que permitan la practica en modelos animados e inanimados hasta conseguir el desempeño adecuado basado en la curva de aprendizaje. 5. Incorporación de material educativo que reducirán el tiempo requerido para el curso, esto es por medio de videocintas del procedimiento antes del curso, lo que permitirá ensayar el procedimiento mentalmente antes del periodo real de práctica. Así como archivos para ser transmitidos por Internet y realizar criticas sobre el procedimiento realizado por los participantes.

En México en 1992 , se estableció por el comité de cirugía laparoscópica que todo cirujano con interés de practicar cirugía endoscópica debería previamente participar como observador en 5 procedimientos, seguidamente en 5 procedimientos como camarógrafo, posteriormente como ayudante en las siguientes 5 cirugías, hasta que finalmente se le permitiera actuar como cirujano, asesorado por un cirujano experto en los procedimientos correspondientes, hasta lograr su consolidación quirúrgica.

En la época actual en que son requeridas competencias profesionales de alta calidad, es indispensable que al momento de obtener el diploma de especialista en cirugía general, el médico egresado haya obtenido las habilidades y destrezas que le permitan aplicar en la práctica profesional con la máxima seguridad el procedimiento de colecistectomía por laparoscopia. En el modelo que se presenta, se demuestra que la capacitación es factible, debido tanto a que se trata de una tutoría directa, de la misma manera en que el residente aprende a efectuar cirugías tales como hernioplastía y apendicectomía, como al volumen elevado de procedimientos en que interviene el médico residente, lo que permite la sistematización y repetición de cada uno de los pasos técnicos. Otro aspecto digno de mención en un modelo como el pro-

puesto es el referente al costo - beneficio, en tiempos en que los recursos asignados en las instituciones de salud para la capacitación son reducidos, debemos explorar alternativas para que al término de la residencia de cirugía general , el recién egresado ya cuente con la capacidad requerida para enfrentarse como responsable

directo de los casos en que sus pacientes ameriten tratamiento laparoscópico por patología vesicular. Así, por un lado la Institución puede asegurar la competencia de sus cirujanos desde el inicio de su carrera laboral, y por otro posiciona al médico en un mejor sitio con más herramientas, y puede facilitarle el periodo de consolidación para obtener el dominio de la técnica, en éste caso la laparoscopia, y poder pasar a técnicas elevadas como lo son la funduplicatura, apendicectomía, y hernioplastía inguinal.

CONCLUSIÓN.

El entrenamiento tutelar intensivo durante el cuarto año del curso de especialización en cirugía general para la técnica de colecistectomía por laparoscopia sin pasar por el modelo animal es seguro, siempre y cuando se realice bajo la supervisión de cirujanos experimentados. Representa una alternativa práctica para el cirujano en formación y lo dota de una herramienta indispensable al concluir el periodo de residencia.

Para la institución representa ventajas en el costo-beneficio por lo que se refiere a capacitación y adiestramiento de sus médicos, con lo que puede orientar los recursos asignados a éstas actividades hacia objetivos más avanzados.

Sugerimos que al médico especialista en formación se le otorgue un documento oficial si cumple con las normas de evaluación.

REFERENCIAS

1. Scott AD, Valentine RJ, Bergen CP, et al. Evaluating surgical competency with the American Board of Surgery Training Examination, skill testing, an intraoperative assessment. *Scol Surg* 2000, 128; 4:613-22
2. Crolla DM, Van Ramshort B, Jansen A. Complication rates in laparoscopic cholecystectomy not different for residents in training and surgeons. *Ned Tijdschr Geneesk* 1997; 141:681-5.
3. Schwartz RW, Sloan DA, Griffen WO, et al The necessity, practicality, and feasibility of modern educational and evaluative methods for residency training: economic and governing body perspectives, on education. *Curr Surg* 1997; 54:261-9.
4. Moore JM, Bennett LC. The learning curve for laparoscopic cholecystectomy. *Am J Sug* 1995;170:55-59.
5. Plan Único de Especializaciones Medicas en Cirugía general. UNAM 2000.
6. Acuerdo oficial para la regulación de la cirugía laparoscópica en México. Comité interinstitucional. *Cir Gen* 1993;15:147-148.
7. Bayley RW, Imbembo AC, Zucker KA. Establishment of a laparoscopic cholecystectomy training program. *Am Sug* 1991;57:231.
8. Goodman GR, Hunter JG. Results of laparoscopic cholecystectomy in a university hospital. *Am J Sug* 1991; 162:576-579.
9. James C, Michinori M, Nick H. Minimally invasive surgical training solutions for the twenty-first century. *Surg Clin North Am* 2000,80; 5:
10. Rogers AD, Elsten SA, Bordage G. Improving continuing medical for surgical techniques: Applying the lessons learned in the first decade of minimal access surgery. *Ann Surg* 2001, 233; 2:
11. Atabek U, Spence RK, Pello MJ, Alexander JB et al. Safety of training laparosc-

pic cholecystectomy in a university hospital. Am J Sug 1991;162:576-79.

12. Bridges M, Diamond D. The financial impact of teaching surgical residents in the operating room. Am J Surg 1999; 177:28-32.

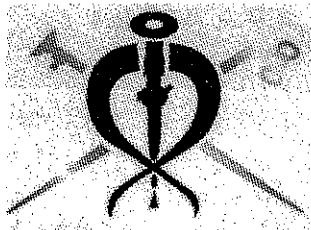
13. Rogers AD, Elstein SA, Bordage G. Improving continuing medical for surgical techniques: Applying the lessons learned in the first decade of minimal access surgery. Ann Surg 2001, 233; 2:

14. Zaraca F, Caterci M, Gosseti F, et al. Senior versus proctored young and resident surgeon's experience in laparoscopic cholecystectomy: is there any need of previous exposure to open biliary surgery? J Lap Sur 1995; 5:303-7

15. Friedman RI, Pace BW. Resident education in laparoscopic cholecystectomy. Surg Endosc 1996;10:26-28.

16. Gadacz RT. Update on laparoscopic cholecystectomy, including a clinical pathway. Surg Clin North Am. 2000 80; 4:

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA



ANEXO 1.

Número _____

Nombre y afiliación:

Fecha: _____ Edad: _____ Sexo: F() M()

Diagnóstico: _____

Urgencia () Programada ()

Operación efectuada: _____

Tiempo quirúrgico: _____ minutos.

Cirujano: _____ Camarógrafo: _____

Días de estancia : _____ Ambulatoria ()

Días de incapacidad: _____

Observaciones:

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ANEXO 2.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL 196
SERVICIO DE CIRUGÍA
EVALUACIÓN DE CIRUGÍA LAPAROSCOPICA.

LEA ATENTAMENTE LAS PREGUNTAS Y ESCRIBA LA RESPUESTA CORRECTA.

1. ¿Quién hizo la primera colecistectomía por laparoscopia en México?
2. La técnica de cirugía laparoscópica se utilizan 6 líneas, 3 eléctricas y 3 no eléctricas, menciónelas

ELECTRICAS _____

NO ELECTRICAS _____

3. Paciente Femenino con 3 cesáreas previas programada para colecistectomía laparoscópica, mencione la primera y segunda elección de abordaje laparoscópico:

(1) _____

(2) _____

4. Femenino de 28 años de edad con colédocolitiasis y colecistitis crónica litiásica, sin complicaciones, ¿cuál es el estándar de oro para su tratamiento definitivo?

5. ¿Cuál es el motivo para realizar balance de blancos antes de iniciar el procedimiento laparoscópico?

6. Durante una colecistectomía laparoscópica el paciente presenta hipotensión severa, taquicardia, sin alteraciones en la expansión pulmonar e hipercapnia. ¿Qué medida debe realizarse de inmediato?.

7. El anestesiólogo reporta durante un procedimiento laparoscópico que el paciente tiene datos de neumotórax a tensión. ¿Cuál es la conducta a seguir?.

- (a) Convertir a cirugía abierta
- (b) Cerrar la insuflación de CO₂ y desinsuflar la cavidad peritoneal
- (c) poner al paciente en posición de trendelenburg y colocar un catéter central

- (d) colocar un punzocath en el 2 espacio intercostal del lado afectado línea media clavicular y continuar con el procedimiento laparoscópico.
- (e) Colocar una sonda pleural en el lado afectado y continuar con el procedimiento

8. ¿La acción del glutaraldehído durante 20 a 30 minutos es de?:

- (a) esterilización
- (b) desinfección media
- (c) desinfección profunda
- (d) antisepsia
- (e) descontaminación

9. Menciona la maniobra que debe realizarse inmediatamente después de haber colocado dentro de la cavidad abdominal la aguja de Veress.

10. Durante la colecistectomía por laparoscopia ¿cuál es la indicación para grapar o ligar el conducto cístico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN