

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

“EXPERIENCIA EN CIRUGÍA VIDEO LAPAROSCÓPICA”

JUAN CARLOS GARCIA GOMEZ



Tesis

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Cirugía General
Para obtener el grado de
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Cirugía General
Febrero, 2016

DEDICATORIA

A Dios, por permitir llegar a este logro y darnos la vida.

A mi hermana Irma Elizabeth García Gómez, está gozando de la vida eterna de Dios, la amo y es ejemplo de vida.

A mis padres y hermano, por ellos logro este triunfo.



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El Doctor: Juan Carlos García Gómez

Carné Universitario No.: 100021366

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Cirugía General, el trabajo de tesis "EXPERIENCIA EN CIRUGÍA VIDEO LAPAROSCÓPICA"

Que fue asesorado: Dr. David Estuardo Porras Aguilar MSc.


Y revisado por: Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para febrero 2016.

Guatemala, 03 de febrero de 2016


FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
Escuela de Estudios de Postgrado
USAC
DIRECTOR

Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado *


FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS - USAC
Programa de Maestrías y Especialidades
Escuela de Estudios de Postgrado
Coordinador General *

Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs

Guatemala, 6 de octubre de 2015

Dr. Oscar Fernando Castañeda
Coordinador Específico de Programas de Pos-Grado
Escuela de Estudios de Maestrías y Postgrados
Universidad de San Carlos de Guatemala
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Estimado Doctor Castañeda:

Por medio de la presente le informo que he **asesorado y aprobado** el informe final de Tesis detallado a continuación:

Titulo:

"EXPERIENCIA EN CIRUGÍA VIDEO LAPAROSCOPICA"

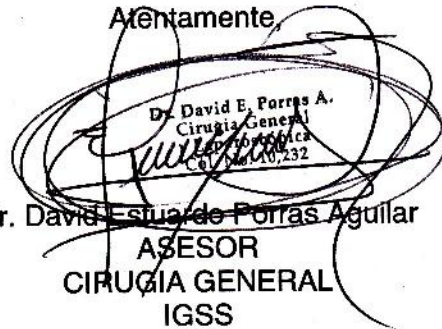
Autor:

JUAN CARLOS GARCIA GOMEZ

Dicha Tesis ha cumplido con todos los requisitos para su aval por parte de esta Coordinación, siendo enviada para los trámites de aprobación e impresión final de tesis a donde corresponda.

Sin otro particular, se suscribe:

Atentamente,



Dr. David E. Porras A.
Cirujía General
Céd. Prof. No. 10,232

Dr. David Estuardo Porras Aguilar
ASESOR
CIRUGÍA GENERAL
IGSS

Cc/Archivo

Guatemala, 6 de octubre de 2015

Dr. Oscar Fernando Castañeda
Coordinador Específico de Programas de Pos-Grado
Escuela de Estudios de Maestrías y Postgrados
Universidad de San Carlos de Guatemala
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Estimado Doctor Castañeda:

Por medio de la presente le informo que he **revisado y aprobado** el informe final de Tesis detallado a continuación:

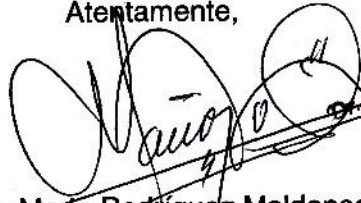
Título:
“EXPERIENCIA EN CIRUGÍA VIDEO LAPAROSCOPICA”

Autor:
JUAN CARLOS GARCIA GOMEZ

Dicha Tesis ha cumplido con todos los requisitos para su aval por parte de esta Coordinación, siendo enviada para los trámites de aprobación e impresión final de tesis a donde corresponda.

Sin otro particular, se suscribe:

Atentamente,


Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado
REVISOR
CIRUGÍA GENERAL
IGSS/USAC

Dr. Ery Mario Rodríguez M.
MEDICO Y CIRUJANO
Dr. Ery Mario Rodríguez M.
MEDICO Y CIRUJANO
CIRUGIA
COL. 6.584

Cc/Archivo

INDICE DE CONTENIDOS

| | PAGINA |
|---|--------|
| INDICE DE TABLAS----- | i |
| INDICE DE GRAFICAS----- | ii |
| RESUMEN----- | iii |
| I. INTRODUCCION----- | 1 |
| II. ANTECEDENTES----- | 2 |
| 2.1 Aspectos Históricos----- | 2 |
| 2.2 Tecnología en la laparoscopia----- | 5 |
| 2.3 Estado actual de los procedimientos laparoscópicos----- | 6 |
| 2.4 Colectomía laparoscópica----- | 8 |
| 2.5 Apendicetomía laparoscópica----- | 9 |
| 2.6 Herniorrafia inguinal laparoscópica----- | 12 |
| III. OBJETIVOS----- | 14 |
| IV. MATERIAL Y METODOS----- | 15 |
| V. RESULTADOS ----- | 19 |
| VI. ANALISIS Y DISCUSION----- | 24 |
| 6.1 Conclusiones----- | 27 |
| 6.2 Recomendaciones----- | 28 |
| VII.REFERENCIAS BIBLOGRAFICAS----- | 29 |
| VIII. ANEXOS----- | 31 |

INDICE DE TABLAS

| | PAGINA |
|--------------|--------|
| TABLA 1----- | 20 |
| TABLA 2----- | 22 |
| TABLA 3----- | 22 |
| TABLA 4----- | 23 |

INDICE DE GRAFICAS

| | PAGINA |
|----------------|--------|
| GRAFICA 1----- | 19 |
| GRAFICA 2----- | 19 |
| GRAFICA 3----- | 20 |
| GRAFICA 4----- | 21 |
| GRAFICA 5----- | 21 |

RESUMEN

Antecedentes: La cirugía Laparoscópica es un avance tecnológico creado y desarrollado en los últimos 25 años, gracias al éxito de la técnica. Se ha establecido como la alternativa de elección. Los pacientes son beneficiados debido al uso de incisiones menores, que implican menos dolor, menos estancia hospitalaria y una rápida incorporación a actividades diarias. Este estudio establecerá el desarrollo y la evolución de la cirugía laparoscópica en el Hospital General Juan José Arévalo Bermejo; en el uso de las técnicas laparoscópicas en las diferentes patologías que afectan la población estudiada desde las características, procedimiento quirúrgico, tiempo requerido para cirugía, tiempo de estancia hospitalaria, porcentaje de conversión a convencional y complicaciones.

Objetivo: Describir la experiencia en cirugía laparoscópica del Hospital Juan José Arévalo Bermejo de 2001 a 2011.

Material y Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo, se estudiarán a 1930 pacientes sometidos a cirugía video laparoscópica. Los criterios de inclusión serán pacientes ingresados al servicio de cirugía del hospital sin límites de edad.

Resultados: Se estudiarán 1930 pacientes. La población con predominio en el periodo de estudio es de 20-50 años, 62% género femenino, 73.9% de la población se realizó colecistectomía y 21.7 % hernioplastia insicional, tiempo quirúrgico predominante de 16 a 30 minutos en 48.3% de la población, días de estancia intrahospitalaria promedio de 24-48 horas, tasa de complicación de 5.2%, el 9% fue convertida a cirugía convencional, y tasa de mortalidad de 0.16%.

Palabras Clave: Cirugía video laparoscopia, laparoscopia, abordajes laparoscópicos.

I. INTRODUCCIÓN

La cirugía laparoscópica es un avance tecnológico creado y desarrollado en los últimos 20 años, producto del ingenio de muchos cirujanos visionarios y que, gracias al éxito de la técnica, la demanda se ha incrementado. Desde los primeros pasos de la laparoscopia, introducida en su forma exploratoria por Heinz Kalk en 1929, pasando por la primera colecistectomía laparoscópica efectuada por Mühe en 1985, hasta la práctica quirúrgica actual en los países desarrollados, la cirugía laparoscópica se ha establecido como la alternativa de elección en la mayoría de los procedimientos, tanto electivos como de urgencia.

De hecho, tal evolución ha influenciado en la mayoría de los procedimientos clínicos que se emplean y ha cambiado paradigmas de la práctica quirúrgica; los pacientes son beneficiados debido al uso de incisiones menores, que implican menos dolor, menos estancia hospitalaria y una rápida incorporación a actividades diarias.

En el año 2000, en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo se comienza a emplear este procedimiento quirúrgico en pacientes con afecciones abdominales. Por sus beneficios y tras haber adquirido experiencia con intervenciones electivas, como colecistectomía y hernioplastia incisional y otros procedimientos.

El autor del presente trabajo con el interés de los avances de la cirugía laparoscópica, en el uso en procedimientos electivos y de urgencia, los avances de la técnica tienen un gran futuro. Establece el desarrollo y la evolución de la cirugía laparoscópica en el Hospital General Juan José Arévalo Bermejo; en el uso de las técnicas laparoscópicas en las diferentes patologías que afectan a la población estudiada desde las características de la población, procedimiento quirúrgico, tiempo requerido para cirugía, tiempo de estancia hospitalaria, porcentaje de conversión a convencional y complicaciones.

Estudio descriptivo retrospectivo en pacientes con patología quirúrgica que ameritó cirugía video laparoscópica manejados en Hospital General Juan José Arévalo Bermejo del año 2001 al 2011. Se demuestra que los procedimientos con frecuencia son colecistectomía y hernioplastia incisional, las causas de conversión son: hemorragia, no identificación de anatomía entre otros. Complicaciones principales que son lesión de vías biliares y hemorragia.

II. ANTECEDENTES

2.1 ASPECTOS HISTORICOS:

Heinz Kalk. Nacido en Alemania, es considerado el fundador de la escuela alemana de especialistas en cirugía laparoscópica que tanto ha contribuido al desarrollo de la misma. Dedicado a la especialidad de gastroenterología, perfecciona y desarrolla la laparoscopia diagnóstica. Aprovechando el gran desarrollo de la industria alemana del vidrio, desarrolla un laparoscopio con un complicado y bien estudiado sistema de lentes, con ello consigue una mejor visión. Introduce la visión de 135 grados. El año 1929 inicia la técnica de dos punciones. Un trócar para el tubo de laparoscopia y un segundo trócar para punciones u otras pequeñas operaciones. El año 1929 publica su experiencia en las primeras 100 exploraciones, en 1951 publica su experiencia en una serie de 2000 estudios sin mortalidad. (7)

John C. Ruddock dio un mayor impulso y desarrollo a la cirugía laparoscópica en EE.UU. A su técnica la llamo peritoneoscopia. En el año 1937, publicó su experiencia en 500 casos y confirma los buenos resultados y la utilidad que tienen los estudios anatomopatológicos y citológicos de las biopsias tomadas. Mejora la técnica desarrollando un instrumento que permite la electrocoagulación.

Janos Veress. El año 1938 perfecciona la aguja de punción diseñada años antes por O. Götz. Esta aguja fue diseñada para rellenar los neumotórax terapéuticos de los pacientes con tuberculosis pulmonar. Un muelle permite saltar la parte punzante de la aguja y ocultarse dentro de la vaina de la misma. La misma aguja se adaptó para crear el neumoperitoneo en la Cirugía laparoscopia. Continúa usándose en nuestros días.

Raoul Palmer. Nace en París. Ginecólogo de profesión, el año 1944, describe e insiste, sobre la conveniencia de colocar al enfermo en posición de Trendelenburg para exploraciones ginecológicas. Reafirma debe controlarse la presión del aire en la cavidad abdominal. (7)

Kurt Semm, Ginecólogo de profesión e ingeniero de formación, contribuye de una manera muy notable al desarrollo de la Cirugía laparoscópica. Desde el año 1960, publica sus experiencias y las diferentes novedades y avances por él desarrollados. Da solución a problemas como:

- Presión abdominal: Diseña un insuflador que registra la presión del gas intraabdominal y mide el flujo de inyección.
- En 1964 monta externamente la fuente de luz fría.
- Además de una mejor visión, elimina el riesgo de quemaduras por el calor de las fuentes anteriores. Diez años después introduce al cable de fibra óptica en uso en nuestros días.
- Desarrolla un sistema de irrigación y aspiración para lavado de cavidades.
- Instrumento para realizar suturas con nudo prefabricado.
- El año 1978 describe la técnica del nudo extracorpóreo.
- En 1988 desarrolla un simulador para prácticas en Cirugía laparoscópica.
- Diseño de numerosos instrumentos de corte y disección.

K. Semm no solo mejora técnicas quirúrgicas ya conocidas, en especial en el área de la ginecología, sino que realiza nuevos procedimientos. El año 1982, realiza la primera apendicectomía laparoscópica. Por último, aunque no lo menos importante, enseña sus técnicas especialmente en Europa y EE.UU. Según sus publicaciones, en el decenio de 1980 realiza el 75% de los procedimientos por vía laparoscópica.

H. M. Hasson. El año 1971, desarrolla una técnica para realizar el neumoperitoneo. Diseña un trocar especial que introduce en el abdomen a través de una incisión de pocos cm. Este trocar está dotado de una vaina en forma de tapón que impide la pérdida de aire de neumoperitoneo. Su técnica se emplea en la actualidad.

El año 1982, Se introduce la Videocámara. Eric Mühe. Cirujano alemán. Concedor de los trabajos de Semm y de Lukichev se interesa por la cirugía de la vesícula biliar. Diseña un nuevo laparoscopio, que denomina Galloscope. El diámetro del tubo es mayor, tiene un sistema de visión indirecta y válvulas que impiden la pérdida de gas.

El 12 de septiembre de 1985 Mühe realizó la primera colecistectomía laparoscópica en el mundo. Además de la incisión, el orificio umbilical para el Galloscope, coloca dos trócaressuprapúbicos. La paciente evolucionó bien. En los años siguientes continuó con esta técnica operando 94 enfermos.

Aldo Kleiman. Cirujano de la Facultad de Rosario, Argentina. El día 15 de octubre de 1985, sin conocer los trabajos de Mühe, Kleiman lee su tesis doctoral: Colecistectomía por laparoscopia. Modelo experimental en ovejas. Las propuestas planteadas en su tesis no encuentran eco entre sus profesores. La propuesta se da por terminada con la afirmación de

los colegas de América del sur, repetida en reuniones científicas, " la vesícula no se podrá extraer por un tubito".

El concepto de la Cirugía laparoscópica no estaba suficientemente maduro en Argentina para entender las propuestas de la tesis del Dr. Kleiman.

PhillipeMouret. Desarrolla su actividad profesional en Lyon, Francia. Adquiere experiencia en cirugía laparoscópica, con los discípulos directos de Raoul Palmer y el grupo de investigación de la escuela de Clermont Ferrand, (A. Bruhat y Manhes). Cirujano pionero en la cirugía laparoscópica, en una época en la que es una actividad de ginecólogos, realiza su actividad como cirujano y ginecólogo. En este largo periodo, de 1968 a 1987, de trabajo casi en solitario adquiere gran experiencia. (19)

A nivel latinoamericano se han descrito las experiencias en cirugía laparoscópica. En Colombia, Cuéllar, C. publicó la primera experiencia de 60 casos de colecistectomía laparoscópica, realizados en 1991, interviniendo 52 casos de cirugía programada y 8 de urgencia; encontrando variantes anatómicas en 10 casos, convirtiendo un caso debido a piocolecisto, sin complicaciones mayores ni muertes, y con una morbilidad de ocho casos.

Villazón, O., en una serie retrospectiva de 64 casos sometidos a apendicectomía laparoscópica en dos hospitales mexicanos entre 1997 y 2001, encontró la técnica como segura y eficaz, recomendando utilizarla aún en casos de apendicitis gangrenosa o perforada, sin mayores complicaciones. (21)

En el 2002 Ortiz, J. presentó un análisis retrospectivo de 604 colecistectomías realizadas por un mismo equipo quirúrgico en un lapso de 11 años en México, encontrando en su mayoría mujeres con diagnóstico de Colecistitis crónica calculosa, conversión a cirugía abierta en sólo dos casos, y un solo caso de lesión de la vía biliar, con un promedio de tiempo operatorio de 38 minutos, y estancia intrahospitalaria promedio de 35 horas. (13)

Quildrian, S, en su estudio sobre Colecistectomía laparoscópica temprana en el tratamiento de la colecistitis aguda publicado en Argentina en el 2003, encontró una incidencia de conversión a cirugía abierta del 5,77% en general, pero sólo del 1,4% en los intervenidos antes de 72 horas, en contraste con el 15,1% en los operados después de ese lapso. (14)

En un estudio publicado en Argentina en el 2003, Sabeh, M. y cols. en una serie de 340 pacientes encontró que la colecistectomía laparoscópica de corta estadía es factible de realizar en un servicio de cirugía general en pacientes con ciertos criterios de inclusión, y que

el entrenamiento del equipo quirúrgico, el control del paciente y su elección, son fundamentales para un buen postoperatorio, un alta precoz y una resolución eficaz a la patología diagnosticada.(15)

2.2 TECNOLOGIA LAPAROSCOPICA: equipo esencial (8)

Se requieren tres categorías nuevas de instrumentos:

2.2.1 Elementos Ópticos.

- Laparoscopio de 5-10 milímetros, de 0 y 30 grados.

- Videocámara o un microcircuito de computadora.

- Fuente luminosa.

- Video monitores.

- Video grabadora.

2.2.2 Dispositivos Para Acceso Abdominal.

- Pneumoperitoneo:

 - Insuflador y monitor de presión

 - Tanque de gas (CO₂, helio, argón, óxido nitroso u otro)

 - Cánulas de trocar (con válvulas unidireccionales herméticas)

- Laparoscopia sin gas

 - Dispositivo para levantar la pared abdominal

 - Cánulas de trocar (no necesariamente herméticas)

2.2.3 Instrumentos Laparoscópicos Especializados

- Pinzas atraumáticas de tracción y sujeción

- Disectores

- Tijeras

- Aspirador-irrigador

- Aplicador de clips

- Engrapadoras (portagrapas)

- Bolsas para extracción de piezas quirúrgicas

- Suturas y agujas

- Portagujas

- Endoescapelo armónico

La ventaja fundamental de la cirugía laparoscópica, respecto a la abierta, es que disminuye la morbilidad posoperatoria y quizás la mortalidad determinada de manera específica por las reacciones fisiológicas adversas a la cirugía. En innumerables estudios clínicos se ha comparado la colecistectomía abierta con la laparoscópica, y se ha demostrado con claridad una disminución relevante de dolor posoperatorio, la permanencia hospitalaria, la morbilidad peri operatoria y la convalecencia. Los científicos especializados en cirugía han comenzado a investigar las respuestas fisiológicas que explican el mejor pronóstico clínico. Los estudios de los cambios fisiológicos de la cirugía laparoscópica corroboran los beneficios de este tipo de operaciones y han contribuido a mejorar el conocimiento de la relación fundamental entre las lesiones y la recuperación funcional.

2.3 ESTADO ACTUAL DE LOS PROCEDIMIENTOS LAPAROSCÓPICOS: (23)

2.3.1 Aceptados:

- Colecistectomía
- Laparoscopia diagnóstica
- Clasificación anatomopatológica de cánceres
- Ablación de colon (enfermedad benigna)
- Apendicectomía
- Operaciones contra reflujo gastro-esofágico
- Ablación de intestino delgado
- Lisis de adherencias
- Reparación de hernia
- Esplenectomía
- Linfadenectomía
- Biopsia de hígado
- Ablación de colon (cánceres)
- Suprarrenalectomía
- Ablación distal pancreática
- Gastroeyunostomía
- Colecistoyeyunostomía
- Operaciones contra ulceropatías
- Esofagomiotomía
- Ablación gástrica
- Tratamiento del prolapso rectal

Métodos de consultorio o de urgencia

Exploración de traumatismos (paciente hemodinámicamente estable)

Método de Whipple (pancreatoduodenectomía)

2.3.2 Aún no aceptados:

Ablación mayor del hígado

Derivación de enfermedad oclusiva aortoiliaca

Exploración en el sujeto hemodinámicamente inestable

La laparoscopia ya se utilizaba con fines de diagnóstico mucho antes de la introducción de la colecistectomía laparoscópica, aunque no tuvo amplia aceptación y se le prestó atención precisa hasta que comenzó realizarse la colecistectomía. Actualmente, la laparoscopia diagnóstica goza de una aceptación casi unánime como método preferente en muchas enfermedades, evitando laparotomías innecesarias y también otros estudios incruentos, caros y lentos. La oportunidad de observación directa, con la posibilidad de un tratamiento definitivo e inmediato, ha hecho de la laparoscopia diagnóstica sea una técnica con un sitio prioritario en el algoritmo de la terapéutica de muchos trastornos abdominales.

La utilidad en la clasificación anatomopatológica de cánceres ha adquirido importancia vital para el oncólogo quirúrgico, habiéndose probado los beneficios de la laparoscopia sobre la laparotomía.

La ablación del colon por laparoscopia es técnicamente factible en muchos pacientes con enfermedades benignas y malignas. Aún hay dudas sobre la prudencia de utilizar la técnica para el tratamiento definitivo del cáncer de colon. Los informes aislados de siembras de metástasis a los puertos han disminuido el entusiasmo por esta práctica.

El tratamiento laparoscópico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico ha tenido aceptación entre cirujanos, gastroenterólogos y pacientes, debido a que los beneficios obtenidos son similares a los del tratamiento médico.

La extracción del bazo, la obtención de ganglios linfáticos y de fragmentos de hígado para biopsia por medio de laparoscopia, se han vuelto cada vez más frecuentes en manos de laparoscopistas hábiles.

2.4 COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA (9)

La colecistectomía laparoscópica se ha establecido como la operación normativa para el tratamiento quirúrgico de la litiasis biliar. Con ese procedimiento los resultados son extraordinarios, y la colecistectomía abierta está indicada sólo en pacientes en quienes la técnica laparoscópica resulta imposible o no es segura.

Estos últimos casos comprenden aquellos que lo que resulta imposible establecer un acceso seguro a la cavidad peritoneal para la inducción del neumoperitoneo o en quienes hay adherencias u otras anormalidades anatómicas que impiden el acceso seguro a la vesícula biliar. El cirujano deberá tener un umbral bajo para convertir el procedimiento a una técnica abierta si no está claro del anatomía de la vesícula y de las vías biliares, y cuando no se puede controlar satisfactoriamente una hemorragia o fuga de bilis. En actualidad, se requiere la conversión a técnica abierta en menos en 5% de los casos.

2.4.1 Técnica operatoria

Muchos cirujanos establecen en el neumoperitoneo puncionar a ciegas la cavidad abdominal con aguja de Veress e insuflando dióxido de carbono hasta una presión de 10-15 milímetros de mercurio. Para reducir aún más la frecuencia ya de sí baja de lesión intestinal, vesical y vascular, hay autores que prefieren el método abierto de Hasson, según el cual se hace una incisión pequeña por debajo del ombligo y se introduce un trócar hacia la cavidad peritoneal bajo visión directa, a través del cual se insufla dióxido de carbono. Entonces, se introduce laparoscopio por el trócar umbilical y se instalan otros tres trócares de 5 milímetros: uno en epigastrio subxifoideo, uno subcostal en línea media claviclar, y otro en el flanco derecho; a través de estos puertos se introducen pinzas de sujeción para el fondo y la bolsa de Hartmann de la vesícula, retrayendo el fondo hacia adelante y arriba, y el infundíbulo hacia abajo y a la derecha, de modo que se exponga el triángulo de Calot y sus estructuras. En este punto es sumamente importante la disección cuidadosa e identificación del conducto cístico, colédoco, y la arteria cística; de no ser así, se corre alto riesgo de hemorragia o lesión de la vía biliar. El control proximal y distal del conducto cístico y de la arteria cística se lleva a cabo colocando clips o grapas metálicas, ya sea con portagrapas o con Engrapadoras automáticas. Antes de dividir el conducto cístico, hay quienes realizan una colangiografía transoperatoria de rutina, pero otros cirujanos emplean este procedimiento sólo en casos selectos. La división del conducto cístico y de la arteria cística debe hacerse lo más cerca posible de la vesícula. Se reseca la vesícula biliar ejerciendo tracción en el extremo distal y

dividiendo con cauterio la inserción peritoneal y hepática. La extracción de la vesícula por lo general se prefiere llevar a cabo a través del puerto umbilical.

2.4.2 Resultados

La mortalidad operatoria es tan baja como la obtenida con el procedimiento abierto, y fluctúa entre 0 y 0.3%. La mayoría de los cirujanos expertos realizan satisfactoriamente el procedimiento por vía laparoscópica en más de 95% de los casos. La tasa de complicaciones generales fluctúa entre 1.3 y 11.2%, cifra que está dentro de los índices de complicación previamente notificados para la colecistectomía abierta.

Las principales ventajas del procedimiento laparoscópico son el menor dolor posoperatorio y una hospitalización más breve, que permiten una reanudación más pronta de las actividades normales que después de una colecistectomía abierta. Los datos sobre la costeabilidad son variables y no están lo bastante refinados para extraer conclusiones definitivas.

Ha habido mayor frecuencia de lesión de las vías biliares mayores después del procedimiento laparoscópico en comparación con el abierto. Los procedimientos reconstructivos, aunque eficaces en 80% de los casos, son difíciles y costosos, siendo el trasplante hepático el último recurso en algunos casos. Con la introducción de la colecistectomía laparoscópica, el índice de lesión de la vía biliar fue de 0.5% aproximadamente, en tanto que la tasa para la colecistectomía abierta no era mayor de 0.1 a 0.2%. Actualmente se estima una tasa de 0.4% con el procedimiento laparoscópico.

2.5 APENDICECTOMÍA LAPAROSCÓPICA (8)

La apendicectomía por apendicitis aguda continúa siendo una de las operaciones más frecuentemente practicadas por los cirujanos generales. A pesar de los adelantos tecnológicos, su diagnóstico se basa en la clínica y en la experiencia del examinador. Las diversas formas de presentación hacen que un grupo de estos pacientes requiera de un variable período de observación y, en ocasiones, de una cirugía innecesaria. La introducción de la laparoscopia en el arsenal del cirujano le permite acceder a un diagnóstico más precoz y preciso. Más aún, el desarrollo de las técnicas de cirugía laparoscópica le permiten extirpar dicho órgano sin tener que recurrir necesariamente a una laparotomía formal. De acuerdo a la experiencia acumulada, podemos señalar que la apendicectomía laparoscópica constituye una técnica segura, con las ventajas reconocidas de la cirugía mínimamente invasiva.

2.5.1 Disposición en el quirófano

El paciente puede ser colocado en decúbito dorsal indiferente o bien en posición de litotomía. Esta última permite movilizar fácilmente el útero en las mujeres que presenten patología ginecológica. En ambos casos el cirujano va a la izquierda del paciente y el ayudante 1ro. Al frente del cirujano, a cuyo lado podrá ubicarse un eventual ayudante 2do. Según cual sea la posición elegida se ubicará a la instrumentadora y el equipamiento.

2.5.2 Asegurar un buen acceso laparoscópico

Esto implica una correcta creación del neumoperitoneo, ya sea con técnica cerrada o abierta con trócar del Hasson, si el caso así lo aconseja por ejemplo: cirugías abdominales previas, peritonitis con signos de íleo, ¿embarazo?

Instalada la óptica (10 mm - 0 grado) por la cicatriz umbilical (T1), se procede a inspeccionar completamente la cavidad peritoneal para:

- A. Descartar iatrogenias con la punción de Veress
- B. Confirmar el diagnóstico de apendicitis aguda
- C. Descartar patologías asociadas, especialmente de la esfera ginecológica
- D. Comprobar la factibilidad de llevar a cabo la operación por esta vía.

En esta etapa puede ser necesario colocar un primer trócar de trabajo (T2), de 5 mm, suprapúbico o en fosa ilíaca izquierda, que permite movilizar las vísceras para asegurar la inspección de las mismas.

Es esencial examinar completamente el apéndice. Decidida la extirpación, se coloca un segundo trócar de trabajo (T3) en la fosa ilíaca derecha (FID), esta vez de 10 mm, por el cual se introduce una pinza con la cual se manipulará el apéndice y se extraerá el mismo una vez liberado. En caso de ubicación retrocecal, es útil colocar al paciente en posición de Trendelenburg lateralizado a izquierda y un tercer trócar de trabajo (T4), de 5 mm, en el cuadrante superior derecho del abdomen para traccionar el ciego hacia arriba y medial.

Con la práctica, el cirujano podrá introducir variantes que mejor le acomoden. Es así que hemos notado que queda mejor el T3 si se coloca más alto en la FID, a nivel paraumbilical, para así traccionar mejor la punta del apéndice y evitar que ésta choque con el trócar. El T2 puede ser mejor de 10 mm ya que permite la introducción de la pinza «clipera» y eventualmente cambiar la óptica para extraer el apéndice por el T1. Por lo demás, es

necesario señalar que permanentemente son comunicadas diversas formas tendientes a simplificar la operación y evitar complicaciones utilizando un solo trocar umbilical: a través de una minilaparoscopia umbilical o traccionando la pared abdominal sin usar el clásico neumoperitoneo con gas.

2.5.3 Control de la hemostasia

Esto puede obtenerse de varias maneras. La más simple es la electrocoagulación del meso con pinza bipolar y luego sección con tijera. También pueden aislarse los vasos del meso con pinza disectora o con gancho monopolar, rayo láser, y luego colocarles clips antes de su sección, o dividirlos con escalpelo armónico. O bien se puede ligar el meso con ligadura o con endograpadora automática. En caso de quedar un punto sangrante se puede coagular con la pinza bipolar o aplicar una ligadura tipo endoasa o colocar un clip.

2.5.4 Ligadura de la base

Puede ligarse con una dos endoligaduras de catgut cromado o con la grapadora automática. El extremo distal al sitio de sección puede ser ocluído con otra endoligadura o con el electrocoagulador, para evitar que contamine tras la sección.

2.2.5 Extracción del apéndice

Se realiza por el interior del T3, de modo que no hay contacto con la pared abdominal. Si el apéndice estuviera groseramente inflamado se puede reemplazar para una fácil extracción por el trocar de Göetz, de 20 mm o incluso por un sigmoidoscopio rígido.

Puede también ser colocado dentro de una bolsa de polietileno y ser extraído por el ombligo, lo cual requiere cambiar la óptica. Otra alternativa lo constituye la llamada técnica «out»: con óptica umbilical se coloca un segundo trocar de 5 mm en correspondencia con el polo cecal, se liberan adherencias si las hay, se coge la punta del apéndice y se la tracciona a través de dicho trocar al tiempo que se deja escapar el neumoperitoneo, con lo cual se logra exteriorizar completamente el órgano y su meso, los cuales pueden ser ligados y seccionados de la manera habitual. Está descrita la aplicación de grapas (TA30), lo cual encarece innecesariamente la intervención. Luego se reestablece el neumoperitoneo para verificar la correcta colocación de las ligaduras, sección de las mismas y aseo final. Esta modalidad presenta inconvenientes en pacientes obesos, apéndices retrocecales o en estado avanzado de inflamación o necrosis, casos en los que se favorece la infección de la herida operatoria, por lo que ha sido abandonada por algunos autores.

2.5.6 Revisión de la zona operatoria

Verificar especialmente que no haya lesiones por electrocauterio del polo cecal que puedan fistulizarse más adelante. Comprobar la correcta hemostasia del meso e irrigar generosamente el área. En caso de peritonitis difusa el aseo incluirá toda la cavidad peritoneal.

2.5.7 Eventual drenaje

En caso de juzgarse necesario (plastrón, absceso) se puede dejar un drenaje exteriorizado por el orificio del T3.

2.5.8 Evacuación del neumó y cierre de las incisiones

Prestar atención al retiro de los trócares para confirmar que no hay lesión de vasos de la pared abdominal que pudieran sangrar. Los orificios de los trócares mayores deben ser suturados para evitar salida o atrapamiento de epiplón o incluso asa intestinal, sutura que debe realizarse bajo vigilancia laparoscópica y antes de evacuar el gas, para evitar cazar un asa subyacente. Se colocarán puntos de seda, subcuticulares o afrontamiento con Steri-Strip a la piel, según la preferencia del cirujano.

2.6 HERNIORRAFIA INGUINAL LAPAROSCÓPICA (11)

En general se acepta que tiene ventajas sobre las técnicas abiertas en razón de menor dolor posoperatorio, menor tiempo de recuperación, y la reintegración más pronta del paciente a sus actividades habituales. Sin embargo hasta el momento el consenso es que las indicaciones aceptadas internacionalmente son:

- Reparación de hernias inguinales recurrentes.
- Reparación de hernias inguinales bilaterales.

2.6.1 Las técnicas o abordajes específicos difundidos son dos:

- A. TAPP: transabdominalpreperitoneal; se accede a cavidad abdominal provocando neumoperitoneo, y de ahí a la disección en el triángulo de Hesselbach.
- B. TEP: totalmente extraperitoneal; se crea un espacio virtual sobre la vaina del recto abdominal hasta el ligamento inguinal con un balón inflable con disección roma (que es más tardada y tediosa), y a través de éste se aborda el canal inguinal.

En ambas se coloca material protésico para provocar invasión del mismo y formación de fibrosis en la pared posterior del canal inguinal.

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General:

3.1.1 Describir la experiencia en cirugías laparoscópicas manejadas en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo desde el año 2001 a 2011.

3.2 Objetivos Específicos:

3.2.1 Describir edad y sexo de pacientes sometidos a cirugía video laparoscópica manejados en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo desde el año 2001 a 2011.

3.2.2 Identificar procedimientos realizados, tiempo quirúrgico utilizado, periodo de estancia hospitalaria, porcentaje de conversión a cirugía abierta, causas de conversión, en pacientes sometidos a cirugía video laparoscópica manejados en Hospital Juan José Arévalo Bermejo desde el año 2001 a 2011.

3.2.3 Describir la morbi-mortalidad en pacientes sometidos a cirugía video laparoscópica manejados en Hospital Juan José Arévalo Bermejo desde el año 2001 a 2011.

IV. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION

Estudio descriptivo y retrospectivo

4.2 AREA DE ESTUDIO

4.2.1 Unidad primaria de muestreo

Servicio de cirugía del Hospital Juan José Arévalo Bermejo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

4.2.2 Unidad de análisis

Expediente del historial clínico

4.2.3 Unidad de información

Libros de historial de cirugía laparoscópicas en sala de operaciones, numero de afiliación y boleta de recolección de datos.

4.2.4 Población y muestra

Pacientes ingresados al servicio de cirugía del Hospital Juan José Arévalo Bermejo que fueron sometidos a cirugía video laparoscópica en el periodo de estudio.

4.3 POBLACION Y MUESTRA

4.3.1 Muestra

Pacientes ingresados al servicio de cirugía del Hospital Juan José Arévalo Bermejo que fueron sometidos a cirugía video laparoscópica en el periodo del año 2001 al 2011. Se revisó 1930 expedientes y el total de población fue la muestra.

4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.4.1 Inclusión: Pacientes ingresados al servicio de cirugía del Hospital Juan José Arévalo Bermejo que fueron sometidos a cirugía video laparoscópica en el periodo comprendido del año 2001 al 2011. Pacientes sometidos a cirugía video laparoscópica de quienes se pudo obtener toda la información a través de la ficha de recolección de datos.

4.4.2 Exclusión: Pacientes ingresados que no sean del servicio de cirugía, no estén en el periodo de estudio y sin abordaje quirúrgico con video laparoscopia.

4.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| TIPO DE VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INSTRUMENTO DE MEDIDA | ESCALA DE MEDICIÓN |
|--------------------------|---|--|--------------------------------|--------------------|
| EDAD | TIEMPO DE VIDA TRANSCURRIDO ENTRE EL NACIMIENTO Y MOMENTO DE CIRUGÍA | LOS PACIENTES A ESTUDIO SE DEFINIERON POR RANGOS MENOR DE 20 AÑOS 20-30 AÑOS 31-40 AÑOS 41-50 AÑOS 51-60 AÑOS 61-70 AÑOS 71-80 AÑOS 81-90 AÑOS MAYOR DE 90 AÑOS | FECHA DE NACIMIENTO | CUANTITATIVO |
| SEXO | ES EL CONJUNTO DE CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, BIOLÓGICAS Y CORPORALES CON LAS QUE NACEN LAS PERSONAS | FEMENINO MASCULINO | BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS | CUALITATIVO |
| PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO | PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO QUE SE REALIZA PARA RESOLVER PROBLEMA PRINCIPAL DE PACIENTE POR EL CUAL CONSULTA | -COLECISTECTOMIA - HERNIOPLASTIA INGUINAL -HERNIOPLASTIA INSICIONAL - APENDICECTOMIA - OTROS | BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS | CUALITATIVO |
| CONVERSIÓN | ACTO DE LLEVAR UNA CIRUGÍA VIDEO LAPAROSCÓPICA A TÉCNICA ABIERTA | -SANGRADO INCONTROLABLE -LESIÓN A ÓRGANOS -CAMBIOS ANATÓMICOS -OTROS | BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS | CUALITATIVO |
| HALLAZGOS OPERATORIOS | HALLAZGOS ANATÓMICOS Y PATOLÓGICOS QUE SE OBSERVAN AL MOMENTO DE CIRUGÍA | -LITIASIS VESICULAR -HERNIA INGUINAL -HERNIA INSICIONAL -APENDICITIS AGUDA -EMBARAZO ECTÓPICO -OTROS | BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS | CUALITATIVO |
| TIEMPO QUIRURGICO | TIEMPO QUE TARDA CIRUGÍA, DESDE INCISIÓN | 0-15 MINUTOS 16-30 MINUTOS | BOLETA DE RECOLECCIÓN | CUANTITATIVO |

| | | | | |
|------------------------------------|--|---|--------------------------------|--------------|
| | EN PIEL Y CIERRE DE LA MISMA, O CIERRE DIFERIDO | 31-45 MINUTOS 46-60 MINUTOS 61- 75 MINUTOS 76-90 MINUTOS MAS DE 90 MINUTOS | DE DATOS | |
| DÍAS DE ESTANCIA | TIEMPO DEFINIDO DESDE INGRESO HASTA EGRESO DE PACIENTE, DEFINIDA EN DÍAS | MENOS DE UN DIA 1-2 DIAS 2-3 DIAS MAS DE TRÉS DIAS | BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS | CUANTITATIVO |
| MORBILIDADES PRE Y POSTOPERATORIAS | ESTADO CLÍNICO DE PACIENTE EN EL PERIODO PRE Y POSTOPERATORIO. | -SIN COMPLICACIONES -ÍLEO ADINÁMICO .HEMORRAGIA -SHOCK -DEHISCENCIA DE HERIDA -ANEMIA -SIRS -OTROS | BOLETA RECOLECTORA DE DATOS | CUALITATIVO |
| PORCENTAJE DE MORBILIDAD | NUMERO DE PACIENTE CON COMPLICACIONES POSOPERATORIAS EN UNA POBLACIÓN DE 100 | INDEFINIDO | BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS | CUANTITATIVO |
| PORCENTAJE DE MORTALIDAD | NÚMERO DE FALLECIDOS EN UNA POBLACIÓN DE 100 PACIENTES | INDEFINIDO | BOLETA RECOLECTORA DE DATOS | CUANTITATIVO |

4.6 TECNICA, PROCEDIMIENTO Y INSTRUMENTOS UTILIZADOS

4.6.1 Técnicas:

Boleta de recolección de datos estructurado

4.6.2 Procedimientos

Se solicitó en el centro de estudio formulario y requisitos para la autorización de realización de estudio.

Se llenó formularios, cumplió requisitos a las autoridades de dicho centro.

Se buscó en libro de anotaciones de procedimientos video laparoscópicos de sala de operaciones, nombre y número de afiliación de pacientes.

En archivo del hospital se buscó los expedientes clínicos correspondientes por nombre y número de afiliación.

4.6.3 Instrumentos

Libro de anotación de procedimientos quirúrgicos por video laparoscopia, boleta de recolección de datos, Microsoft Excel.

4.6.4 Procesamiento y análisis de datos

Se llenó boleta recolectora de datos, se vaciaron los datos en hojas de datos de Microsoft Excel ® (Microsoft 2010), y se realizaron cuadros y graficas de información.

4.7 ALCANCES Y LIMITES

4.7.1 Alcances: se obtuvo información adecuada en el mayor porcentaje de paciente a través del expediente clínico.

4.7.2 Límites: se presentaron en la búsqueda de pacientes por nombres y números de afiliación, dificultad para interpretar letra, números de afiliación erróneos, registros incompletos para llenar boleta de recolección de datos.

4.8 ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACION

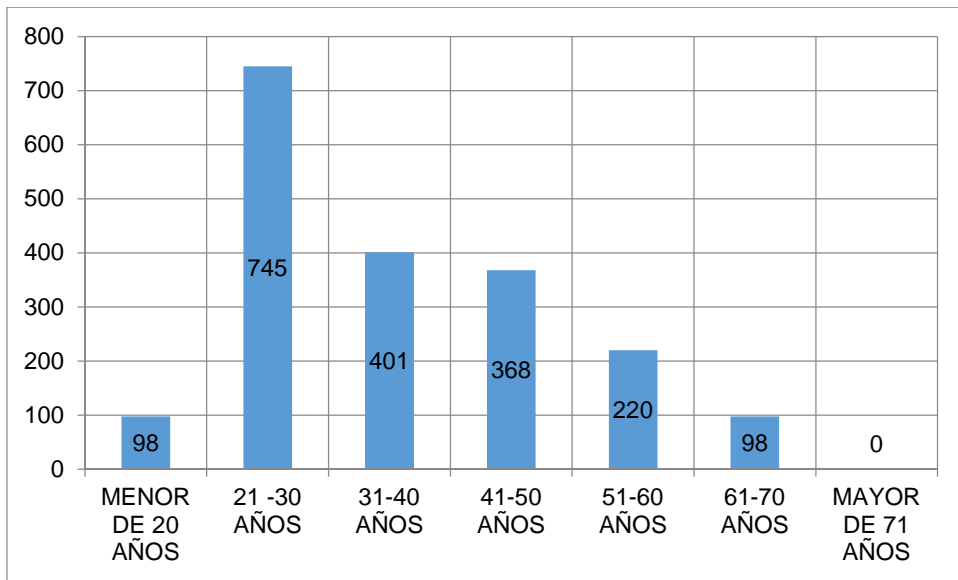
Por ser estudio descriptivo, no experimental, no se puso en riesgo la integridad de los pacientes a estudio. El estudio respeta el valor y la dignidad de la persona. Teniendo datos que no divulgaran públicamente.

Estudio de Categoría I de la OMS, por utilizar exclusivamente expedientes clínicos de pacientes del Hospital. Se asegura privacidad de los datos, no se solicitan datos que permitan identificar por nombre a los pacientes, y no se tendrá acceso libre a las boletas de información, solo se publicarán los datos obtenidos de toda la muestra. No es necesario realizar un consentimiento informado dado que no se tendrá contacto directo con las pacientes y no serán revelados los datos individualmente.

V. RESULTADOS

GRAFICA No. 1

Distribución por edad de pacientes sometidos a cirugía video laparoscópica



FUENTE: BOLETA RECOLECTORA DE DATOS

GRAFICA No. 2

Distribución por sexo de pacientes sometidos a cirugía video laparoscópica



FUENTE: BOLETA RECOLECTORA DE DATOS

TABLA No.1

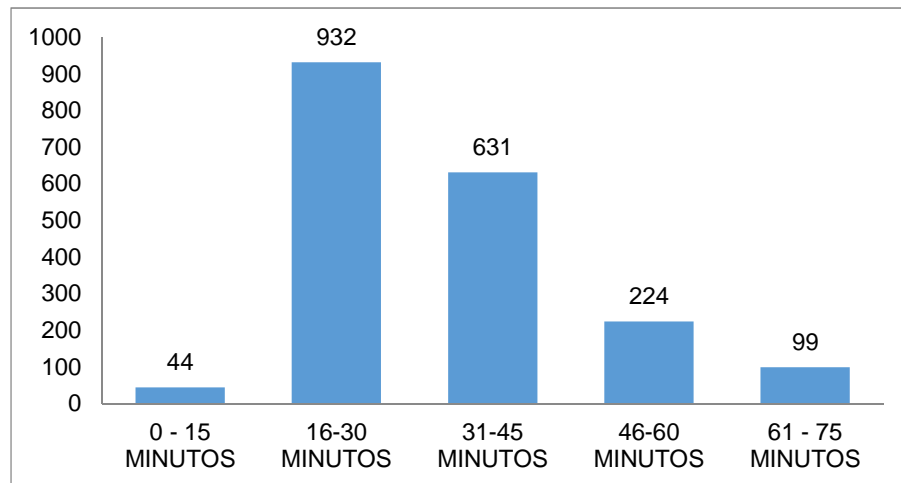
Distribución por procedimiento quirúrgico de pacientes sometidos a cirugía video laparoscópica

| PROCEDIMIENTOS | FRECUENCIA | % |
|-------------------------------------|-------------------|------------|
| <i>COLECISTECTOMIA</i> | 1427 | 73.9 |
| <i>HERNIOPLASTIA INCISIONAL</i> | 418 | 21.7 |
| <i>APENDICECTOMIA</i> | 53 | 2.7 |
| <i>LAPAROSCOPIA DIAGNOSTICA</i> | 27 | 1.4 |
| <i>LISIS DE ADHERENCIAS</i> | 5 | 0.3 |
| TOTAL | 1930 | 100 |

FUENTE: BOLETA RECOLECTORA DE DATOS

GRAFICA NO. 3

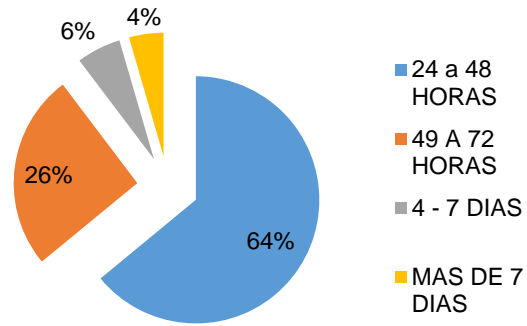
Distribución por tiempo quirúrgico de pacientes sometidos a cirugía video laparoscópica



FUENTE: BOLETA RECOLECTORA DE DATOS

GRAFICA No. 4

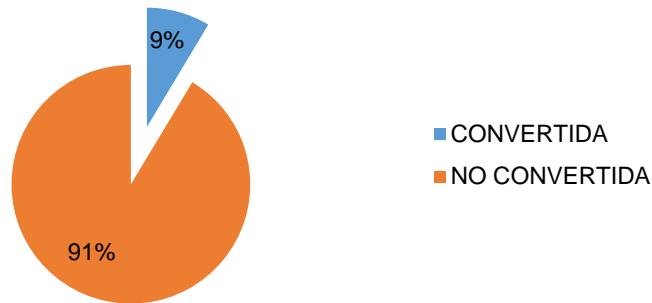
Distribución por estancia intrahospitalaria de pacientes sometidos a cirugía video laparoscópica



FUENTE: BOLETA RECOLECTORA DE DATOS

GRAFICA No. 5

Porcentaje de conversión a cirugía abierta en pacientes sometidos a cirugía video laparoscópica



FUENTE: BOLETA RECOLECTORA DE DATOS

TABLA No. 2

Distribución por indicación de conversión a cirugía abierta de pacientes sometidos a cirugía video laparoscópica

| CAUSA DE CONVERSION | FRECUENCIA | % |
|---|-------------------|----------|
| <i>HEMORRAGIA INTRABDOMINAL</i> | 77 | 46.4 |
| <i>NO IDENTIFICACION CORRECTA DE ANATOMIA</i> | 59 | 35.5 |
| <i>FALLA DE EQUIPO LAPAROSCOPICO</i> | 11 | 6.6 |
| <i>LESION BILIAR</i> | 11 | 6.6 |
| <i>ADHERENCIAS</i> | 8 | 4.9 |
| <i>TOTAL</i> | 166 | 100.0 |

FUENTE: BOLETA RECOLECTORA DE DATOS

TABLA No. 3

Distribución de complicaciones postoperatorias de pacientes sometidos a cirugía video laparoscópica

| COMPLICACIONES | FRECUENCIA | % |
|---------------------------------------|-------------------|----------|
| <i>INFECCION DE HERIDA OPERATORIA</i> | 86 | 85.1 |
| <i>LESION DE VIAS BILIARES</i> | 9 | 8.9 |
| <i>LESIONES INTESTINALES</i> | 3 | 3 |
| <i>HEMORRAGIA POSTOPERATORIA</i> | 2 | 2 |
| <i>NEUMOTORAX</i> | 1 | 1 |
| <i>TOTAL</i> | 101 | 100 |

FUENTE: BOLETA RECOLECTORA DE DATOS

TABLA No. 4

Porcentaje de mortalidad de pacientes sometidos a cirugía video laparoscopia

| <i>MORTALIDAD</i> | <i>FRECUENCIA</i> | <i>%</i> |
|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| <i>FALLECIDO</i> | 3 | 0.16 |
| <i>VIVOS</i> | 1927 | 99.84 |
| <i>TOTAL</i> | 1930 | 100 |

FUENTE: BOLETA RECOLECTORA DE DATOS

VI. ANALISIS Y DISCUSION

La cirugía video laparoscópica es cada vez más utilizada, ante la posibilidad de brindar los beneficios demostrados.

En base a los resultados obtenidos se menciona; en relación con la edad tiene predominio (Grafica No.1) el 38.6% a la edad de 21-30 años, 20.7% a la edad de 31-40 años, 19.1% de 41-50 años. La población con mayor predominio es el adulto joven y en menor los límites de vida; esto corresponde al no tener programa de cirugía pediátrica en el hospital y menor uso de video laparoscopia en el adulto mayor. Según bibliografía, actualmente el 40% de la actividad quirúrgica laparoscópica se centra en el tratamiento de pacientes mayores de 65 años y el resto en población joven (60%).

El mayor porcentaje de población corresponde al sexo femenino (Grafica no.2) 62% (1197 casos) y el 38% al sexo masculino (733 casos). Según estudios mencionados anteriormente, describen que el sexo femenino tiene mayor incidencia de la enfermedad vesicular, la patología con mayor predominio en este estudio. Observando que en la población estudiada tiene el mismo curso.

Los procedimientos abdominales son los únicos que se realizan (Tabla no.1). Las técnicas más frecuentes que se realizan son: colecistectomía laparoscópica siendo el 73.9% y hernioplastia incisional 21.7%. Hasta la práctica actual en los países desarrollados la cirugía laparoscópica se ha establecido como la alternativa de elección en la mayoría de procedimientos, llegando a efectuarse hasta 95% de colecistectomías laparoscópicas. Cabe mencionar que las cirugías de emergencia son un ejemplo que debe ser tratada quirúrgicamente, y con el cual el cirujano entrenado, además de ofrecerle una mejor evolución al paciente, en la bibliografía médica consultada se demuestra que la respuesta inflamatoria sistémica y los efectos inflamatorios producidos por el trauma quirúrgico son menores cuando se utiliza dicha técnica. La experiencia de colecistectomías y hernioplastias incisionales es alta en el Hospital General Juan José Arévalo Bermejo; siendo estas, cirugías electivas. Sin embargo, son limitadas y en menor porcentaje las cirugías de emergencia.

El tiempo quirúrgico utilizado (Grafica no. 3) el 48.3% de la población, requirió de 16-30 minutos para procedimiento desde incisión de piel hasta cierre de las mismas, el 32.7% de 31-45 minutos, 11.6 % de 46-60 minutos. Según Ortiz, J. en México el tiempo promedio

operatorio para colecistectomías es de 38 minutos. Estos datos se asemejan por tener predominio las colecistectomías.

Los días de estancia intrahospitalaria de la población estudiada (Grafica no 4), tiene predominio, el 64% permaneció entre 24-48 horas y el 26% permaneció de 48-72 horas. Según Ortiz el promedio de estancia encontrado en México, es de 35 horas. El tiempo de estancia del presente estudio es diferente a datos consultados, los datos obtenidos se asemejan a cirugía abierta. La estadía menos prolongada con el uso de este método representa una ventaja económica evidente, si se tiene en cuenta la corta estancia hospitalaria en la mayoría de casos. La rápida recuperación postoperatoria y la incorporación temprana a las actividades habituales, demuestran los evidentes beneficios en el plano socioeconómico y para los pacientes en particular. Este estudio no demuestra lo mismo, teniendo en cuenta que el porcentaje de morbilidad esta en límites aceptables y se realiza con mayor frecuencia colecistectomías, el tiempo de permanencia hospitalaria debería ser menor.

El porcentaje de conversión a cirugía abierta (Grafica no. 5) es el 9% (166 casos), entre las causas de conversión (Tabla no.2) se encuentran hemorragia intraabdominal en 46.4% (77 casos), 35.5% por no identificar anatomía (59 casos), 6.6% por fallas de equipo de laparoscopia, 6.6 % por lesión biliar transoperatorio y 4.9% por adherencias. Según revisión bibliográfica la tasa de conversión fluctúa de 1 a 16%, debido a variantes anatómicas, hemorragia, etc. El convertir una cirugía a convencional por cualquier motivo, no debe ser considerada una complicación, sin una decisión estratégica para la adecuada solución del problema quirúrgico, para evitar la iatrogenia.

Las complicaciones postoperatorias (Tabla no.3) encontradas en la población estudiada, fue de 5.2% de total de la población (101 casos). El porcentaje de lesiones de vía biliar trans y postoperatorio es de 1% (20 casos), hemorragia trans y postoperatoria es de 4.1% (79 casos) de la población total, lesión intestinal 0.16% (3 casos). Datos que se asemejan a investigaciones consultadas. Según Gigot JF, 2007, la tasa de complicaciones fluctúa entre 1.3 y 11.2 %, el índice de lesión biliar de 0.5% y la el porcentaje de lesiones intestinales es menor de 1 %. Esto tiene relación en el porcentaje de conversión a cirugía abierta y el tiempo quirúrgico utilizado en este estudio, ya que demuestra porcentajes de complicaciones aceptados, pero no justifica el tiempo de estancia hospitalaria.

La tasa de mortalidad (Tabla no.4) es de 0.16% (3 casos). Las tasas de mortalidad según diferentes investigaciones difiere desde 0 a 0.3 %. Esto demuestra otro beneficio de la cirugía laparoscópica, disminuir mortalidad.

6.1 CONCLUSIONES

6.1.1 El grupo etario con abordaje laparoscópico de mayor frecuencia es de 21 a 30 años 38.6%, 31 a 40 años 20.7% y 41-50 años 19.1%. El 62% es género femenino.

6.1.2 Los procedimientos abdominales son los únicos con abordaje laparoscópico en lugar de estudio, siendo los de mayor frecuencia colecistectomía 73.9 % y hernioplastia incisional 21.7%.

6.1.3 El 48.3% de la población requirió de 16-30 minutos para realizar procedimiento quirúrgico.

6.1.4 El tiempo de estancia de mayor frecuencia, es de 24-48 horas 64% y el 26% permaneció de 48-72 horas, no disminuye comparado con estudios. El tiempo de estancia del estudio es mayor a datos consultados, se asemejan a cirugía abierta.

6.1.5 El porcentaje de conversión es el 9% y está en el rango de estudios consultados, siendo las causas hemorragia intraabdominal, no identificación de anatomía, falla de equipo laparoscópico, lesión biliar y adherencias.

6.1.6 El porcentaje de complicaciones postoperatorias es de 5.2%, que son infección de herida operatoria, lesión de vías biliares, lesiones intestinales, hemorragia postoperatoria, y neumotórax.

6.1.7 El porcentaje de lesiones de vía biliar trans y postoperatorio es de 1%, hemorragia trans y postoperatoria es de 4.1% de la población total y, lesión intestinal 0.16%.

6.1.8 Las tasa de mortalidad es del 0.16% que se asemeja a estudios consultados.

6.2 RECOMENDACIONES

6.2.1 A la Universidad San Carlos de Guatemala

Crear pensum para entrenamiento en cirugía video laparoscópica.

6.2.2 Al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Ampliar la experiencia de cirugía laparoscópica, seleccionar personal con experiencia en cirugía laparoscópica de diferentes especialidades y ofrecer material para trabajar en el mismo.

Ayudara la capacitación medico continua en cirugía laparoscopia de cirujanos actuales.

Ampliar el uso de la cirugía laparoscopia en la población infantil y edad mayor. Crear protocolos de ingreso y preparación preoperatoria para disminuir el periodo de estancia de pacientes beneficiados con cirugía laparoscópica.

Actualizar el equipo laparoscópico y conocimientos de técnicas, al paso de los avances de la cirugía laparoscópica, vale mencionar el uso actual de cirugía de invasión mínima y robótica.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abaúnza, H. et al: Colectectomía laparoscópica: trabajo cooperativo de la Sociedad Colombiana de Cirugía. Rev. colomb. cir; 7(supl.1):2-10, jul. 1992.
2. Berríos, G: experiencia de la colectectomía en el Hospital Escuela "Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello". León 1 de febrero de 1994 - 1 de noviembre de 2001. UNAN León, HEODRA, 2002.
3. Briceño, J: Factores predictivos de conversión de colectectomía laparoscópica a cirugía abierta. Rev. venez. cir; 55(2):39-45, jun. 2002. tab.
4. Canales, G: Experiencia en colectectomía laparoscópica. HEODRA Diciembre 1996 - Diciembre 1997. UNAN León, HEODRA, 1998.
5. Cervantes, J: Colectectomía: análisis de la experiencia personal 5 años antes y 5 años después de la cirugía laparoscópica. Rev. colomb. cir; 15(1):17-21, mar. 2000. tab.
6. Cuéllar, C et al: Colectectomía laparoscópica: primera experiencia en Colombia. Rev. colomb. cir; 6(supl.2):5-12, jul. 1991.
7. Cueto JA. Cirugía Laparoscópica. 6ª ed. McGraw Hill; 2004: p.1-10
8. Fischer J, Bland K, et al. Mastery of surgery. 5a ed. Massachusetts: Lippincott Williams & Wilkins; 2007: vol. 1 p. 1107
9. Gigot JF. Cirugía de las vías biliares. Barcelona: Elsevier; 2007: p.2
10. Lopera, C: Colectectomía laparoscópica en pacientes de riesgo quirúrgico bajo: tratamiento ambulatorio vs. Hospitalario. Rev. colomb. cir; 14(4):231- 235, dic. 1999. tab.
11. MacFadyen BV, et al. Laparoscopic surgery of abdomen. New York: Springer-Verlag; 2004. vol. 1.
12. Maurette, R: ¿Pueden predecirse las complicaciones en la colectectomía laparoscópica? Rev. argent. resid. cir; 4(3):101-106, dic. 1999. tab.
13. Ortiz J: Reporte de 604 casos de colectectomías por laparoscopia manejados por un mismo equipo quirúrgico. Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, A.C. Vol.3 No.1 Ene.-Mar., 2002, pp 16-19.
14. Quildrian, S: Colectectomía laparoscópica temprana en el tratamiento de la colecistitis aguda. Rev. argent. cir; 84(1/2):1-5, ene.-feb. 2003.
15. Sabeh, M.: Colectectomía laparoscópica de corta estadía. Experiencia: servicio privado de cirugía general. Rev. argent. resid. cir; 8(1):17-19, ago. 2003.

16. Sabiston, D: Tratado de Patología Quirúrgica.15a. Edición. Vol. 1 y 2. McGraw-Hill Interamericana editores. México, D.F. 1999. 851-868, 1033- 1039, 1215-1220, 1306-1315.
17. Silva Orrego, V: Tratamiento laparoscópico de la colecistitis aguda: variables que inciden en el alta. Rev. chil. cir; 55(2):165-170, abr. 2003. tab.
18. Urbina Bustamante, M: Colecistectomía convencional y laparoscópica en pacientes geriátricos, Hospital Roberto Calderón octubre 1999 a octubre 2002. Managua; s.n; 2002. 39 p.
19. Van Boxel GI, Hart M, Kiszely A, Appleton S. *Elective day-case laparoscopic cholecystectomy: a formal assessment of the need for outpatient follow-up.* Ann R CollSurgEngl [en línea] 2013 Nov [accesado marzo de 2014]; 95(8): [42-46 p.] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24165332>
20. Vergnaud, J. P et al: Colecistectomía laparoscópica: experiencia en hospital de segundo nivel. Rev. colomb. cir; 15(1):8-13, mar. 2000.
21. Villazón, O: Apendicectomía por laparoscopia. Revisión de una serie. Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, A.C. Vol.2 No.3 Jul.-Sep., 2001, pp 142-146.
22. Yomayusa, N: Profilaxis antibiótica en cirugía: Guía de práctica clínica basada en la evidencia. Asociación colombiana de Facultades de Medicina. Proyecto ISS. www.ascofame\profilaxis.php.asp.
23. ZinnerMJ, Ashley SW. Maingot's Abdominal Operations. 11th ed. [s.l]: McGraw-Hill; 2007
24. Zvonimir, P: Bile duct injuries during open and laparoscopic cholecystectomy at SestreMilosrdnice University Hospital from 1995 to 2001. ActaClin. Croat. 2003;42:217 –223
25. Day, RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 2a ed. Washington: OMS; 1994. pp 15-81

VIII. ANEXOS

8.1 ANEXO No. 1: Boleta de recolección de datos.

BOLETA RECOLECTORA DE DATOS

LAS PREGUNTAS SON DE OPCION EL CUAL DEBE LLENAR EL RECUADRO A LA PAR DE LA RESPUESTA, ADEMAS CONSTESTAR DE FORMA RESUMIDA LAS PREGUNTAS ABIERTAS.

1. EDAD DE PACIENTE?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> MENOR DE 20 AÑOS | <input type="checkbox"/> 61-70 AÑOS |
| <input type="checkbox"/> 20-30 AÑOS | <input type="checkbox"/> 71-80 AÑOS |
| <input type="checkbox"/> 31-40 AÑOS | <input type="checkbox"/> 81-90 AÑOS |
| <input type="checkbox"/> 41-50 AÑOS | <input type="checkbox"/> MAYOR DE 90 AÑOS |
| <input type="checkbox"/> 51-60 AÑOS | |

2. SEXO DE PACIENTE?

- MASCULINO FEMENINO

3. INDICACION DE CIRUGIA?:

4. PROCEDIMIENTO REALIZADO?:

5. SE CONVIRTIÓ A CIRUGIA ABIERTA PROCEDIMIENTO?:

- SI NO CAUSA: _____

6. HALLAZGOS OPERATORIOS?

7. MORBILIDAD ASOCIADA:

8. TIEMPO DE CIRUGIA?:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 0-15 MINUTOS | <input type="checkbox"/> 61- 75 MINUTOS |
| <input type="checkbox"/> 16-30 MINUTOS | <input type="checkbox"/> 76-90 MINUTOS |
| <input type="checkbox"/> 31-45 MINUTOS | <input type="checkbox"/> MAS DE 90 MINUTOS |
| <input type="checkbox"/> 46-60 MINUTOS | |

9. DIAS DE ESTANCIA DE PACIENTE?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> MENOS DE 1 DIA | <input type="checkbox"/> 2-3 DIAS |
| <input type="checkbox"/> 1-2 DIAS | <input type="checkbox"/> MAS DE 3 DIAS |

10. PRESENTO COMPLICACIONES?:

- SI NO

DESCRIBA COMPLICACION(ES);

11. FALLECIO PACIENTE?

- SI NO

PERMISO DEL AUTOR

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: "EXPERIENCIA EN CIRUGÍA VIDEO LAPAROSCÓPICA" para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.