

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA



Trabajo terminal para obtener el diploma en la especialidad de:

CIRUGIA GENERAL

PRESENTA:

Dr. Avila Ruiz Juan Pablo

ASESOR DE TRABAJO TERMINAL:

Dr Ruiz Vázquez Efraín

“Colecistectomía laparoscópica electiva con y sin drenaje de penrose
profiláctico”

Mexicali, B.C., Noviembre de 2014.

HOJA DE FIRMAS

VoBo. Dr. Caleb Cienfuegos Rascón.
Director Hospital General de Mexicali.

VoBo. Dr. Manuel Octavio Meza Santana.
Jefe de Servicio Cirugía General.

VoBo MDU. María Luisa González García
Jefe del Departamento de Enseñanza e Investigación.

VoBo. Dr. Efraín Ruiz Vázquez.
Asesor Clínico

VoBo. Dra. Joanna Lucía Calzada Algravez
Asesor Metodológico.

Dr. Avila Ruiz Juan Pablo
Residente Cirugía General

RESUMEN

Titulo

Colecistectomía laparoscópica electiva con y sin drenaje de penrose profiláctico.

Antecedentes

Lewis RT (USA) Drenajes en colecistectomía abierta. 248 pacientes sin drenaje, 122 con drenaje cerrado y 124 con penrose. Colecistectomía abierta es segura sin uso de drenajes, pero drenaje de corta estancia no aumenta morbilidad.

Petrowsky 2004. Drenajes en cirugías gastrointestinales. Estudios enfocados a drenajes de gas en colecistectomía laparoscópica. Disminuyó dolor en hombro derecho. No reportaron otros datos.

Tzovaras 2009. Periodo de 5 años (2002 a 2006) 284 pacientes con drenaje y 281 sin drenaje, en colecistectomía laparoscópica. Uso rutinario de drenajes no previene sagrado, bilioma o fuga biliar.

Justificación

Las investigaciones internacionales han demostrado limitaciones del uso del drenaje penrose profiláctico en colecistectomía laparoscópica electiva. En el Hospital General de Mexicali no se cuenta con ningún estudio de este tipo.

Nuestra investigación se enfoca en determinar que el uso de drenaje de penrose de manera indiscriminada no debe ser la práctica común, pero tampoco puede prescindirse de su uso, ya que su indicación debe basarse en los hallazgos quirúrgicos y no en una decisión empírica. Analizando los resultados obtenidos en las colecistectomías laparoscópicas electivas realizadas en el Hospital General de Mexicali entre Junio y Noviembre de 2012, ya que es representativo de lo realizado en el año.

Objetivos

Objetivo General: Demostrar que los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva por CCL con drenaje de penrose profiláctico no presentan menor morbilidad postoperatoria, que aquellos pacientes colecistectomizados sin drenaje.

Objetivos Especificos: Caracterización de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica. Identificar las indicaciones para el uso de drenaje profiláctico. Determinar si el uso de un drenaje se relaciona con mayor estancia hospitalaria. Conocer si aumenta la detección de complicaciones en el postquirúrgico inmediato al colocar un drenaje.

Hipótesis

Los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva por colecistitis crónica litiásica con drenaje de penrose profiláctico, presentan menor morbilidad postoperatoria, que aquellos pacientes colecistectomizados sin drenaje.
Metodología.

Diseño de estudio: descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal.

Fuentes para la obtención de sujetos de estudio: Pacientes provenientes de la CE de cirugía general del turno matutino y vespertino con diagnóstico clínico y ultrasonográfico de CCL no agudizada programados para colecistectomía laparoscópica.

Universo: Expedientes de los pacientes con diagnóstico de CCL, sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva en el servicio de cirugía del HGM, sin otras patologías de la vía biliar, páncreas o abdominales al momento de la cirugía, durante un periodo de 6 meses, de Junio de 2012 a Noviembre de 2012.

Muestra: no probabilística, a conveniencia.

INDICE

Resumen	3
Introducción	6
Marco Teórico	8
Planteamiento del Problema	15
Justificación	16
Objetivo General	17
Objetivos Específicos	17
Hipótesis Descriptiva	18
Metodología	19
a) Diseño de estudio	19
b) Fuentes de obtención de pacientes	19
c) Universo de muestra y tamaño de muestra	19
d) Instrumentos para la recolección de datos	19
e) Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	20
f) Definición de intervención	20
g) Criterios para evaluación de intervención	20
h) Variables dependiente e independiente	21
i) Definición operativa de Variables	21
j) Limitaciones del estudio	24
Plan de Análisis	24
Cronograma	25
Aspectos éticos	25
a) Clasificación de la investigación	25
b) Carta de consentimiento informado	25
Propiedad intelectual	25
Resultados	26
Referencias bibliográficas	27
Anexos	29

Introducción

El presente trabajo de investigación aborda el tema del uso de drenajes en colecistectomía laparoscópica electiva, ya que la colecistitis crónica litiásica es un problema muy común en nuestro medio, y significativa causa de morbilidad en esta ciudad.

Es importante recordar que los sistemas de drenajes han sido ampliamente utilizados en el área quirúrgica desde el inicio de la Cirugía como actividad terapéutica, para determinar el uso de estos, existen indicaciones precisas, dependiendo de la cirugía realizada y de otros factores de la patología misma.

En muchas ocasiones, la decisión de colocar o no un sistema de drenaje es empírica, dependiendo de la experiencia del cirujano, sin encontrarse una indicación específica para el mismo. Las cirugías electivas se realizan en pacientes previamente preparados para las mismas, con valoraciones y estudios pre quirúrgicos, todo esto enfocado a realizar un procedimiento con el menor riesgo para el paciente.

Por esto, en una cirugía electiva, los factores a favor de un procedimiento seguro y limpio son mayores, en una colecistectomía laparoscópica electiva, se realiza un procedimiento rápido, mínimamente invasivo, con disección mínima y en un área quirúrgica pequeña, traduciéndose en una recuperación rápida, con pocas complicaciones, y rara vez se encuentra una indicación bien establecida para el uso de un drenaje.

Es primordial el valorar el uso de un drenaje en colecistectomía laparoscópica, ya que estos pueden provocar mayor morbilidad, y siendo la laparoscopia un procedimiento poco invasivo, el uso de los mismos podría limitarse a las indicaciones precisas para colocarlo, las cuales pocas veces se presentan en una colecistitis crónica litiásica sin complicaciones agregadas. Actualmente observamos que en aproximadamente en un 50 a 60 % de las

cirugías laparoscópicas en nuestro hospital, es colocado un drenaje, independientemente de si se encuentra una indicación o no.

En el Hospital General de Mexicali, el drenaje con el que se cuenta es el tipo Penrose, un drenaje de tipo pasivo, abierto, hecho de látex, que permite la salida del gasto por capilaridad, por sus mismas características no permite la recolección de este, lo cual puede compensarse al colocar una bolsa para este fin. El principal peligro potencial del penrose es que, al tratarse de un sistema abierto, así como permite la salida del líquido acumulado en la cavidad abdominal, es una potencial vía de entrada para patógenos que pueden causar una infección intra abdominal, de ahí relevancia del tema de este estudio.

En la última década, diversos investigadores alrededor del mundo (Tzovaras, Liakou, Ruiz-Tovar), se han planteado si en verdad es necesario utilizar un drenaje posterior a la colecistectomía laparoscópica, encontrando resultados diversos, la mayoría en contra de su uso rutinario. Se ha demostrado que en la mayoría de los casos se coloca debido a preferencia del cirujano y no tiene un impacto significativo en la detección temprana de complicaciones postoperatorias. En este trabajo de investigación se buscará clarificar la utilidad en nuestro medio del uso rutinario de drenajes, con el fin de que, si no es así, promover progresivamente su desuso.

Marco Teórico

De cara al nuevo milenio, la colecistectomía laparoscópica se transformó en un paradigma que revolucionó la cirugía en el mundo, abre así, una nueva frontera científica en el mundo, se produce entonces el nacimiento de una era tecnológica. (1)

Para que la colecistectomía laparoscópica tuviera lugar sucedieron una serie de descubrimientos y hechos previos que sirvieron de cimiento para que aquella debutara en el escenario científico a finales del siglo pasado. Se cree que la primera persona que usó la refracción de la luz para visualizar un órgano interno fue el médico árabe Abulkasim, hace 1000 años, en el siglo XIX, en Frankfurt, Alemania, Philip Bozzini describe un endoscopio formado por una lámpara, un espejo y una vela, esto le permitiría realizar cistoscopias rudimentarias, y ver ciertas patologías como litiasis y tumores vesicales. (1)

En 1875 Jean Desormeaux mejora el endoscopio de Bozzini reemplazando la vela por una lámpara de Kerosene y aumentando el número de espejos para mejorar la visión. En 1880 con la aparición del bulbo incandescente creado por Thomas A. Edison, se mejoran las imágenes de los endoscopios, con sistemas de enfriamiento continuo con agua y lentes especiales. En 1901 George Kelling visualiza la cavidad peritoneal con un endoscopio a través de un trocar, previa insuflación de la cavidad, él llama a este método celioscopia. (1)

Ferves en 1933 trata adherencias peritoneales por endoscopia y Boersch en 1936 practica la primera esterilización tubarica por este medio. En 1937 el médico internista J.C. Ruddock publica por primera vez en E.E.U.U. 500 laparoscopias diagnósticas y 40 biopsias. En 1938 Janos Veress describe la aguja que lleva su nombre, con estilete retráctil, evita así los accidentes por perforación visceral, cuando se ingresa a la cavidad peritoneal para realizar el neumoperitoneo. En 1944 el ginecólogo parisino (Veress), realiza importantes

avances en el estudio de la presión del aire insuflado dentro del abdomen y aconseja que este no debe exceder los 25 mmHg, controlándolo a través de un dispositivo de su autoría, que mide la presión intraabdominal. En 1960 Kurt Semm, un ginecólogo alemán no solo desarrolla el material adecuado, sino que crea y perfecciona técnicas operatorias. En 1982 realiza la primera apendicetomía laparoscópica. En 1980 H.M. Hasson diseñan un trocar especial con una vaina, que al ser introducido en la cavidad peritoneal e insuflarla impide la pérdida del aire de la cavidad. En 1982 se incorpora la cámara de video al instrumental quirúrgico. (1)

La colecistectomía laparoscópica fue reportada por primera vez en Alemania en 1985 y Francia en 1987. Sin embargo aunque no fue inmediatamente adoptada universalmente, ha revolucionado la cirugía general. (2).

El manejo de la patología del tracto biliar ha evolucionado desde el extenso procedimiento de Karl Langenbuch, realizado por primera vez en 1882, con gran convalecencia hasta uno relativamente seguro y tolerable laparoscópico, que ofrece un retorno temprano a las actividades completas del paciente. A principios de los 90's, hubo un escepticismo inicial sobre los beneficios de la colecistectomía laparoscópica, pero el número de estos procedimientos se incrementó dramáticamente en los siguientes años, debido a la creciente demanda por parte de los pacientes y la percepción de que esta cirugía es más segura, con menor tiempo de recuperación y menor dolor postquirúrgico. Para 1995, diez años después de la introducción del procedimiento, el número de colecistectomía (abierta y laparoscópica) se ha incrementado un 25 a 30%, siendo cerca del 80% laparoscópicas. (2,9)

La laparoscopia se ha convertido en el nuevo estándar de oro para el tratamiento de la colecistitis sintomática y se ha incrementado el número de procedimientos realizados por colecistitis aguda. (2,3,10)

Muchos cirujanos son relativamente inexpertos en la cirugía laparoscópica, alteraciones en la visibilidad y una percepción de profundidad alterada puede contribuir a errores en el juicio, y los cirujanos entrenados más recientemente

cuando se encuentran con dificultades en la disección, presentan problemas al momento de convertir a colecistectomía abierta por la inexperiencia en esta operación.

La colecistectomía abierta ha sido reemplazada en la nuestros tiempos por el abordaje laparoscópico, la cirugía abierta está reservada para casos en los que la cirugía laparoscópica falla. En la actualidad, las únicas indicaciones para una colecistectomía abierta mencionadas en la literatura, son dos patologías vesiculares específicas: sospecha de cáncer de vesícula, que requiera de una resección más amplia, y la presencia de un síndrome de Mirizzi, que presente una fistula biliar. (9)

Las indicaciones para colecistectomía laparoscópica se han mantenido relativamente constantes desde sus inicios, e incluyen litiasis vesicular que se manifiestan como cólico biliar, colecistitis crónica litiásica, pancreatitis biliar, colecistitis aguda y discinecia biliar, además de las complicaciones de la enfermedad litiásica crónica o aguda. (2,3)

Las contraindicaciones incluyen a pacientes que no son capaces de tolerar la anestesia general o en quienes una cirugía mayor no puede ser realizada. Otras opciones como la colecistostomía percutánea. Condiciones como el embarazo, cirrosis y coagulopatías ya no son contra indicaciones pero requieren de especial cuidado y preparación evaluando riesgo y beneficio. (2,3)

En términos generales, la colecistectomía laparoscópica proporciona un tratamiento seguro y efectivo para los pacientes con litiasis vesicular, reduciendo el dolor postoperatorio con una casi imperceptible cicatriz, corta estancia hospitalaria y pronto regreso a trabajar. (4,3)

Por otro lado, muchos pacientes se quejan de dolor abdominal, dolor en el hombro y náuseas o vómitos postoperatorios. La alta presión del neumoperitoneo usando dióxido de carbono ha sido señalada como la causa de estos problemas. Por este, entre otros motivos, se inserta un tubo de drenaje.

Es importante hablar sobre el uso de drenajes en la cirugía del aparato gastrointestinal para posteriormente hacer referencia a la colecistectomía laparoscópica exclusivamente.

El drenaje de las cavidades del cuerpo ha sido practicado en la medicina desde hace muchísimo tiempo. Durante los últimos 200 años los cirujanos han usado drenajes para propósitos profilácticos. (6)

Los drenajes profilácticos se ha usado para remover colecciones intraperitoneales como ascitis, sangre, bilis, quilo y secreciones pancreáticas o intestinales. Otra de sus funciones potenciales es detectar tempranamente complicaciones como hemorragia postquirúrgica o fuga de suturas entéricas, por estos motivos, se han ganado amplia aceptación como un método útil para prevenir complicaciones posteriores a cirugía gastrointestinal. (5,6).

Un hecho histórico, digno de mencionar, es que Theodor Billroth estaba convencido que los drenajes profilácticos salvaban muchas vidas posterior a una cirugía gastrointestinal.

Durante más de 3 décadas, los cirujanos han realizado esfuerzos para investigar el valor de los drenajes profilácticos en estudios controlados aleatorios, aun cuando los resultados cuestionan considerablemente su uso, muchos cirujanos alrededor del mundo continúan usándolos rutinariamente. (6)

El valor de un drenaje en una colecistectomía abierta es un tema el cual aun no se ha resuelto hasta ahora (Petrowsky et al 2004). Es el mismo caso en la colecistectomía laparoscópica, donde la falta de evidencia de inutilidad de los drenajes se encuentra presente. Nuevamente, los cirujanos e encuentran divididos entre aquellos que colocan un drenaje selectivamente y quienes nunca colocan un drenaje, basándose en la experiencia personal, creencias o parcialidad (Gouda El-labban , 2011, Petrowsky 2004, Rosner 2009) (4)

Clásicamente, se colocaba un drenaje subhepático de forma sistemática para prevenir los abscesos intraabdominales, posibles sangrados postoperatorios y fistulas biliares. En la colecistectomía abierta está demostrado que el drenaje no

es de ninguna utilidad, (Lewis RT, Goodall RG, Marien B, et al, 1990). Según ha ido aumentando la experiencia en el abordaje laparoscópico, se ha ido demostrando que el uso sistemático de drenaje aquí tampoco aporta beneficios, pero muchos estudios concluyen que, en circunstancias especiales (sangrado, signos inflamatorios en la vesícula biliar, apertura incidental o sospecha de fuga biliar) y según la experiencia personal de cada cirujano, la indicación de colocar de un drenaje puede tener cabida.

Numerosos estudios se ha realizado sobre drenajes profilácticos posteriores a una colecistectomía abierta. Todos los estudios, incluyendo un meta análisis de Lewis et al, fallaron en demostrar una disminución de las complicaciones postquirúrgicas de un drenaje rutinario del lecho quirúrgico. (6, 7)

En cuanto a la colecistectomía laparoscópica, son aun pocos los estudios que se han realizado, la mayoría de ellos se enfocan al efecto del drenaje del gas intraperitoneal. Estos están designados a remover el gas remanente posterior a la laparoscopia, el cual es responsable de las náuseas y el dolor postquirúrgico. No existen muchos datos sobre si estos drenajes aumentan la detección de complicaciones posquirúrgicas. (6)

La colecistectomía es la segunda cirugía del tracto gastrointestinal mas realizada a nivel mundial, superada únicamente por la apendicetomía. Los datos limitados que se encuentran sobre el uso de drenajes profilácticos para colecistectomía laparoscópica es posiblemente debido a la evidencia previa que demuestra que un drenaje no esta justificado en una colecistectomía abierta. (6)

Aun cuando existe esta evidencia, muchos cirujanos alrededor del mundo continúan colocando drenajes subhepáticos de forma rutinaria, usando como criterios para su uso la experiencia personal, influenciados por el sangrado intraoperatorio, la apertura incidental de la vesícula y la presencia de material purulento. (5)

Indicaciones de drenaje en cirugía abdominal.(11)
Descompresión de Vísceras (ej. duodenostomía)
Alto potencial de espacio muerto. (ej. resección abdominoperineal).
Cierre inseguro de víscera hueca (ej. Duodeno)
Establecimiento de fistula potencial (ej. Pancreática)
Presencia de tejido necrótico o infectado, absceso intraabdominal. (ej necrosis pancreática)
Falla en la hemostasia

El objetivo de su colocación es detectar de manera precoz un sangrado abundante, o si el sangrado es de menor cuantía, para intentar exteriorizarlo y evitar la formación de un hematoma que se pudiera sobre infectar. En los casos de vertido de bilis purulenta, el objetivo es drenar posibles restos de material infectado y evitar la formación de un absceso. (5,6)

Diversos estudios (Ruiz-Tovara 2011, Tzovaras, 2009), han demostrado que en casos de hemorragia, el drenaje solo es útil cuando hay un sangrado importante para ayudar a establecer el diagnóstico, sin embargo estas situaciones también son fácilmente identificables por signos clínicos (taquicardia, hipotensión), laboratoriales y ultrasonográficos en pacientes sin drenaje, en casos de hemorragias escasa, la sangre formará coágulos, que difícilmente podrán exteriorizarse por el drenaje. (5, 8)

En cuanto a los abscesos intra abdominales, hay que tener en consideración que, aunque entre el 10 y el 50% de los pacientes sin drenaje presentan colecciones liquidas en el lecho vesicular a las 24 horas de la intervención (Tzovaras, 2009), evidenciado mediante ecografía, muy pocas veces tiene trascendencia clínica. (8)

Es importante mencionar que el tiempo medio transcurrido entre la intervención quirúrgica hasta el diagnóstico del absceso es de 6 días, por lo que la colocación de un drenaje no va a prevenir la formación de una colección sintomática una vez retirado. Se desconoce si la persistencia del drenaje sería capaz de evitar la formación del absceso, pero es impensable dejar el drenaje tanto tiempo, ya que serían mayores los trastornos que causaría al paciente que el eventual beneficio de poder drenar un absceso, cuya incidencia es baja y que puede ser tratado fácilmente por técnicas mínimamente invasivas. (5,8)

Planteamiento del problema

¿Los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva por colecistitis crónica litiásica con drenaje de penrose profiláctico, presentan menor morbilidad postoperatoria, que aquellos pacientes colecistectomizados sin drenaje?

Justificación

En la última década, las investigaciones a nivel internacional han demostrado las limitaciones del uso del drenaje penrose profiláctico cuando se aplica en colecistectomía laparoscópica electiva por colecistectomía crónica litiásica.

En el Hospital General de Mexicali no se cuenta con ningún estudio sobre el uso de un sistema de drenaje profiláctico en procedimientos quirúrgicos laparoscópicos, por lo tanto, desconocemos si los criterios por los que se decide aplicarlos son los adecuados.

El enfoque de nuestra investigación es determinar que el uso de drenaje de penrose de manera indiscriminada no debe ser la práctica común, pero tampoco puede prescindirse de su uso, ya que su indicación debe basarse en los hallazgos quirúrgicos y no en una decisión empírica.

Consideramos que la mejor forma de determinar si es adecuado o no el uso profiláctico del drenaje penrose es analizar los resultados obtenidos en las colecistectomías laparoscópicas electivas realizadas en el Hospital General de Mexicali en el periodo comprendido entre Junio y Noviembre de 2012, ya que es representativo de lo realizado en el año, para establecer la repercusión clínica, y proponer un estudio prospectivo donde se pueda dar seguimiento a los pacientes a mediano y largo plazo.

Objetivo general

Demostrar que los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva por colecistitis crónica litiásica con drenaje de penrose profiláctico no presentan menor morbilidad postoperatoria, que aquellos pacientes colecistectomizados sin drenaje.

Objetivos específicos

1. Determinar si el uso de un drenaje se relaciona con mayor estancia hospitalaria.
2. Conocer si aumenta la detección de complicaciones en el postquirúrgico inmediato al colocar un drenaje.

Hipótesis descriptiva:

Los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva por colecistitis crónica litiasica con drenaje de penrose profiláctico, presentan menor morbilidad postoperatoria, que aquellos pacientes colecistectomizados sin drenaje.

Metodología

a) Diseño de estudio.

El presente trabajo es un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal que se realizó en el servicio de Cirugía General del Hospital General de Mexicali.

b) Fuentes para la obtención de pacientes.

Pacientes provenientes de la consulta externa de cirugía general del turno matutino y vespertino con diagnóstico de clínico y ultrasonográfico de Colecistitis Crónica Litiásica no agudizada programados para colecistectomía laparoscópica electiva.

c) Universo, muestra y tamaño de muestra.

Muestra no probabilística, a conveniencia, que incluya los expedientes de los pacientes con diagnóstico de colecistitis crónica litiásica, sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva en el servicio de cirugía del Hospital General de Mexicali, sin otras patologías de la vía biliar, páncreas o abdominales al momento de la cirugía, durante un periodo de 6 meses, de Junio de 2012 a Noviembre de 2012.

d) Instrumentos para la recolección de datos.

Para realizar el estudio se hará una revisión completa de los expedientes clínicos de los pacientes quienes fueron programados para colecistectomía laparoscópica,

de Junio de 2012 a Noviembre de 2012, con diagnóstico de colecistitis crónica litiásica.

Los datos que sean recolectados se integraran en una base de datos en Excel 2010, para un acceso rápido a la información y para realizar las comparaciones que sean requeridas.

e) criterios de inclusión, exclusión y eliminación:

Criterios de Inclusión:

- Edad de 15 a 70 años.
- Independientemente de género.
- Diagnóstico de Colecistitis crónica litiásica confirmada por ultrasonido.
- Pacientes programados para colecistectomía laparoscópica en el Hospital General de Mexicali del periodo de Junio de 2012 a Noviembre de 2012, de turnos matutino y vespertino.
- Que cuente con consentimiento informado.

Criterios de Exclusión:

- Colecistectomía abierta.
- Colecistectomía laparoscópica en procedimiento de urgencia.
- Patología agregada de vía biliar, páncreas o abdominal concomitante (coledocolitiasis, pancreatitis, etc).
- Que requiera de otro procedimiento adicional a la colecistectomía durante el evento quirúrgico laparoscópico.
- Que no cuente con consentimiento informado.

Criterios de eliminación:

- Pacientes quienes se inicia colecistectomía laparoscópica y se convierte a abierta.

- Expediente incompleto.

f) Definición de la intervención.

Posterior al acto quirúrgico se decide poner drenaje tipo penrose, únicamente en los casos seleccionados por el médico adscrito.

g) Criterios para la evaluación de la intervención.

Para evaluar los resultados de la colocación del drenaje observa el gasto a través del drenaje durante el postoperatorio inmediato, cuantificando el mismo y describiendo las características que presenta. Durante el postquirúrgico inmediato las complicaciones esperadas son fuga biliar y hemorragia del lecho quirúrgico, el drenaje fue retirado en todos los casos, previo al alta del paciente.

h) Variable dependiente y variable independiente.

Variable dependiente:

- a) Tiempo quirúrgico.
- b) Uso de drenaje.
- c) Cirugía ambulatoria.
- d) Complicaciones postquirúrgicas.

Variable independiente:

- a. Edad
- b. Sexo
- c. Uso de drenaje.

i) Definición operativa de variables:

1. Edad.
2. Sexo.
3. Tiempo quirúrgico.
4. Uso de drenaje.
5. Dolor en el sitio de drenaje.
6. Cirugía ambulatoria.

7. Complicaciones postquirúrgicas

Variable Independiente.	Definición Conceptual.	Definición Operacional.	Indicador	Escala de Medición.
Edad.	Del latín <i>aetas</i> , es un vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	La edad que tendrá el paciente al realizarse la cirugía.	Fecha de Nacimiento.	Años.
Sexo.	Se refiere a la división del género humano en dos grupos: mujer u hombre, en base a sus caracteres sexuales.	Es la clasificación del paciente en masculino o femenino.	Caracteres Sexuales	Nominal.
Variable Dependiente.	Definición Conceptual.	Definición Operacional.	Indicador.	Escala de Medición.
Tiempo Quirúrgico.	Fases en que se divide un	Duración total de la	Hora de inicio y hora	Minutos, Horas.

	procedimiento quirúrgico, consisten la incisión, el procedimiento y el cierre.	colecistectomía laparoscópica.	de término de Cirugía.	
Uso de Drenaje.	Sistema de eliminación o evacuación de Colecciones serosas, hemáticas, Purulentas o gaseosas, desde los Diferentes órganos y/o tejidos al Exterior.	Utilizar un sistema de drenaje posterior a la cirugía.	Consignado en expediente.	Nominal.
Dolor en sitio de drenaje.	Experiencia sensorial y emocional, generalmente desagradable, que pueden experimentar todos aquellos seres vivos que disponen de un sistema nervioso. Asociada a lesión tisular.	Dolor en el lugar donde se colocó el drenaje.	Consignado en expediente.	Nominal.
Cirugía Ambulatoria.	Cirugía que requiere	Si el paciente es ingresado a	Fecha de Ingreso y	Nominal.

	únicamente de hospitalización en cama no censable, alta en un lapso no mayor a 24 horas, a partir del ingreso	piso o dado de alta de la recuperación.	Egreso.	
Complicaciones postquirúrgicas.	Es toda desviación del proceso de recuperación que se espera, después de una intervención quirúrgica.	Presencia de fuga biliar o hemorragia por drenaje.	Consignado en expedientes.	Nominal.

j) Limitaciones del estudio:

Las debilidades que presenta este estudio, es que se trata de un trabajo retrospectivo retrospectivo, ya que se revisaron los expedientes de pacientes ya operados, por lo tanto no hubo control sobre grupos. Además no fue posible realizar un seguimiento a largo plazo, más allá de las notas realizadas en la consulta externa posterior a la cirugía.

Plan de análisis

Se realizara la caracterización de las variables de los pacientes incluidos en el estudio. Además se realizara una base de datos en Microsoft Excel para determinar si el uso de los drenajes fue o no significativo, y así conocer el impacto en la evolución, al tener esta información se podrá graficar los resultados para un mejor acceso a la información.

Cronograma

Actividad.	Abril a Mayo 2013	Mayo a Julio 2013	Julio a Noviembre 2013	Diciembre 2012 a Enero 2013	Febrero a Marzo 2014
Elección del tema e identificación del problema.	X				
Revisión de la literatura.		X	X		
Elaboración de protocolo de investigación.		X	X		
Recolección de datos.				X	
Análisis y resultados.					X

Aspectos éticos

a) Clasificación de la investigación. Según el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud, Artículo No. 17 es investigación sin riesgo.

b) Carta de consentimiento informado. Se utiliza el formato de consentimiento informado aprobado actualmente en el Hospital General de Mexicali, explicando a los pacientes previo al procedimiento quirúrgico, los riesgos y complicaciones de la cirugía, así como la posibilidad de usar o no un drenaje tipo penrose.

Propiedad intelectual.

Sin conflicto de intereses.

Resultados

De los 153 casos revisados, ninguno presentó complicaciones detectables mediante drenaje penrose durante el post operatorio inmediato.

Los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva por colecistitis crónica litiásica, con drenaje de penrose profiláctico, no presentaron menor morbilidad postoperatoria.

De hecho ninguno de los pacientes registrados presentó una complicación detectable en el postquirúrgico.

Se observó un predominio de paciente del sexo femenino y de la cuarta edad, tal como se describe en la literatura universal.

La indicación más común para el uso del drenaje profiláctico fue la experiencia del cirujano, sin otra justificación reportada en expediente.

El uso de un drenaje se relaciona con mayor estancia hospitalaria, ya que un 60% de los pacientes con drenaje tuvieron que permanecer más de 24 horas hospitalizados.

La colocación de drenajes en cirugía laparoscópica electiva no aumenta la detección de complicaciones en el postoperatorio inmediato.

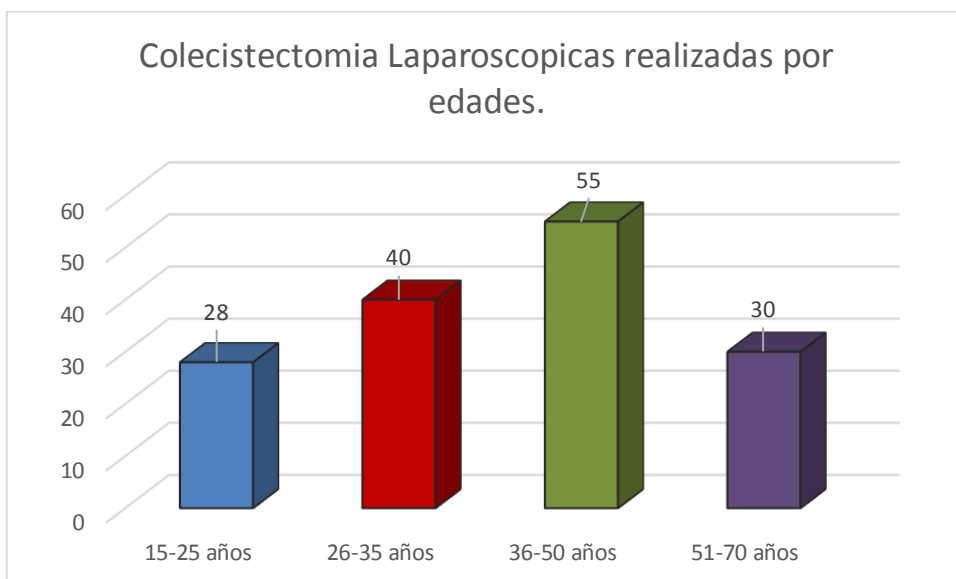
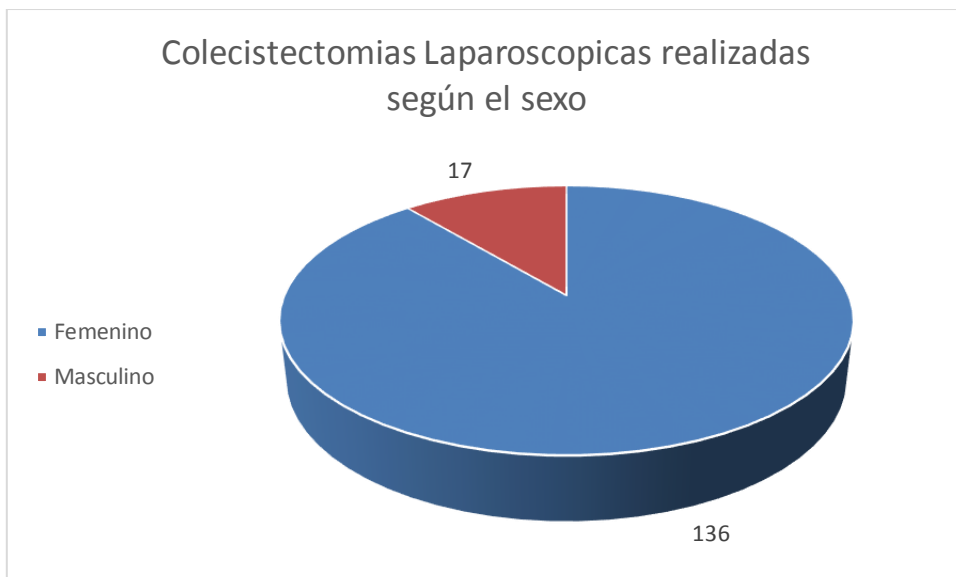
La colecistectomía laparoscópica es una cirugía de bajo riesgo, que amerita colocación de drenajes sólo en casos bien seleccionados.

Referencias bibliográficas.

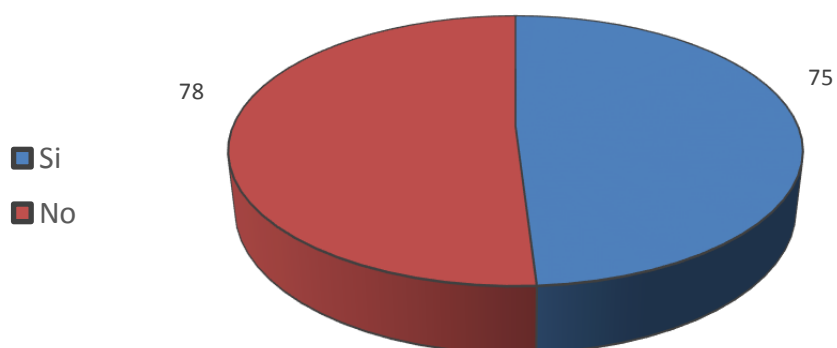
1. Prados S. Historia de la colecistectomía laparoscópica. Rev Hosp JM Mejia. 2004;9 1-8.
2. Litwin D, Cahan M. Laparoscopic Cholecystectomy. Surg Clin N Am 2008;88 1295–1313.
3. Elwood R. Cholecystitis. Surg Clin N Am 2008;88 1241–1252
4. El-labban G, Hokkam E. Laparoscopic elective cholecystectomy with and without drain: a controlled randomised trial. J Min Access Surg 2012;8: 90-102.
5. Ruiz-Tovar J, Ortega I. ¿Existe alguna indicación de colocación de drenaje en la colecistectomía laparoscópica electiva?. Cir esp 2012;08 2-6.
6. Petrowsky H, Demartines N. Evidence-based value of prophylactic drainage in gastrointestinal surgery a systematic review and meta-analyses. Ann Surg 2004;240 1074–1085.
7. Lewis RT, Goodall RG, Marien B, et al. 1990. Simple elective cholecystectomy: to drain or not. Am J Surg. 1990;159 241–245.
8. Tzovaras G, Liakou P. Is there a role for drain use in elective laparoscopic cholecystectomy? a controlled randomized trial. Am J Surg 2009;197 759-763.
9. Visser B, Parks. Open cholecystectomy in the laparoendoscopic era. Am J Surg 2008;195 108–114.
10. Marks J, Tacchino R. Prospective randomized controlled trial of traditional laparoscopic cholecystectomy versus single incision laparoscopic cholecystectomy: report of preliminary data. Am J S 2011;201 369–373.
11. Memon MA et al. The uses and abuses of drains in abdominal surgery. Hosp Med 2002.
12. Pérez Morales A et al. Seguridad de la colecistectomía laparoscópica en la enfermedad vesicular complicada. Cir Ciruj 2005;73 15-18.
13. Rosner ML, Sturletti D. Utilidad de los drenajes tubulares en colecistectomía laparoscópica. Rev Argent Resid Cir 2009;14 22-25.

14. Prieto-Díaz-Chávez E, Medina JL. Factores de riesgo para conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta. *Cir Gen* 2010;32:34-38.
15. Ruiz C, Cázares J. Dificultades técnicas en la colecistectomía laparoscópica. La colecistectomía difícil. *Rev Mex Cir Endoscop* 2010;11:84-93.
16. Gurusamy K, Samraj K. Routine abdominal drainage for uncomplicated laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane Library* 2009.

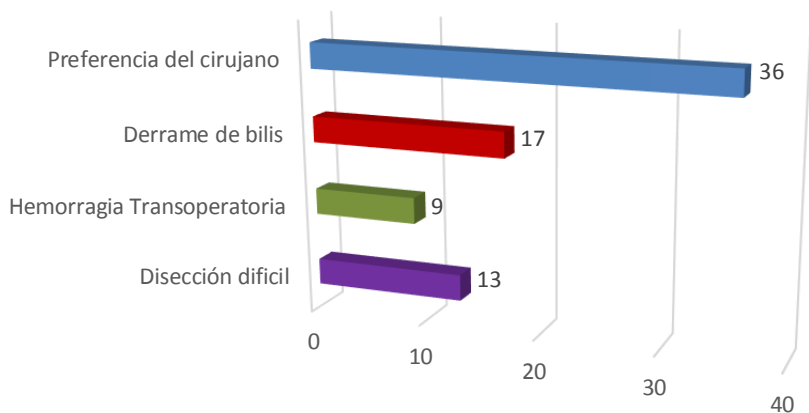
Anexos



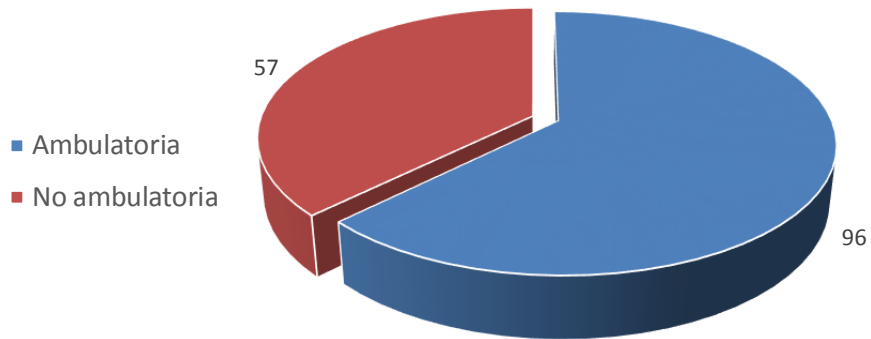
Pacientes con y sin drenaje posterior a
colecistectomía laparoscópica



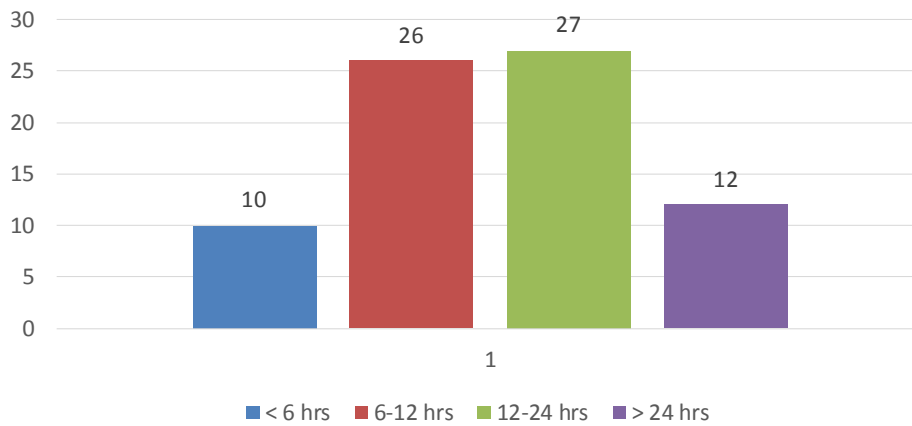
Razones para colocar drenaje posterior a
colecistectomía laparoscópica



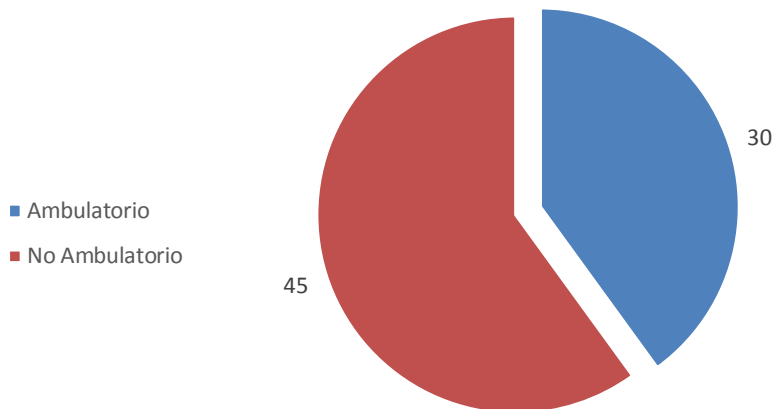
Colecistectomía laparoscópica según estancia hospitalaria.



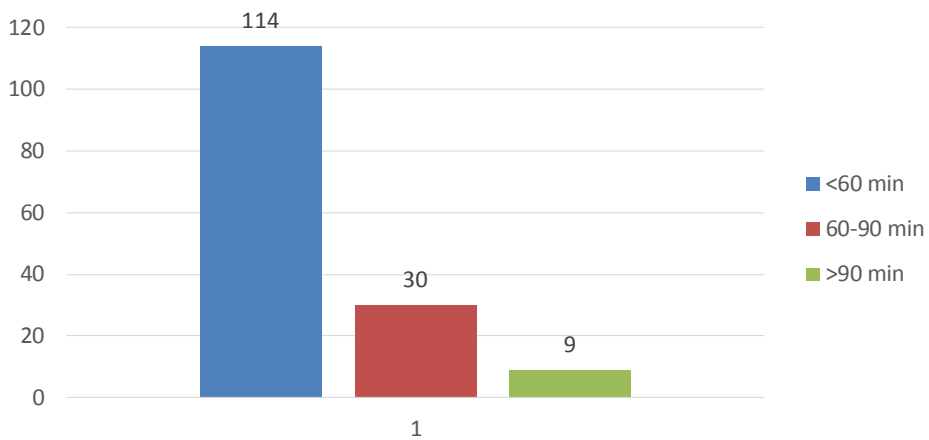
Tiempo de permanencia del drenaje posterior a la colecistectomía laparoscópica



Pacientes con drenaje posterior a
colecistectomía laparoscópica



Tiempo quirúrgico de colecistectomías
laparoscópicas



Drenajes colocados posterior a colecistectomía laparoscópica en relación al tiempo quirúrgico

