



**CDMX**  
CIUDAD DE MÉXICO



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO**  
**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL**

**COSTOS DE ATENCION DE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA  
PROGRAMADA EN EL HOSPITAL GENERAL BALBUENA EN EL AÑO 2016**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA**

**PRESENTADO POR:**

**DRA KARLA LOPEZ BELMONT**

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:**

**CIRUGIA GENERAL**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**DR EDUARDO ROJANO MERCADO**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. 2018**



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.

COSTOS DE ATENCION DE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA  
PROGRAMADA EN EL HOSPITAL GENERAL BALBUENA EN EL AÑO 2016

AUTOR: DRA KARLA LOPEZ BELMONT

Vo. Bo.

DR FRANCISCO JAVIER CARBALLO CRUZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN CIRUGIA  
GENERAL

Vo. Bo.

DR FEDERICO LAZCANO RAMÍREZ

DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

COSTOS DE ATENCION DE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA  
PROGRAMADA EN EL HOSPITAL GENERAL BALBUENA EN EL AÑO 2016

AUTOR: DRA KARLA LOPEZ BELMONT

DIRECTOR DE TESIS

DR EDUARDO ROJANO MERCADO

MEDICO ADSCRITO CIRUGIA GENERAL HOSPITAL GENERAL BALBUENA

AGRADECIMIENTOS .....	1
RESUMEN .....	2
MARCO TEORICO.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	18
JUSTIFICACION.....	12
OBJETIVO GENERAL.....	13
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	13
MATERIAL Y METODO.....	15
VARIABLES.....	17
RESULTADOS.....	21
GRAFICAS.....	25
CONCLUSIONES.....	32
BIBLIOGRAFIA.....	35
ANEXOS.....	39

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios por permitirme alcanzar una meta más, por llegar hasta este día con salud y rodeada de gente que me ama.

Gracias a mis padres por su infinito amor, incondicional apoyo y por otorgarme la mayor herencia que es mi desarrollo profesional.

A mis hermanos Angy y Pedro porque han sido una fuente de estímulo y dedicación para querer ser cada día mejor.

A mis maestros por haber compartido sus conocimientos y experiencias, así como su pasión por la cirugía

Gracias a mis compañeros de residencia por su amistad y complicidad, Dra Karla I. Lujan Mendoza y Dr Francisco Y. Gutiérrez Canell, ya que esto no hubiera sido tan bueno sin ustedes.

## RESUMEN

Mediante un estudio descriptivo, longitudinal, retrospectivo se analizaron los expedientes de pacientes que fueron atendidos en el Hospital General Balbuena a quienes se les realizó colecistectomía laparoscópica programada en el periodo comprendido entre el 1° de enero del 2016 y el 31° de diciembre del 2016.

Se construyó una cedula de costos estándar para la atención de colecistectomía laparoscópica programada y con base en esta se calculó el gasto económico que genera a la institución por paciente la atención de las patologías que requirieron de colecistectomía laparoscópica.

### Resultados:

El costo estándar para colecistectomía laparoscópica fue de \$30,945.36 el cual se comparó con cada uno de los costos de los pacientes que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital General Balbuena que va de rangos de \$24,926.49 a los \$42,824.60 lo que resulta en una variación muy importante, indicando que en realidad no existe una estandarización de los procesos de atención y por lo tanto de los costos que presentan un rango muy variado.

### PALABRAS CLAVE

Costos, Colecistitis crónica litiasica, colecistectomía laparoscópica, programada y ambulatoria, Grupos Relacionados con Diagnósticos.

## INTRODUCCION

### COLELITIASIS Y COLECISTITIS

La colelitiasis se encuentra en 10% a 15% de la población adulta y representa un importante problema de salud pública. Cerca del 15% de la población occidental adulta desarrolla colelitiasis, pero solo del 1 al 4% presentara síntomas.

Las complicaciones relacionadas con la colelitiasis consisten en colecistitis, obstrucción de conducto biliar común, síndrome de mirizzi, pancreatitis, colangitis y en raras ocasiones cáncer de la vesícula biliar. [1,3]

Aproximadamente el 65% de los pacientes con colelitiasis cuentan con criterios de colecistitis crónica, caracterizada por fibrosis e infiltrado inflamatorio de la pared de la vesícula biliar. La litiasis vesicular sintomática y/o complicada (colecistitis aguda, colecistitis escleroatrófica o Coledocolitiasis secundaria) constituye una indicación formal de colecistectomía.

Solo la presencia de factores de riesgo generales (cardiorrespiratorios o caogulopatias) puede cuestionar la realización de colecistectomía.

El 90% de los pacientes con colelitiasis además de la historia clínica, la exploración física y la evaluación preoperatoria, un ultrasonido del cuadrante superior derecho del abdomen confirman el diagnóstico y las pruebas de

funcionamiento hepático pueden descartar la presencia de litos en la vía biliar común y el colédoco. (1,2)

## COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA

En 1882 se realizó la primera colecistectomía abierta por Carl Johann August Langenbuch en el Hospital San Lazaro en Berlin, Alemania. Más de 100 años después, en septiembre de 1985, Erich Mühe realizó la primera colecistectomía laparoscópica, la cual es en la actualidad el estándar de oro para el manejo de la colelitiasis sintomática. Este procedimiento se realiza en más del 90% de las colecistectomías a nivel mundial.

Los reportes de complicaciones relacionadas con la colecistectomía laparoscópica muestra una incidencia que va de 0.2 a 7%, más elevadas si las comparamos con el porcentaje de complicaciones relacionadas con la colecistectomía abierta, que es de 0.1 a 0.25%

Algunos estudios muestran relación de las complicaciones con el género masculino y la escala de evaluación preoperatoria de la American Society of Anesthesiologist (ASA). Además, se han reportado tasas de conversión del 6.3% y 7.2% para complicaciones tales como biliomas (1.5%), hemorragia (1.6%), cardiorrespiratorias (2.2%) infecciones de herida (2.7%) y lesiones de conductos biliares (0.3%), sin embargo, son pocas las contraindicaciones para realizar la colecistectomía en forma laparoscópica y están relacionadas principalmente con la sospecha de un cáncer de vesícula, o la poca o nula

experiencia por parte del cirujano para realizar este procedimiento o la falta de instrumental adecuado. Fuera de esto, la mayoría de los cirujanos exploran a través de los procedimientos laparoscópicos la posibilidad de conversión a cirugía abierta si se encuentra alguno de los criterios establecidos para su realización. (12)

<b>INDICACIONES PARA COLECISTECTOMIA ABIERTA</b>
<b>ABSOLUTAS</b>
- <b>Dificultad para delimitar la anatomía en una colecistectomía laparoscópica</b>
- <b>Sospecha de cáncer de vesícula biliar</b>
- <b>Contraindicación para laparoscopia</b>
<b>RELATIVAS</b>
- <b>Colecistitis severa</b>
- <b>Colecistitis enfisematosa</b>
- <b>Perforación o absceso de vesícula biliar</b>
- <b>Fistula o íleo biliar</b>
- <b>Colangitis</b>
- <b>Múltiples procedimientos quirúrgicos abdominales previos</b>
- <b>Cirrosis o hipertensión portal</b>
- <b>Discrasias sanguíneas</b>

## COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA AMBULATORIA

Desde 1989, Inicia en Estados Unidos el manejo ambulatorio de pacientes operados de colecistectomía laparoscópica. Desde esa fecha se han reportado múltiples artículos de revisión y meta-análisis con el objetivo de valorar las ventajas y desventajas de realizar este procedimiento de forma ambulatoria. Múltiples estudios que comparan la colecistectomía laparoscópica en pacientes hospitalizados y en forma ambulatoria muestran tasas de éxito muy similares. Al igual que en la cirugía de pacientes hospitalizados, la selección de pacientes es fundamental para el éxito en los procedimientos ambulatorios.

De inicio es primordial seleccionar a los pacientes candidatos a cirugía laparoscópica, ya que se han reportado complicaciones y lesiones iatrogénicas en intervenciones durante el proceso de agudización (16%) con presencia de colecistitis escleroatrófica (1.6%) y con patología regional agregada (2-8%) .  
(2,3)

Por otra parte es importante descartar la presencia de ictericia o dilatación de la vía biliar.

Algunos autores han considerado criterios de selección para pacientes en los que se planea un procedimiento ambulatorio. Factores como la edad se han encontrado estrechamente relacionados con las complicaciones de tipo cardiorrespiratorias, presentándose al 0.4% de los casos en menores de 40 años, 1.3% entre 41-60 años y mayores al 2% en pacientes de 61 años en

adelante. Otro factor importante para la selección de estos pacientes es el acceso a medios de comunicación, tanto via telefonica como trasportación, siendo un criterio importante en la mayoría de las series reportadas. (1)

Existen reportes en varios países occidentales de colecistectomía laparoscópica ambulatoria en donde detallan los criterios de selección para estos pacientes dividiendolos en criterios locales, generales y sociales, sin encontrar diferencias en las tasas de morbilidad y de conversión entre los pacientes hospitalizados y los manejados en forma ambulatoria. (14)

<b>CRITERIOS PARA COLECISTECTOMIA AMBULATORIA</b>
<b>LOCALES</b>
- <b>Pacientes sin ingresos por colecistitis o pancreatitis en los últimos tres meses</b>
- <b>Ausencia de coledocolitiasis</b>
- <b>Función hepática normal</b>
<b>GENERALES</b>
- <b>Pacientes sin cirugía abdominal supramesocólica</b>
- <b>Pacientes sin anticoagulantes orales</b>
- <b>Pacientes sin antiagregantes plaquetarios</b>
- <b>ASA I-II</b>
<b>SOCIALES</b>
- <b>Distancia al hospital</b>

- <b>Apoyo familiar</b>
- <b>Comunicación telefonica</b>
- <b>Aceptación del paciente</b>

La colecistectomía laparoscópica sigue siendo uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentemente realizado en todo el mundo. Anualmente, alrededor de 1,5 Millones de pacientes son sometidos a colecistectomía laparoscópica en los Estados Unidos, Reddick y Olsen reportaron el primer paciente ambulatorio Colecistectomía laparoscópica en 1990 (5). Veinticinco años después, los debates sobre la viabilidad y la seguridad del procedimiento aún persiste.

Numerosos estudios han demostrado que, con adecuados criterios de selección de pacientes para colecistectomía laparoscópica ambulatoria, esta puede ser efectivamente realizada. Los beneficios de la colecistectomía laparoscópica ambulatoria incluyen paciente, hospital y administradores. Con pacientes que experimentan altos niveles de satisfacción, después de la cirugía, regreso temprano a actividades normales, La rentabilidad permite mayor flujo de cirugías y la disponibilidad de camas de hospital que contribuye a la sostenibilidad de la asistencia sanitaria y una mejor gestión de recursos.

Las cirugías realizadas después de las 2:00 pm y la colocación de drenajes quirúrgicos son las razones más comunes de necesidad de hospitalización. La programación de los procedimientos en la mañana permitirá tiempo de

recuperación más prolongado y menor probabilidad de ingreso a hospitalización. Las náuseas y los vómitos son obstáculos frecuentes en el abordaje ambulatorio de la colecistectomía laparoscópica, se contabilizan hasta un 20% de ingresos no planificados. La administración de profilácticos antieméticos se justifica por este hallazgo. El uso de propofol para la inducción anestésica, evitar el óxido nitroso, uso de corticoesteroides y el uso cauteloso de opioides son otras medidas paralelas a estos síntomas postquirúrgicos. (4)

El dolor postoperatorio también es un factor limitante común de los protocolos de colecistectomía laparoscópica ambulatoria, motivando hasta un 8% de las hospitalizaciones. (6)

Un adecuado control del dolor permite pronta movilización, esto contribuye a la satisfacción con el procedimiento, la infiltración preoperatoria de las heridas con anestésicos, y la administración de analgésicos profilácticos en la sala de recuperación son los principales factores para lograr este objetivo. ( 7, 17,18)

Algunos autores sugieren la administración intraperitoneal de anestésico local, debe tomarse en cuenta este punto para optimizar las prescripciones sobre analgésicos al momento del alta.

La morbilidad de la colecistectomía laparoscópica es baja entre las principales complicaciones se detecta la hemorragia (0.25%), durante o en el postoperatorio inmediato, y lesión del conducto biliar (0.06%) si no se detecta

durante el procedimiento llega a ser sintomático en las siguientes 48 hrs (8) por lo tanto un periodo de observación de 24 hrs no ofrece ninguna ventaja, en tales condiciones son suficientes de 4 a 12 hrs.

La tasa de readmisión después de la colecistectomía laparoscópica se debe a una serie de factores. Estudios indican una tasa de readmisión de 2-6% a los 30 días. El dolor abdominal superior representa hasta el 50 % de los reingresos, hasta el 21% de los pacientes que regresan en el postoperatorio presentan dolor abdominal no específico. (18)

La segunda razón de readmisión es la infección de herida quirúrgica (22.7%), la tasa global de infección de heridas de colecistectomías laparoscópicas realizadas fue baja (1,5%). La extracción de la vesícula biliar a través de la herida umbilical que en ocasiones está asociada a la contaminación biliar de la herida se piensa que es el factor que contribuye a la infección de herida (15)

Un estudio reciente mostro que tener analgesia opioide después de la colecistectomía laparoscópica se asocia con la reducción del retorno hospitalario por dolor, comparada don el uso de no opioides. (16)

La ventaja económica de la cirugía ambulatoria es evidente, una reducción de costos del 35% en comparación con el paciente hospitalizado, otros informes reportan del 11% al 46%. (9, 10, 11). Además el enfoque ambulatorio permite un mayor flujo de cirugías y la disponibilidad de servicios hospitalarios, con una necesidad reducida de personal (4)

En el ámbito internacional existen estudios de costo-efectividad, costo-beneficio, análisis de costos de la colecistectomía, algunos realizados en América Latina. En México solo existen las estimaciones de los grupos de diagnósticos relacionados efectuados por el Instituto Mexicano del Seguro Social en 2007, que señalan costos en un rango de \$38,959 a \$87,787 (ajustados por inflación a 2010) para la colecistectomía abierta y de \$ 42,801 a \$ 55,072 para la colecistectomía laparoscópica. No se observaron diferencias en los costos de los insumos preoperatorios, posoperatorios y de anestesia.

La literatura internacional informa que la CLP es más costo-efectiva que la CAB. Los resultados de los análisis de sensibilidad muestran que los costos menores corresponden a la CAB, mientras que únicamente empleando los costos días-cama de una institución como el Instituto Mexicano del Seguro Social (muy elevados), se logra revertir los costos entre estas dos intervenciones.

El costo directo por tipo de cirugía fue de \$7,238 para CAB y de \$12,507 para CLP, lo que representa una diferencia estadísticamente significativa de \$5,268, ( $p < 0.001$ ). Las diferencias de costos entre CAB y CLP se explican principalmente por los costos de las hemograpas, que representan 79 % del costo del material de consumo para la CLP. (19)

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La colecistectomía laparoscópica es uno de los procedimientos quirúrgicos que se realiza con mayor frecuencia en nuestro hospital de forma programada.

La colecistectomía laparoscópica ambulatoria acorta los tiempos de espera de los pacientes, así como disminuye los costos de hospitalización, optimizando los recursos empleados para dicho procedimiento. Hasta la fecha no se conocen los gastos que genera la atención de esta patología en este hospital, basado en esto se pretende delimitar los factores que impiden que se realicen de forma ambulatoria los procedimientos de colecistectomía laparoscópica programada y de esta forma impactar en la calidad de atención médica al disminuir los costos y tiempos de espera, además de optimizar los espacios y recursos de esta institución de salud.

## JUSTIFICACION

Los sistemas de costos implantados por el Sistema Nacional de Salud son uno de los instrumentos más efectivos para identificar el grado de aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y financieros.

Su aplicación está regida por el principio de que el paciente recibe todo cuanto sea necesario para restablecer su salud, esto hace imprescindible que debemos garantizar el máximo aprovechamiento y un alto nivel de control sobre los diferentes medios de que se dispone.

## OBJETIVO GENERAL

Conocer cuál es el costo que genera a la institución la atención de pacientes a quienes se somete a colecistectomía laparoscópica programada

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar la prevalencia de colecistectomía laparoscópica programa por sexo y grupo de edad
- Identificar los principales diagnósticos prequirúrgicos en colecistectomía laparoscópica
- Identificar cuáles son las principales complicaciones post operatorias que generan estancia hospitalaria prolongada en los pacientes a quienes se somete a colecistectomía laparoscópica programada
- Identificar cuáles son las causas más comunes de re intervención de los pacientes a quienes se somete a colecistectomía laparoscópica programada
- Conocer el número de días promedio de estancia intrahospitalaria del paciente posoperado de colecistectomía laparoscópica
- Conocer el costo total que genera a la institución la realización de colecistectomía laparoscópica programada
- Conocer el costo que genera por centro de costos que intervienen en los pacientes a quienes se somete a colecistectomía laparoscópica programada.

- Conocer el porcentaje de estudios de gabinete que más se utiliza en los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica programada
- Identificar cuáles son los diagnósticos post quirúrgicos más frecuentes en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica programada
- Comparar el costo que genera a la institución la atención de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica programada contra el costo estándar que genera de acuerdo con los grupos relacionados con diagnósticos (GRD)
- Correlacionar los días de estancia intrahospitalaria y costo en los pacientes a quienes se somete a colecistectomía laparoscópica programada.

## MATERIAL Y METODO

### TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo, Longitudinal y retrospectivo

### DEFINICION DEL UNIVERSO

Expedientes de los pacientes a quienes se les haya realizado colecistectomía laparoscópica programada en el Hospital General Balbuena en el periodo comprendido entre el 1° de enero del 2016 y el 31 de diciembre del 2016.

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Expedientes de Pacientes que hayan sido atendidos en el Hospital General Balbuena
- Expedientes de Pacientes a quienes se les haya realizado colecistectomia laparoscópica programada en el periodo comprendido entre el 1° de enero del 2016 y el 31° de diciembre del 2016.

### CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

- Expedientes de Pacientes que no hayan sido atendidos en el Hospital General Balbuena
- Expedientes de Pacientes a quienes no se les haya realizado colecistectomia laparoscópica en el periodo comprendido entre el 1° de enero del 2016 y el 31° de diciembre del 2016.

- Expedientes de pacientes que requirieron conversión de cirugía laparoscópica abierta
- Expedientes de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica no programada.
- Expedientes de pacientes operados en otra unidad y referidos a este hospital.

CRITERIOS DE INTERRUPCION: No aplica

#### CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Expedientes de pacientes incompletos
- Expedientes de pacientes operados de colecistectomía laparoscópica programada que fueron egresados por causa diferente a la del ingreso
- Expedientes de pacientes que requirieron cambio de servicio
- 
- Expedientes de pacientes que requirieron envió a otra unidad para complemento diagnóstico o terapéutico

## DISEÑO DE LA MUESTRA

Se realizó un censo donde se incluyeron todos los expedientes de los pacientes que cubrieron los criterios de inclusión antes mencionados en el Hospital General Balbuena en el periodo comprendido para este estudio.

## RIESGO DE LA INVESTIGACION

Por ser un estudio retrospectivo en el cual se recolectaron datos directamente de expedientes no supone un riesgo para los pacientes.

## VARIABLES

VARIABLE/CATEGORIA	TIPO	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	CALIFICACION
Edad	Control	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento del individuo	Cuantitativa a continua	1-100
Genero	Control	Roles socialmente construidos, comportamientos, actividades y atributos que una sociedad dada	Cualitativa nominal	Masculino y femenino

		considera apropiada para los hombres y las mujeres		
<b>Diagnostico prequirurgico</b>	Dependiente	Identificación de enfermedad antes del procedimiento quirúrgico	Cualitativa ordinal	Colelitiasis, colecistitis, vesícula escleroatrofica, vesícula en porcelana etc
<b>Diagnostico postquirúrgico</b>	Dependiente	Identificación de enfermedad después del procedimiento quirúrgico	Cualitativa ordinal	Colelitiasis, colecistitis, vesícula escleroatrofica, vesícula en porcelana etc
<b>Complicaciones postoperatorias</b>	Dependiente	Problema medico que se presenta después del procedimiento quirúrgico	Cualitativa ordinal	Sangrado, infección, bilioma , lesión de vía biliar, colangitis etc
<b>Días de estancia intrahospitalaria</b>	Dependiente	Permanencia promedio de los pacientes en el hospital	Cuantitativa continua	0-30
<b>Reintervencion</b>	Dependiente	Realización de	Cualitativa	1. Si

		una segunda intervención quirúrgica	nominal	2. No
<b>Causas de reintervencion</b>	Dependiente	Motivo por el cual se requirio de nueva intervencion quirurgica a el mismo paciente	Cualitativa ordinal	Sangrado, infección, bilioma, lesión de vía biliar, colangitis etc
<b>Estudio diagnostico utilizado</b>	Dependiente	Conjunto de tecnicas, procesos o analisis quimico usados con propositos clinicos para revelar o examinar enfermedades.		
<b>Ultrasonido</b>	Independient e	Método diagnostico que utiliza una onda sonora cuya frecuencia supera limite perceptible por el	Cualitativa nominal	1. Si 2. No

		oído		
<b>Radiografía abdominal</b>	Independiente	Técnica exploratoria que somete al paciente a la acción de rayos x para obtener una imagen	Cualitativa nominal	1. Si 2. No
<b>Radiografía de tórax</b>	Independiente	Técnica exploratoria que somete al paciente a la acción de rayos x para obtener una imagen	Cualitativa nominal	1. Si 2. No
<b>Electrocardiograma</b>	Independiente	Prueba que registra la actividad eléctrica del corazón	Cualitativa nominal	1. Si 2. No
<b>Estudio de laboratorio</b>	independiente	Análisis clínico sanguíneo	Cualitativa continua	1-10

## RESULTADOS

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal, retrospectivo en el periodo comprendido del 01 de enero del 2016 al 31 de Diciembre del 2016. Al obtener el censo del servicio de Cirugía General del Hospital General Balbuena en el periodo mencionado se encontró un total de 48 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica como cirugía programada, sin embargo, al realizar la revisión de expedientes se descartaron 8 expedientes por no coincidir el número de expediente con el nombre del paciente especificado en el censo, 4 expedientes en los que se realizó otro procedimiento quirúrgico diferente de colecistectomía laparoscópica, y 3 expedientes más descartados por conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta.

Se encontraron los siguientes resultados:

En periodo 01 de enero al 31 de diciembre del 2016 se realizaron un total de 28 colecistectomías laparoscópicas programadas, de las cuales el 82.14% pertenecen al género femenino y el 17.86% al género masculino

Los pacientes se encuentran entre los 20 y 73 años, con una edad promedio de 40 años, los dos diagnósticos prequirúrgicos fueron colecistitis crónica litiasica en un 60.71% y colelitiasis en un 30.29%

Como diagnostico postquirúrgico se encuentra en mayor proporción colecistitis crónica litiasica con 57.14%, , colelitiasis con 21.43%, pirocolecisto con 14.29%, vesícula escleroatrófica 3.57% y 3.57% que correspondió a hidrocolecisto.

En cuanto a los días de estancia intrahospitalaria se registró un mínimo de 2 y un máximo de 5, con un promedio de 3.6 días, 12 pacientes tuvieron una estancia intrahospitalaria de 3 días, y 5 pacientes con una estancia de 5 días, en solo un paciente se registró una estancia de 2 días.

Se estudió la frecuencia de complicaciones, siendo esta nula en los pacientes programados para colecistectomía laparoscópica

Se construyó una cedula medico económica estándar que contiene los centros de costos, insumos y consumibles médicos utilizados, el costo que genero a la institución cada paciente a quien se le realizo colecistectomía laparoscópica.

Para poder realizar el cálculo mencionado fue indispensable obtener la capacidad instalada del Hospital General Balbuena (Con el costeo de costos fijos y variables, las partidas presupuestales 1000 [Gastos de recursos humanos], 2000 [materiales y suministros], 3000 [Servicios Generales])

<b>Insumo</b>	<b>Costo</b>
Capacidad instalada	\$975,160.61
Medicamentos	\$1331.23
Material de curación	\$1250.78
Estudios de laboratorio	\$1336.0
Estudios de gabinete	\$1905.5
Estudios de patología	\$390.6

En esta tabla se observan los costos fijos(capacidad instalada) y los costos variables que están constituidos por medicamentos, material de curación, estudios de laboratorio, estudios de gabinete y estudios de patología que se generaron al realizar la cedula medico económica para la colecistectomía laparoscópica del Hospital General Balbuena.

<b>Centro de Producción de Servicios y Costos</b>	<b>Costo Total</b>
Consulta externa	\$174123.30
Quirófano	\$ 356663.16
Hospitalización	\$ 444374.15
<b>Costo total</b>	<b>\$975,160.61</b>

En esta tabla se observan los costos totales de los centros de costos (centros de producción de servicios) que refleja las capacidades instaladas utilizadas en el proceso de atención de la colecistitis crónica litiasica.

Se obtuvo un costo estándar para colecistectomía laparoscópica de \$30,945.36 la cual se comparó con cada uno de los costos de los pacientes que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital General Balbuena que va de rangos de \$24,926.49 a los \$42,824.60 lo que resulta en una variación muy importante, indicando que en realidad no existe una estandarización de los

procesos de atención y por lo tanto de los costos que presentan un rango muy variado.

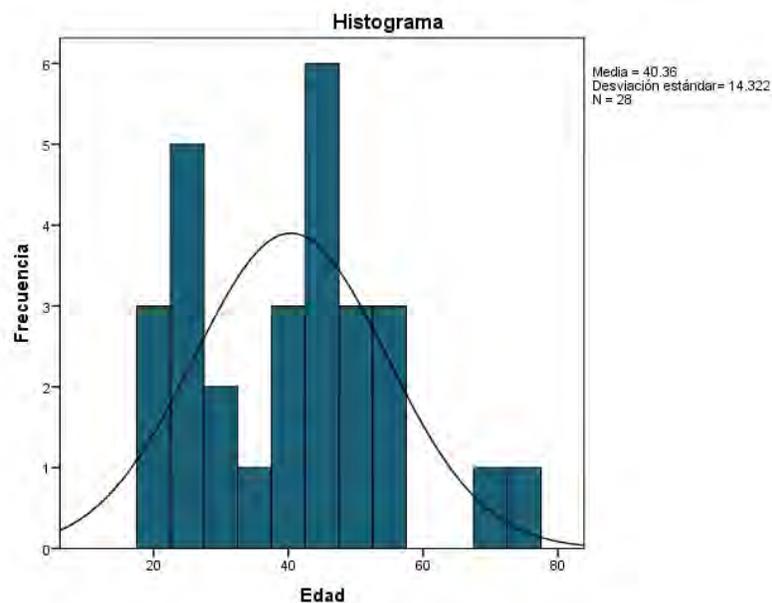
Otro factor que debemos considerar es que en el catálogo de procedimientos para la Secretaría de Salud de la Ciudad de México en las cuotas de recuperación en lo referente a los procedimientos en cirugía general la colecistectomía en el grupo socioeconómico más alto (grupo IV) tiene un costo de \$ 15277.00, lo que nos indica que no existe una congruencia entre los valores de la cédula médico-económica que se construyó y el valor de la cuota de recuperación, lo que implica una carga económica importante para el Sistema de Salud de la Ciudad de México, tener que sufragar un costo de por lo menos \$ 15, 668.36 por cada paciente que se aplique esta cuota de recuperación.

Un punto importante en la evaluación de costos de atención es que al tomar de base la cédula médico económica del IMSS específicamente para el GRD(Grupo Relacionado con Diagnostico) 419 Colecistectomía laparoscópica sin complicación ni comorbilidad el costo de atención es de \$30,560.00 casi similar al que se obtuvo en el Hospital General Balbuena ya que cuenta con los mismos centro de costos y haciendo la observación de que los días de hospitalización fueron de 2.32 y para el Hospital General Balbuena de 3 días, a pesar de que las capacidades instaladas en las dos instituciones son diferentes, así como los costos unitarios de los cuadro de insumos y medicamentos.

## EDAD

### Edad

N	Válido	28
	Perdidos	0
Media		40.36
Mediana		42.50
Moda		26
Desviación estándar		14.322
Varianza		205.127
Asimetría		.403
Error estándar de asimetría		.441
Curtosis		-.261
Error estándar de curtosis		.858
Rango		53
Mínimo		20
Máximo		73
Percentiles	25	26.00
	50	42.50
	75	48.75

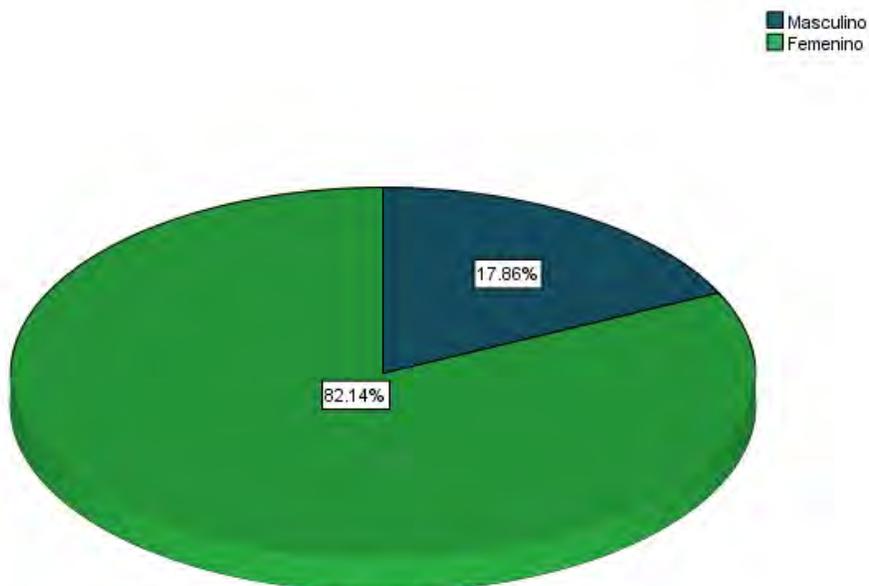


En la siguiente grafica podemos observar la distribución por edad en los pacientes programados para colecistectomía laparoscópica

Siendo una patología que afecta pacientes en edad productiva, desde 20 hasta 73 años, siendo la media 40 años.

## GENERO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	5	17.9	17.9	17.9
	Femenino	23	82.1	82.1	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

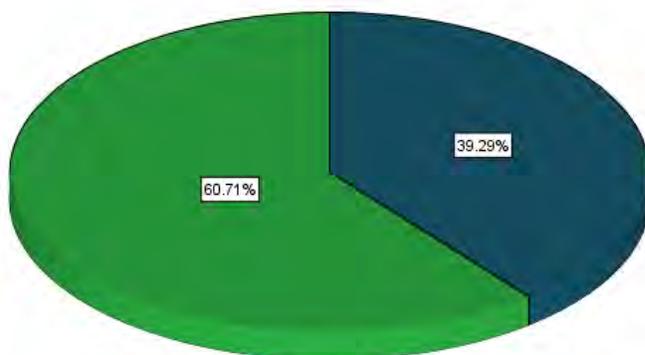


En la siguiente grafica se observa que el 82.14% de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica pertenecen al género femenino, situación que coincide con la estadística mundial en la que vemos que el mayor porcentaje de pacientes afectados por patologías vesiculares en el sexo femenino.

## DIAGNOSTICO PREQUIRURGICO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Colelitiasis	11	39.3	39.3	39.3
	Colecistitis Crónica Litiasica	17	60.7	60.7	100.0
	Total	28	100.0	100.0	

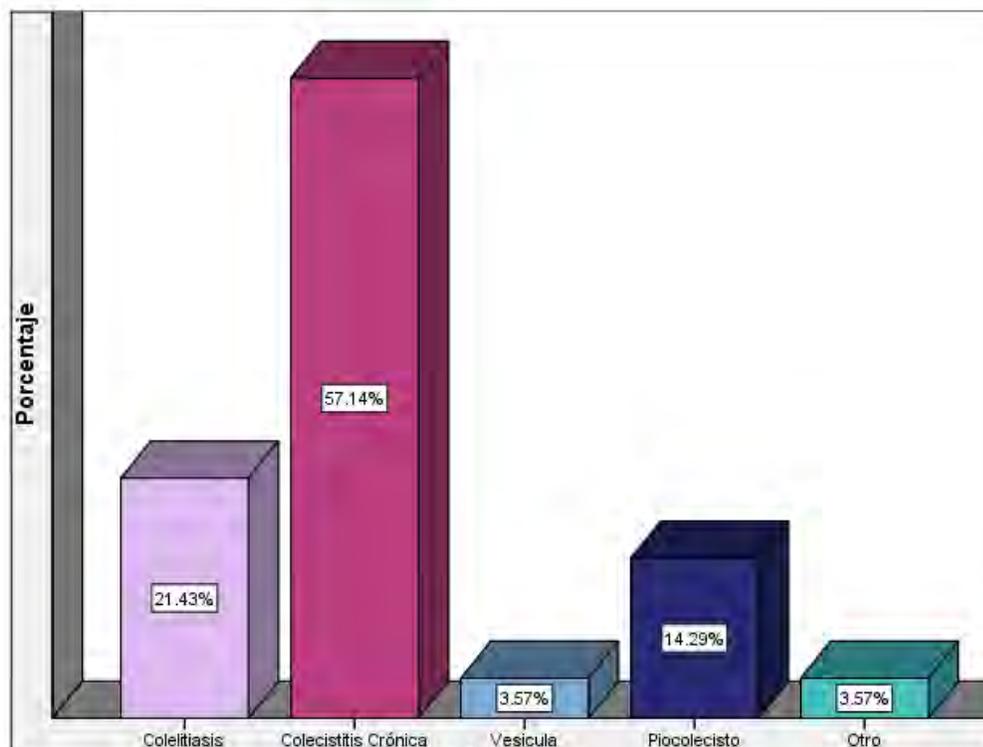
■ Colelitiasis  
■ Colecistitis Crónica Litiasica



Las indicaciones principales para la realización de colecistectomía laparoscópica fueron la colecistitis crónica litiasica con un 60.71% y la colelitiasis con un 39.29%.

## DIAGNOSTICO POSQUIRURGICO

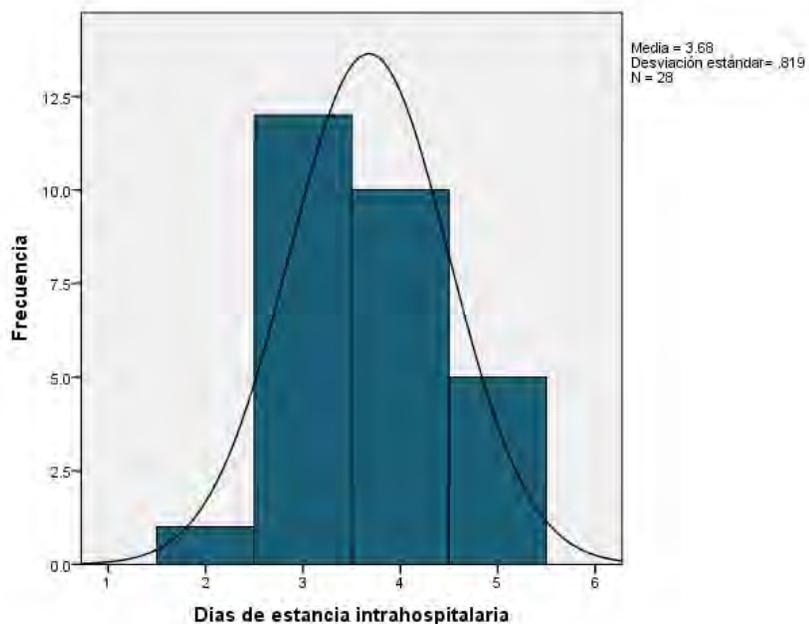
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Colelitiasis	6	21.4	21.4	21.4
Colecistitis Crónica Litiasica	16	57.1	57.1	78.6
Vesícula Escleroatrofica	1	3.6	3.6	82.1
Piocollecisto	4	14.3	14.3	96.4
Otro	1	3.6	3.6	100.0
Total	28	100.0	100.0	



Como diagnóstico postquirúrgico se encontró en mayor porcentaje colecistitis crónica litiasica con un 57.14%, sin embargo a pesar de haberse estudiado pacientes programados para colecistectomía laparoscópica se encontraron también pacientes con complicaciones como picrolecisto en un 14.29%.

## DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA

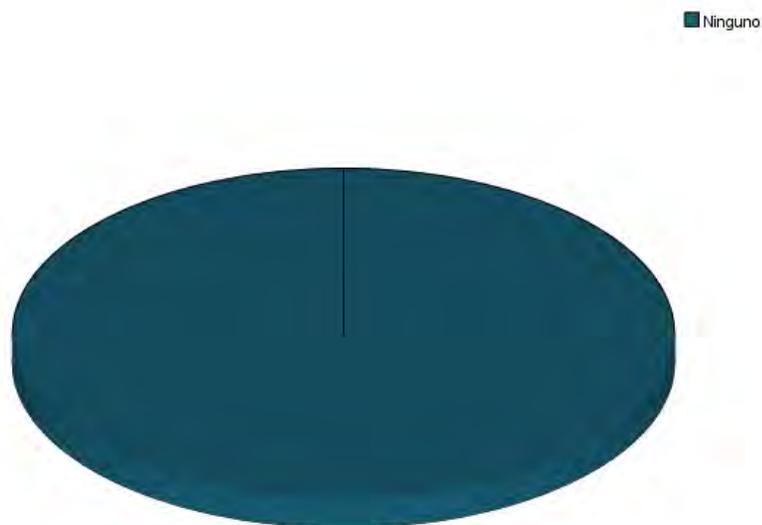
N	Válido	28
	Perdidos	0
Media		3.68
Mediana		4.00
Moda		3
Desviación estándar		.819
Varianza		.671
Asimetría		.246
Error estándar de asimetría		.441
Curtosis		-.707
Error estándar de curtosis		.858
Rango		3
Mínimo		2
Máximo		5
Percentiles	25	3.00
	50	4.00
	75	4.00



En cuanto a los días de estancia intrahospitalaria se observa que a pesar de tratarse de colecistectomía programada la estancia intrahospitalaria de prolongo en algunos pacientes hasta los 5 días, siendo la media de estancia de 3 días, siendo el mínimo de estancia hospitalaria 2 días.

### COMPLICACIONES POSOPERATORIAS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ninguno	28	100.0	100.0	100.0



Del total de colecistectomías laparoscópicas programadas ninguna presento complicaciones ni médicas ni posquirúrgicas, no se realizó tampoco re intervención en ninguna de ellas.

## CONCLUSIONES

La litiasis biliar en población adulta tiene una prevalencia de 10 a 15 % en países desarrollados. En Estados Unidos se realizan más de 700 000 colecistectomías al año, lo que representa un costo de 6.5 billones de dólares anualmente, la mayoría con técnica laparoscópica.

En México, para 2009 la colelitiasis y la colecistitis representaban la cuarta causa de egreso hospitalario general y la cuarta causa de egreso hospitalario de tipo quirúrgico, con 29 866 egresos hospitalarios

En el ámbito internacional existen estudios de costo-efectividad, costo-beneficio, análisis de costos de la colecistectomía, algunos realizados en América Latina. En México solo existen las estimaciones de los grupos de diagnósticos relacionados efectuados por el Instituto Mexicano del Seguro Social en 2007, que señalan costos en un rango de \$38 959 a \$87 787 (ajustados por inflación a 2010) para la colecistectomía abierta y de \$42 801 a \$55 072 para la colecistectomía laparoscópica, los cuales debido a los problemas metodológicos (como el empleo de panel de expertos para obtención de los recursos y la inclusión en las estimaciones del prorrateo de los gastos administrativos generales de la institución) no se consideran representativas de los costos de atención en los hospitales públicos.

Tomando en cuenta los costos obtenidos en la cédula médico-económica de colecistectomía laparoscópica en el Hospital General Balbuena y los costos del

Instituto Mexicano del Seguro Social podemos observar que los costos son muy similares por lo que se puede determinar que el intercambio de servicios en colecistectomía laparoscópica se puede realizar con cualquier hospital del IMSS.

Para hacer un uso eficiente de la infraestructura en salud que existe en el país, la operación del Seguro Popular de Salud considera que para otorgar la atención hospitalaria, los beneficiarios pueden atenderse en cualquier unidad de la red de servicios sectorial. Esta acción implica el establecimiento de acuerdos interinstitucionales en los que se especifiquen los criterios de reembolso de los gastos de atención de los asegurados a las unidades médicas tratantes.

Aun cuando las unidades médicas del Sector, existen cuotas de recuperación en las que se estipula el costo de atención según el nivel socioeconómico del paciente, la forma en que estos se obtienen no está relacionada con la aplicación de métodos que garanticen la determinación de un costo que permita recuperar al menos los costos de operación de los servicios; para subsanar este inconveniente se requiere de un sistema de información institucional en el que se conjunten todas las categorías de información que se necesitan para determinar los costos de los servicios médicos (contabilidad, recursos humanos, inventarios etc) considerando un nivel de registro de la información que debe partir del servicio que proporciona la atención. En este sentido, la Secretaria de Salud ha estructurado un proyecto denominado "Gestión Clínica. Grupos Relacionados con el Diagnostico), con el que se plantea obtener en largo plazo, una sólida determinación de costos de los servicios de las instituciones que

componen el Sector Salud mediante el fortalecimiento de los sistemas de información y la búsqueda de criterios de homologación entre las instituciones.

## BIBLIOGRAFIA

1. Nicola Carlomagno\*, Vincenzo Tammaro, Alessandro Scotti, Maria Candida, Armando Calogero, Michele L. Santangelo. (2016). Is day-surgery laparoscopic cholecystectomy contraindicated in the elderly? Results from a retrospective study and literature review. *International Journal of Surgery*, 33, 103-107.
2. C. Dammaro, H. Trancharta, M. Gaillard, A. Debelmas, S. Ferrettia, P. Lainasa, I. Dagher. (2016). Routine mini-laparoscopic cholecystectomy: Outcome in 200 patients. *Journal of Visceral Surgery*, 628, 5.
3. Everhart JE, Khare M, Hill M, et al. Prevalence and ethnic differences in gallbladder disease in the United States. *Gastroenterology* 1999;117(3):632—9.
4. Uirá Fernandes TEIXEIRA, Marcos Bertozzi GOLDONI, Mayara Christ MACHRY, Pedro Ney CECCON, Paulo Roberto Ott FONTES and Fábio Luiz WAECHTER. (4/12/2015). AMBULATORY LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY IS SAFE AND COST-EFFECTIVE: a Brazilian single center experience. *Scielo Brasil*, 53, 103-107.
5. Reddick EJ, Olsen DO. Outpatient laparoscopic laser cholecystectomy. *Am J Surg*. 1990;160:485-7; discussion 8-9.

6. Bona S, Monzani R, Fumagalli Romario U, Zago M, Mariani D, Rosati R. Outpatient laparoscopic cholecystectomy: a prospective study of 250 patients. *Gastroenterol Clin Biol.* 2007;31:1010-5.
7. Ahn Y, Woods J, Connor S. A systematic review of interventions to facilitate ambulatory laparoscopic cholecystectomy. *HPB (Oxford).* 2011;13:677-86.
8. Shamiyeh A, Wayand W. Laparoscopic cholecystectomy: early and late complications and their treatment. *Langenbecks Arch Surg.* 2004;389:164-71.
9. Bona S, Monzani R, Fumagalli Romario U, Zago M, Mariani D, Rosati R. Outpatient laparoscopic cholecystectomy: a prospective study of 250 patients. *Gastroenterol Clin Biol.* 2007;31:1010-5.
10. Jain PK, Hayden JD, Sedman PC, Royston CM, O'Boyle CJ. A prospective study of ambulatory laparoscopic cholecystectomy: training economic, and patient benefits. *Surg Endosc.* 2005;19:1082-5.
11. Lezana Perez MA, Carreno Villarreal G, Fresnedo Perez R, Lora Cumplido P, Padin Alvarez H, Alvarez Obregon R. [Laparoscopic cholecystectomy performed as ambulatory major surgery in a regional hospital. Initial results of a series of 110 cases]. *Cir Esp.* 2010;87:288-92.
12. Martin Holderried • Rebecca Hummel • Claudius Falch • Andreas Kirschniak • Alfred Koenigsrainer • Christian Ernst • Sven Muller. (18 July 2016). Compliance of Clinical Pathways in Elective Laparoscopic

- Cholecystectomy: Evaluation of Different Implementation Methods. *World Journal Of Surgery*, 40, 2888–2891.
13. Rana M. Higgins<sup>1</sup> • Matthew J. Frelich<sup>1</sup> • Matthew E. Bosler<sup>1</sup> • Jon C. Gould<sup>1</sup>. (2 May 2016). Cost analysis of robotic versus laparoscopic general surgery procedures. *Surgical Endoscopy*, 31, 185–192.
  14. Cornelius A. Thiels • Denny Yu • Amro M. Abdelrahman, • Elizabeth B. Habermann • Susan Hallbeck, • Kalyan S. Pasupathy • Juliane Bingener. (6 July 2016). The use of patient factors to improve the prediction of operative duration using laparoscopic cholecystectomy. *Surgical Endoscopy*, 31, 333–340.
  15. Olugbenga Awolaran • Tabitha Gana • Nehemiah Samuel • Kenneth Oaikhinan. (27 November 2016). Readmissions after laparoscopic cholecystectomy in a UK District General Hospital. *Surgical Endoscopy*, DOI 10.1007/s00464-016-5380-1.
  16. Reddy VS, Brown JD, Ku B, Gilchrist BF, Farkas DT (2015) Effect of pain medication choice on emergency room visits for pain after ambulatory laparoscopic cholecystectomy. *Am Surg* 81(8):826–828
  17. Loizides S, Gurusamy KS, Nagendran M, Rossi M, Guerrini GP, Davidson BR (2014) Wound infiltration with local anaesthetic agents for laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane Database Syst Rev*. doi:10.1002/14651858.CD007049.pub2
  18. Gurusamy KS, Nagendran M, Guerrini GP, Toon CD, Zinnuroglu M, Davidson BR (2014) Intraperitoneal local anaesthetic instillation versus

no intraperitoneal local anaesthetic instillation for laparoscopic cholecystectomy. Cochrane Database Syst

Rev.doi:10.1002/14651858.CD007337.pub3

19. Secretaria de Salud. Guía Práctica Clínica de Diagnóstico y Tratamiento de Colecistitis y Colelitiasis 2010; 237:1-13.

## ANEXOS

CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS  
COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA PROGRAMADA

1. EXPEDIENTE:
2. ( ) SEXO
  1. HOMBRE
  2. MUJER
3. ( ) EDAD:
  1. 10-20
  2. 21-30
  3. 31-40
  4. 41-50
  5. 51-60
  6. 61-70
  7. 71-80
  8. 81-90
  9. 91-100
4. ( ) DIAGNOSTICO PREQUIRURGICO
  1. Colelitiasis
  2. Colecistitis Crónica Litiasica
  3. Vesícula escleroatrofica
  4. Otra:
5. ( ) Complicaciones postoperatorias
  1. Sangrado
  2. Infección de herida
  3. Bilioma/bilioperitoneo
  4. Lesión de vía biliar
  5. Otra:
6. ( ) Reintervencion
  1. Si
  2. No
7. ( ) Causas de reintervencion
  1. Sangrado
  2. Infección de herida
  3. Bilioma/bilioperitoneo
  4. Lesión de via biliar
  5. Otra:
8. Días de estancia intrahospitalaria:  
\_\_\_\_\_
9. Costo total por cirugía laparoscópica:  
\_\_\_\_\_
10. Costo por centro de costos
  1. Quirófano: \_\_\_\_\_
  2. Hospitalización: \_\_\_\_\_
11. ( ) Estudio de gabinete utilizado para diagnsotico
  - a. Radiografía de torax
    - i. Si
    - ii. No
  - b. Radiografía de abdomen
    - i. Si
    - ii. No
  - c. Electrocardiograma:
    - i. SI
    - ii. NO
  - d. ULTRASONIDO
    - i. SI
    - ii. NO
  - e. OTRO
12. ( ) DIAGNOSTICO POSTQUIRURGICO:
  1. Colelitiasis
  2. Colecistitis crónica litiasica
  3. Vesicula escleroatrofica
  4. Colasco
  5. Picolecisto
  6. Otro:
13. COSTO ESTANDAR: \_\_\_\_\_

[Escriba texto]



HOSPITAL GENERAL BALBUENA

SECRETARIA  
DE SALUD  
DEL GDF  
CODIGO CLUES  
DFSSA003722



CEDULA MEDICO ECONOMICA 2016 PARA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA PROGRAMADA

NOMBRE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
CONSULTA DE MEDICINA GENERAL	Minuto	15	\$23.98	\$359.70
CONSULTA MEDICINA GENERAL SUBSECUENTE	Minuto	15	\$23.98	\$359.70
<b>ESTUDIO DE GABINETE</b>				
Abdomen simple 2 proyecciones	Estudio	1	\$355.50	\$355.50
Electrocardiograma	Estudio	1	\$520.50	\$520.50
Tele de torax 2 proyecciones	Estudio	1	\$342.50	\$342.50
Ultrasonido de abdomen completo	Estudio	1	\$687.00	\$687.00
Laboratorios prequirurgicos	Estudio	1	\$1,336.00	\$1,336.00
CONSULTA CIRUGIA GENERAL	Minuto	20	\$29.18	\$583.60
VALORACION ANESTESIOLOGIA	Minuto	20	\$29.18	\$583.60
<b>COSTO</b>				
NOMBRE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Tiempo de atención: quirófano	Horas	3	\$1,360.00	\$4,080.00
Anatomía patológica/histopatológico	Estudio	1	\$390.60	\$390.60
<b>CONSUMIBLES MEDICOS</b>				
Aguja hipodérmica 32mm	Pieza	10	\$0.18	\$1.80
Antisépticos y germicidas(Alcohol, cloruro de Benzalconio, chlorhexidine)	Mililitro	40	\$3.93	\$157.20
Apósitos(tela, transparente)	Pieza	2	\$0.64	\$1.28
Bolsas para colostomía	Pieza	1	\$10.61	\$10.61
Botas uso en quirófano	Par	6	\$2.40	\$14.40
Bulto quirúrgico	Bulto	2	\$41.18	\$82.36

[Escriba texto]



**HOSPITAL GENERAL BALBUENA**

SECRETARIA  
DE SALUD  
DEL GDF  
CODIGO CLUES  
DFSSA003722



Cal sodada con indicador	gramo	1000	\$0.05	\$50.00
Canula orofaringea	pieza	1	\$6.56	\$6.56
Cateteres para venoclisis	pieza	1	\$4.33	\$4.33
Cepillos uso quirurgico	pieza	5	\$8.20	\$41.00
Cinta microporosa	cm	100	\$0.37	\$37.00
Circuito de ventilación para anestesia	equipo	1	\$77.57	\$77.57
Compresas para vientre	Pieza	2	\$4.03	\$8.06
Cubre bocas	Pieza	8	\$0.15	\$1.20
Electrodo de broche	pieza	7	\$0.96	\$6.72
Equipo para venoclisis normogotero	equipo	1	\$3.15	\$3.15
Fijador de cánula orotraqueal	pieza	1	\$112.83	\$112.83
Filtro para unidad de anestesia	Pieza	1	\$26.94	\$26.94
formol	mililitro	100	\$0.02	\$1.80
Frasco de vidrio 1l	pieza	1	\$20.70	\$20.70
Gasa 10x10cm, opaca a rayos x	pieza	20	\$0.02	\$0.40
Gasa 10x10cm	Pieza	10	\$0.32	\$3.20
Gorro para cirujano	pieza	6	\$0.36	\$2.16
Gorro para paciente y enfermera	pieza	3	\$0.35	\$1.05
Guantes para cirugía latex esteriles	par	16	\$2.85	\$45.60
Hojas para bisturí acero inoxidable No 15	pieza	1	\$1.41	\$1.41
Hojas para bisturí acero inoxidable No 20	pieza	1	\$1.32	\$1.32
Jeringas desechables	pieza	11	\$2.09	\$22.99
Linea de muestreo macho macho de 3 metros	pieza	1	\$78.11	\$78.11
Llave de tres vias	pieza	1	\$6.72	\$6.72
Mascarilla desechable	pieza	1	\$7.57	\$7.57
Oxigeno medicinal 3L x min	Hora	2	\$6.77	\$13.54
Sonda para aspirar secreciones	Pieza	1	\$1.72	\$1.72
Suturas sintéticas absorbibles, polímero de ácido glicolico trenzado 3-0	pieza	1	\$17.85	\$17.85
Sutura sintética no absorbible monofilamento de nylon 3-0	pieza	1	\$3.84	\$3.84

[Escriba texto]



**HOSPITAL GENERAL BALBUENA**

SECRETARIA  
DE SALUD  
DEL GDF  
CODIGO CLUES  
DFSSA003722



Tubos endotraqueales de plástico grado médico	pieza	1	\$11.09	\$11.09
Tubo flexible de polivinil	cm	200	\$0.03	\$6.00
Tubo para aspirador de hule látex	cm	100	\$0.42	\$42.00
Estudio de laboratorio clínico				
Gasometría con electrólitos	prueba	1	\$198.50	\$198.50
Medicamentos				
Agua inyectable 500ml	envase	1	\$7.25	\$7.25
Almidón solución inyectable 6%	envase	1	\$220.29	\$220.29
Atropina 1mg	ampolleta	1	\$1.88	\$1.88
Bromuro de rocuronio 50mg	mililitro	5	\$21.78	\$108.90
Buprenorfina 0.3mg	ampolleta	1	\$8.41	\$8.41
Cloruro de sodio 0.9% 1000ml	Envase	3	\$6.53	\$19.59
Efedrina 50mg	ampolleta	1	\$26.39	\$26.39
Fentanilo 0.5mg/10ml	mililitro	10	\$19.27	\$192.70
Lidocaina solución 10%	Mililitro	5	\$0.77	\$3.85
Lidocaína solución al 1%	mililitro	10	\$0.30	\$3.00
Metamizol sódico 1 gr	ampolleta	2	\$2.08	\$4.16
Midazolam 5mg/5ml	Mililitro	2	\$2.39	\$4.78
Ondansetron 8mg	ampolleta	1	\$6.25	\$6.25
Propofol 200mg/20ml	mililitro	20	\$0.07	\$1.31
Ranitidina 50mg	ampolleta	1	\$0.99	\$0.99
Sevoflurano 250ml	mililitro	100	\$4.18	\$418.00
<b>PROCEDIMIENTO DE MINIMA INVASION</b>				
Colecistectomía Laparoscópica	Procedimiento	1	\$6,109.04	\$6,109.04
<b>HOSPITALIZACION</b>				
Tiempo de hospitalización	Días	3	\$4,113.37	\$12,340.11
<b>CONSUMIBLES MEDICOS</b>				
Aguja hipodérmica 32mm	pieza	18	\$0.18	\$3.24
Antisépticos y germicidas	mililitro	100	\$0.48	\$48.00

[Escriba texto]



**HOSPITAL GENERAL BALBUENA**

SECRETARIA  
DE SALUD  
DEL GDF  
CODIGO CLUES  
DFSSA003722



Aposoto transparente autoadherible	Pieza	2	\$0.94	\$1.88
Bolsa para colostomía	Pieza	2	\$10.61	\$21.22
Bolsa para recolección de orina	pieza	1	\$7.24	\$7.24
Catéter para venoclisis	pieza	2	\$8.66	\$17.32
Equipo para venoclisis sin aguja normogotero	Equipo	10	\$3.15	\$31.50
Gasas 7.5 x 5cm	pieza	40	\$0.18	\$7.20
Gasa 10x 10cm	pieza	100	\$0.32	\$32.00
Gel lubricante	gramo	2	\$4.32	\$8.64
Guantes para cirugía	par	8	\$2.85	\$22.80
Hojas para bisturí de acero inoxidable	Pieza	1	\$1.41	\$1.41
Jeringas de plástico	pieza	16	\$2.09	\$33.44
Llave de tres vías	pieza	2	\$6.72	\$13.44
Medias elásticas compresión mediana	par	1	\$32.73	\$32.73
Pañales predoblados	pieza	4	\$2.89	\$11.56
Tubo para recolección de sangre	pieza	1	\$1.56	\$1.56
Vendas elásticas 5 x 30cm	pieza	4	\$5.88	\$23.52
<b>ESTUDIO DE LABORATORIO CLINICO</b>				
Biometría Hemática	Prueba	1	\$117.00	\$117.00
<b>MEDICAMENTOS</b>				
Agua inyectable 500ml	envase	4	\$7.25	\$29.00
Ciprofloxacino 200mg/100ml	Frasco ampula	6	\$7.74	\$46.44
Cloruro de sodio al 0.9% 250ml	Envase	4	\$5.01	\$20.04
Cloruro de sodio al 0.9% 1000ml	Envase	4	\$6.53	\$26.12
Cloruro de sodio y glucosa 1000ml	Envase	4	\$8.09	\$32.36
Glucosa solución inyectable 5% 1000ml	Envase	4	\$7.26	\$29.04
Ketorolaco 30mg	ampolleta	8	\$1.11	\$8.88
Omeprazol 40mg	Frasco ampula	4	\$27.90	\$111.60