



INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI

TÍTULO DE LA INVESTIGACION

**“COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA AMBULATORIA.
EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI”**

TRABAJO TERMINAL PARA OBTENER EL DIPLOMA
DE LA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL

Presenta

DR. CARLOS ALBERTO GONZÁLEZ GARCÍA

MDU. González García María Luisa
JEFE DEL DPTO. DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

MEXICALI, BAJA CALIFORNIA

NOVIEMBRE DEL 2014

HOJA DE FIRMAS

VoBo. Dr. Caleb Cienfuegos Rascón.

Director; Hospital General de Mexicali.

VoBo. Dr. Manuel Octavio Meza Santana.

Jefe de Servicio Cirugía; Hospital General de Mexicali.

VoBo. MDU. González García María Luisa.

Jefe del Departamento de Enseñanza e Investigación; Hospital General de Mexicali.

VoBo. Dr. José Mayagoitia Witrón.

Asesor Clínico.

VoBo. Dra. Joanna Lucía Calzada Algravez.

Asesor Metodológico.

Dr. González García Carlos Alberto.

RESUMEN

Titulo

COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA AMBULATORIA. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI

Antecedentes

- Vuillwumiwe H, 2004. Laparoscopic cholecystectomy as a day surgery procedure
- Lezana Pérez, 2010. Colecistectomía laparoscópica en régimen de cirugía mayor ambulatoria en un hospital comarcal
- Tenconi, 2008. Laparoscopic cholecystectomy as day-surgery procedure: current indications and patients' selection.

Concluyen que la colecistectomía laparoscópica ambulatoria es factible y segura siempre y cuando se seleccionen adecuadamente los pacientes y se realice en centros orientados a procedimientos ambulatorios.

- Ahmad, 2008. A meta-analysis of ambulatory versus inpatient laparoscopic cholecystectomy.
- Gurusamy, 2008. Day-case versus overnight stay in laparoscopic cholecystectomy.

Ambos meta-análisis el primero particular y el Segundo de la biblioteca Cochrane comparando el régimen ambulatorio contra la estancia nocturna identificando la seguridad y beneficios del régimen ambulatorio en todos los puntos comparados.

Justificación

La colecistectomía laparoscópica (CL) es uno de los procedimientos quirúrgicos electivos y de urgencia que más se realizan en el Hospital General de Mexicali (HGM). En muchos centros hospitalarios del mundo como en el HGM se realiza esta cirugía como procedimiento ambulatorio por sus demostrados beneficios, sin embargo en el HGM se carece de un protocolo estandarizado en el que se consideren los criterios de inclusión para el manejo ambulatorio desde el pre/trans/postquirúrgico para así predecir que pacientes se manejaran exitosamente en el contexto ambulatorio y en quienes se debe de considerar la hospitalización por el alto riesgo de reinternamiento inesperado por complicaciones postquirúrgicas. Analizando los resultados obtenidos en las colecistectomías laparoscópicas electivas aplicando los criterios de inclusión realizadas en el Hospital General de Mexicali entre Junio y Octubre de 2012, se describe la experiencia en el régimen ambulatorio y su comparación con la estancia ordinaria en cuestión de seguridad y complicaciones.

Objetivos

Objetivo general. Describir las características clínicas y de evolución en los pacientes a los que se les realiza colecistectomía laparoscópica ambulatoria en el Hospital General de Mexicali.

Objetivos específicos. Identificar las variables preoperatorias, transoperatorias y postoperatorias que influyen en la evolución final del procedimiento ambulatorio. Identificar la evolución real de los pacientes seleccionados a colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Identificar las complicaciones más frecuentes que llevan a

un internamiento posterior a una CL o un re-internamiento en caso de manejo ambulatorio.

Metodología

Diseño de estudio: descriptivo, observacional, prospectivo y longitudinal.

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: 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 el periodo de Junio de 2012 a Octubre de 2012.

Muestra: no probabilística, a conveniencia.

Conclusiones

La colecistectomía laparoscópica con manejo ambulatorio en colecistitis crónica no agudizada es un procedimiento seguro y costo-efectivo en pacientes seleccionados ya que no se detectaron complicaciones postquirúrgicas durante su estancia en los pacientes ambulatorios ni en los que tuvieron estancia nocturna. De igual manera no se detectaron complicaciones durante el seguimiento postquirúrgico en consulta externa en ambos grupos. Con el manejo ambulatorio se disminuyen los costos de hospitalización.

ÍNDICE

HOJA DE FIRMAS	1
RESUMEN	2
INDICE	4
TÍTULO DE PROYECTO	5
INTRODUCCIÓN	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
JUSTIFICACIÓN	9
OBJETIVOS	10
Objetivos específicos	10
ANTECEDENTES Ó MARCO TEÓRICO	11
METODOLOGÍA	17
A. Definición operacional de las variables.	17
B. Tipo de estudio y diseño general.....	17
C. Universo/Selección de tamaño de muestra/Criterios de inclusión-exclusión.....	17
1. Universo/Selección de tamaño de muestra.....	17
2. Criterios de inclusión	18
3. Criterios de exclusión	18
4. Criterios de eliminacion	18
D. Descripción de procedimientos	19
E. Recolección de información	21
F. Plan de procesamiento y análisis de los resultados	21
G. Aspectos éticos	21
CRONOGRAMA	23
RESULTADOS.....	24
CONCLUSIONES/DISCUSIÓN	27
BIBLIOGRAFÍA	29
ANEXOS	31

COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA AMBULATORIA. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI.

Grupo Investigador:

Dr. González García, Carlos Alberto (Investigador principal). Investigadores

Colaboradores: Dr. José Mayagoitia Witrón (Asesor clínico), Dra. Gisela Ponce y Ponce de León (Asesor Metodológico), Dra. Joanna Lucia Calzada Algravez (Asesor Metodológico).

INTRODUCCIÓN

La colecistectomía laparoscópica como cirugía ambulatoria se ha descrito desde principios de los 90's. Este es uno de los procedimientos más realizados en el Hospital General de Mexicali. De esto han derivado diversos estudios como la comparación de la evolución clínica de la colecistectomía de urgencia y electiva, la experiencia en colecistectomía laparoscópica en nuestro hospital y en este trabajo la colecistectomía laparoscópica como cirugía ambulatoria.

Actualmente se encuentra en desarrollo el área de quirófanos para cirugía ambulatoria por lo que es importante protocolizar los criterios de inclusión para realizar la colecistectomía laparoscópica como procedimiento quirúrgico ambulatorio y describir los resultados obtenidos de dichos procedimientos para así optimizar recursos y disminuir los internamientos debidos a mala selección del paciente ambulatorio.

Cabe mencionar que el Hospital General atiende al mayor porcentaje de la población de la ciudad por lo que es importante disponer de espacio físico (camas) para lograr cubrir las necesidades de la misma ya que frecuentemente el Servicio de Urgencias del Hospital se ve saturado ante la imposibilidad de ingresar pacientes a hospitalización.

Experiencia similar al presente estudio se ha observado en otros centros hospitalarios de segundo nivel que han integrado la colecistectomía laparoscópica como procedimiento en sus clínicas de cirugía ambulatoria presentando protocolos que avalan la seguridad y beneficios del procedimiento al seleccionar adecuadamente al paciente.^{18, 19}

El concepto de cirugía ambulatoria deriva de la necesidad de diversos servicios de cirugía de realizar procedimientos inicialmente menores que no requieren cuidados mayores hospitalarios y dar el seguimiento fuera del mismo, sin necesidad de internamiento. De ahí que diversos procedimientos se agregaron a este tipo de protocolos e incluyen una larga lista que actualmente pueden ser manejados dependiendo de la institución y legislación local en el ámbito ambulatorio.

Como mencionamos previamente, en diversos hospitales se realiza la colecistectomía laparoscópica como cirugía ambulatoria, optimizando así sus recursos, con resultados muy semejantes a la estancia de un día en cuestión de resultados y

complicaciones; de este hecho que se desea protocolizar el procedimiento como cirugía ambulatoria para así disminuir los costos y optimizar los recursos en el Hospital General de Mexicali (HGM).

Para la realización de este estudio se recolectó el resultado de las colecistectomías laparoscópicas en virtud de la evolución postquirúrgica inmediata y su relación con estancia intrahospitalaria nocturna u ordinaria versus ambulatoria así como las situaciones que orillaron a un internamiento no esperado posterior a la inclusión de pacientes en el protocolo de cirugía ambulatoria, esto para definir otras variables a tomar en cuenta, para predecir los factores que pueden llevar a un manejo no ambulatorio.

Lo anterior se realizó mediante un protocolo de estudio prospectivo, descriptivo y observacional para describir la evolución postquirúrgica de los pacientes incluidos en el mismo.

Con la presente investigación se pretendió comprobar que el manejo ambulatorio de la colecistectomía es viable, seguro, con resultados similares en cuestión de complicaciones postquirúrgicas inmediatas comparado con el manejo tradicional o estancia de un día, para así definir los criterios de manejo ambulatorio y aplicarlos a los pacientes que cumplan los criterios establecidos con el fin de disminuir costos y optimizar los recursos disponibles en el hospital y poder aplicarlos a otros hospitales de segundo nivel.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Hospital General de Mexicali no se tienen estandarizados los criterios de selección para colecistectomía laparoscópica ambulatoria, utilizando criterios diversos por cada médico para la admisión hospitalaria contra el manejo ambulatorio.

El personal no cuenta asimismo con guías para un uso óptimo del quirófano para favorecer agilidad en el procedimiento y disminuir el tiempo quirúrgico, permitiendo aprovechar al máximo las salas disponibles para más procedimientos.

No se cuenta con un protocolo anestésico ni un manejo analgésico postquirúrgico estandarizado que disminuya el dolor y la sintomatología postquirúrgica inmediata lo que se traducirá en mayor número de internamientos. Por lo anterior se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuáles son las características clínicas y de evolución en los pacientes a los que se les realiza colecistectomía laparoscópica ambulatoria en el Hospital General de Mexicali?

JUSTIFICACIÓN

La colecistectomía laparoscópica (CL) es uno de los procedimientos quirúrgicos electivos y de urgencia que más se realizan en el Hospital General de Mexicali (HGM). En muchos centros hospitalarios del mundo se realiza esta cirugía como procedimiento ambulatorio, incluso existen centros de cirugía ambulatoria con protocolos quirúrgicos establecidos para su realización. ^{1, 2, 4, 7}

Dentro de los beneficios de realizar la CL como procedimiento ambulatorio se encuentran la disminución de los costos para las instituciones de Servicios de Salud, para los pacientes y sus familias así como una pronta reincorporación a las actividades de su vida diaria y laboral. Otro factor importante es la disposición de recursos hospitalarios (camas-personal-insumos) para el manejo de otras enfermedades que forzosamente requieren hospitalización, de mayor gravedad o más complicadas. ^{1, 2, 4, 7-11, 18, 19}

En el HGM se carece de un protocolo en el que se consideren los criterios de inclusión para el manejo ambulatorio desde el pre/trans/postquirúrgico para así predecir que pacientes se manejaran exitosamente en el contexto ambulatorio y en quienes se debe de considerar la hospitalización por el alto riesgo de reinternamiento inesperado por complicaciones postquirúrgicas.

Por lo planteado anteriormente, se considera importante estandarizar los criterios de selección para cirugía ambulatoria desde el preoperatorio, transoperatorio y postoperatorio así como demostrar la seguridad y eficacia del manejo ambulatorio en cierto grupo de pacientes.

Con los resultados obtenidos en esta investigación se pretende definir los criterios para manejo ambulatorio y estandarizar el seguimiento postquirúrgico del paciente que ayudará a incrementar su satisfacción, disminuir los gastos hospitalarios y comprobar la seguridad del mismo.

El obtener la información mencionada permitirá establecer una guía de manejo institucional y contribuir a homologar el manejo y/o adecuarlo en otros hospitales que cuenten con recursos semejantes al HGM.

OBJETIVOS

Objetivo general

Describir las características clínicas y de evolución en los pacientes a los que se les realiza colecistectomía laparoscópica ambulatoria en el Hospital General de Mexicali.

Objetivos específicos

1. Identificar las variables preoperatorias, transoperatorias y postoperatorias que influyen en la evolución final del procedimiento ambulatorio.
2. Identificar la evolución real de los pacientes seleccionados a colecistectomía laparoscópica ambulatoria.
3. Identificar las complicaciones más frecuentes que llevan a un internamiento posterior a una CL o un re-internamiento en caso de manejo ambulatorio.

ANTECEDENTES Ó MARCO TEÓRICO

La colecistectomía laparoscópica (CL) es actualmente el estándar de oro para el tratamiento de la colelitiasis sintomática y colecistitis aguda. Históricamente los primeros reportes de CL se realizaron en Alemania en 1985 y Francia 1987 hace más de dos décadas con un aumento dramático en el número de procedimientos realizados, aumentando desde 1985-95 de 25 a 30% el número de colecistectomías, reportándose un 80% de las mismas por vía laparoscópica.

Inicialmente había escepticismo acerca de las ventajas del procedimiento sin embargo rápidamente se demostró que el procedimiento ofrecía menor riesgo, una recuperación más corta y menor dolor postquirúrgico por lo que se considera en estos días como segura y un procedimiento tolerable de cirugía ambulatoria.^{6, 15}

Las indicaciones para colecistectomía laparoscópica continúan relativamente constantes e incluyen colelitiasis sintomática que se manifiesta como cólico biliar, colecistitis aguda (CA), colecistitis crónica (CC), pancreatitis biliar, disquinesia vesicular y las complicaciones de enfermedad aguda y crónica de la vía biliar.

Por otro lado las contraindicaciones de la CL son pacientes que no toleran anestesia general o en los cuales no se puede realizar cirugía mayor. Anteriormente se consideraban como contraindicaciones condiciones como el embarazo, cirrosis y coagulopatía sin embargo, con un especial cuidado y con una preparación adecuada se puede realizar. Actualmente también se realizan CL con anestesia regional por lo que las contraindicaciones son pocas y en estos casos se deben considerar opciones como la colecistostomía percutánea.^{6, 10, 15}

En cuanto a las consideraciones técnicas se han propuesto diversos conceptos y estrategias para aumentar la seguridad del procedimiento incluyendo la “visión crítica de seguridad”, el concepto de “ventana” de disección, maniobra de “bandera” y el uso de la disección retrograda. Todas estas maniobras son para promover una disección segura de las estructuras del triángulo de Calot, para identificar la arteria cística y el conducto cístico de las demás estructuras.

Otro aspecto que mejora la identificación de estructuras en CL es el establecimiento de una movilidad suficiente de la vesícula, la cual se obtiene separándola de la fosa hepática liberando las reflexiones peritoneales medial y

lateralmente para que el infundíbulo pueda moverse hacia adelante y atrás y así ver el triángulo anterior y posteriormente.^{6,15}

Las lesiones de vía biliar son otro punto importante a considerar. En los primeros años de la CL la incidencia de lesiones de vía biliar se incrementaron en comparación con la cirugía abierta. Aunque en la cirugía de vía biliar es inherente el riesgo de lesión de la misma se observó un aumento en la incidencia debido al fenómeno de la curva de aprendizaje o inexperiencia relativa con técnicas laparoscópicas.

Esto se comprobó en diversos estudios que demostraron que los cirujanos que se encontraban en los primeros 20 casos de su curva de aprendizaje eran más propensos a lesionar la vía biliar consistente con otro estudio que mostró un mayor riesgo en los primeros 30 casos. Como consenso se ha descrito que la curva de aprendizaje para la CL es de 50 cirugías.^{1, 2, 6, 15, 18, 19}

El tiempo quirúrgico es otro factor importante en la CL. En los inicios de la era de la CL los tiempos quirúrgicos podían ser de varias horas. Actualmente debido a la mejoría de la técnica y mayor experiencia de los cirujanos en este abordaje se ha reducido considerablemente el tiempo a 60 minutos o menos en la mayoría de los procedimientos con una tasa de conversión a cirugía abierta alrededor del 5%.^{1, 2, 6, 12, 15}

En referencia a lo descrito previamente se ha adoptado la modalidad de cirugía ambulatoria en colecistectomía laparoscópica. La cirugía ambulatoria también llamada externa, cirugía diurna o de un solo día es aquella en que como su nombre lo indica no se requiere una estancia hospitalaria nocturna y su estancia intrahospitalaria es de menos de 24hrs. El término externo deriva del hecho que el paciente se egresa a su casa y no requiere hospitalización.^{1, 2, 4, 6, 15, 17}

En México se cuenta con la NOM-205-SSA1-2002 que describe el concepto de cirugía mayor ambulatoria. Como definición esta norma establece que la cirugía mayor ambulatoria consiste en los procedimientos de cirugía mayor que deben realizarse en salas de cirugía y que por no haber producido invalidez, afectación o modificación de los parámetros de las funciones vitales del paciente en la valoración postoperatoria inmediata; requiere únicamente de hospitalización en cama no censable y ser dados de alta en un lapso no mayor a 24 horas, a partir del ingreso a la unidad quirúrgica. Este

tipo de manejo ha tomado auge debido a numerosas ventajas entre las que se encuentran un alto nivel de satisfacción del paciente, disminución de los costos y disposición de recursos hospitalarios para manejo de patologías de mayor gravedad o complejidad entre otras. ^{1, 2, 4, 6, 15, 17}

Existen asociaciones en otros países como la “Ambulatory Surgical Center Association” de los Estados Unidos y la “British Association of Day Surgery” en el Reino Unido que han descrito listas de los procedimientos aptos para realizarse en el contexto ambulatorio encontrándose la colecistectomía laparoscópica entre ellos. ^{1, 2, 11}

Para que la CL se realice exitosamente en el contexto de cirugía ambulatoria se deben de tomar en cuenta diversos factores entre los que se encuentran la selección del paciente, la valoración prequirúrgica, técnica anestésica, técnica quirúrgica y criterios de egreso. ^{1, 2, 6 - 11}

En cuanto a la selección del paciente, diversos artículos puntualizan la importancia de antecedente de cirugía abdominal alta para cirugía ambulatoria, debido a la experiencia del cirujano este procedimiento puede ser realizado por vía laparoscópica sin embargo con mayor dificultad por la presencia frecuentemente de adherencias. En estos casos se puede realizar un abordaje de la cavidad utilizando la técnica abierta para la inserción del primer trocar o bien realización de la primer incisión en el espacio subxifoideo cuando hay procedimientos de abdomen bajo. ^{1, 2, 6 - 11}

Otro criterio a tomar en cuenta para la CL ambulatoria es la ausencia de patología de la vía biliar como coledocolitiasis e ictericia. Del mismo modo se excluye para manejo ambulatorio pacientes con un episodio de pancreatitis aguda biliar resuelta recientemente posterior a una colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) sin embargo en algunos centros se establece que posterior a un periodo de 2 a 6 semanas disminuye el riesgo de pancreatitis postquirúrgica por lo que se favorece el uso de esta modalidad terapéutica. ^{1, 2, 6 - 11}

La presencia de comorbilidades como obesidad con índice de masa corporal mayor de 40 y pacientes con clasificación de ASA de 3 o mayor son factores que condicionan la falla del manejo ambulatorio y se benefician con internamiento. ^{1, 2, 6 - 11}

Otro factor relativo al paciente es el status socioeconómico y cultural. Esto es debido a que la falta de convicción del paciente para el manejo ambulatorio o la falta de

disposición de medios para traslado y cuidados postquirúrgicos en casa impedirán un manejo ambulatorio exitoso, de ahí que se tiene que investigar el medio socioeconómico y la disposición de ser manejados como pacientes ambulatorios debido a la ventaja de esta modalidad.^{1, 2, 6 - 11}

En relación a la valoración prequirúrgica, el primer factor a investigar es la historia de cuadros agudos, ya que la presencia de estos en las últimas 4 semanas representa mayor complejidad en cuanto a técnica quirúrgica por la inflamación que complica la disección lo que se traduce en mayor tiempo operatorio. Otro punto importante en cuanto a la valoración prequirúrgica es la presencia de alteraciones en el perfil hepático (Bilirrubinas, pruebas de función hepática) así como el hallazgo de coledocolitiasis ultrasonográfico o alteraciones en la anatomía lo que representará de igual forma una dificultad técnica al momento quirúrgico, aumentando el riesgo de ingresos hospitalarios inesperados.^{1, 2}

En cuanto a la técnica anestésica existen diversos protocolos para cirugía de corta estancia. Se toman en cuenta principalmente cuatro factores que son la elección del agente anestésico, el manejo de la vía aérea, la presencia de náusea y vómito postquirúrgico y el dolor postquirúrgico. Respecto a la elección del agente anestésico hay diversos protocolos entre los que se encuentran el uso de agentes volátiles de ultracorta duración principalmente útiles en pacientes obesos y técnicas basadas en Propofol que disminuyen el vómito postquirúrgico.

Sobre el manejo de la vía aérea existen controversias del dispositivo a utilizar para el aseguramiento de la misma; la mascarilla laríngea ha mostrado ser tan efectiva como el tubo orotraqueal sin embargo aumenta el riesgo de reflujo de contenido gástrico para lo que existen mascarillas especiales como la llamada "Proseal".

La náusea y vómito postquirúrgico son un factor importante a considerar; son debidas a neumoperitoneo, manipulación intestinal o del árbol biliar y uso de opioides perioperatorios entre otros. La profilaxis con Dexametasona u Ondansetron está justificada, y si se presenta la náusea o vómito, se debe de instaurar el tratamiento con un agente diferente al que se utilizó para la profilaxis.

El dolor postquirúrgico es uno de los puntos clave a manejar y este se logra con analgesia multimodal que disminuye los efectos secundarios de cada analgésico por

separado a dosis máxima utilizando dos o más grupos separados como la combinación de AINES y Paracetamol aprovechando su sinergia/seguridad y la utilización de anestésicos locales.^{1, 13}

Referente a la técnica quirúrgica, también se numeran múltiples aspectos. El primero de ellos es la disponibilidad de un equipo quirúrgico integrado por médicos y enfermeros entrenados en laparoscopia así como apoyo técnico.

El tiempo quirúrgico es otro factor de gran importancia, rutinariamente las CL deben tomar de 90 minutos a una hora para manejarse de manera ambulatoria, se debe de tomar en cuenta que se realicen temprano durante el día para que queden al menos 6 horas de tiempo de recuperación postquirúrgica disponibles antes del egreso.

El neumoperitoneo es otro factor clave, el mantener la presión de dióxido de carbono en niveles bajos idealmente menores a 13 mmHg es un aspecto fundamental. Es importante retirar la mayoría del CO₂ de la cavidad abdominal ya que favorece el dolor de hombro en relación al volumen de aire por debajo del diafragma por presión manual y escape de neumoperitoneo por los puertos.^{1, 6, 15}

Relacionado a los criterios de egreso existen diversos Scores. Uno de los principales y ya validados es el “Postanesthesia Discharge Scoring System” que es una escala diseñada para dar el alta a casa a los pacientes sometidos a cirugía ambulatoria. Esta escala se validó en el Hospital de Toronto en más de 50,000 pacientes sometidos a cirugía ambulatoria. Es una escala práctica, sencilla y segura. Entre los principales puntos que se evalúan se encuentran los signos vitales, el nivel de actividad (deambulación), náusea-vómito, dolor postquirúrgico y sangrado. Diversos centros modifican estos scores para adecuarlos a sus necesidades. Inicialmente este Score incluía la tolerancia a líquidos y haber orinado como criterios para el egreso sin embargo estudios posteriores demostraron que estos criterios no eran imprescindibles para egresarlos de forma segura por lo que se modificó la escala. Utilizando esta escala 82% de los pacientes pueden ser enviados a casa antes de las dos horas siguientes del postquirúrgico; 95.6% antes de 3 horas y el 1.1% de los pacientes requieren el reingreso.¹⁶

En cuestión de costos estos varían dependiendo del escenario en el que se encuentre el paciente. Estudios estadounidenses muestran que la media en cuanto a

costos para CL ambulatoria es de \$6028 dólares en centros de cirugía ambulatoria comparados a \$10,876 dólares en hospitales con estancia nocturna, disminuyendo dramáticamente los costos. Estudios en México reportan un ahorro de \$3,180.00 por paciente en modalidad ambulatoria respecto a la de internamiento hospitalario o estancia mayor a un día. Se observa que los gastos son equivalentes hasta el transquirúrgico sin embargo se elevan en el postquirúrgico como es de esperarse por el uso de medicamentos intravenosos entre analgésicos, antibióticos y anestésicos, utilización de camas de hospitalización esto sin contar los gastos externos que conlleva el internamiento para la familia.^{11, 18}

La satisfacción posterior a una CLA es un punto de gran importancia. Estudios diversos muestran satisfacción del 85 al 97% global respecto al manejo ambulatorio aunque la satisfacción en todos los puntos es mucho menor, reportándose en un 75% y disminuyendo al mes postquirúrgico hasta cifras de 62%. De esta manera se puede suponer que el adecuado control del dolor, la información proporcionada al paciente y a sus familiares respecto al procedimiento, el disminuir el diferimiento quirúrgico entre otros, pueden aumentar la satisfacción posterior a una cirugía ambulatoria y pueden tomarse como factores predictivos para satisfacción del paciente.^{13, 16}

METODOLOGÍA

Se trata de un estudio descriptivo, observacional, prospectivo y longitudinal que se realizó por el departamento de Cirugía del Hospital General de Mexicali con el propósito de identificar los principales criterios transoperatorios en la CLA.

A. Variables.

I. Variable dependiente:

1. Cirugía laparoscópica ambulatoria.

II. Variable independiente:

1. Variables preoperatorias.

- a. Edad.
- b. Sexo.
- c. Índice de masa corporal.
- d. Cirugía abdominal alta previa.
- e. Clasificación anestésica ASA.
- f. Antecedentes de litiasis biliar.
- g. Conteo leucocitario.
- h. Pruebas de función hepática.
- i. Agudización ultrasonográfica.
- j. Identificación ultrasonográfica de estructuras anatómicas.

2. Variables transoperatorias.

- a. Tiempo quirúrgico.
- b. Complicaciones intraoperatorias.
- c. Conversión.

3. Variables postoperatorias.

- a. Escala PDSS (Postanesthesia discharge scoring system).

B. Universo de estudio/Selección de tamaño de muestra/Criterios de inclusión-exclusión.

a. Universo de estudio y selección de tamaño de muestra.

Todos los pacientes programados para colecistectomía laparoscópica por colecistitis crónica litiásica no agudizada en el periodo comprendido entre Junio y Noviembre del 2012 que cumplieran con los criterios de inclusión para el estudio.

b. Criterios de inclusión.

1. Paciente de cualquier género.
2. Que cuenten con un rango de edad entre 18 a 65 años.
3. Que cuenten con el diagnóstico de colelitiasis por ultrasonografía.
4. Con riesgo prequirúrgico ASA I, II o III estable.
5. Ausencia de cirugía abdominal alta previa.
6. Ausencia de complicaciones anestésicas en intervenciones previas.
7. Con índice de masa corporal menor a 40kg/m².
8. Estudio preoperatorio completo que incluya biometría hemática, pruebas de función hepática, ultrasonido que descarte otra patología biliar, radiografía de tórax y electrocardiograma (estos últimos dos en caso de que se requiera).
9. Que cuenten con apoyo para traslado del domicilio al hospital en caso de alguna situación de alarma o urgencia.
10. Compañía de un adulto competente en el hogar las primeras 48 horas.
11. Que cuenten con consentimiento informado anestésico y quirúrgico.
12. Tiempo quirúrgico menor a 90 minutos.

c. Criterios de exclusión.

1. Datos clínicos o por imagen sugestivos de coledocolitiasis.
2. Datos clínicos, laboratoriales o ultrasonográficos de agudización previo o durante el procedimiento quirúrgico.
3. Bajo tratamiento con anticoagulación.
4. Presencia de comorbilidades en descontrol (DM descontrolada o descompensada, HTA descontrolada, entre otros).
5. Grado ASA III inestable o mayor.
6. Que el paciente no acepte de manera preoperatoria ser egresado para manejo ambulatorio.
7. No disponibilidad de adulto acompañante competente en domicilio las primeras 48 horas.

d. Criterios de eliminación

1. No disponibilidad de acompañante, comunicación o traslado del domicilio al hospital en caso de situación de alarma o urgencia.

2. Presencia de complicación transoperatoria.

D. Descripción de procedimientos.

1. Se revisaron los pacientes de consulta externa con diagnóstico de colecistitis litiásica que cumplieron con los criterios de inclusión al protocolo de estudio y se les informó de la modalidad ambulatoria como opción a la estancia intrahospitalaria.
2. Se le informó de forma completa y verídica sobre las ventajas de ser sometidos al procedimiento ambulatorio.
3. Se realizó entrevista con el paciente y con un adulto responsable del paciente, para obtener consentimiento informado al procedimiento y al protocolo de estudio.
4. Se cumplió con los requisitos preoperatorios (Laboratorio completo, ultrasonido, electrocardiograma y teleradiografía posteroanterior de tórax si requirió valoración por medicina interna, valoración prequirúrgica anestésica) previos a la cirugía así como donación de sangre (requisito hospitalario).
5. Se solicitó valoración prequirúrgica por anestesiología. En caso de ser mayores de 60 años de edad o presentar diabetes o hipertensión como comorbilidades controladas valoración por medicina interna para lo cual se solicita telerradiografía posteroanterior de tórax, electrocardiograma, laboratorio que incluye biometría hemática completa, tiempos de coagulación, pruebas de funcionamiento hepático, pruebas de funcionamiento renal, electrolitos séricos y glucosa sérica.
6. Se realizó el procedimiento quirúrgico por el cirujano adscrito que llevó el seguimiento del paciente desde el prequirúrgico por consulta externa o por un residente de Cirugía de 4to grado. El residente llevó durante su formación entrenamiento en laparoscopia básica y cumplió con una curva de aprendizaje de mínimo 50 procedimientos. Los procedimientos que se llevaron a cabo por residentes fueron bajo la supervisión y ayuda del médico adscrito que siguió al paciente.

7. La técnica anestésica utilizada fue anestesia general balanceada en todos los procedimientos con variables del protocolo dependiendo del anestesiólogo en turno.
8. La técnica quirúrgica utilizada para la colecistectomía laparoscópica fue mediante abordaje por 4 puertos, insuflación previa de neumoperitoneo con técnica de Hason o abierta dependiendo de la preferencia del cirujano, realización de diversas maniobras para visualización adecuada de las estructuras del triángulo de Calot como la visión crítica de seguridad, maniobra de bandera y disección retrógrada en todos los casos con engrapado de las estructuras por separado con dos grapas en arteria cística y conducto cístico proximales y una distal. Disección vesicular de lecho hepático con electrocauterio. Comprobación de hemostasia. Extracción de la vesícula biliar por puerto subxifoideo. Cierre de aponeurosis de puertos de 11 mm y finalmente cierre de piel con nylon 3-0 con puntos diversos dependiendo de preferencia del cirujano.
9. Se generó una base de datos con variables demográficas, resultados de pruebas de laboratorio, diagnóstico ultrasonográfico, IMC menor de 40, grado ASA, tiempo quirúrgico, agudización al momento de la cirugía y complicaciones transoperatorias.
10. Se registraron hallazgos transquirúrgicos y se verificó ausencia de complicaciones inmediatas postoperatorias.
11. Posterior a procedimiento quirúrgico se realizó Score (Postanesthesia Discharge Scoring System ó PDSS) de forma horaria hasta presentar un puntaje de 9 o mayor para determinar posibilidad de egreso hospitalario temprano en recuperación por un máximo de 6 horas.

E. Recolección de información.

Se recolectó la información de manera inmediata del expediente clínico en base a las notas médicas, resultados de laboratorio y gabinete de los pacientes con criterios de inclusión al protocolo de estudio y se registraron en base de datos del programa Excel de Microsoft para su posterior análisis y seguimiento.

F. Plan de procesamiento y análisis de los resultados.

Se realizó la caracterización de las variables en estudio para poder conocer el impacto de cada una de ellas sobre la evolución final de los pacientes seleccionados.

Las variables nominales fueron expresadas en números totales y en porcentajes, mientras que las continuas además de números totales fueron expresadas en medidas de tendencia central incluyendo la mínima, máxima, media y también la desviación estándar.

La comparación de ambos grupos se hizo mediante tablas cruzadas utilizando la prueba de t de student, chi cuadrada y riesgo, se estableció como una variable estadísticamente significativa aquellas que tenían p por debajo de 0.05 con IC al 95%. Finalmente la comparación de medias se hizo mediante prueba de t para variables independientes.

Para el análisis estadístico de este trabajo se utilizaron los programas Microsoft Excel 2010 y el programa estadístico SPSS Version 19 de IBM.

G. Aspectos éticos

En base al Código de Nuremberg, documento donde se plasman los fundamentos bioéticos de la investigación y experimentación médica; de acuerdo con la Declaración de Helsinki y con la Ley General de Salud, Título Segundo, de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos CAPITULO I Disposiciones Comunes. Artículo 13 y 14. Que señala que en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar; y realizado de conformidad con el protocolo, las Guías de Buenas Prácticas Clínicas (GCP) de la Conferencia Internacional de Armonización (ICH) y los requerimientos locales y leyes locales aplicables, se estipula el consentimiento informado para la inclusión de los sujetos de estudio para esta investigación cumpliendo con los requerimientos básicos para su validación el cual se sometió a la evaluación y valoración del protocolo por el Comité de Ética e Investigación de la Universidad Autónoma de Baja California y del Hospital General de Mexicali. Se registró en el Departamento de Enseñanza e Investigación y el número de registro es: 02-01-HGMXL-CIR-2012-11-23-41.

Se entregó el formato de consentimiento informado al sujeto de estudio participante de la investigación, el cual posterior a leerlo y estar de acuerdo, otorgó su firma para poder ser incluido.

En dicho formato se describe la información básica de la investigación, tal como el objetivo del estudio, la metodología empleada, los beneficios del estudio, la aclaración del carácter voluntario de su participación y la posibilidad de retirarse en cualquier momento del estudio, el compromiso de confidencialidad y el nombre de los investigadores responsables del estudio y el modo de comunicarse con ellos.

CRONOGRAMA

El cronograma se describe según la siguiente tabla:

Paso	Mayo-Junio	Junio	Junio-Octubre	Octubre	Noviembre
Realización de protocolo	XX				
Aprobación de protocolo		XX			
Aplicación de cuestionarios en consulta, procedimientos quirúrgicos, seguimiento postquirúrgico			XX		
Recolección y análisis de los datos				XX	
Presentación de Resultados					XX

RESULTADOS

Se realizaron 144 colecistectomías laparoscópicas a pacientes entre los meses de Junio y Octubre del 2012 en el HGM, de las cuales 76 cumplieron los criterios de inclusión para cirugía ambulatoria desde el prequirúrgico, solo 73 cumplieron con los criterios de inclusión después del postquirúrgico, quedando conformada con estos pacientes la muestra (Tabla No. 1). De los 73 pacientes, el 61.6% (n de 45) fueron manejados como ambulatorios y el 38.4% (n de 28) fueron hospitalizados (Tabla No. 2).

En relación a la edad, se encontró una media de 38.4 con una mínima de 18 y una máxima de 65 años (Tabla No. 4). Para el grupo de CLA se encontró una media de edad de 39.9 ± 13.965 años con una mínima de 18 y máxima de 65 años y para el no ambulatorio una media de 36.0 ± 12.85 con una mínima de 18 y una máxima de 65 años (Tabla No. 3). La comparación de las medias de ambos grupos no resulto significativa en cuanto a edad.

En cuanto al sexo, el 87.7% (n de 64) fué de sexo femenino y el 12.3% (n de 9) del sexo masculino (Tabla No. 1). En el grupo ambulatorio el 84.4% fué de sexo femenino (n de 38) y el 15.6% masculino (n de 7). En el grupo no ambulatorio la distribución fue de 92.9% (n de 26) femenino y 7.1% (n de 2) masculino (Tabla No. 2).

Mediante ASA como estimación del riesgo quirúrgico el 41.1% (n de 30) fue clase I, el 54.8% (n de 40) fue clase II y finalmente el 4.1% (n de 3) fue de clase III (Gráfico No.2). En el desglose de acuerdo a los grupos de estudios de interés la distribución fue del 42.2%, 51.1% y 6.7% respectivamente para manejo ambulatorio, mientras que en el grupo de no ambulatorios fue del 39.3%, 60.7% y 0% respectivamente (Gráfico No. 2).

Como factor de importancia en la decisión del egreso posterior a la cirugía, se consideró la duración del procedimiento (tiempo quirúrgico), en este caso se analizó el tiempo transcurrido entre incisión de piel hasta el cierre de esta. La media fue de 59.88 ± 17.301 minutos con un tiempo mínimo en general de 24 minutos y máximo de 90 minutos (Tabla No. 4).

Al realizar el análisis de tiempo quirúrgico por grupos, en el ambulatorio encontramos una media 59.16 ± 18.350 minutos con un tiempo mínimo de 24 minutos y máximo de 90. En cuanto al grupo no egresado la media fue de 61.04 ± 15.723 minutos

con una mínima de 38 y máxima de 90 minutos (Tabla No. 3). Sin registrarse diferencia significativa en el análisis univariado de este parámetro.

En el análisis de los posibles factores que pueden llevar a que el paciente permanezca hospitalizado se consideró el tiempo quirúrgico. La literatura describe un tiempo quirúrgico mayor de 60 minutos como criterio, en relación a esto, encontramos que en el grupo ambulatorio 23 pacientes tenían tiempo menor a 60 minutos y 22 de ellos mayor de 60 y menor de 90 minutos, encontrando ambos subgrupos con un número igual de casos sin resultar en una diferencia significativa con un valor de p de 0.441 por lo que consideramos tiempos hasta de 90 minutos como propios para el manejo ambulatorio tomando en cuenta los resultados de nuestra serie.

En cuanto al motivo por el cual los pacientes quedaron hospitalizados se encontró que del total el 82% fue por haber sido intervenido durante el turno vespertino y el 17.9% por preferencia del cirujano.

Otro posible factor es la condición del paciente previo al evento quirúrgico, manifestado en este caso con la clasificación ASA, siendo un paciente con mayor afección aquel que tiene clase III; considerando esto encontramos que tres pacientes ambulatorios tenían clase III y que ninguno hospitalizado tuvo clase III, de nuevo sin encontrar diferencia significativa ya que el valor de p fue de 0.228.

En cuanto a la preferencia del cirujano respecto al manejo no ambulatorio y la duración del evento quirúrgico se encontró a dos pacientes con tiempo quirúrgico menor de 60 minutos y tres pacientes con tiempo quirúrgico mayor de 60 minutos, lo cual no fué significativo.

Los pacientes manejados de forma ambulatorio tuvieron una evolución satisfactoria durante su estancia intrahospitalaria decidiéndose su egreso al obtener un PDSS igual o mayor de 9 con manejo analgésico oral. En el grupo de pacientes en que se decidió estancia hospitalaria se presentó de igual manera una evolución satisfactoria con un PDSS igual o mayor a 9 antes ó después de las 6 horas.

Referente a las complicaciones transoperatorias de igual forma solo se presentó una complicación durante el procedimiento en cada una de los grupos, una de ellas fue derrame biliar en cavidad para el grupo ambulatorio y el no ambulatorio por la combinación de derrame biliar e inicio del procedimiento durante el turno vespertino.

Ninguno de los grupos presentó complicaciones postquirúrgicas o reinternamientos durante su seguimiento.

CONCLUSIONES/DISCUSIÓN

La colecistectomía laparoscópica con manejo ambulatorio en colecistitis crónica no agudizada es un procedimiento seguro y costo-efectivo en pacientes seleccionados ya que no se detectaron complicaciones postquirúrgicas durante su estancia en los pacientes ambulatorios ni en los que tuvieron estancia nocturna. De igual manera no se detectaron complicaciones durante el seguimiento postquirúrgico en consulta externa en ambos grupos. Con el manejo ambulatorio se disminuyen los costos de hospitalización.

Ninguno de los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión para este protocolo presentó complicaciones postquirúrgicas.

En cuanto a las variables preoperatorias a pesar de que el número de pacientes con ASA III estable en el grupo de manejo ambulatorio fue mayor, estos fueron egresados con mayor frecuencia que los hospitalizados que carecían de esta clase.

Parece interesante al analizar el motivo por el cual el paciente no es egresado, que la decisión del cirujano de internamiento no está justificada por la clasificación ASA, edad, tiempo quirúrgico o la presencia de complicaciones durante el transquirúrgico.

Otro motivo significativo por el cual los pacientes no son egresados es simplemente por el turno durante el cual se realiza la cirugía así como los múltiples aspectos logísticos y administrativos que se aúnan a este tipo de egresos, principalmente la falta de personal para efectuar los trámites y la imposibilidad de surtir los medicamentos indicados.

Con el presente estudio se puede concluir que el incurrir en este tipo de fallas tiene un impacto principalmente económico y de ocupación de camas en una unidad hospitalaria que constantemente está saturada y con grandes necesidades de movilización de los pacientes; impactando de esta forma no solo en los aspectos económicos sino en la calidad y rapidez de la atención que se puede ofrecer a nuestra población sin olvidar que no hay impacto deletéreo alguno sobre la calidad de vida ya que no encontramos ninguna complicación asociada a un egreso hospitalario oportuno y a que todos los pacientes en este estudio fueron egresados a menos de 24 horas del evento quirúrgico precisamente por la ausencia de contraindicaciones o de

complicaciones desde un inicio, situación que se identificaría de forma oportuna al aplicar los criterios de inclusión propuestos por el modelo de egreso ambulatorio oportuno en lugar de estimar el egreso hospitalario basado en criterios no objetivos.

En cuanto al tiempo quirúrgico la literatura refiere tiempos menores a 90 y 60 minutos sin encontrar en este estudio diferencia significativa en los pacientes con manejo ambulatorio y la presencia de alguna complicación o factor que impidiera su egreso hospitalario o un reinternamiento inesperado ya que tomamos como criterio de inclusión 90 minutos. Si se toma en cuenta este comportamiento se pudiera valorar el manejo ambulatorio en pacientes con tiempos quirúrgicos mayores que cumplan con los criterios de inclusión y un PDSS de 9 o mayor.

Se sugiere la realización del un protocolo comprensivo basado en el modelo de egreso oportuno en colecistectomía laparoscópica para ser aplicado a este tipo de pacientes en específico, en caso de no ser posible la aplicación del protocolo a los pacientes en el turno vespertino, situación que frecuentemente retarda el egreso, se sugiere programar este tipo de procedimientos durante el turno matutino y de esta forma optimizar tratamiento del paciente y tener mayor disponibilidad de recursos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gran Bretaña. Day Surgery: Operational Guide. Department of Health. 2002. Londres.
2. Gran Bretaña. Day Case Laparoscopic Cholecystectomy. British Association of day surgery. 2004. Londres.
3. Paulo Lemos MD, Ana Pinto MD, Gustavo Morais MD, Jose Pereira MD, Rui Loureiro MD, Sofia Teixeira MD, et al. 2009. Patient Satisfaction following day surgery. *Journal of Clinical Anesthesia*, 21. 200-205
4. Lezana Pérez María Ángeles, Guillermo Carreño Villarreal, Raquel Fresnedo Pérez, Paola Lora Cumplico, Helena Padín Álvarez, Raúl Álvarez Obregón. 2010. Colecistectomía laparoscópica en régimen de cirugía mayor ambulatoria en un hospital comarcal: resultados iniciales de una serie de 110 casos. *Cirugía Española*, 87 (5). 288-292
5. Wu Ji, Kai Ding, Ling-Tang Li, Dan Wang, Ning Li, Jie-Shou Li. 2010. Outpatient versus inpatient laparoscopic cholecystectomy: A single center clinical analysis. *Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International*, 1 (9). 60-64
6. Demetrius E.M. Litwin MD, Mitchell A. Cahan MD. 2008. Laparoscopic Cholecystectomy. *Surgical Clinics of North America*, 88. 1295-1313
7. Vuillwumiwe H, Halkic N. 2004. Laparoscopic cholecystectomy as a day surgery procedure: implementation and audit of 136 consecutive cases in a university hospital. *World journal of Surgery*, 8 (28). 737-740
8. Ahmad NZ, Byrnes G, Naqvi SA. 2008. A meta-analysis of ambulatory versus inpatient laparoscopic cholecystectomy. *Surgical Endoscopy*, 9 (22). 1928-1934
9. Gurusamy KS, Junnarkar S, Farouk M, Davidson BR. 2008. Day-case versus overnight stay in laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008. *British Journal of Surgery*, 2 (95). 161-168
10. Tenconi SM, Boni L, Colombo EM, Diognigi G, Tovera F, Cassinotti E. 2008. Laparoscopic cholecystectomy as day-surgery procedure: current indications and patients' selection. *International Journal of Surgery*, 6 (1). 86-88

11. Ian M Paquette, Douglas Smink, Samuel RG Finlayson. 2008. Outpatient cholecystectomy at hospitals versus freestanding ambulatory surgical centers. Journal of the American college of surgeons, 2 (206). 301-305
12. Levi D Procter, Daniel L Davenport, Andrew C Bernard, Joseph B Zwischenberger. 2010. General Surgical Operative duration is associated with increased Risk-Adjusted Infectious Complication Rates and Length of Hospital Stay. Journal of the American college of surgeons, 1 (210). 60-65
13. Sachin Rastogi, Andrew P Vikers. 2009. Postoperative Analgesia and discharge criteria for day surgery. Anaesthesia and Intensive Care Medicine, 11 (4). 153-156
14. Sanabria A, Dominguez LC, Valdivieso E, Gomez G. 2010. Antibiotic prophylaxis for patients undergoing elective laparoscopic cholecystectomy (review). The Cochrane Library, 12
15. Borzellino Giuseppe, Claudio Cordiano. 2008. Biliary Lithiasis, Basic Science, current diagnosis and Management. Springer, Italia.
16. García de Lorenzo. 2008. Scores pronosticos y criterios diagnosticos en el paciente crítico. Ergon, España.
17. "NORMA Oficial Mexicana NOM-205-SSA1-2002, Para la práctica de la cirugía mayor ambulatoria" (2004, Julio 27), (salud.gob.mx), Disponible: www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/205ssa102.html (Consultado: 2013, Abril)
18. Hernández Ibar, Ricardo Sergio., Rivero Sandoval, Jose Luis., Quezada Adame, Ismael., et. al. 2008. "Colecistectomía laparoscópica ambulatoria en un hospital de segundo nivel de atención". Cirujano General, Vol. 30, No. 1. 13-16
19. Pérez Castro, Eliseo. 2002. "Colecistectomia laparoscópica ambulatoria". Revista Médica del IMSS, Vol. 40, No. 1. 71-75

ANEXOS

		Numero	Porcentaje
Válidos	F	64	87.7
	M	9	12.3
	Total	73	100.0

Tabla No.1: Número total de colecistectomías que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión divididos por sexo.

Ambulatoria			Frecuencia	Porcentaje
No	Válidos	F	26	92.9
		M	2	7.1
		Total	28	100.0
Si	Válidos	F	38	84.4
		M	7	15.6
		Total	45	100.0

Tabla No.2: Número total de colecistectomías divididos por grupo ambulatorio y no ambulatorio.

Estadísticos descriptivos por Grupos						
Ambulatoria		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación standard
No	Edad	28	18	65	36.00	12.850
	Tiempo quirúrgico	28	38	90	61.04	15.723
	Score	28	9	10	9.36	.488
	N válido (según lista)	28				
Si	Edad	45	18	65	39.93	13.965
	Tiempo quirúrgico	45	24	90	59.16	18.350
	Score	45	9	10	9.62	.490
	N válido (según lista)	45				

Tabla No. 3. Número total de colecistectomías divididas en grupo ambulatorio y no ambulatorio con criterios de edad, tiempo quirúrgico y PDSS (Postanesthetic discharge score system) mostrando el número total, mínimo y máximo; con N validos del total de la muestra y desviación standard por grupos.

Estadísticos descriptivos Generales					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación standard
Edad	73	18	65	38.42	13.594
Tiempo quirúrgico	73	24	90	59.88	17.301
Score	73	9	10	9.52	.503
N válido (según lista)	73				

Tabla No. 4. Número total de colecistectomías en ambos grupos (Ambulatorio y no ambulatorio) mostrando la edad, tiempo quirúrgico y PDSS que demuestran que se tiene una población homogénea.

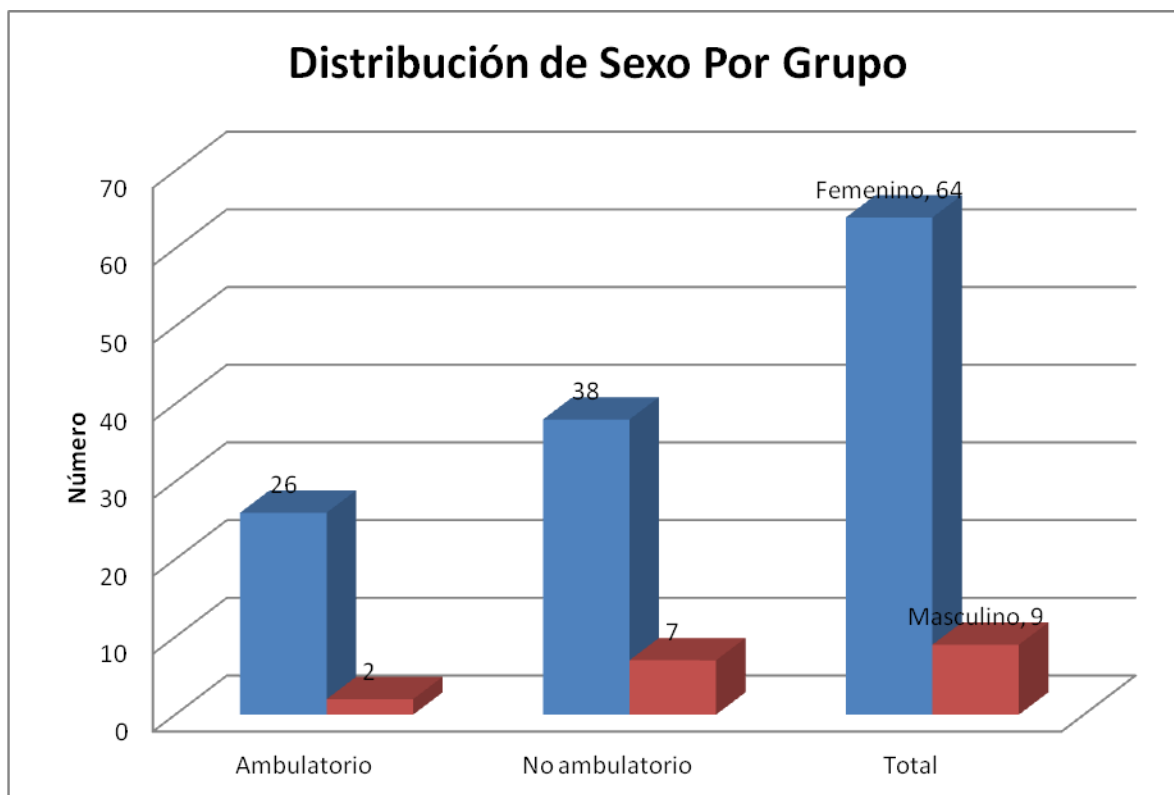


Gráfico No. 1 Distribución de sexo por grupos ambulatorio, no ambulatorio y total con muestra homogénea en ambos grupos.

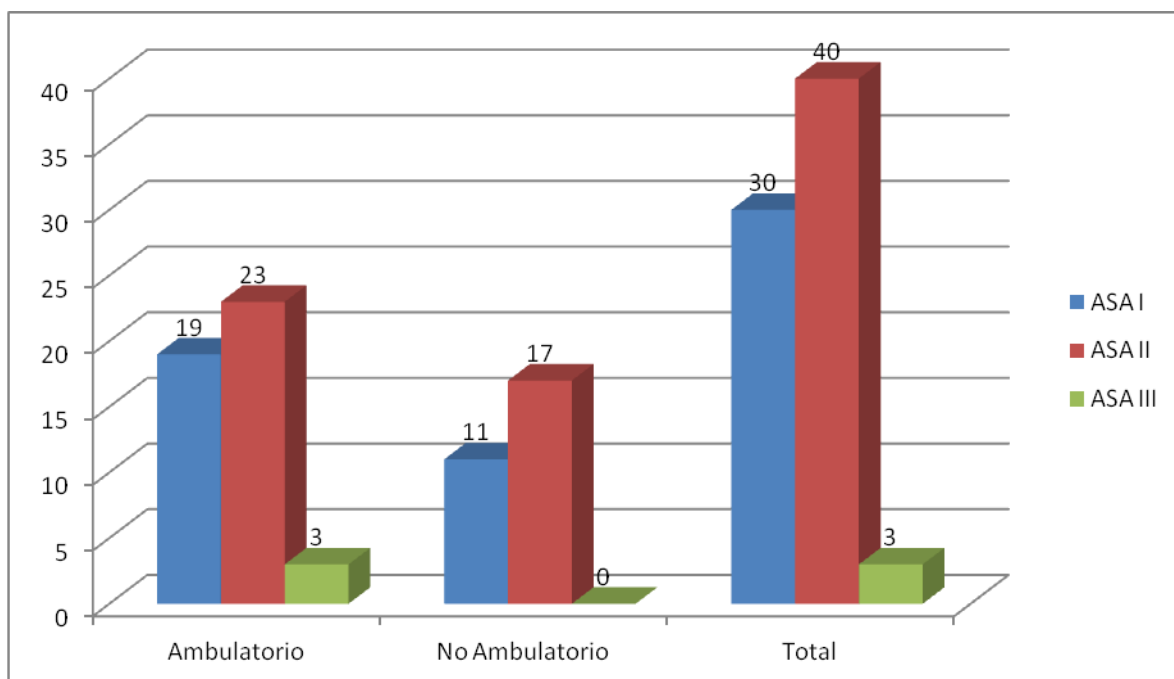


Gráfico No. 2 Distribución de grupo ambulatoria, no ambulatoria y total subdividida en grupos ASA I, II y III

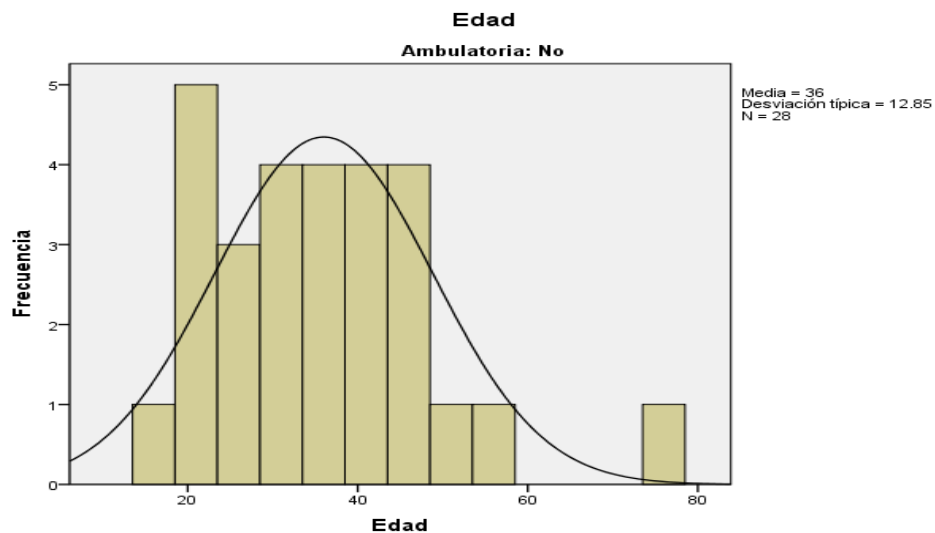


Gráfico No.3: Gráfico frecuencia de la edad en el grupo ambulatorio de una muestra de 45 colecistectomías que muestra una media de 39.93 años con una desviación standard de 13.965

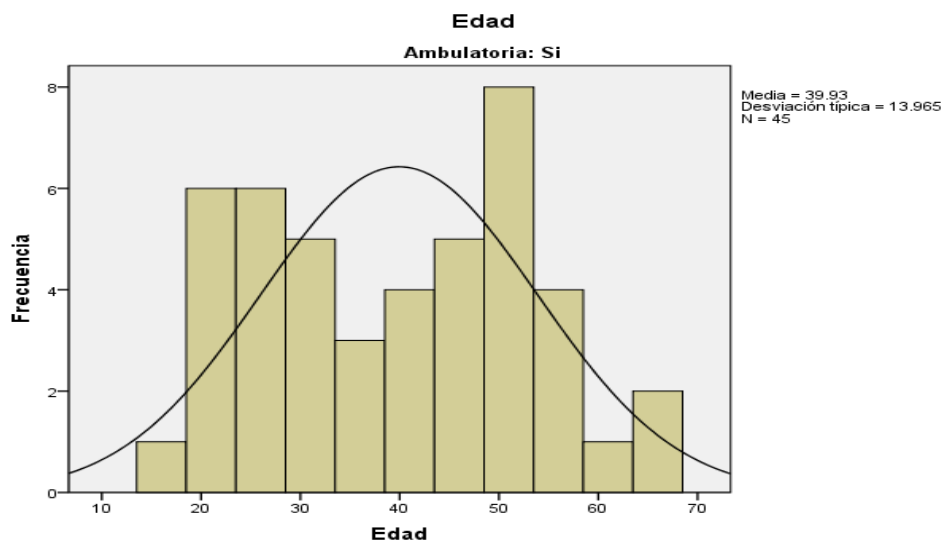


Gráfico No.4: Gráfico de frecuencia de la edad en el grupo no ambulatorio de una muestra de 28 colecistectomías que muestra una media de 36 años con una desviación standard de 12.85

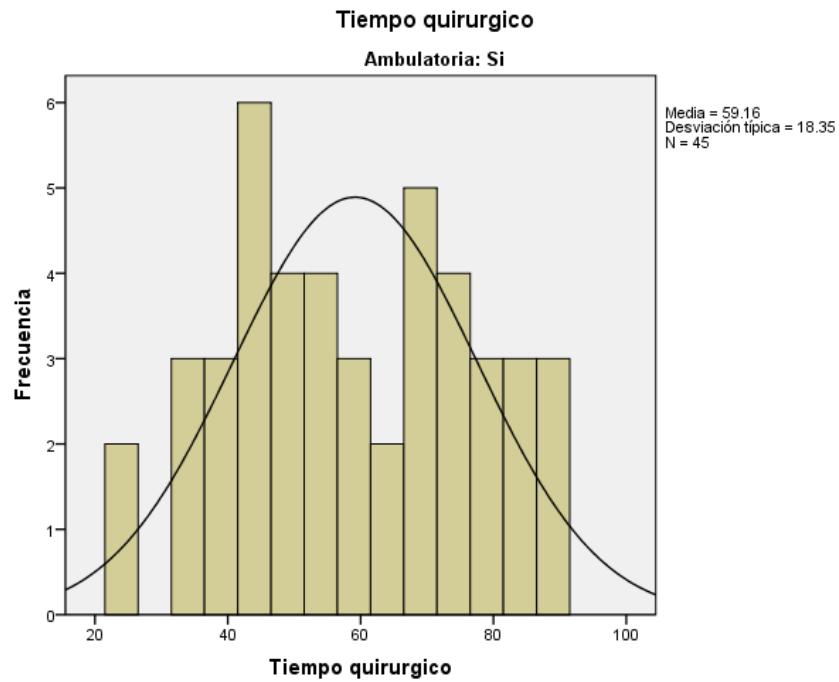


Gráfico No.5: Gráfico que muestra la frecuencia de tiempo quirúrgico en el grupo ambulatorio de una muestra de 45 colecistectomías con una media de 59.16 minutos y una desviación standard de 18.35

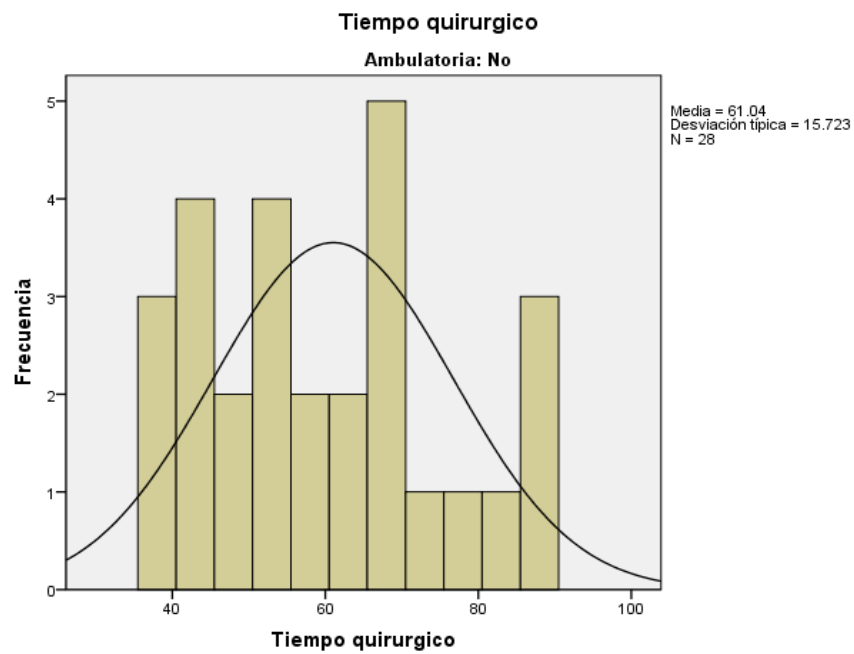


Gráfico No.6: Gráfico que muestra la frecuencia de tiempo quirúrgico en el grupo no ambulatorio de una muestra de 28 colecistectomías con una media de 61.04 minutos y una desviación standard de 15.723