



**CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO
CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**EXPERIENCIA INICIAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
PROGRAMA DE CIRUGIA MAYOR AMBULATORIA EN
HOSPITALES DE SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE
ATENCIÓN DEL SISTEMA DE SALUD DEL ESTADO DE
AGUASCALIENTES
TESIS**

PRESENTADA POR

Roberto Moisés Díaz Martínez

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA GENERAL**

ASESOR (ES)

**M. en C. Dr. Efrén Flores Álvarez
Dra. Claudia Teresa Barba Valadez
Dr. José Manuel Nava Román**

Aguascalientes, Ags., 1 de febrero de 2019

CARTA DE ACEPTACIÓN

EXPERIENCIA INICIAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE
CIRUGIA MAYOR AMBULATORIA EN HOSPITALES DE SEGUNDO Y TERCER
NIVEL DE ATENCIÓN DEL SISTEMA DE SALUD DEL ESTADO DE
AGUASCALIENTES

TESIS PRESENTADA POR:

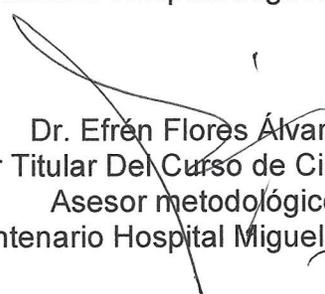
Roberto Moisés Díaz Martínez

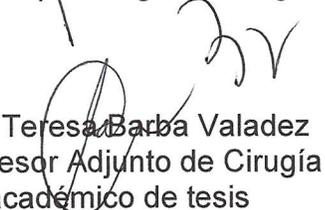
PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL

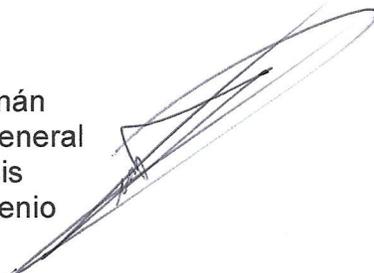

Dra. Torres Soto María De La Luz
Jefe Del Departamento de Enseñanza e Investigación
Centenario Hospital Miguel Hidalgo




Dr. Francisco Franco López
Jefe del Servicio de Cirugía General
Centenario Hospital Miguel Hidalgo


Dr. Efrén Flores Álvarez
Profesor Titular Del Curso de Cirugía General
Asesor metodológico
Centenario Hospital Miguel Hidalgo


Dra. Claudia Teresa Barba Valadez
Médico Adscrito y Profesor Adjunto de Cirugía General
Asesor académico de tesis
Centenario Hospital Miguel Hidalgo


Dr. José Manuel Nava Román
Médico Adscrito de Cirugía General
Asesor académico de tesis
Hospital General Tercer Milenio

Noviembre 2018, Aguascalientes, Ags

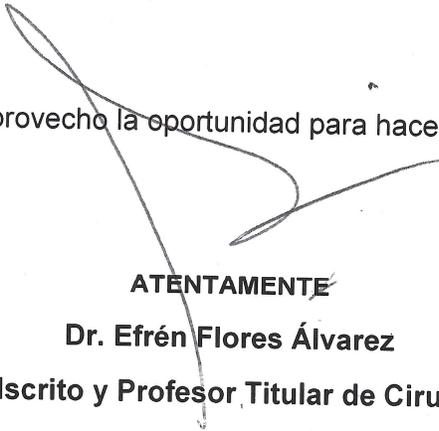
DRA. MARÍA DE LA LUZ TORRES SOTO
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO
PRESENTE

He participado con el Dr. **ROBERTO MOISÉS DÍAZ MARTÍNEZ** en la elaboración de su trabajo de tesis titulado:

**EXPERIENCIA INICIAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
PROGRAMA DE CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA EN
HOSPITALES DE SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE ATENCIÓN DEL
SISTEMA DE SALUD DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES**

Me permito informarle que una vez leído y corregido el documento, considero que cumple con los requisitos para su impresión y presentación ante la Universidad Autónoma de Aguascalientes y el Centenario Hospital Miguel Hidalgo

Sin más por el momento aprovecho la oportunidad para hacerle llegar un cordial saludo.



ATENTAMENTE

Dr. Efrén Flores Álvarez

Médico Adscrito y Profesor Titular de Cirugía General

Centenario Hospital Miguel Hidalgo

Asesor metodológico de tesis

Noviembre 2018, Aguascalientes, Ags

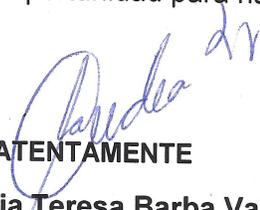
DRA. MARÍA DE LA LUZ TORRES SOTO
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO
PRESENTE

He participado con el Dr. **ROBERTO MOISÉS DÍAZ MARTÍNEZ** en la elaboración de su trabajo de tesis titulado:

**EXPERIENCIA INICIAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
PROGRAMA DE CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA EN
HOSPITALES DE SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE ATENCIÓN DEL
SISTEMA DE SALUD DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES**

Me permito informarle que una vez leído y corregido el documento, considero que cumple con los requisitos para su impresión y presentación ante la Universidad Autónoma de Aguascalientes y el Centenario Hospital Miguel Hidalgo

Sin más por el momento aprovecho la oportunidad para hacerle llegar un cordial saludo.


ATENTAMENTE

Dra. Claudia Teresa Barba Valadéz
Médico Adscrito y Profesor Adjunto de Cirugia General
Centenario Hospital Miguel Hidalgo
Asesor académico de tesis

c.c.p Jefatura de Enseñanza e Investigación CHMH
c.c.p. Archivo

Noviembre 2018, Aguascalientes, Ags

**DRA. MARÍA DE LA LUZ TORRES SOTO
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO
PRESENTE**

He participado con el Dr. **ROBERTO MOISÉS DÍAZ MARTÍNEZ** en la elaboración de su trabajo de tesis titulado:

**EXPERIENCIA INICIAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
PROGRAMA DE CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA EN
HOSPITALES DE SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE ATENCIÓN DEL
SISTEMA DE SALUD DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES**

Me permito informarle que una vez leído y corregido el documento, considero que cumple con los requisitos para su impresión y presentación ante la Universidad Autónoma de Aguascalientes y el Centenario Hospital Miguel Hidalgo

Sin más por el momento aprovecho la oportunidad para hacerle llegar un cordial saludo.

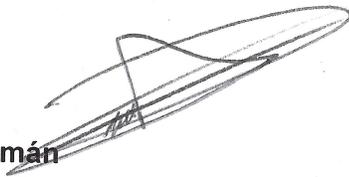
ATENTAMENTE

Dr. José Manuel Nava Román

Médico Adscrito y Profesor Adjunto de Cirugia General

Hospital General Tercer Milenio

Asesor académico de tesis





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES**

**ROBERTO MOISÉS DÍAZ MARTÍNEZ
ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL
P R E S E N T E**

Por medio de la presente se le informa que en cumplimiento de lo establecido en el Reglamento General de Docencia en el Capítulo XVI y una vez que su trabajo de tesis titulado:

**“EXPERIENCIA INICIAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CIRUGÍA
MAYOR AMBULATORIA EN HOSPITALES DE SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE ATENCIÓN
DEL SISTEMA DE SALUD DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES”**

Ha sido revisado y aprobado por su tutor y consejo académico, se autoriza continuar con los trámites de titulación para obtener el grado de:
Especialista en Cirugía General

Sin otro particular por el momento me despido enviando a usted un cordial saludo.

**ATENTAMENTE
“SE LUMEN PROFERRE”
Aguascalientes, Ags., a 7 de Diciembre de 2018.**

**DR. JORGE PRIETO MACÍAS
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**



CHMH

CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO

**COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACION Y
COMITE DE INVESTIGACIÓN
CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO**

CEI87/CI53/18

Aguascalientes, Ags., a 09 de Noviembre de 2018.

- DR. ROBERTO MOISES DIAZ MARTINEZ**
 - DR. EFREN FLORES ALVAREZ**
 - DR. JOSE MANUEL NAVA ROMAN**
 - DRA. CLAUDIA TERESA BARBA VAZQUEZ**
 - DR. MIGUEL ANGEL MAGDALENO**
- Investigadores:**

En cumplimiento con las Buenas Prácticas Clínicas y la Legislación Mexicana vigente en materia de investigación clínica, el Comité de Ética en Investigación y el Comité de Investigación del Centenario Hospital Miguel Hidalgo, en su sesión del día 08 de Noviembre del presente año, revisó y decidió Aprobar con número de identificación **2018-R-26**, el proyecto de investigación que a continuación se describe:

“EXPERIENCIA INICIAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CIRUGIA MAYOR AMBULATORIA EN SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE ATENCION EN HOSPITALES DEL SISTEMA DE SALUD DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES”

Se solicita a los investigadores reportar avances y en su caso los resultados obtenidos al finalizar la investigación.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE


DR. JOSE MANUEL ARREOLA GUERRA
PRESIDENTE DEL COMITE DE INVESTIGACIÓN
SECRETARIO TECNICO DEL COMITE DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



JMAG/cmva*

2AV GÓMEZ MORÍN S/N
COL. LA ESTACIÓN - ALAMEDA
C.P. 20259 AGUASCALIENTES. AGS.



(449) 994 67 20 SECTOR CIVIL
(449) 994 67 52 SECTOR PRIVADO

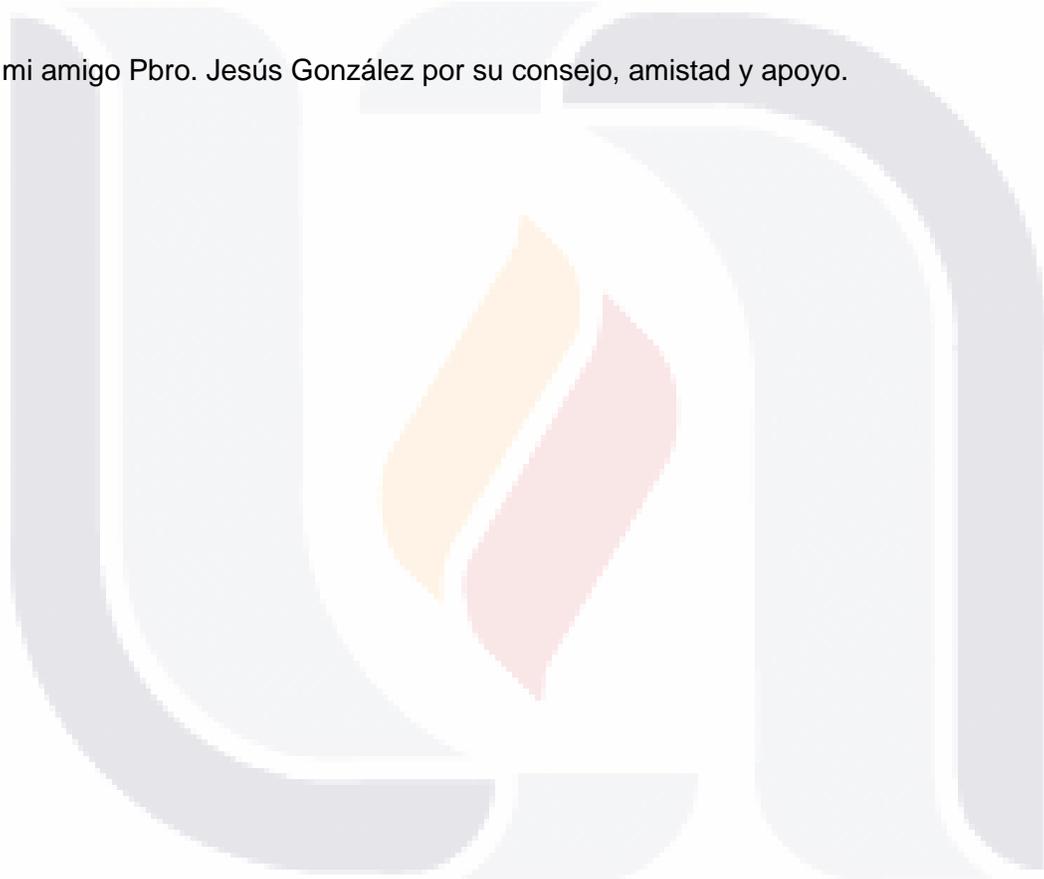
DEDICATORIA

A mis padres Leticia y Roberto, por su amor y apoyo, por estar conmigo siempre. A mi madre por ser una luchadora en esta vida.

A mi hermana, desde donde estés sé que me acompañas e intercedes por mí.

A mi familia el apoyo que me han brindado durante toda la vida.

A mi amigo Pbro. Jesús González por su consejo, amistad y apoyo.



AGRADECIMIENTO

Gracias Dios por la vida, la salud y la fuerza que me das día a día para continuar por este camino, soy un instrumento tuyo.

Agradezco a mis maestros, por sus enseñanzas y guía durante este proceso de mi formación como cirujano. A los Doctores Efrén Flores Álvarez, Francisco Franco López, María del Carmen Valle González, José Cruz de la Torre, José Juan Ramírez Jaime, Armando Ramírez Loza, Raúl Alejandro López Saucedo, Gerardo Rosales, Jorge Mayorga David Reynoso Talamantes, Ariel Mendosa, Benito Femat, Gustavo Saucedo, Jesús Gallegos Ortega, Víctor Gallegos Saucedo, Manuel Gudiño, José Luis López Sánchez, Alejandro Gómez, Rubén Figueroa Adrián Díaz, Claudia Teresa Barba Valadez, Francisco Castañeda Reza, Ramiro Gómez Arambulo, José Manuel Nava Román, Gerardo Sánchez. Jesús Gallegos Ortega, Víctor Gallegos Saucedo, Manuel Gudiño, José Luis López Sánchez, Alejandro Gómez, Rubén Figueroa, Sergio de la Cruz, Roberto Ramírez, Javier Esparza Pantoja, Elizabeth Aguilar, Enrique Gil Guzmán, Arquimides Rangel, Carlos Rodríguez Méndez, Jesús Armenta, Alejandro Almanza, Luis Esteban Monsalvo, Carlos Samaniego, Pacheco, Jesús Chávez Martínez. Carlos Ramírez Gómez, Carlos Rizo Sosa, Jesús Alemán, Rubén Romo del Villar, Rafael Reyes Acevedo, Luis Romo Franco, Jaime Rangel, Jaime Obregón. Ya todos aquellos que contribuyeron a mi formación.

A todos mis compañeros residentes de cirugía general. Gracias amigos por su amistad, compañerismo y afecto.

Agradezco a mis dos hermanos David Ponce y Josué Olivares que desde el inicio de este viaje hemos estado juntos, gracias por su apoyo, sus enseñanzas, su amistad. Esto es para toda la vida.

A todo el personal del Centenario Hospital Miguel Hidalgo especialmente al servicio de enfermería por todo su apoyo y cariño.

A mis amigos que han estado conmigo y animado a seguir adelante.

Gracias a la Universidad Autónoma de Aguascalientes que ha estado presentes desde el inicio de mi formación como médico.

Agradezco a mis asesores por su apoyo y conocimientos para la realización de esta tesis. Dr. Efrén Flores, Dra. Claudia Barba, Dr. José Nava, Dr. Miguel Ángel Magdaleno por incentivar me para la elaboración de esta tesis.

A mi amigo Rene Ávila Arambula por su apoyo para la realización de esta tesis.

ÍNDICE

INDICE DE TABLAS.....III

INDICE DE FIGURAS.....III

INDICE DE GRÁFICAS.....IV

RESUMEN.....VI

ABSTRACT.....VII

ANTECEDENTES.....1

 HISTORIA DE LA CIRUGIA AMBULATORIA.....2

 COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA Y SU EVOLUCIÓN A CIRUGÍA
 AMBULATORIA.....5

 CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA
 AMBULATORIA.....8

 FACTORES INCLUYENTES EN LA AMBULATORIZACIÓN.....10

 FACTORES PREDICTIVOS PREOPERATORIOS.....10

 Hallazgo de colecistitis aguda.....11

 Historia previa de patología biliar complicada.....11

 Obesidad mórbida.....11

 Cirugía previa abdominal supramesocólica.....11

 Clasificación de riesgo anestésico American Society of Anesthesiology.....12

 Anticoagulación oral.....12

 FACTORES PREDICTIVOS INTRAOPERATORIOS.....12

 Tiempo quirúrgico.....13

 Colecistectomía difícil y curva de aprendizaje.....14

 Modelo predictivo de fracaso en colecistectomía laparoscópica.....15

 FACTORES PREDICTIVOS POSTOPERATORIOS.....15

 Presencia de náusea y vómito postoperatorio.....17

 Presencia de dolor postoperatorio.....18

 Detección de complicaciones postoperatorias.....18

 FACTORES QUE FAVORECEN LA AMBULATORIZACIÓN EN
 COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA.....18

 Técnica anestésica Fast Track.....18

 Analgésia preventiva.....19

 Utilización de fármacos antiinflamatorios no esteroideos.....20

Terapia antiemética.....	20
CRITERIOS DE EGRESO DE CIRUGÍA AMBULATORIA.....	21
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA AMBULATORIA Y ACEPTACIÓN DEL PACIENTE.....	25
Calidad percibida en colecistectomía Laparoscópica Ambulatoria.....	25
SEGUIMIENTO POSTOPERATORIO.....	26
COSTO DE MANEJO AMBULATORIO.....	26
GESTIÓN CLÍNICA EN CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA.....	27
JUSTIFICACIÓN.....	30
Pregunta de investigación.....	30
Objetivos.....	30
METODOLOGIA.....	30
Diseño de estudio.....	30
Sujetos de estudio.....	31
Criterios de inclusión.....	31
Criterios de exclusión.....	32
Criterios de eliminación.....	33
MATERIAL Y MÉTODO.....	33
Técnica quirúrgica colecistectomía laparoscópica.....	34
Especificaciones técnicas.....	38
RESULTADOS.....	39
Variables preoperatorias.....	39
Variables transoperatorias.....	42
Variables postoperatorias.....	44
Encuesta de satisfacción del paciente.....	50
DISCUSIÓN.....	53
CONCLUSIÓN.....	57
BIBLIOGRAFIA.....	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de ASA..... 9

Tabla 2. Riesgo de cirugía. Recomendación para manejo ambulatorio..... 9

Tabla 3. Factores predictivos intraoperatorios..... 14

Tabla 4. Estrategias para reducción de NVPO..... 21

Tabla 5. Clasificación de PADSS 23

Tabla 6. Clasificación de Aldrete modificada..... 24

Tabla 7. Datos demográficos. Sexo 40

Tabla 8. Diagnósticos de inclusión 40

Tabla 9. Datos epidemiológicos. Comorbilidades 41

Tabla 10. Clasificación de ASA de los pacientes 41

Tabla 11. Pacientes egresados 49

Tabla 12. Motivo de hospitalización 49

Tabla 13. Encuesta de satisfacción del paciente 50

Tabla 14. Encuesta de satisfacción del paciente 50

Tabla 15. Encuesta de satisfacción del paciente 50

Tabla 16. Encuesta de satisfacción del paciente 51

Tabla 17. Encuesta de satisfacción del paciente 51

Tabla 18. Encuesta de satisfacción del paciente 51

Tabla 19. Encuesta de satisfacción del paciente 51

Tabla 20. Encuesta de satisfacción del paciente 52

Tabla 21. Encuesta de satisfacción del paciente 52

Tabla 22. Encuesta de satisfacción del paciente 52

Tabla 23. Encuesta de satisfacción del paciente 52

Tabla 24. Encuesta de satisfacción del paciente 53

ÍNDICE DE FÍGURAS

Figura 1. Fases de recuperación postanestésica..... 22

Figura 2. Vía clínica de flujo de pacientes..... 29

Figura 3. Técnica quirúrgica..... 34

Figura 4. Técnica quirúrgica..... 35

Figura 5. Técnica quirúrgica..... 35

Figura 6. Técnica quirúrgica..... 35

Figura 7. Técnica quirúrgica.....	35
Figura 8. Técnica quirúrgica.....	35
Figura 9. Técnica quirúrgica.....	36
Figura 10. Técnica quirúrgica.....	36
Figura 11. Técnica quirúrgica.....	36
Figura 12. Técnica quirúrgica.....	36
Figura 13. Técnica quirúrgica.....	36
Figura 14. Técnica quirúrgica.....	36
Figura 15. Técnica quirúrgica.....	37
Figura 16. Técnica quirúrgica.....	37
Figura 17. Técnica quirúrgica.....	37
Figura 18. Técnica quirúrgica.....	37
Figura 19. Técnica quirúrgica.....	37
Figura 20. Técnica quirúrgica.....	37

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Datos demográficos. Edad	40
Gráfica 2. Datos epidemiológicos. IMC	40
Gráfica 3. Tiempo de evolución del padecimiento.....	41
Gráfica 4. Comorbilidades de los pacientes	41
Gráfica 5. Tiempo anestésico	43
Gráfica 6. Volumen CO2 en neumoperitoneo.....	43
Gráfica 7. Tiempo de Neumoperitoneo	43
Gráfica 8. Tiempo quirúrgico.....	43
Gráfica 9. Sangrado transoperatorio	44
Gráfica 10. Incidentes transoperatorios	44
Gráfica 11. Valoración escala EVA a las 2 hrs	46
Gráfica 12. Valoración escala EVA a las 4 hrs	46
Gráfica 13. Valoración escala EVA a las 6 hrs	46
Gráfica 14. Valoración escala EVA a las 12 hrs	46
Gráfica 15. Valoración escala EVA a las 24 hrs	46
Gráfica 16. Tiempo de Inicio de Vía oral	47
Gráfica 17. Tiempo de deambulaci3n	47

Gráfica 18. Presencia de Náusea postoperatoria	47
Gráfica 19. Presencia de Vómito postoperatorio	47
Gráfica 20. Criterio de egreso	48
Gráfica 21. Criterio de egreso	48
Gráfica 22. Tiempo de egreso	48
Gráfica 23. Eventualidad postoperatoria	49
Gráfica 24. Costo de atención	49
Gráfica 25. Reincorporación a actividades	53
Gráfica 26. Calificación dada al programa	53



RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Se considera que la cirugía mayor ambulatoria es una rama de la cirugía que se realiza en forma cotidiana a nivel mundial, ya que puede abarcar un alto porcentaje de pacientes y enfermedades para su resolución quirúrgica. La colecistectomía es la cirugía mayor más frecuente realizada en un servicio de cirugía general y desde la introducción de la colecistectomía laparoscópica, se ha desarrollado como procedimiento ambulatorio. Sin embargo, muchos cirujanos prefieren la estancia de al menos 24 horas para vigilar posibles complicaciones asociadas al procedimiento. Por tanto, es necesario tener en cuenta una serie de principios básicos que marquen la realización de la CLA, para asegurar la más alta probabilidad de éxito con la máxima seguridad para el paciente.

OBJETIVO: Describir la experiencia inicial de un programa de cirugía mayor ambulatoria en hospitales del sistema de salud del estado.

MATERIAL Y METODO: Estudio multicéntrico prospectivo, transversal, descriptivo y analítico en el que se plantea la implementación del programa de cirugía mayor ambulatoria como una alternativa de atención a pacientes sometidos a CLA. Se incluyó a los pacientes programados para CL electiva y que cumplieron de criterios de inclusión y exclusión. Los pacientes fueron evaluados en aspectos prequirúrgicos, transquirúrgicos y postquirúrgicos para calificar la posibilidad de manejo ambulatorio, además realizar una encuesta al paciente sobre la satisfacción en su proceso de atención.

RESULTADOS: Se incluyeron 32 pacientes de los cuales 26 fueron mujeres (81.3%). El diagnóstico principal fue colecistitis crónica litiásica (CCL) en un 93.8% de los casos. Las principales molestias postoperatorias fueron: náusea en 10 casos (31.3%), y vómito en 1 caso (3.1%). El manejo ambulatorio fue exitoso en el 90.6% de los casos, lo que refleja en una disminución de costos del 18.94%. La satisfacción por parte de los pacientes fue de 9.7/10.

CONCLUSIÓN: La experiencia inicial del programa de cirugía mayor ambulatoria en pacientes tratados con colecistectomía laparoscópica fue efectivo en 90% de los pacientes, obteniendo una calificación satisfactoria por parte del paciente en el 100 % de los casos. Proporcionando el máximo de garantías, por lo que puede ser aplicado en nuestro medio en la práctica clínica cotidiana en casos seleccionados.

Palabras clave: cirugía ambulatoria, colecistectomía laparoscópica.

ABSTRACT

INTRODUCTION: It is considered that ambulatory major surgery is a branch of surgery that is performed on a daily basis worldwide, since it can encompass a high percentage of patients and diseases for surgical resolution. Cholecystectomy is the most frequent major surgery performed in a general surgery service and since the introduction of laparoscopic cholecystectomy, it has been developed as an outpatient procedure. However, many surgeons prefer a stay of at least 24 hours to monitor possible complications associated with the procedure. Therefore, it is necessary to take into account a series of basic principles that mark the realization of the CLA, to ensure the highest probability of success with maximum safety for the patient.

OBJECTIVE: To describe the initial experience of a major ambulatory surgery program in hospitals of the state health system.

MATERIAL AND METHOD: Prospective, cross-sectional, descriptive and analytical multicenter study in which the implementation of the ambulatory major surgery program is proposed as an alternative of care to patients submitted to CLA. Patients scheduled for elective CL who met the inclusion and exclusion criteria were included. The patients were evaluated in pre-surgical, trans-surgical and postsurgical aspects to qualify the possibility of ambulatory management, in addition to carrying out a survey of the patient on the satisfaction in the care process.

RESULTS: Thirty-two patients were included, of whom 26 were women (81.3%). The main diagnosis was chronic lithiasic cholecystitis (CCL) in 93.8% of cases. The main postoperative complaints were: nausea in 10 cases (31.3%), and vomiting in 1 case (3.1%). Ambulatory management was successful in 90.6% of the cases, which reflects a cost reduction of 18.94%. The satisfaction of the patients was 9.7 / 10.

CONCLUSION: The initial experience of the ambulatory major surgery program in patients treated with laparoscopic cholecystectomy was effective in 90% of the patients, obtaining a satisfactory rating by the patient in 100% of the cases. Providing maximum guarantees, so that it can be applied in our environment in daily clinical practice in selected cases.

Key words: ambulatory surgery, laparoscopic cholecystectomy

ANTECEDENTES

Se considera que la cirugía mayor ambulatoria (CMA) es una rama de la cirugía, que se realiza en forma cotidiana a nivel mundial y en nuestros sistemas de salud, ya que puede abarcar un alto porcentaje de pacientes y enfermedades para su resolución quirúrgica ¹.

Las diferentes patologías desarrolladas en las unidades de cirugía mayor ambulatoria dependiente e independiente de unidades hospitalarias, han sido posibles debido a los avances de la anestesia, control de dolor posoperatorio, la cirugía de mínima invasión así como los materiales protésicos ¹.

Se define a la CMA como procedimientos terapéuticos y/o diagnósticos que se realizan bajo anestesia local, loco regional, regional o general con o sin sedación y que ameritan vigilancia de 12 horas o menos sin estancia hospitalaria, cama censable y no pasan la noche en el hospital ¹.

Otro concepto que encontramos se refiere a la atención a procesos quirúrgicos multidisciplinarios, realizados bajo cualquier tipo de anestesia y con unos cuidados postoperatorios poco intensivos, que permiten dar de alta al paciente a las pocas horas de finalizar el procedimiento. De acuerdo con esta definición inicial, el paciente vuelve a su domicilio el mismo día de la intervención y no requiere una cama hospitalaria. Se trata así de establecer diferencias con la cirugía menor ambulatoria, que engloba procedimientos quirúrgicos de muy baja complejidad realizados generalmente con anestesia local, y la cirugía de corta estancia, que hace referencia a procedimientos quirúrgicos que requieren una hospitalización de 1 a 2 días ².

La evolución histórica de la cirugía muestra que la necesidad de ingresar en un hospital nace de la creciente complejidad de las intervenciones quirúrgicas con todo lo que conlleva, no solo en el aspecto puramente técnico sino también anestésico, condiciones de asepsia, controles pre y postoperatorios rigurosos, etc. La CMA nace de la reflexión de que en las intervenciones que no sean de alta complejidad y que no tengan estas connotaciones que condicionen un ingreso hospitalario, este ingreso no sería necesario y por tanto podría evitarse. Eso sí, dejando bien claro, que no se trataría de efectuar distintas indicaciones o diferentes técnicas quirúrgicas, ni diferentes procedimientos anestésicos. Y, por supuesto, efectuando el procedimiento quirúrgico con las mismas garantías que tendría si se realizara con ingreso, incluyendo la seguridad de la vigilancia durante el período postoperatorio ³.

Los continuos cambios en la realidad epidemiológica y socioeconómica de la población han traído como consecuencia un aumento sostenido de la necesidad por resolver patología quirúrgica. Las personas viven más, tienen mejor acceso a Servicios Sanitarios y en consecuencia, se operan más. Esta es una de las razones que explican el continuo aumento de los costos en atención de salud. Tanto en los subsistemas Público como Privado la oferta quirúrgica (pabellones, profesionales, camas) es limitada, por lo tanto, constituye un desafío para nuestras instituciones resolver esta mayor demanda de cirugía con calidad y seguridad ⁴.

La CMA ha demostrado ser una modalidad asistencial quirúrgica segura que proporciona una atención sanitaria de calidad total desde el punto de vista de la eficiencia, del paciente (mínima alteración de la vida) y de la asistencia (disminución de los efectos adversos). Dados sus beneficios, cabría esperar que fuera la modalidad asistencial que se ofertara de entrada en los procesos quirúrgicos en que está indicada. Sin embargo, su impulso final en determinadas especialidades, como la cirugía general y digestiva, es aún lento ⁵.

HISTORIA DE LA CIRUGÍA AMBULATORIA

Los orígenes de la Cirugía Ambulatoria hay que buscarlos a principios del siglo XX, en el año 1909 en el que James H. Nicoll publicó un trabajo, ya clásico, en el que se comunicaban los resultados de una experiencia llevada a cabo desde el año 1899 en el *Glasgow Royal Hospital For Sick Children*. Posteriormente en 1919, el anesthesiólogo R.M. Waters en Iowa (Estados Unidos), abrió un Centro, sin ninguna vinculación hospitalaria, en el que trataba casos de cirugía menor y de estomatología. Este centro fue el pionero de las posteriores y modernas Unidades Independientes de Cirugía Mayor Ambulatoria que, como veremos posteriormente, se conocen con el nombre de Unidades tipo “*freestanding*”. En 1946, se le dio un verdadero impulso a este proceder cuando Earle Shouldice, de Canadá, comenzó la aplicación de anestesia local, incitando además a sus pacientes a la deambulación precoz y de esta forma rompe con algunos esquemas tradicionales sin que se afectara la calidad de la técnica quirúrgica. Estas experiencias fueron tomadas en Canadá y llevadas a la práctica una vez finalizada la Segunda Guerra Mundial, y con la aplicación de los trabajos de la técnica de Shouldice fue que recibió un verdadero impulso la cirugía ambulatoria ⁶.

En 1955, Eric Farquharson publica una serie de 485 operaciones de hernia inguinal en adultos, intervenidos en Edimburgo de forma estrictamente ambulatoria, es decir con traslado a su domicilio inmediatamente después de la cirugía, recomendándoseles además la deambulación precoz. Es de destacar que este trabajo se publicó en una época en donde, en el Reino Unido, la estancia media hospitalaria para una hernia inguinal era de 10 días. Estas experiencias iniciales de Cirugía Ambulatoria fueron rápidamente incorporadas y desarrolladas a partir de los años 60 en los Estados Unidos, en donde se vieron favorecidas por las características de su sistema de salud, en el que las compañías de seguros y los centros hospitalarios, tanto públicos como privados, intuyeron la magnitud de la reducción de gastos que este sistema conllevaría. El primer programa moderno de Cirugía Ambulatoria se llevó a cabo en 1961 en el *Butterworth Hospital de Grands Rapids*. La consagración definitiva de este tipo de unidades de cirugía ambulatoria fue la creación y apertura de un centro llamado “*Surgicenter*”, en 1969, por los doctores W. Reed y F. Ford. Se trataba de una unidad independiente por completo y autosuficiente, que fue definida por ellos mismos como “un centro diseñado para ofrecer atención quirúrgica de calidad a pacientes, cuya operación sea demasiado delicada para realizarse en la consulta del cirujano, pero no tanto como para requerir hospitalización”. Así ya en el año 1973, la Asociación Médica Americana [*American Medical Association (AMA)*] recomendó que los hospitales debieran ser diseñados, organizados y equipados, de manera que pudiera realizarse en ellos el mayor número de procedimientos quirúrgicos, en los que no se tuviera que hospitalizar a los pacientes. En 1974 se creó la *Federated Ambulatory Surgery Association (FASA)*, y en 1984 se fundó la *Society for Ambulatory Anesthesia (SAMBA)*⁷.

El concepto actual de atención ambulatoria de salud tiene su origen en la 28a Asamblea Mundial de la Salud en 1975 y se consolidó en la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma-Atá en 1978³.

En América Latina se desarrollaron programas como el de cirugía simplificada, a partir de 1970, mientras que en el año de 1985 la Cirugía Mayor Ambulatoria no fue establecida y aprobada oficialmente por el *Royal College of Surgeons of England* que publicó recomendaciones para el uso de esta práctica. En España comenzó el Programa de Cirugía sin Ingreso en 1982, que alcanzó buen desarrollo en la década de los 90. Asimismo, en 1986, apareció el término CMA en un libro con el mismo nombre, de la autoría de Davis. Entonces, se revelaron diferentes conceptos de la cirugía mayor ambulatoria, en diferentes países, como: cirugía de externos, cirugía de un día, cirugía sin ingresos y

ambulatoria, entre otras; y fue descartado el concepto de cirugía de alta precoz, pues este término puede dar a entender que se le da el alta al paciente antes de tiempo como un elemento importante en el tratamiento quirúrgico, estimándose que, aproximadamente, el 50% de los actos quirúrgicos (dependiendo de las especialidades) podrían ser realizados mediante Cirugía Ambulatoria ^{3,7,8}.

En México se encuentran antecedentes de cirugía ambulatoria en los planes de planificación familiar en las instituciones, en el IMSS se encuentra referencia de 1976 en un folleto con referencias de cirugía ambulatoria y en el ISSSTE se encuentra en Centro de Cirugía Ambulatoria de la clínica 1º de Octubre, que está en funcionamiento desde Junio de 1985. Así progresivamente se han incrementado el número de unidades y sus procedimientos ¹. La Unidad de Cirugía Ambulatoria del Hospital General Dr. Manuel Gea González, fue inaugurada en marzo de 1988, desarrollando sus actividades desde entonces con una productividad importante y bajo porcentaje de complicaciones ⁹. Actualmente se cuenta con 58 Unidades Médicas de Atención Ambulatoria (UMAA) ya sea independientes o anexas a una unidad de medicina familiar u hospital teniendo su origen en los programas de cirugía ambulatoria de IMSS en la década de los 70 ¹⁰.

La CMA es, en la actualidad, un modelo asistencial seguro, eficiente y de calidad, tanto para los pacientes como para los profesionales sanitarios. En su evolución en España, se puede distinguir varias etapas: el pasado, que comprende la implantación de las primeras experiencias en ésta y su posterior desarrollo, década de los 90; el presente, desde el año 2001 hasta la actualidad, constituido por la consolidación y madurez de la CMA dentro del sistema sanitario, y el futuro, con importantes y atractivos retos ¹¹.

Actualmente en México se estima desde el 2009 que cerca del 50% de los procedimientos eran realizados bajo la modalidad de cirugía ambulatoria, sin embargo la CMA no ha evolucionado ni se ha desarrollado en nuestro medio al paso de la innovación que se presenta en otros países ¹².

COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA Y SU EVOLUCIÓN A CIRUGÍA AMBULATORIA

La enfermedad sintomática por cálculos en la vesícula biliar es común en todo el mundo. La prevalencia, sin embargo, varía. Los estudios ultrasonográficos y colecistográficos han demostrado que los cálculos biliares son raros en los países asiáticos (3% - 6%), mientras que son bastante comunes en el mundo occidental. En los Estados Unidos, se han notificado prevalencias de 5% a 22%. En Europa, se reportan altas prevalencias, pero con diferencias regionales (Alemania, 19.7%; Noruega, 21.9%; Suecia, 15%)¹. En México no se conoce con exactitud la prevalencia de litiasis biliar, sin embargo estudios realizados en necropsias nos sugieren una prevalencia aproximada del 14.3% (20.4% en mujeres y 8.5% en hombres) y en espera de un importante aumento en los próximos años. Para los pacientes con cálculos biliares sintomáticos, la única evidencia basada en el tratamiento disponible es la cirugía¹³.

La colecistectomía se refiere al tratamiento de la colecistolitiasis sintomática y es una de las operaciones más frecuentes. El número anual de colecistectomías en los Estados Unidos supera los 500,000 pacientes. Por más de un siglo, desde que Carl Johann August Lungenbuch, el 15 de julio de 1882, realizó la primera colecistectomía en el Hospital San Lázaro, en Berlín, ésta ha sido el tratamiento de elección de la enfermedad calculosa de la vesícula biliar en pacientes sintomáticos. A comienzos de la década de 1970, se introdujo la colecistectomía de incisión pequeña como procedimiento mínimo invasivo. Las incisiones para la colecistectomía se acortaron, la morbilidad y las complicaciones parecieron disminuir y los pacientes se recuperaron más rápidamente. La colecistectomía laparoscópica (CL) se realizó por primera vez en 1985 por Eric Muhe. En 1987, Phillippe Mouret y Francois Dubois la practicaron por primera vez en Francia y son considerados como los pioneros de esta técnica en el mundo, fue introducida en 1988 en los Estados Unidos y en 1990 en México realizada por Leopoldo Gutiérrez siendo esta la primera CL en América Latina, la cual se convirtió rápidamente en el método de elección para la extirpación quirúrgica de la vesícula biliar. Esta creciente popularidad se basó en proporciones de morbilidad y complicaciones más bajas y una recuperación postoperatoria más rápida en comparación con la colecistectomía abierta^{2, 11, 14, 15, 16}.

La colecistectomía es la cirugía mayor más frecuente de un servicio de cirugía general, considerada un proceso referente por su prevalencia, repercusión poblacional,

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

elevada variabilidad clínica y sustancial consumo de recursos, representando la calidad global de un servicio de cirugía ¹⁷.

Desde la introducción de la CL y la controversia que causó, solo pasaron 4 años hasta su desarrollo como procedimiento ambulatorio en 1990, surgiendo un nuevo debate sobre su adecuación como procedimiento ambulatorio pese a su progresiva extensión. El incremento en el gasto sanitario y la presión social y política para mejorar la eficiencia quirúrgica convierte en atractiva aunque desafiante la colecistectomía laparoscópica ambulatoria (CLA) ¹⁷.

El postoperatorio de la colecistectomía laparoscópica sigue un curso muy breve permitiendo al paciente reiniciar rápidamente la tolerancia oral y comenzar la deambulación precozmente. Así mismo, el tiempo intraoperatorio de esta técnica ha ido disminuyendo progresivamente, por lo que todas estas características hacen que actualmente gran parte de las CL por colelitiasis no complicada se realicen en régimen de corta estancia que ronda las 12-24 horas. Esto indujo a Reddick y Olsen a principios de la década de los noventa a plantearse la posibilidad de realizarla en régimen ambulatorio con el máximo de garantías, lo que aportaría una mejoría de la calidad asistencial, debido a la disminución de la tasa de infección nosocomial, mínimos cambios en los hábitos y estilo de vida del paciente, la optimización de recursos, con disminución del número de camas necesarias, facilitando el incremento del volumen de procedimientos, reduciendo las listas de espera quirúrgicas¹¹,
¹⁸.

Reddick y Olsen publicaron una serie de 83 CL, aportando la posibilidad de ambulatorización en un 45% con un porcentaje ínfimo de complicaciones. En los años sucesivos, numerosos grupos han obtenido resultados aceptables en cuanto al índice de sustitución (65-99%), y con una elevada fiabilidad y seguridad para el paciente. Estos resultados, sin embargo, muestran una enorme sobredispersión, lo cual es claramente indicativo de que los protocolos de selección y de ejecución del proceso son muy variables entre los diversos autores ¹¹. Reddick et al comenta en su artículo inicial en el que introduce la CLA que los resultados depende de las habilidades laparoscópicas del cirujano, el cual con una capacitación adecuada el cirujano promedio puede lograr los resultados esperados
¹⁹.

A partir de la introducción de la CLA, esta se ha convertido en una práctica de rutina en los Estados Unidos con varias series grandes publicadas. Esto confirma no sólo la seguridad de este enfoque, sino también una reducción en el costo del procedimiento y

altos niveles de satisfacción del paciente. En el Reino Unido, actualmente existe un impulso para aumentar la proporción de operaciones de casos diarios al 75% de todos los procedimientos electivos.²⁰

En España un estudio multicéntrico realizado en 2006 por la Asociación Española de Cirujanos para desarrollar la vía clínica de la CL, obtuvo datos de 37 hospitales y 426 pacientes, de los cuales únicamente 16 (3.8%) habían sido operados en régimen de cirugía mayor ambulatoria, lo cual, sin tener el valor de una encuesta nacional, era bastante indicativo de la escasa implantación de la CLA¹⁸.

En México se reportan 2 casuísticas importantes: una en el Hospital General de Puebla, con 10 años de experiencia, en donde se realizaron 405 CLA, de las cuales 306 fueron exitosas. En el Hospital Regional 1 del Instituto Mexicano de Seguro Social en Querétaro se realizaron 481 CLA, y se concluyó que más del 50% de los pacientes pudieron egresarse el mismo día, en un período de 8 a 10 horas posoperatorias^{14, 21, 22}.

Varias series que describen la CLA informaron tasas de ingreso hospitalario de hasta el 20%, principalmente para las náuseas, los vómitos o el dolor incontrolado. Todos los ensayos controlados aleatorios publicados de intervenciones pre, intra y postoperatorias dirigidas a mejorar el dolor postoperatorio, náusea y vómito postoperatorios (NVPO), satisfacción del paciente y bienestar general después de la CL, apoyan a la CLA como el estándar de atención como resultado de su capacidad para mejorar la recuperación del paciente y reducir significativamente la estancia hospitalaria. La CL parece ser una operación ideal para la CMA ya que los cirujanos han intentado mejorar los resultados de la CL reduciendo la duración, disminuyendo la invasividad con incisiones cada vez más pequeñas, disminución del dolor, acortando la hospitalización lo que conlleva una baja tasa de complicaciones inmediatas y no altera la homeostasis gastrointestinal, aumento en la velocidad de recuperación y reincorporación a las actividades de la vida diaria^{23, 24}.

La principal reticencia que ha presentado este enfoque ambulatorio es que muchos cirujanos prefieren periodos de tiempo de al menos 24 horas, con estancia nocturna hospitalaria, para detectar y evitar retrasos en la aparición de alguna complicación vital durante el postoperatorio inmediato. Por tanto, es necesario tener en cuenta una serie de principios básicos que marquen la realización de la CLA, para asegurar la más alta probabilidad de éxito con la máxima seguridad para el paciente:

a) criterios de selección del paciente, que tras una adecuada información preoperatoria acepten este tipo de cirugía sin ingreso;

- b) técnica quirúrgica meticulosa por cirujanos adiestrados en este tipo de abordaje laparoscópico;
- c) analizar las complicaciones postoperatorias tempranas y prevenir su aparición;
- d) establecer criterios rigurosos al alta;
- e) llevar a cabo un control postoperatorio inmediato estricto, estableciendo revisiones clínicas seriadas; y
- f) evaluar el grado de satisfacción y la calidad percibida por el paciente intervenido ¹⁷.

CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA AMBULATORIA.

Los beneficios de la CLA, que hacen de esta una excelente alternativa, son su menor costo económico para los pacientes y los centros asistenciales, recuperación más rápida del estado fisiológico preoperatorio del paciente y reintegración más precoz a sus actividades habituales, menor morbimortalidad y mayor satisfacción usuaria⁵. Los menores costos de la CA en ningún modo deben alterar los estándares de seguridad y calidad de la atención de los pacientes. La CLA se apoya en tres pilares fundamentales: el lugar donde se realiza, esto es la implementación y el tipo de centro de CMA; la adecuada y cuidadosa selección de los pacientes y cirugías a realizar de forma ambulatoria, y el sistema de control y apoyo posterior al alta ²⁵.

La evaluación preoperatoria es la que permite identificar qué pacientes y qué cirugías son adecuados para CMA, como también determinar y reducir los factores de riesgo de complicaciones. Consideramos que en este proceso y en la selección caso a caso ayuda resolver las siguientes interrogantes: ¿cuál es la extensión de la enfermedad y cuál es el estado funcional del paciente?; ¿está el tratamiento médico optimizado?; ¿en qué grado la cirugía altera o descompensa la enfermedad de base?; ¿existe riesgo de dar de alta el mismo día o tendrá el paciente un manejo más óptimo hospitalizado? ²⁵.

Existen varios criterios descritos en la literatura que permiten una adecuada selección de pacientes, considerando que el riesgo está determinado principalmente por las comorbilidades asociadas. El más frecuentemente utilizado es la clasificación de estado físico de la *American Society of Anesthesiology (ASA)*, que refleja la directa asociación entre las comorbilidades del paciente y su riesgo de mortalidad perioperatoria²⁶.

En líneas generales, los pacientes ASA I y II son candidatos para realizarse procedimientos quirúrgicos en forma ambulatoria. Los pacientes portadores de diversas

patologías pueden ser candidatos a una CMA siempre y cuando tengan un manejo y control adecuado de su enfermedad de base, o bien, cuando es posible optimizar su condición basal y tratamiento con debida antelación antes de un procedimiento quirúrgico. Los pacientes ASA III podrían ser sometidos a una CMA de bajo riesgo cardiovascular (riesgo menor al 1% de morbimortalidad cardiovascular) solamente si tienen un control y tratamiento óptimos de su comorbilidad, ya que en caso contrario deberían quedar hospitalizados debido a que tiene un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias ^{20,26}.

CLASIFICACIÓN DE ASA	DESCRIPCIÓN	MORTALIDAD PERIOPERATORIA
I	Paciente sano sin comorbilidad	0 – 0.3 %
II	Enfermedad sistémica leve a moderada, sin limitación funcional	0.3 – 1.4 %
III	Enfermedad sistémica moderada a severa, con limitación funcional	1.8 – 5.4 %
IV	Enfermedad sistémica severa con riesgo vital constante	7.8 – 25.9 %
V	Paciente moribundo con pocas probabilidad de sobrevivir las próximas 24 hrs o sin cirugía	9.4 – 57.8 %
VI	Paciente en muerte cerebral	100 %

Tabla 1. Clasificación de ASA

Se deben evaluar los riesgos del paciente y procedimiento quirúrgico por separado y en conjunto, debiendo ser discutidos por cirujano y anestesiólogo tratantes para, conjuntamente, evaluar la posibilidad de realizar el procedimiento quirúrgico de forma ambulatoria. En la Tabla 2, se muestra la relación entre el grado de riesgo de paciente y la cirugía, y la recomendación en cuanto a la indicación o no de una CA. De esta se desprende que un paciente con clasificación I o II puede ser sometido hasta cirugías de riesgo cardiovascular intermedio en forma ambulatoria, así como un ASA III a cirugías de riesgo bajo, si se encuentra óptimamente compensado ²⁵.

Cirugía	Riesgo bajo	Riesgo intermedio	Riesgo alto
Riesgo bajo	Si	Probablemente si *	No
Riesgo intermedio	Probablemente si *	Probablemente no *	No
Riesgo alto	No	No	no

Riesgo bajo, ASA I – II: riesgo intermedio ASA III: riesgo alto, ASA IV – V

*Depende de la experiencia del servicio quirúrgico y de la disponibilidad de recursos.

Tabla 2. Riesgo de la cirugía. Recomendaciones para realizar cirugías en forma ambulatoria.

FACTORES INFLUYENTES EN LA AMBULATORIZACIÓN

La tasa de ingreso no esperado en la CLA oscila entre un 6- 25%, debido principalmente a la aparición de síntomas postoperatorios (vómitos y dolor abdominal), la conversión a cirugía abierta y la inseguridad del paciente al alta precoz. Se han identificado determinados factores preoperatorios e intraoperatorios que influyen en la posibilidad de dicha ambulatorización, y que exponemos a continuación ²⁰.

Es probable que la corrección de la deshidratación preoperatoria sea beneficiosa (Nivel de recomendación I, cat. B) Dos estudios bien realizados evaluaron el efecto de las bebidas preoperatorias con carbohidratos con conclusiones divergentes. Por lo tanto, actualmente no se puede recomendar el uso rutinario de bebidas con carbohidratos preoperatorias. En un esfuerzo por evaluar el efecto de la deshidratación preoperatoria, Adanir et al comparó el manejo sustitutivo de líquidos intravenosos preoperatorio con el manejo intraoperatorio por un supuesto déficit de fluidos causado por un ayuno nocturno. Este estudio de gran potencia demostró que la NVPO se redujo significativamente en aquellos que recibieron rehidratación preoperatoria (48%) en comparación con los que recibieron reemplazo intraoperatorio (64%) ²³.

FACTORES PREDICTIVOS PREOPERATORIOS

Una de las variables independientes más importantes del éxito de ambulatorización: la edad superior a 65 años representa un factor predictivo de fracaso en la CLA. Conlleva una mayor probabilidad de aumentar el tiempo intraoperatorio debido a los hallazgos de vesícula complicada, aparición de complicaciones derivadas de su patología de base, y aumento de negativas al alta hospitalaria por inseguridad a pesar de la información recibida (denominada también causa social) ²⁰.

En el contexto de un envejecimiento poblacional global, cada vez se presenta un número creciente de pacientes adultos mayores de 65 años para intervenir quirúrgicamente de forma ambulatoria. La edad avanzada por sí misma no representa necesariamente una contraindicación para este tipo de procedimientos, debiendo considerarse también las comorbilidades del paciente, su estado general funcional actual y sus reservas fisiológicas. Sin embargo, en pacientes mayores de 85 años existe un riesgo estadísticamente significativo aumentado de mortalidad perioperatoria luego de una CA, por lo que se recomienda su admisión hospitalaria luego de la cirugía ²⁶.

Hallazgo de colecistitis aguda

El hallazgo de un engrosamiento de la pared vesicular en la ecografía hepatobiliar multiplica por 3 la probabilidad de ingreso tras CL, ya que se relación con dificultad para la disección y aumento del tiempo quirúrgico ²⁰.

Historia previa de patología biliar complicada

El antecedente de episodio de coledocolitiasis y la necesidad de realización preoperatoria de colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) no representa un factor influyente negativo. Sin embargo, el antecedente de colecistitis o de pancreatitis aguda previo a la colecistectomía se ha relacionado con el fracaso en la CLA. Esta aseveración estaría en relación con la disección dificultosa por adherencias densas o por vesícula hidrópica, aumentando la posibilidad de complicaciones intra y postoperatorias, e interfiriendo en el alta precoz ²⁰.

Obesidad mórbida

La obesidad, definida por un índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 30, es una entidad extremadamente frecuente en nuestro país. En general, los pacientes obesos pueden ser sometidos a una CLA ya que un IMC ≥ 30 no se ha identificado como factor de riesgo significativo de complicaciones cardiovasculares perioperatorias. Sin embargo, en los pacientes con IMC > 50 existe un riesgo mayor de efectos adversos respiratorios intraoperatorios, como dificultad en la ventilación y generación de atelectasias, además de episodios de hipoxia y broncoespasmo postoperatorios, por lo que se recomienda su admisión hospitalaria en centros especializados en caso de realizarse una cirugía ²⁶.

Aunque la existencia de obesidad fue considerada criterio de exclusión en la actualidad no representa una contraindicación absoluta, aunque se han atribuido inconvenientes relacionados con las características de estos pacientes ²⁰.

Cirugía previa abdominal supramesocólica

Representa criterio de exclusión en un programa de CLA, ocasionado por la posibilidad de encontrar adherencias intraabdominales, y conllevando un aumento del tiempo intraoperatorio o la necesidad de conversión ²⁰.

Clasificación de riesgo anestésico *American Society of Anesthesiology (ASA)*

Existen varias formas de realizar una evaluación preoperatoria, sin embargo, es el cirujano el primero en evaluar al paciente y en decidir la cirugía. En este sentido, es importante que él esté familiarizado con los requerimientos de la evaluación y que exista una fluida comunicación entre cirujano y anestesista, de modo que el proceso de evaluación, selección y preparación preoperatoria sea eficiente. En términos generales los pacientes con una clasificación ASA I y II son candidatos para CLA, lo que disminuye el riesgo de presentar complicación transoperatorias o postoperatorias que impidan la ambulatorización, teniendo mayor riesgo de presentar complicación pacientes con ASA mayor a III ²⁵.

Anticoagulación oral

En líneas generales, no son pacientes ideales a incluir en CLA, donde debe existir un estricto control de la hemostasia quirúrgica. Por el contrario, la antiagregación oral no se considera criterio de exclusión, al existir un mejor manejo ambulatorio, una menor morbilidad y un mejor control posológico que los dicumarínicos ²⁰.

FACTORES PREDICTIVOS INTRAOPERATORIOS

Tiempo quirúrgico

Representa en algunas series, el factor predictivo más importante de ambulatorización. Se ha establecido que una duración de la colecistectomía superior a 60 minutos conlleva asociada una alta probabilidad de estancia nocturna o ingreso. Es, por tanto, una función multifactorial que incluiría factores como la dificultad quirúrgica de disección, la presencia de alguna complicación intraoperatoria o hallazgo de adherencias al acceder a la cavidad abdominal. Una cirugía de larga duración desemboca en un tiempo anestésico prolongado, aparición de náuseas y vómito (NVPO), e inseguridad en el propio cirujano debido a la cirugía compleja, lo que también influye en el retraso del alta hospitalaria ²⁰. Se ha demostrado que las cirugías ambulatorias de más de dos horas de extensión se relacionan a un riesgo aumentado de admisión hospitalaria no programada. Sin embargo, una duración estimada mayor a 2 h en una cirugía electiva no es una contraindicación de realizarla ambulatoriamente ²⁶.

Colecistectomía difícil y Curva de aprendizaje

La experiencia del equipo quirúrgico en el abordaje laparoscópico es vital para conseguir no alargar innecesariamente el tiempo intraoperatorio ²⁰. Se ha demostrado que la operación puede realizarse de manera segura por médicos residentes bajo supervisión directa sin comprometer el resultado quirúrgico y la seguridad del paciente ²⁷. Es tranquilizador confirmar que una de las operaciones de entrenamiento de índice más importantes puede ser realizada de manera segura por los médicos residentes en el entorno en expansión de la cirugía ambulatoria. La adopción generalizada de CLA puede ayudar a abordar algunas de las preocupaciones emergentes con respecto a una mayor capacitación quirúrgica general ²⁷.

Se ha evidenciado que el tiempo total de operación fue significativamente mayor en residentes supervisado en comparación con cirujano experimentado. El aumento del tiempo de operación fue un factor de riesgo para el ingreso. Sin embargo, no hubo diferencias significativas entre el grado de cirujano que realiza la cirugía y el resultado en términos de dolor postoperatorio, náuseas, ingreso hospitalario y satisfacción del paciente. Esto sugiere que es la duración de la cirugía en lugar del grado del cirujano lo que se asocia con un resultado más adverso. Este hallazgo puede atribuirse al alto grado de supervisión y la intervención temprana en casos difíciles. Hay algunas pruebas con respecto a la curva de aprendizaje para CL. Se ha informado que la frecuencia de las complicaciones, la duración de la estancia hospitalaria y el tiempo de operación para la CL se reducen con más de 25 casos operados. Después de 35 casos, el tiempo de operación puede disminuir significativamente para algunos cirujanos. Se informa una reducción del 40% en el tiempo de operación para CL después de 200 operaciones. Esta experiencia se ve reflejada en la disminución del tiempo intraoperatorio y anestésico, la menor probabilidad conversión a cirugía abierta y del desarrollo de complicaciones intraoperatorias, o si aparecen, la capacidad de solucionarlas con plena seguridad sin la necesidad de la conversión a cirugía convencional ^{20, 27}.

Se ha creado un score de dificultad de la disección quirúrgica, que permite diferenciar y clasificar las variables que juegan un papel clave durante la CL: la disección del triángulo de Calot, la identificación del conducto cístico y de la arteria cística, y, por último, la disección del lecho hepático. Así mismo, se describió el término de CL técnicamente difícil, donde en los pacientes del sexo femenino, historia previa de cólicos

hepáticos simples y ecografía sin engrosamiento de pared vesicular, cabe esperar una colecistectomía técnicamente más sencilla ²⁷.

La perforación vesicular influye en el aumento del tiempo quirúrgico, aunque no en el resultado final ambulatorio ²⁰. Es usual la colocación de drenajes en cirugías con derrame biliar, por sangrado transquirúrgico o por preferencia del cirujano. Los drenajes intraabdominales no deben usarse de forma rutinaria (Nivel de recomendación I, cat. A), algunos ensayos examinaron el efecto de colocar un drenaje intraabdominal. Colocaron drenajes sub-hepáticos, mostraron un aumento significativo en el dolor postoperatorio ²³.

Modelo predictivo de fracaso de ambulatorización en colecistectomía laparoscópica

Existen scores predictivos basados en variables preoperatorias analizadas anteriormente; en líneas generales, los pacientes por debajo de 65 años, con clasificación ASA grado I o II, sin cirugía previa abdominal asociada, sin antecedentes de colecistitis aguda, y con una duración de intervención menor a 60 minutos, son los mejores candidatos para incluirse en un programa de CLA ²⁰.

En un estudio realizado por Bueno Lledó et al. encontró que las únicas variables con influencia para el carácter ambulatorio fueron el tiempo quirúrgico superior a 60 minutos, dificultad en la disección anatómica y hemorragia de la arteria cística. Así mismo analizó los diferentes factores intraoperatorios que impiden la ambulatorización de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica los cuales se muestran a continuación, entre los que destacan edad avanzada, colecistitis aguda, tiempo quirúrgico prolongado (Tabla 3) ²⁷.

AUTOR	No. DE PACIENTES	FACTORES INTRAOPERATORIOS
Reddick (1990)	83	Edad avanzada Cirugía abdominal previa Existencia de colecistitis aguda
Saunders (1995)	506	Existencia de enfermedad grave activa Existencias de adherencias intraoperatorias
Sikora (1995)	150	Mujeres Vesícula palpable o engrosamiento de la pared
Voitk (1995)	100	Edad avanzada Comorbilidad Colecistitis aguda Tiempo prolongado de cirugía
Fiorillo (1996)	149	Propia motivación del paciente Tiempo prolongado de cirugía

Voyles (1997)	605	Edad > 65 años Cirugía previa abdominal Colecistitis aguda Signos de Coledocolitiasis
Alponat (1997)	783	Colecistitis aguda Pared inflamada en ecografía Aumento de FA Leucocitosis
Fatas (2000)	265	Cirugía abdominal asociada ASA III / IV Aumento TGO, TGP y GGT Engrosamiento pared vesicular > 4 mm Tiempo prolongado de cirugía (> 90 min)
Lau (2001)	731	Engrosamiento de pared en US y cirugía Tiempo de cirugía > 60 min

Tabla 3. Factores predictivos intraoperatorios influyentes el régimen ambulatorio de CL

FACTORES PREDICTIVOS POSTOPERATORIOS

Presencia de náusea y vómito postoperatorios

La náusea se define como el síntoma o la sensación subjetiva de malestar general con necesidad inminente de vomitar. Vómito es el término para describir la expulsión enérgica del contenido del tubo digestivo superior por la boca, como consecuencia de la contracción de la musculatura gastrointestinal y de la pared toracoabdominal. La náusea y vómito postoperatorio (NVPO) se define como la aparición de dicha sintomatología en el período postoperatorio y se clasifica en: a) temprana, cuando se presenta en las primeras dos horas posterior al procedimiento quirúrgico; b) tardía, cuando se presenta entre las 2 y 24 horas, y 3) al alta, cuando se presenta posterior al egreso hospitalario ²⁸.

Perrot analizó 34,191 procedimientos ambulatorios e identificó que 0.9 y 1.5% de los pacientes presentaban eventos adversos cuando recibían sedación y anestesia general respectivamente. Los tipos de complicación incluyeron: vómito (0.1%), síncope (0.1%), recuperación prolongada (0.2%) y lesiones vasculares periféricas (0.1%). La satisfacción posterior al procedimiento fue del 95.8%. La seguridad, calidad y satisfacción del paciente en cirugía ambulatoria no se define sólo por la incidencia de complicaciones graves, sino además, por la presencia NVPO, dolor o la aparición de infecciones ²⁹.

Se encuentra documentado que la NVPO puede incrementar los costos de la atención ambulatoria a más de \$415 dólares. La incidencia verdadera de la NVPO en la

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

cirugía ambulatoria se desconoce, debido a que más del 35% de los pacientes experimentan náusea y vómito en el hogar, sin haber referido sintomatología durante la estancia hospitalaria ²⁸.

La NVPO tras la CL presenta una incidencia global cercana al 12-52%, y pueden prolongar la estancia en una unidad de cuidados intermedios hasta en un 56%, con el consiguiente retraso o imposibilidad del alta ambulatoria. Este problema es multifactorial, influyendo las características y enfermedades de base del paciente, así como la susceptibilidad individual de cada enfermo. Se han descrito varios factores asociados a la aparición de NVPO tras la CL:

a) factores anestésicos: el uso de derivados opiáceos, así como la utilización de agentes anestésicos inhalados en la inducción anestésica favorecen la aparición de NVPO. El uso del propofol, la administración de oxígeno suplementario 2 horas tras la intervención, el mantenimiento de una correcta hidratación, la reducción en la utilización de neostigmina y de compuestos opioides, reducen la aparición de NVPO (Nivel de evidencia I, cat. A) ³⁰.

b) factores quirúrgicos: conviene destacar el efecto negativo de la presión de insuflación de CO₂ por encima de 13 mmHg, así como el gas residual atrapado una vez concluida la intervención. Aunque el dolor después de la CL es menos intenso que la cirugía abierta, puede ocurrir debido a la elongación del peritoneo parietal por insuflación del neumoperitoneo, la liberación de mediadores inflamatorios y la irritación producida por la sangre. Esto puede retrasar la autonomía del paciente; alargar la estancia hospitalaria, y aumentar la morbilidad y los costos ²⁶. La presión neumoperitoneal de 9 mmHg puede ser útil para reducir las puntuaciones de dolor postoperatorio (Nivel de recomendación I, cat B). El neumoperitoneo de baja presión se definió como la presión de 7–9 mmHg y la presión estándar como la presión de 12–13 mmHg. Aunque tres ensayos mostraron puntuaciones de dolor reducidas con el neumoperitoneo a baja presión, dos ensayos no lo hicieron. Estos incluyeron un estudio bien desarrollado y un ensayo adicional realizado en pacientes sometidos a colecistectomía ambulatoria ³⁰.

c) factores postoperatorios: la presencia de dolor postoperatorio o la movilización temprana podrían actuar como estimuladores de la emesis tras la CL ¹⁹.

La administración de Dexametasona 8 mg intravenosa debe administrarse antes de la operación (Nivel de recomendación I, cat A) siete ensayos aleatorios evaluaron el efecto de la dexametasona en el PONV. Los siete ensayos utilizaron 8 mg de dexametasona como dosis estándar, aunque el momento de la administración varió desde 90 minutos antes de

la operación hasta tan tarde como la inducción de la anestesia. La incidencia de NVPO varió de 58% a 75% en los grupos de placebo y de 20% a 35% en los grupos de dexametasona. En dos ensayos, se administró dexametasona además de un antagonista del receptor de serotonina, lo que dio como resultado una incidencia de 3 a 5% de NVPO, en comparación con una incidencia de 17 a 18% en el grupo que recibió un antagonista de serotonina solo. Curiosamente, dos de los ensayos controlados con placebo mostraron una reducción significativa en las puntuaciones de dolor postoperatorio con la administración de un antiemético. En ambos ensayos, se administró dexametasona 90 minutos antes de la cirugía, mientras que en los dos ensayos controlados con placebo en los que no se observó una reducción en las puntuaciones de dolor postoperatorio con dexametasona, se administró con inducción anestésica ²².

Presencia de dolor postoperatorio

En cirugía ambulatoria la incidencia de dolor posoperatorio (DP) de carácter moderado-intenso ocurre en una proporción elevada de los pacientes, alrededor del 30-60%. Es importante señalar que cuando se realiza un seguimiento postoperatorio tras el alta se constata que un 24% de los pacientes presenta dolor moderado-intenso a las 48 horas y que todavía a los 7 días de la intervención este porcentaje se sitúa en el 13% ².

La variabilidad interindividual tan marcada del dolor abdominal postoperatorio es característica tras la CL. Entre un 33- 50% de los pacientes sufren severo dolor el mismo día de la intervención que obliga a la toma de analgésicos y es responsable de estancia nocturna el día de la intervención en un 24-41% de los pacientes. Se ha demostrado que la herida del trocar umbilical representa la localización más frecuente del dolor de tipo parietal, aunque el componente visceral es el más importante durante las primeras 48 horas postoperatorias.

Según criterios de medicina basada en la evidencia. El característico dolor de hombro (omalgía) varía su incidencia entre un 30-50% tras la CL. Suele ser de corta duración y no suele ser intenso, con un pico de entre 24-48 horas tras la laparoscopia. Se ha demostrado que la presión de insuflación por debajo de 10 mm Hg, la evacuación del gas residual y la instilación de anestésicos locales en el área de trabajo, disminuye significativamente su intensidad y su frecuencia (Nivel de evidencia I, cat. A) ¹⁹.

Detección de complicaciones postoperatorias

Hoy en día aún se cuestiona la seguridad del abordaje ambulatorio argumentando el posible retraso en la detección y en la solución de estas complicaciones. Sin embargo, la incidencia de una complicación vital que necesite de una actuación emergente, como un sangrado arterial, es muy baja, y se hace sintomática en las primeras horas del postoperatorio, pudiéndose detectar mientras el paciente está aún en el hospital. Tras este pico de escasa incidencia las primeras horas, posteriormente a las primeras 24-48 horas postoperatorias son detectadas la mayoría de las complicaciones no emergentes descritas. Uno de los estudios multicéntricos más amplios norte-americanos evalúa 7.604 CL realizadas en 4.292 hospitales, observando muy bajas tasas de complicaciones postoperatorias vitales, y detectándolas durante las primeras 8 horas; pero se hace hincapié en un contacto próximo y comunicación obligatoria entre médico y paciente con la intención de no pasar desapercibido ningún síntoma postoperatorio. Por tanto, un periodo de observación prudente de 6-8 horas podría ser suficiente, debido a que una estancia nocturna no reduciría la detección de complicaciones vitales ¹⁹.

FACTORES QUE FAVORECEN LA AMBULATORIZACIÓN DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

La realización de la CLA se ha visto impulsada por el descubrimiento del régimen anestésico *Fast-track* o de rápida recuperación, y la analgesia multimodal, que permiten anestésias e intervenciones con una rápida recuperación de los pacientes ¹⁹.

Técnica anestésica *fast track*

El papel de dicha técnica anestésica se observa en series publicadas a finales de la década de los 90, donde evidencian el papel fundamental del propofol como agente anestésico (Nivel de evidencia I, cat. A). También han contribuido los compuestos como el desflurane, isoflurane o sevoflurane, favoreciendo sobre todo este último, la rápida recuperación postanestésica y una más fácil regresión del estado de la sedación. Hoy por hoy una de las claves de la anestesia multimodal balanceada es la mínima utilización de analgesia con opiáceos. La reciente irrupción de compuestos opiáceos de similares características farmacocinéticas, como el alfentanilo y remifentanilo, e incluso la asociación con ketamina, permite analgesias de acción corta (Nivel de evidencia I, cat. A). Es conocido

que fármacos despolarizantes como la neostigmina o prostigmina aumentan la incidencia de NVPO. En este sentido, el rocuronio, relajante muscular no despolarizante de duración de acción intermedia, representa el agente de elección, aportando buenas condiciones de intubación, gran estabilidad hemodinámica y rápida recuperación ¹⁹.

Analgesia preventiva

La infiltración o instilación de anestésicos locales antes y durante la exploración laparoscópica aporta al paciente menos dolor postoperatorio, requiriendo menor dosis de analgesia y una más rápida recuperación a la actividad diaria que aquellos pacientes que no la han recibido. Las necesidades analgésicas son significativamente menores en pacientes con administración de anestésico en las heridas de los trocares de la CL, y más eficaz en la administración preincisional que la postincisional (Nivel de evidencia I, cat. A) ^{19, 22}.

Aunque existen resultados contradictorios en relación con el efecto analgésico de la instilación intraperitoneal del agente anestésico, recientes metaanálisis se inclinan en aconsejar sistemáticamente la utilización de bupivacaína al 0,5% en el lecho hepático tras la disección y antes de extraer el neumoperitoneo (Nivel de evidencia I, cat. B) ¹⁹. Los estudios sobre la comparación del uso intraperitoneal de ropivacaína y bupivacaína para reducir el dolor postoperatorio son pocos. En estudios en los que se comparan dichos anestésicos se observa que la instilación de ropivacaína intraperitoneal disminuye el dolor postoperatorio, teniendo mayor duración y disminuyendo la necesidad de analgésico de rescate ³¹. Karaaslan et al. mostró que el efecto de anestésico local era mayor cuando se administró al comienzo del neumoperitoneo ²².

El uso de la instilación intraperitoneal y en el puerto de anestésicos locales se ha utilizado para reducir el dolor postoperatorio. Por lo tanto, las técnicas analgésicas multimodales son necesarias para proporcionar una analgesia postoperatoria efectiva. La administración del anestésico local intraperitoneal (ALI) ya sea durante o después de la cirugía, es utilizada por muchos cirujanos como un método para reducir el dolor posoperatorio. Esta técnica se evaluó por primera vez en pacientes hospitalizados sometidos a cirugía laparoscópica ginecológica por Narchi et al. Su aplicación en CL se examinó inicialmente en un ensayo aleatorizado en 1993 por Chundrigar et al. Desde entonces, se han publicado varios ensayos que evalúan la eficacia de la ALI en CL en todo el mundo. Ensayos demostraron que la combinación de ALI y la infiltración de la pared

abdominal han demostrado ser eficaces para el alivio del DP, y son superiores a cualquiera de los dos métodos por sí solos, reducen la NVPO y la necesidad de opioides intravenosos ^{19, 22, 31}.

Utilización de fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs)

Los fármacos AINEs administrados por vía endovenosa reducen significativamente el dolor tras CL. El ibuprofeno, dexketoprofeno trometamol y el ketorolaco pueden mostrarse durante el procedimiento como alternativas útiles al fentanilo, conllevando la reducción de los efectos indeseables en comparación con el opiáceo y utilizándose en la terapia postoperatoria de las primeras 24-72 horas tras la CL (Nivel de evidencia I, cat. A) ¹⁹.

Estudios ha abordado el papel de la analgesia preoperatoria de agente único en la mejora de los resultados postoperatorios mostrando una disminución de las puntuaciones de DP y una menor necesidad de analgesia opioide postoperatoria. Se ha evaluado los inhibidores de la COX II mostrando una reducción en el dolor postoperatorio y una mayor satisfacción del paciente. Por lo tanto se recomienda la administración preoperatoria de antiinflamatorio no esteroideo (AINE) o inhibidores de la COX II (Nivel de evidencia I, cat. A). La eficacia analgésica de un análogo de ácido g-aminobutírico, pregabalina, redujo significativamente el dolor postoperatorio en un solo ensayo. En varios ensayos describieron resultados en pacientes que recibieron analgesia multimodal. Usaron una variedad de combinaciones analgésicas que incluían AINE, inhibidores de la COX II, oxicodona, gabapentina, anestésico local y morfina intratecal y, por lo tanto, no son directamente comparables. Sin embargo, cuatro de estos ensayos mostraron una reducción significativa en el dolor postoperatorio sin una reducción de la NVPO. En un ensayo informado por Gilron et al. Se observó una reducción en las puntuaciones de dolor postoperatorio en pacientes que recibieron un enfoque multimodal en comparación con aquellos que recibieron un solo agente analgésico. Un enfoque multimodal puede tener un efecto aditivo analgésico con disminución del DP (Nivel de evidencia I, cat. B) ²².

Terapia antiemética

Aunque se han publicado ensayos clínicos con gran variabilidad y disparidad en sus resultados, la introducción hace años del ondansetron ha supuesto una revolución en el manejo anestésico y postoperatorio de la CLA. Grupos de trabajo aportan excelentes

resultados con la administración de ondansetron y granisetron para disminuir las NVPO tras la CLA (Nivel de evidencia I, cat. A). Se recomienda la administración sistemática de la dexametasona (8 mg intravenoso) antes de la inducción como medida más eficaz para disminuir la incidencia de NVPO (Nivel de evidencia I, cat. A) ¹⁹.

Habib et al. mostró a los pacientes que recibieron un enfoque multimodal con antieméticos y propofol tienen una incidencia significativamente menor de NVPO y una mayor satisfacción con el manejo en comparación con los que recibieron propofol solo o anestesia por inhalación con antieméticos ²².

Actualmente se establecen estrategia para la reducción del riesgo de NVPO con las que se describen a continuación (tabla 4)

Empleo de ansiolíticos preoperatorios (III B)
Anestesia total intravenosa con propofol (I A)
Anestesia regional (IV A)
Hidratación (III A)
Evitar óxido nitroso (II A)
Evitar agentes anestésicos inhalados (I A)
Minimizar el uso de opioides intraoperatorio y postoperatorio (II A)
Minimiza el uso de neostigmina < 2.5 mg (II A)

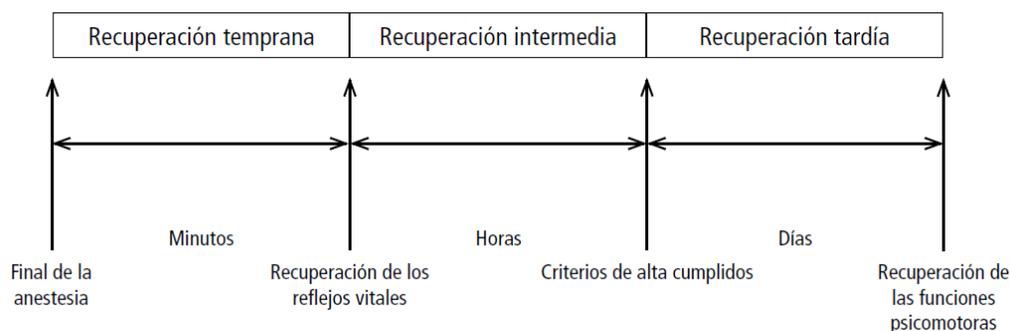
Tabla 4. Estrategias para reducción de NVPO

CRITERIOS DE EGRESO DE CIRUGÍA AMBULATORIA

El fin último de la cirugía ambulatoria es realizar un procedimiento quirúrgico con las mismas garantías de calidad y seguridad que en el enfermo hospitalizado. Para conseguir que un programa de cirugía ambulatoria tenga éxito y se obtenga una calidad real en la asistencia, es necesario que los pacientes vuelvan a su domicilio libres de complicaciones tanto anestésicas como quirúrgicas, cumpliendo así los requisitos básicos de: seguridad, calidad y eficacia. Esta modalidad quirúrgica exige al anestesiólogo una recuperación excelente minimizando al máximo los efectos secundarios. En los últimos años el énfasis se ha situado en la recuperación psicomotora, sin embargo, la morbilidad peri y

postoperatoria, junto con las complicaciones domiciliarias, son unos de los principales indicadores de calidad de los procedimientos quirúrgicos ambulatorios. Desde el punto de vista médico legal, en el momento del alta el paciente debe estar clínicamente estable y ser capaz de permanecer en su domicilio bajo la supervisión de un adulto responsable. La utilización de sistemas de puntuación para el alta combinados con el juicio clínico del facultativo y el sentido común de todos los participantes en el proceso son esenciales para proporcionar a los pacientes un alta segura y confortable, debemos tener en cuenta que la calidad no radica en la hospitalización, sino en la calidad asistencial que se le proporcione a los pacientes ³².

El control eficiente del periodo de recuperación postanestésico, rápido, seguro y con alto grado de satisfacción, es esencial para aunar calidad asistencial. La recuperación postanestésica del paciente la podemos dividir en tres fases: temprana, intermedia y tardía. La fase temprana de recuperación postanestésica. Debe tener los mismos cuidados de enfermería y monitorización que un paciente hospitalizado. La fase intermedia es que el paciente alcance el nivel de recuperación suficiente para ser dado de alta a su domicilio de forma segura bajo los cuidados de un adulto responsable. En esta fase se evalúa al paciente de forma integral, se inicia la ingesta oral, la medicación se puede administrar por vía oral y comienza a recibir las instrucciones orales para el alta. Los criterios para el alta en esta fase deben ser simples, claros, reproducibles y ajustados a los estándares médicos disponibles. Se toman de los puntajes obtenidos durante la recuperación postoperatoria los cuales se basan en la escala de Aldrete modificada y *Modified postanesthesia discharge scoring system (PADSS)*. (Tabla 5 y 6). Dichas escalas toman en cuenta parámetros como constantes vitales, respiración, nivel de actividad del paciente, la presencia de náusea y vómito postoperatorio, presencia de dolor, la valoración de las heridas quirúrgicas, capacidad para la deambulación adecuada, micción entre otras ^{32, 33, 34}.



* Escala de tiempo modificada por: tipo de anestesia, selección de fármacos, estado de salud del paciente y efectos de la cirugía.

Figura 1. Fases de recuperación postanestésica.

CONSTANTES VITALES	PUNTOS
Presión arterial y frecuencia de pulso en un 20 % del valor preoperatorio	2
Presión arterial y frecuencia de pulso en un 20 – 40 % del valor preoperatorio	1
Presión arterial y frecuencia de pulso en un > 40 % del valor preoperatorio	0
NIVEL DE ACTIVIDAD	
Marcha constante sin mareos	2
Requiere Ayuda	1
Incapacidad para caminar	0
NÁUSEA Y VÓMITO	
Mínimo, tratamiento adecuado con medicación oral	2
Moderado, tratamiento adecuado con medicación intramuscular	1
Intenso, sin respuesta al tratamiento repetido	0
HEMORRAGIA QUIRÚRGICA	
Mínimo	2
Moderado	1
Severo	0
DOLOR	
Mínimo	2
Moderado	1
Intenso	0

Los pacientes con puntaje de 9 se consideran idóneos para alta a domicilio

Tabla 5. Clasificación de PADSS como criterios de egreso en programa de CMA

ACTIVIDAD	PUNTOS
Capacidad para mover la cuatro extremidades a voluntad o a requerimiento	2
Capacidad para mover dos extremidades a voluntad o a requerimiento	1
Incapacidad para mover las extremidades a voluntad o a requerimiento	0
RESPIRACIÓN	
Capacidad para inspirar profundamente y toser libremente	2
Disnea, respiración limitada o taquipnea	1
Apnea o necesidad de ventilación mecánica	0
CIRCULACIÓN	
Presión arterial \pm 20 % del nivel preanestésico	2
Presión arterial \pm 20 - 49 % del nivel preanestésico	1
Presión arterial \pm 50 % del nivel preanestésico	0
NIVEL DE CONSCIENCIA	
Plenamente consciente	2
Despierta a la llamada	1
Sin respuesta	0
SATURACIÓN DE OXIGENO	
Mantenimiento Saturación de O ₂ > 92% al aire ambiente	2
Necesidad de administrar oxígeno para Saturación de O ₂ > 90%	1
Saturación de O ₂ < 90% incluso con oxígeno suplementario	0
APOSITO QUIRÚRGICO	
Seco y limpio y seco	2
Un poco manchado de sangre, pero no aumenta	1
La mancha de sangre va aumentando	0
DOLOR	
Sin dolor	2
Dolor leve controlado con medicación oral	1
Dolor intenso con necesidad de medicación parenteral	0
DEAMBULACIÓN	
Capacidad para ponerse en pie y mantenerse erguido	2
Sensación de vértigo en la bipedestación	1
Mareos en decúbito supino	0
AYUNO O ALIMENTACIÓN	
Capacidad para beber líquidos	2
Náuseas	1
Náuseas y vómitos	0
MICCIÓN	
El paciente ha realizado la micción	2
Incapacidad para realizar la micción, pero cómodo	1
Incapacidad para realizar la micción, pero incómodo	0

Alta a domicilio cuando alcance al menos una puntuación de 18 puntos sobre 20

Tabla 6. Clasificación de Aldrete modificada como criterios de egreso en programa de CMA

COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA AMBULATORIA Y ACEPTACIÓN DEL PACIENTE

La individualización es fundamental en el planteamiento preoperatorio de la CLA. La aceptación del procedimiento ambulatorio presenta diferencias existentes entre el grado de información demandada con la edad, sexo y nivel cultural del paciente. La información debe asegurar el automanejo domiciliario del postoperatorio por el paciente o su entorno familiar y ser exhaustiva, al objeto de asegurar que la calidad asistencial del proceso es máxima, evitando los efectos indeseables de la desinformación, y que origina un porcentaje nada despreciable de complicaciones no detectadas por el equipo quirúrgico. Algunos pacientes, sin referir realmente ningún motivo clínico, optan por permanecer ingresados 24 horas, a pesar de haber aceptado la ambulatorización en la información preoperatoria. Esta causa denominada social, es un factor que incrementa significativamente el porcentaje de ingresos no esperados en un programa de CMA, debido a que puede no ser previsible a pesar de la información suministrada ^{19, 30}.

Se ha demostrado que una buena información preoperatoria disminuye la ansiedad pre y postoperatoria. Los pacientes precisan información sobre su proceso hospitalario ya que disipar sus dudas minimizará la ansiedad. Al no existir ingreso se supone que el paciente de CMA afronta la intervención con una mayor tranquilidad en comparación con la cirugía tradicional con ingreso hospitalario. Sin embargo, en un estudio anterior se demostró que el nivel de información preoperatoria era inversamente proporcional al nivel de estrés con que el paciente afrontaba la intervención ³⁰.

Calidad percibida en Colecistectomía Laparoscópica Ambulatoria

La evaluación de la calidad en la asistencia asociada a la posibilidad de la ambulatorización debe incluir el análisis de la seguridad, eficacia y satisfacción del paciente en relación con este.

Representa una condición indispensable para evaluar los objetivos marcados, analizar el resultado del proceso ambulatorio al objeto de poder dar respuesta a las necesidades y expectativas de los pacientes, y conocer cuál es su grado de satisfacción percibida. El grado de aceptación manifestado por el paciente en la CLA varía entre el 60-95%. La insatisfacción demostrada por el paciente, aunque escasa según las series, se puede correlacionar con variables como el tiempo de espera entre la admisión en el hospital

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

y la intervención, el tiempo transcurrido entre la intervención y el alta, y la cantidad de dolor padecido. Por tanto, cuestiones importantes que aún se debaten son el periodo de tiempo más acertado para la realización de la encuesta de calidad percibida, y si esta, debe realizarse de modo anónimo o no.

Se ha observado una disminución significativa del porcentaje de fracasos en un programa de CLA estableciendo protocolos preoperatorios de información al paciente, en el que este contesta varios aspectos en relación con la aceptación del alta temprana tras la cirugía. En nuestro país, escasas series han publicado resultados relacionados con la aceptación del proceso tras la realización de una encuesta postoperatoria. Este porcentaje oscila entre el 85-98%, aunque debemos añadir que hasta un 19% de pacientes indicaron que les pareció demasiado pronto el momento del alta o se sintieron inseguros por no ingresar ¹⁹.

SEGUIMIENTO POSTOPERATORIO

Existen diversas modalidades de actuación durante el seguimiento postoperatorio de la CLA: desde grupos que establecen visitas al domicilio del paciente ante molestias persistentes los primeros días de la cirugía hasta controles seriados únicamente telefónicos las 3 primeras semanas de la cirugía. La mayoría de trabajos coinciden en que el manejo postoperatorio ideal es aquel realizado mediante un primer contacto la misma noche o a la mañana siguiente de la intervención, apoyado fundamentalmente en el servicio que presta la hospitalización domiciliaria, y posteriormente protocolización de las visitas postoperatorias en consultas externas entre la primera y segunda semana, y al mes tras la colecistectomía ¹⁹.

COSTO DEL MANEJO AMBULATORIO

El aumento de los costos sanitarios supone uno de los principales problemas del sistema sanitario. Esto se debe principalmente a las crecientes necesidades debidas al envejecimiento de la población, a las continuas innovaciones tecnológicas y, también, a la excesiva variabilidad de la práctica clínica. Este problema afecta a todo el mundo occidental y, como tal, la prestigiosa revista *Annals of Surgery* estima que desde ahora hasta 2025 los costos de salud aumentarán en un 50% ³⁵.

Los beneficios de la CLA incluyen son tanto para el paciente como para la administración de un hospital. Los pacientes experimentan altos niveles de satisfacción

después de la cirugía y un retorno temprano a la actividad normal. La rentabilidad permite un mayor flujo de cirugías y disponibilidad de camas de hospital, lo que contribuye a la sostenibilidad del sistema de salud y una mejor gestión de los recursos ³⁵.

La implicación económica de la CLA es considerable, con potencial reducción del costo de operación del 11 al 25% por paciente reportando en algunas series. Incluso teniendo diferencias de hasta 46% en comparación con manejo hospitalario. Además, el enfoque ambulatorio permite que las camas para pacientes hospitalizados estén disponibles para otros casos electivos y de emergencia con una necesidad reducida de personal ²⁶.

GESTIÓN CLÍNICA EN CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA

La gestión clínica tiene como objetivo optimizar la calidad de la atención médica pero controlar los costos al mismo tiempo. Esto se puede lograr mediante la reducción de la variabilidad de la práctica clínica no deseada (VPC), que consiste en grupos de pacientes con características similares que reciben atención médica diferente. La VPC puede reducirse encontrando la mejor información disponible (evidencia científica), eliminando todo lo que no contribuye positivamente a los procesos clínicos y alcanzando un consenso entre los profesionales (asociaciones científicas, guías de práctica clínica). Todo esto se puede lograr administrando procesos, creando y utilizando vías clínicas ³⁵.

La gestión clínica se reevaluará a medida que los requisitos de calidad (eficacia y eficiencia) sean más importantes para el público. Más específicamente, dentro de la CMA podríamos agrupar los 3 indicadores de calidad más importantes para una unidad de CMA: 1) Indicadores de eficiencia y calidad científica y tecnológica (cancelación de procedimientos, eventos adversos, que incluyen: reintervención no planificada, estadía nocturna no planificada, uso del servicio de emergencia, reingresos hospitalarios y tasa de complicaciones); 2) Indicadores de eficiencia del sistema (índice de pacientes ambulatorios); y 3) Indicadores de calidad percibidos por el usuario (índice de satisfacción)

35

Las vías clínicas (VC) son planes de atención médica definidos, respaldados por evidencia científica y preparados para entornos específicos, en "Procesos clínicos" con un curso clínico predecible, alta prevalencia y variabilidad. Involucran a numerosos profesionales y utilizan un alto nivel de recursos. Las VC representan una forma de adaptar

las guías de práctica clínica, o protocolos, a la práctica clínica, y son la versión funcional de las guías clínicas. Las pautas o los protocolos definen el tipo de atención y / o asistencia que debe recibir el paciente, mientras que las vías especifican cuándo, cómo y en qué orden deben proporcionarse la atención y / o asistencia y también detallan los objetivos que pertenecen a cada etapa. Las VC benefician a todas las partes involucradas: pacientes, profesionales y las autoridades. Los pacientes están mejor informados, lo que significa que su percepción de calidad mejora. Los procesos clínicos se simplifican para los profesionales, lo que significa que pueden obtener mejores resultados y están protegidos de acciones legales. Y, por último, son positivos para las autoridades porque los procesos más eficientes significan que se reciben menos quejas y fomentan una mejor coordinación entre los departamentos y con la atención primaria. Mientras tanto, también son útiles para fines de capacitación e investigación. Los procedimientos quirúrgicos son particularmente adecuados para desarrollar una VC. Las VC se han establecido principalmente para procesos que incluyen una intervención quirúrgica. Es una herramienta valiosa para reducir las admisiones inesperadas debido a dolor, náuseas o vómitos y otros efectos, y para introducir la cirugía de vía rápida, optimizar la eficiencia de los procedimientos intraoperatorios, reducir los costos y minimizar las intervenciones de médicos y enfermeras ³⁵.

Cuando un grupo de trabajo analiza un proceso general necesario para un procedimiento de intervención, este proceso normalmente se divide en cuatro subprocesos: 1) subproceso de selección de pacientes; 2) Subproceso de admisión de pacientes; 3) Subproceso de procedimiento intervencionista; y 4) subproceso de recuperación y alta del paciente. Se establecen protocolos y criterios para cada subproceso que controlará la forma en que se lleva a cabo de acuerdo con una serie de indicadores ³⁵.

Por lo tanto: 1) El subproceso de selección de pacientes debe considerar los criterios de los pacientes, los criterios sociales y familiares, los criterios de inclusión según el tipo de procedimiento de intervención y los criterios de inclusión y exclusión según la enfermedad del paciente. 2) El subproceso de admisión comienza con la llegada del paciente a la unidad y finaliza cuando se le da de alta, preparación del paciente para la cirugía. 3) El subproceso del procedimiento de intervención debe considerar la premedicación inmediata adaptada al peso y la edad del paciente, la profilaxis de la náusea y vómito de acuerdo y la prestación de atención de anestesia, que incluye técnicas anestesiológicas y el uso de fármacos que facilitan las técnicas quirúrgicas y alta temprana. 4) Finalmente, el dolor, la náusea y vómito

deben considerarse durante el subproceso de recuperación y egreso. Si se produjeran estos dos problemas, podría retrasar la recuperación y, en consecuencia, el alta. (Figura 1) Como tal, para prevenirlos, debe establecerse una guía analgésica adecuada para el tratamiento del dolor y la profilaxis administrada para la náusea y vómito. Una vez que se cumplan todos los criterios establecidos, el paciente será dado de alta ³⁵.

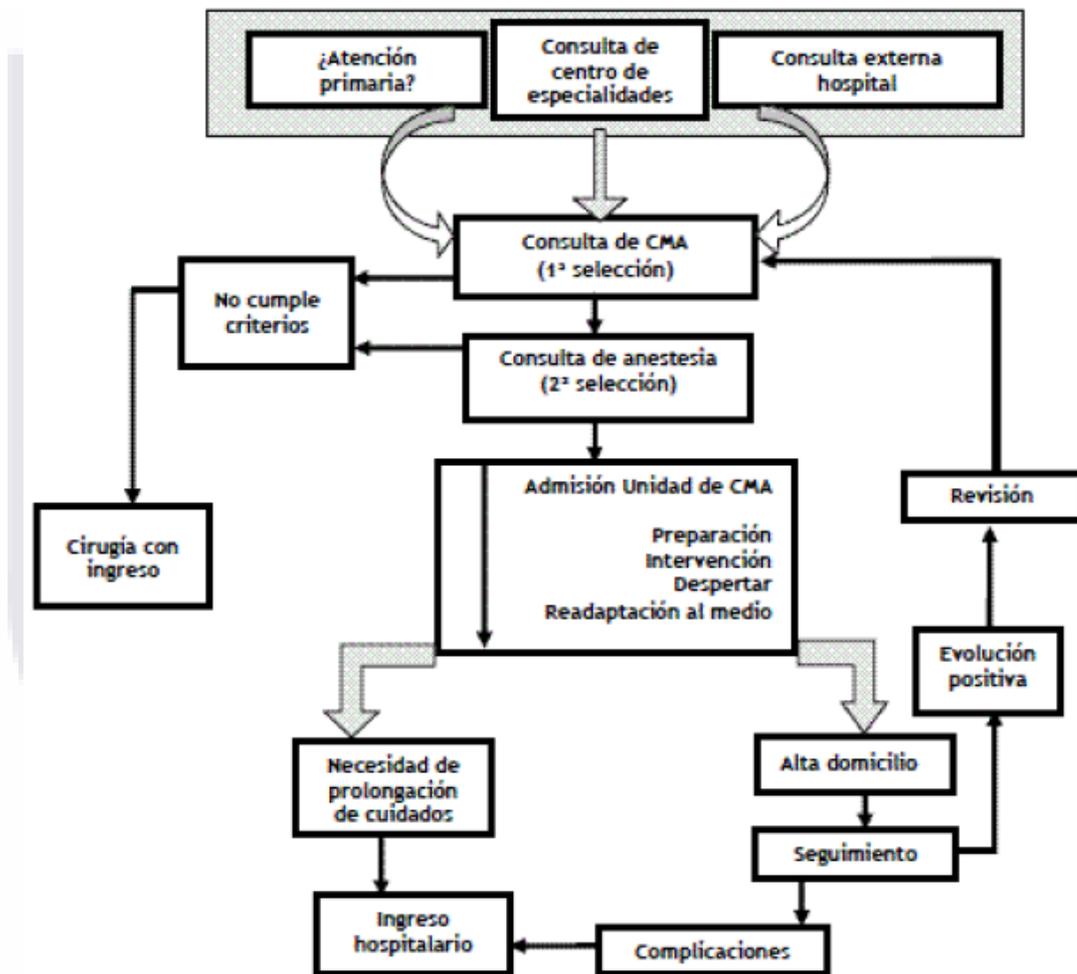


Figura 2. Vía clínica de flujo de pacientes dentro de un programa de cirugía mayor ambulatoria.

JUSTIFICACIÓN

La colecistitis crónica litiasica es una enfermedad común, de la cual su tratamiento es quirúrgico. Teniendo como modalidades de atención la cirugía laparoscópica como un método que ha demostrado ser seguro y eficaz y que se ha convertido en la técnica de elección para colecistectomía, esto genera elevación de costo ya que tradicionalmente su manejo es hospitalario, y con esto se reduce la disponibilidad de camas. La implementación un programa de cirugía mayor ambulatoria pretende ofrecer una alternativa de atención para pacientes que requieran de colecistectomía laparoscópica y estar disponible en nuestro medio.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿El programa cirugía mayor ambulatoria es una modalidad de atención viable para el manejo de pacientes con colecistitis crónica litiasica o patología de vesícula biliar en los que se realice colecistectomía laparoscópica en hospitales de sistema de salud de Aguascalientes?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Describir la experiencia inicial de un programa de cirugía mayor ambulatoria en hospitales del sistema de salud del estado.

OBJETIVO ESPECIFICO

Implementar el programa de cirugía mayor ambulatoria en hospitales del sistema de salud del estado como modalidad de atención para pacientes con patología vesicular a los que se les realice colecistectomía laparoscópica.

METODOLOGIA

Diseño de estudio

Estudio multicéntrico prospectivo, observacional, transversal, descriptivo y analítico.

Sujetos de estudio

Pacientes mayores de 17 a 70 años sin comorbilidad o que estas estén controladas, que cuenten con una clasificación de ASA I o II, y que presenten algún diagnóstico de patología vesicular benigna (colecistitis, colecistitis crónica litiasica, colecistitis crónica alitiásica, discinencia vesicular, pólipo vesicular), valorados por el servicio de cirugía general del Centenario Hospital Miguel Hidalgo, Hospital General de Rincón de Romos y Hospital General Tercer Milenio, y programados de manera electiva para colecistectomía laparoscópica durante el periodo comprendido entre septiembre a noviembre de 2018

Criterios de inclusión

En base a la Norma Oficial Mexicana 026-SSA3-2012 para la práctica de la cirugía mayor ambulatoria y a la Guía de Práctica Clínica de Cirugía Mayor Ambulatoria de la Asociación Mexicana de Cirugía General se tienen los siguientes criterios ^{1, 37}.

- Paciente con diagnóstico de colecistitis crónica litiasica, coledocitis, colecistitis crónica alitiásica, pólipo vesicular, discinencia vesicular o patología biliar benigna que requiera de colecistectomía laparoscópica
- Edad entre 17 a 65 años de edad y mayores de 65 años sin comorbidos o comorbidos controlados, sin contraindicación para cirugía, sin incapacidad para la deambulacion.
- Ambos sexos
- Cirugía programada.
- Clasificación de ASA 1, 2 y 3 controlada
- Paciente candidato a colecistectomía laparoscópica
- IMC menor de 35
- IMC entre 36 a 40 sin contraindicación para cirugía laparoscópica, en consenso con anestesiología y considerar la experiencia del equipo quirúrgico y la complejidad del procedimiento.
- Procedimientos de tipo II de Davis
- Mínimo riesgo hemorrágico o dentro de lo mínimo previsible.
- No necesidad de preparación compleja preoperatoria
- Duración quirúrgica estimada no superior a 90 minutos.
- No deben requerir inmovilización prolongada.
- No territorio séptico activo.

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- Dolor posoperatorio leve o moderado controlable con fármacos disponibles en atención primaria.
 - Baja expectativa de complicaciones en posoperatorio.
 - Compañía de adulto responsable en hogar las primeras 24 hrs
 - Domicilio a menos de 100 km del hospital

Criterio de exclusión

- Hipertensos mal controlados pese al tratamiento
- Diabéticos mal controlados o con complicaciones graves.
- Obesidad mórbida
- Colectomía de urgencia
- Antecedentes familiar o personal de hipertermia maligna.
- Pacientes anticoagulados o con problemas de coagulación.
- Enfermedades neuro-musculares, por el riesgo de asociación con el síndrome de hipertermia maligna y/o dificultad respiratoria posoperatoria que pueden requerir ventilación mecánica en el posoperatorio.
- Enfermedad con broncopatía crónica severa
- Malformaciones de la vía aérea y/o antecedentes de dificultad en la intubación en cirugías previas.
- Pacientes con infarto de miocardio salvo en caso de buena evolución después de 6 meses del episodio agudo.
- Drogodependientes por probable entorno social inadecuado y riesgo de síndrome de abstinencia.
- Pacientes con antecedente de complicaciones anestésicas, incluida hipertermia maligna.
- Pacientes o acompañantes con imposibilidad de comprender instrucciones por problema lingüístico o mental.
- Alteraciones psiquiátricas mayores: depresión grave, esquizofrenia, enfermedad bipolar, etc.
- Paciente embarazada

Criterio de eliminación

- Paciente el cual sea protocolizado adecuadamente, y presente complicaciones trasquirúrgicas que obliguen la conversión a cirugía abierta.
- Paciente postoperados que no deseen su egreso hospitalario a pesar haber aceptado un manejo ambulatorio tenido su consentimiento informado.

MATERIAL Y METODO

Se realiza un estudio a pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva, previamente protocolizados con la modalidad de cirugía mayor ambulatoria en hospitales de segundo y tercer nivel del estado de Aguascalientes, en el cual el paciente será evaluado durante su estancia postoperatoria en aspectos como dolor, tolerancia a la vía oral, deambulación adecuada. Utilizando un formato de recolección de datos del paciente con especificaciones preoperatoria como presencia de comorbilidad, historia de la patología vesicular, hallazgos en estudios de gabinete como laboratorio y ultrasonido, valoración preanestésica y prequirúrgica. Aspectos transoperatorios como tiempo anestésico, tiempo y presión de insuflación de neumoperitoneo, así como volumen de neumoperitoneo, tiempo quirúrgico, hallazgos. Durante el postquirúrgico se evaluará el tiempo en recuperación, tiempo de inicio de vía oral tiempo de inicio de deambulación, tolerancia a la vía oral y deambulación, así como dolor y presencia de omalgía, náusea, vómito, tiempo de egreso. Se toman como criterio de egreso postquirúrgicos y manejo ambulatorio la clasificación *Modified postanesthesia discharge scoring system* (PDSS) y Escala de Aldrete modificada. Al egreso se lleva una monitorización vía telefónica en caso de eventualidad en el domicilio del paciente. Se lleva un seguimiento ambulatorio con citas de revisión a las 24 o 48 hrs de la cirugía, así como a los 7 días y 3 semanas. Se aplicará una encuesta de satisfacción al paciente en la cita de los 7 días evaluando la atención hospitalaria, su sentir respecto a la seguridad del procedimiento y del manejo ambulatorio. Se tomara en cuenta el costo de la atención, así como disponibilidad de camas.

El análisis estadístico de los datos obtenidos se realizó con el programa estadístico SPSS versión 22.

Técnica quirúrgica Colecistectomía laparoscópica

Paciente bajo anestesia general balanceada, en decúbito supino, previa asepsia y antisepsia de región abdominal, colocación de campos estériles (figura 2 y 3) se procede a abordaje umbilical, previa infiltración de anestésico local (figura 4), utilizando técnica de Hasson o Palmer según la preferencia del cirujano con colocación de trocar de 12 mm e insuflación o insuflación neumoperitoneo con aguja de Veress a 12mmhg y colocación de puerto umbilical de 12mm (figura 5). Introducción de lente y realización de laparoscopia (figura 6) y bajo visión directa previa infiltración de anestésico local en sitio de inserción de trocates (figura 7 y 8). Se coloca puerto subxifoideo, de 12mm, subcostal línea media clavicuar y línea axilar anterior de 5mm. Se disminuye presión de CO2 a 8 mmHg, se procede a colecistectomía (figura 9 y 10), disección de triangulo de Calot, se identifican estructuras con visión crítica de seguridad (figura 11), se colocan 2 grapas en conducto cístico en porción distal a la vesícula biliar, una en porción proximal, se grapa arteria cística 2 en porción proximal y una en porción distal, corte de estructuras (figura 12). Se procede a colecistectomía con electrocauterio disecándolo de placa cística (figura13). Extracción de pieza por puerto subxifoideo (figura 14), se realiza hemostasia, irrigación y / o secado de lecho quirúrgico (figura 15). Irrigación de anestesia intraperitoneal con ropivacaina al 7.5% (figura 16 y 17). Bajo visión directa retirar trocates y extraer la mayor cantidad de CO2 de cavidad (figura 18). Se realiza hemostasia de heridas, cierre de aponeurosis de puerto umbilical y subxifoideo con vycril 1, cierre de piel con prolene 3-0 (figura 19). Se da por terminado el procedimiento quirúrgico.



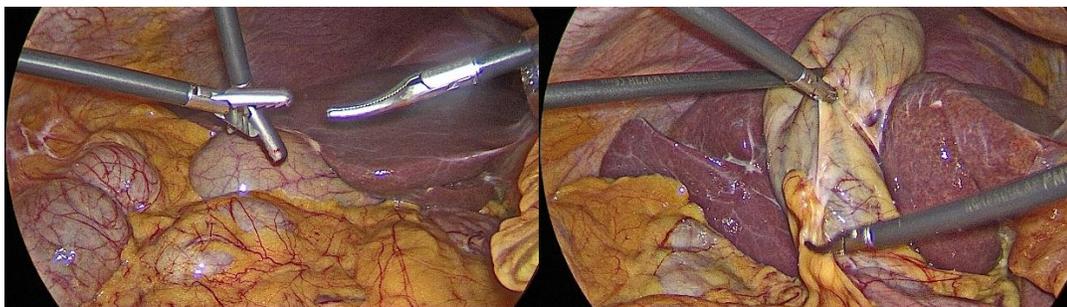
Figuras 3 y 4. Asepsia, antisepsia, colocación de campos estériles y disposición de equipo quirúrgico



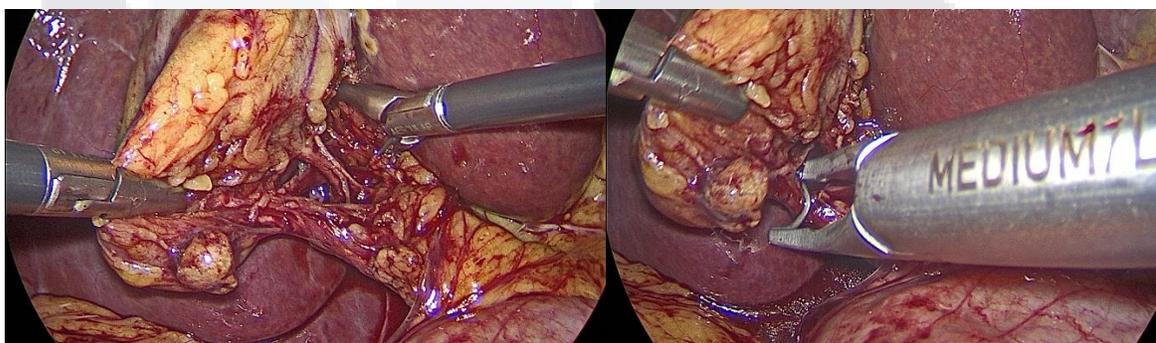
Figuras 5 y 6. Infiltración con anestésico local sitios de colocación de trocares. Abordaje umbilical con técnica de Palmer para insuflación de neumoperitoneo



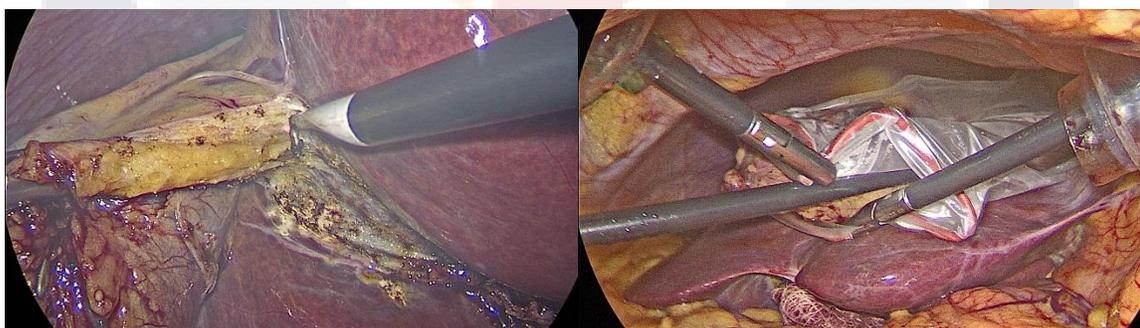
Figuras 7, 8 y 9. Infiltración de anestésico local de pared abdominal en sitio de inserción de trocares, los cuales se colocan bajo visión directa.



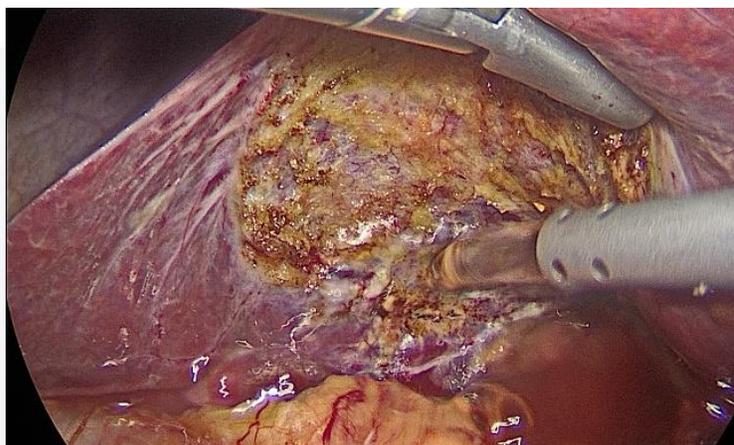
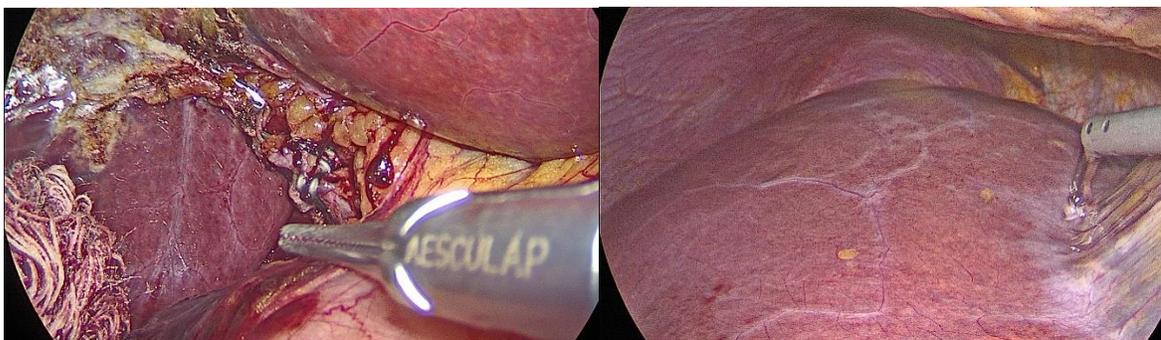
Figuras 10 y 11. Introducción de pinzas de laparoscópica, tracción vesicular y desperitonización de vesícula biliar.



Figuras 12 y 13. Diseción de estructuras de triángulo de Calot y realización de visión crítica. Colocación de grapas sobre conducto cístico y arteria cística.



Figuras 14 y 15. Diseción de vesícula biliar de lecho hepático, extracción de pieza por puerto subxifoideo.



Figuras 16, 17 y 18. Se corrobora hemostasia, secado de cavidad. Irrigación de anestésico local con solución fisiológica y Ropivacaina al 7.5% para instalación de anestesia intraperitoneal.



Figuras 19 y 20. Retiro de trocares y comprobación de hemostasia de pared en sitios de inserción de trocares. Extracción de neumoperitoneo. Cierre de heridas quirúrgicas.

Especificaciones técnicas

- 1.- Al ingreso del paciente aplicar profilaxias antibiótica ceftriaxona 1 gr IV DU en caso de alergia ciprofloxacino 400 mg IV DU, metoclopramida 10 mg IV DU, omeprazol 40 mg IV DU, Dexametasona 8 mg IV DU.
- 2.- Infiltración de piel, tejido celular subcutáneo, aponeurosis, musculo, peritoneo en sitio de inserción de trocares con anestésico local: Ropivacaina al 7.5% 10 cc + lidocaína con epinefrina 10 cc, infiltrar 5 cc de anestésico en cada sitio de inserción de trocar.
- 3.- Insuflar neumoperitoneo a una presión de 12 mmHg para la inserción de trocares, posteriormente al iniciar colecistectomía reducir presión a 8 mmHg hasta el término de cirugía y cronometrar tiempo de neumoperitoneo, así como tiempo quirúrgico y anestésico.
- 4.- Anestesia intraperitoneal: al finalizar colecistectomía, extraer pieza quirúrgica, realizar hemostasia, aseo y secado de cavidad. Irrigar con 100 cc de solución fisiológica + 20 cc de ropivacaina al 7.5% hemidiafragma derecho, suprahepatico, lecho vesicular, plexo celiaco, hemidiafragma izquierdo.
- 5.- Extraer la mayor cantidad de gas de cavidad: previo a retiro de puerto subxifoideo aspirar gas con aspirador y extraer trocar, colocar pinza en puerto umbilical para mantener abierto mientras se cierra herida de trocar subxifoideo, posterior a esto se retira trocar umbilical y cerrar de manera habitual.
- 6.- Tratar de tener tiempo quirúrgico corto en medida de lo posible
- 7.- En cuanto el paciente salga de recuperación y que no presente efectos anestésicos tratar de iniciar deambulación
- 8.- Iniciar vía oral con líquidos claros a las 4 hrs de cirugía.
- 9.- Revisar criterio de egreso y en medida de lo posible egresar a las 6 hrs postquirúrgicas.
- 10.- Llegar hoja de recolección de datos, todos los datos que se tengan hasta el egreso, el reto se llenará en cita de los 7 días.
- 11.- Proporcionar número telefónico para que el paciente se comunique en caso necesario.
- 12.- Dar datos de alarma y reingresar en caso de requerirlo.
- 13.- Continuar con dieta líquida el primer día, posteriormente dieta blanda sin colecistoquinéticos (especificar tipo de alimentos permitidos en nota de egreso).
- 14.- Indicar antibiótico y analgésico cefalexina o ciprofloxacino (ketorolaco 10 mg cada 8 hrs, paracetamol 1 gr cada 6 hrs) en caso de alérgicas dar alternativa.
- 15.- Citar a revisión al día siguiente o al segundo día postquirúrgicos.

16.- Citar a consulta a los 7 días, llegar encuesta del paciente y los datos faltantes en hoja de recolección de datos.

17.- Posteriormente continuar con seguimiento habitual

RESULTADOS

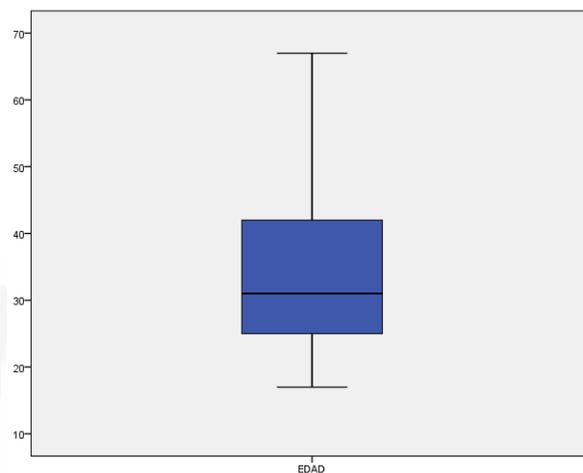
Variables Preoperatorias

Con base a los criterios de inclusión y exclusión, se incluyeron al estudio 32 pacientes a los cuales se les realizó colecistectomía laparoscópica electiva, las características demográficas de los pacientes en cuanto a sexo se incluyeron 26 mujeres (81.3 %), 6 hombres (18.8 %) (Tabla 7), respecto a la edad, tuvieron una mediana de edad de 31 años (rango 17 - 67) (Gráfica 1). El Índice de Masa Corporal (IMC) tuvo una media de $28.5 \pm 4.7 \text{ Kg/m}^2$ (Gráfica 2). Los diagnósticos con los cuales los pacientes fueron incluidos en el estudio fueron colecistitis crónica litiasica en 30 casos (93.8%), discinecia vesicular un caso (3.1%) y un caso de pólipo vesicular (3.1%) (Tabla 8). Los datos obtenidos respecto al cuadro clínico, se encuentra que el tiempo de evolución del padecimiento vesicular tuvo una mediana de 7 meses (rango 1 – 48 meses), los pacientes presentaron una mediana del número de cuadros de dolor vesicular en 4 ocasiones (rango 1 – 10), 15 pacientes (46.9%) acudieron a atención al servicio de urgencias y requirieron observación hospitalaria durante la evolución del padecimiento, un 53.1 % de los pacientes no requirió de hospitalización en el servicio de urgencias. Los hallazgos encontrados por ultrasonido reportan que 28 pacientes presentaron litos compatible colecistitis crónica litiasica, en dos pacientes se encontró colecistitis crónica litiasica con datos de agudización a expensas de engrosamiento de pared y longitud vesicular mayor de 10 cm, un paciente con hallazgo de pólipo vesicular y un paciente sin litos en vesícula biliar presentado cuadro clínico compatible con discinecia vesicular. Con dichos diagnósticos los pacientes fueron valorados en consulta externa del servicio de cirugía general y programados de manera electiva para colecistectomía laparoscópica. Dentro de las comorbilidades con las que cuentan los pacientes 10 de estos padecen sobrepeso (31.3%), otros 10 obesidad (31.3%), 2 hipertensión arterial sistémica (6.3%), un caso con sólo diabetes mellitus (3.1%) y un caso con diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica (3.1%), así como un paciente con

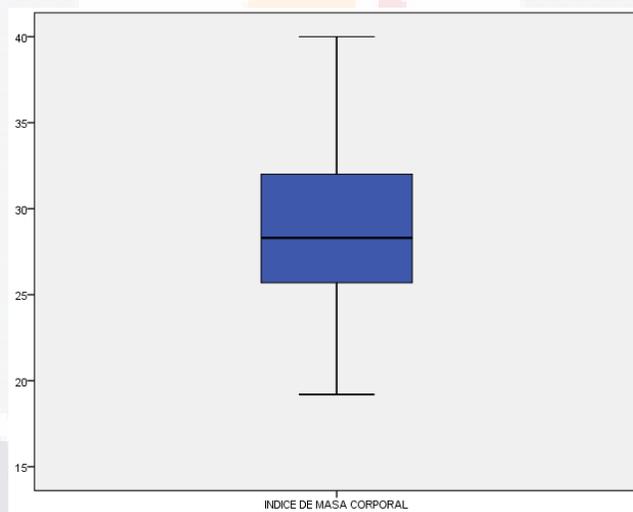
hipotiroidismo (3.1%). (Tabla 9 y Gráfica 4) Según la clasificación de ASA, 24 pacientes (75%) se catalogaron en clase I, y 8 (25%) con clase II (Tabla 10).

SEXO	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>MUJER</i>	26	81.3
<i>HOMBRE</i>	6	18.8
<i>Total</i>	32	100.0

Tabla 7. Datos demográficos. Sexo



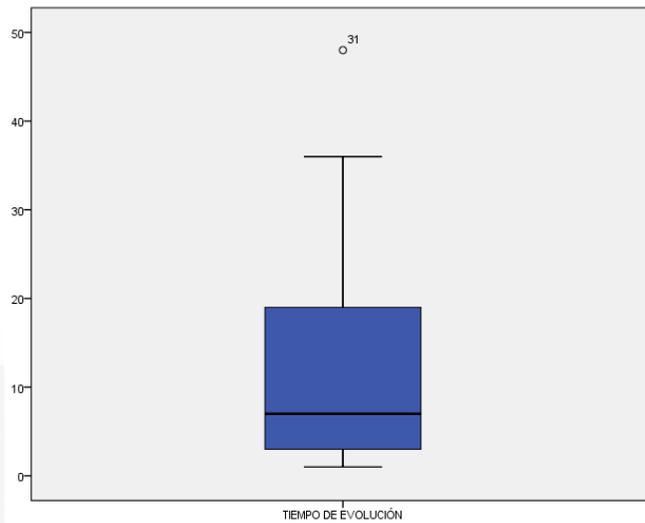
Gráfica 1. Datos demográficos. Edad.



Gráfica 2. Datos epidemiológicos. IMC

DIAGNÓSTICO	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>COLECISTITIS CRÓNICA LITIÁSICA</i>	30	93.8
<i>DISCINECIA VESICULAR</i>	1	3.1
<i>PÓLIPO VESICULAR</i>	1	3.1
<i>Total</i>	32	100.0

Tabla 8. Diagnósticos de inclusión



Gráfica. 3. Datos epidemiológicos. Tiempo de evolución del padecimiento.

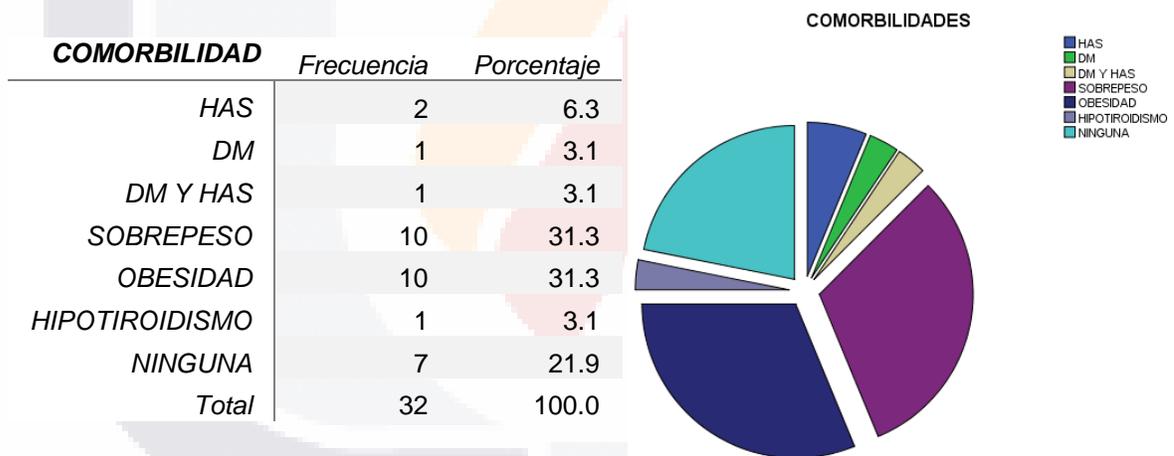


Tabla 9. Datos epidemiológicos. Comorbilidades

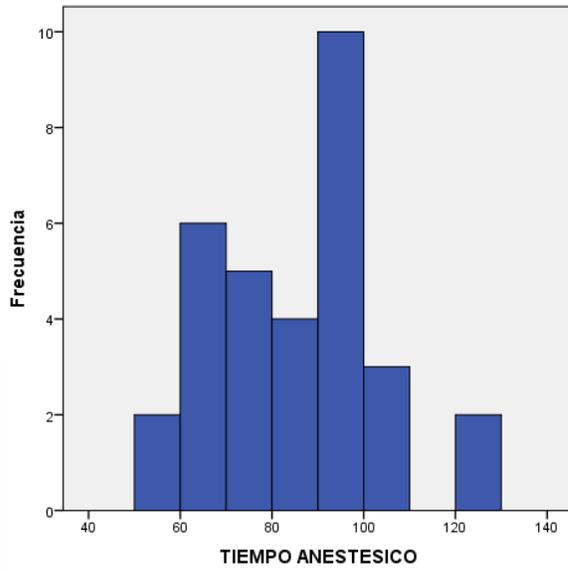
Gráfica 4. Comorbilidades de los pacientes incluidos

CLASIFICACIÓN DE ASA	Frecuencia	Porcentaje
1	24	75.0
2	8	25.0
Total	32	100.0

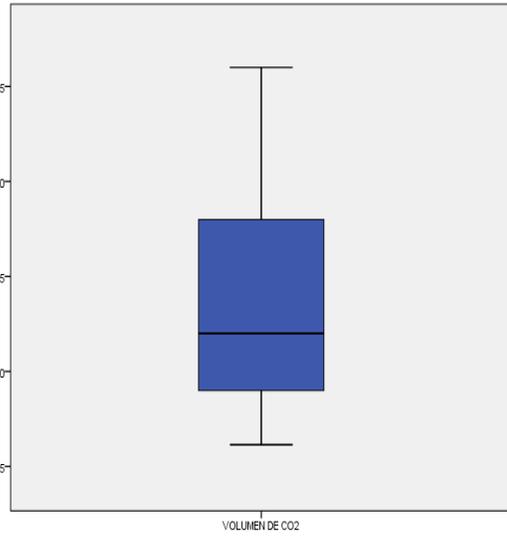
Tabla 10. Clasificación de ASA de los pacientes incluidos en el estudio

Variables Transoperatorias

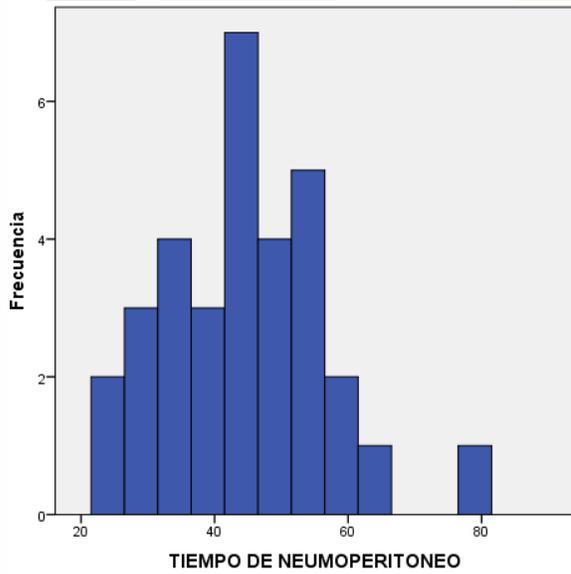
En cuanto a las variables quirúrgicas el total de los pacientes se les realizó colecistectomía laparoscópica, a los cuales se les midieron parámetros transoperatorios como tiempo de neumoperitoneo, presión y volumen de CO₂, tiempo quirúrgico, tiempo anestésico, sangrado, incidentes transoperatorios, necesidad de conversión. El tiempo anestésico se toma en cuenta desde la inducción anestésica hasta la extubación con una media de 81.47 minutos (DS ± 17.5) (Gráfica 5). En relación a la insuflación de CO₂ se tiene un tiempo de neumoperitoneo el cual se cronometró desde el inicio de la insuflación hasta que se retiraron los puertos con una media de 45 minutos (DS ± 12.2), la mediana de volumen de CO₂ insuflado fue de 60 litros (rango de 30.7 – 130 lt), con una mediana presión de CO₂ de 8mmHg (rango de 8 – 12). (Gráficas 6 y 7). La medición del tiempo quirúrgico comprendió desde el abordaje umbilical para la insuflación del neumoperitoneo ya sea por técnica de Hasson o Palmer, hasta el cierre de la última herida quirúrgica teniendo una media de tiempo quirúrgico de 55.09 minutos (DS ± 14.2) (Gráfica 8), la cuantificación del sangrado durante el procedimiento quirúrgico tuvo una mediana de 15 mililitros (rango de 5 – 80 ml) (Gráfica 9). Respecto a incidentes transoperatorios 6 (18.7%) de los pacientes presentaron algún incidente, 3 casos hubo apertura incidental de vesícula biliar con derrame de líquido biliar representando el incidente más frecuente con 9.4 % de estos pacientes, en 2 (6.3%) pacientes se enfrentó con dificultad para la disección de las estructuras del triángulo de Calot secundario a fibrosis del peritoneo, un paciente presentó sangrado de lecho hepático con sangrado mayor a lo habitual (Gráfica 10). Se colocó drenaje en 11 pacientes (34.4%), en 21 pacientes no se requirió. Se encontró alguna variante anatómica el 4 pacientes (12.5%) de las que se encuentran principalmente lecho venoso en placa cística, arteria cística anterior. Ninguno de los pacientes ameritó de la conversión a cirugía abierta. En dos pacientes se realizó un procedimiento adicional a la colecistectomía que fueron plastia ventral y oclusión tubaria bilateral laparoscópica.



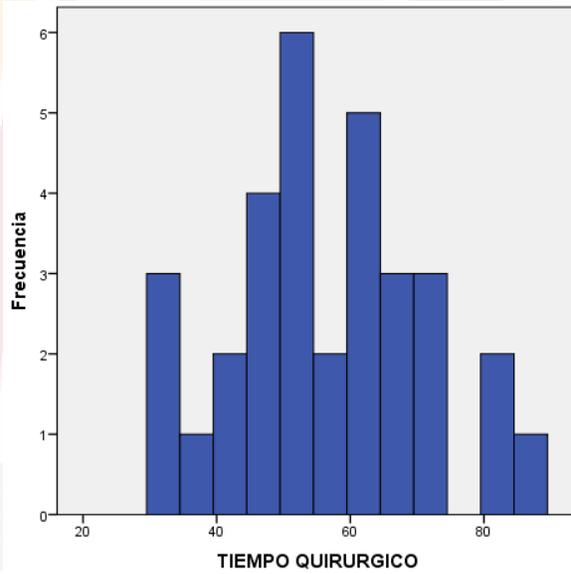
Gráfica 5. Tiempo anestésico



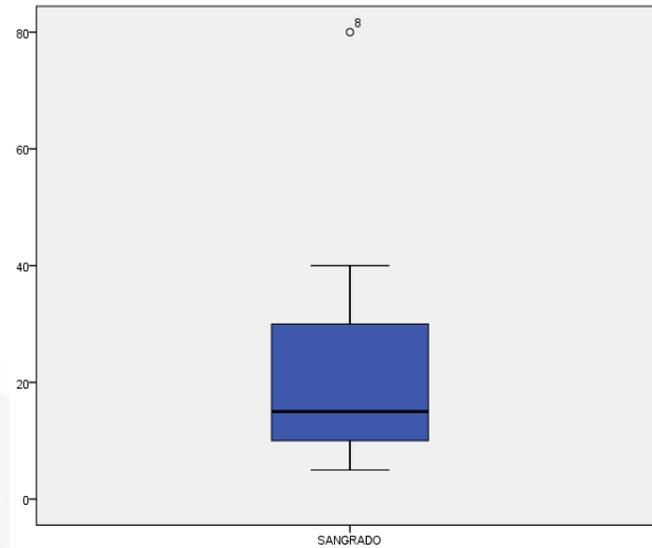
Gráfica 6. Volumen CO2 en neumoperitoneo



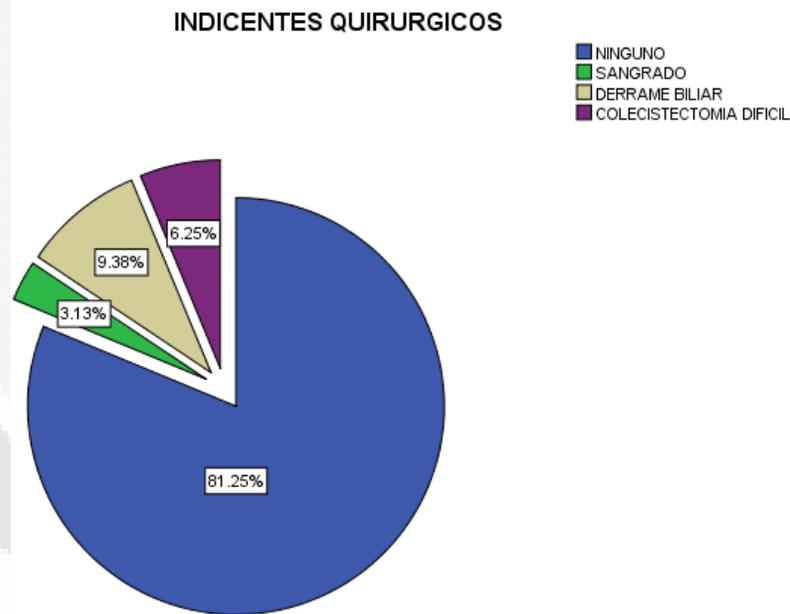
Gráfica 7. Tiempo de Neumoperitoneo



Gráfica 8. Tiempo quirúrgico.



Gráfica 9. Sangrado transoperatorio

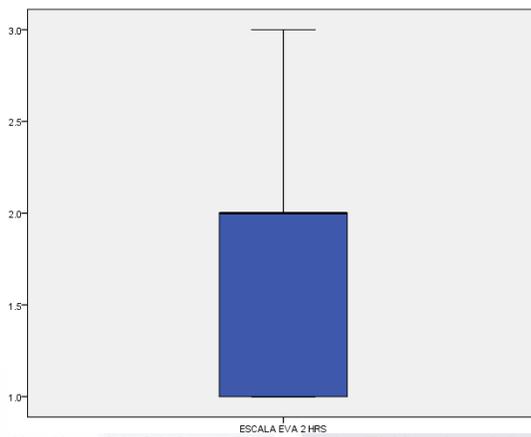


Gráfica 10. Incidentes transoperatorios

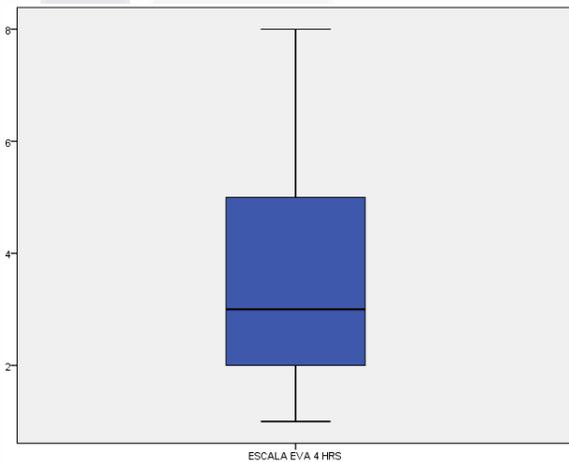
Variables Postoperatorias

Dentro de las variables postoperatorias se analizó el tiempo de permanencia en unidad de cuidados postanestésicos comprendiendo el tiempo desde la salida de quirófano y su pase a cama teniendo una mediana de 111 minutos (rango 40-180 minutos). Como parte del seguimiento postoperatorio se valoró el dolor utilizando la escala de EVA la cual

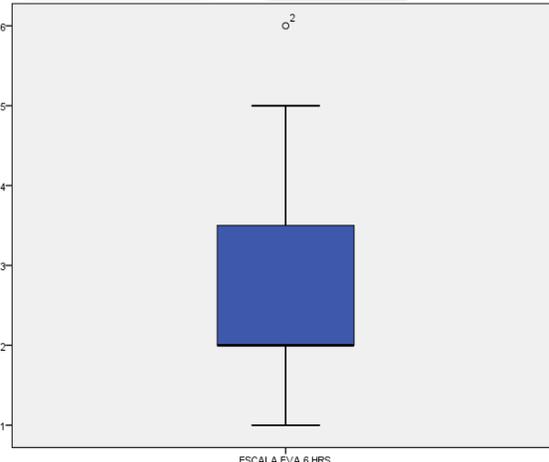
se evaluó a las 2 hrs con mediana de 2 (rango 1-3), a las 4 hrs una mediana, 3 (rango 1 – 8), a las 6 hrs una mediana de 2 (rango 1 – 6), a las 12 hrs una mediana de 2 (rango 1 – 4), y a las 24 hrs una mediana de 2 (rango 1 – 3) (Gráficas 11 a 15). Se midió el tiempo en que inicia la vía oral con dieta líquida teniendo un tiempo medio de 3.9 horas (DS \pm 1.14) (Gráfica 16), con una tolerancia adecuada del 96.9%, el tiempo de inicio de deambulaci3n se present3 con una media de 4.5 horas (DS \pm 1.56) (Gráfica 17), con una tolerancia del 93.8%. La náusea y vomito postoperatorio se present3 en 10 (31.3%) pacientes (Gráfica 18) y en 1 (3.1%) (Gráfica 19) paciente respectivamente, durante las primeras horas del postoperatorio. La omalgía solamente se present3 en un paciente. Se tuvieron como criterios de egreso parámetros como presión arterial, tolerancia a la vía oral, dolor, presencia de nausea o v3mito, nivel de consciencia, capacidad para la deambulaci3n, micci3n entre otros. Dichos parámetros se encuentran evaluados en las escalas de PADSS y Aldrete modificada contando con una puntuaci3n m3nima para su egreso de 9 y 18 respectivamente, nuestros paciente presentaron una mediana de 9 para la clasificaci3n de PADSS (Gráfica 20) y para Aldrete de 19 (Gráfica 21), cumpliendo criterios de egreso 29 pacientes (90.6%), presentándose en 3 (9.4%) pacientes eventualidades que impidieron el egreso, entre las que se encontr3 intolerancia a la vía oral, incapacidad para deambular adecuadamente, y arritmia cardiaca, por lo que requirieron de hospitalizaci3n para mayor vigilancia. (Tablas 11 y 12, gráfica 23) El tiempo de egreso se midió desde la salida del paciente de quir3fano hasta que se retir3 del hospital en el cual se tiene una mediana de 6.5 horas (rango 5 – 9 hrs) (Gráfica 22). Ningún paciente requiri3 de atenci3n en urgencias posterior a su egreso, así mismo no se present3 ningún reingreso hospitalario. S3lo un paciente presento como complicaci3n postoperatoria infecci3n de sitio quir3rgico (3.1%), el resto evolucion3 de manera satisfactoria. El costo que gener3 la atenci3n tuvo una mediana de 10,513 pesos, en modalidad de cirugía ambulatoria, el costo de la atenci3n de colecistectomía laparosc3pica con hospitalizaci3n de pacientes atendidos durante el periodo de estudio fue de 12,968, teniendo una reducci3n promedio de los costos de 2,147 pesos, que representa una reducci3n de costo total de la atenci3n de 18.94 % (Gráfica 24).



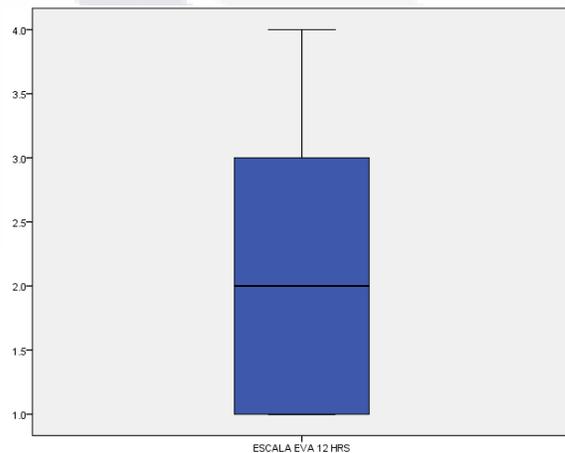
Gráfica 11. Valoración escala EVA a las 2 hrs



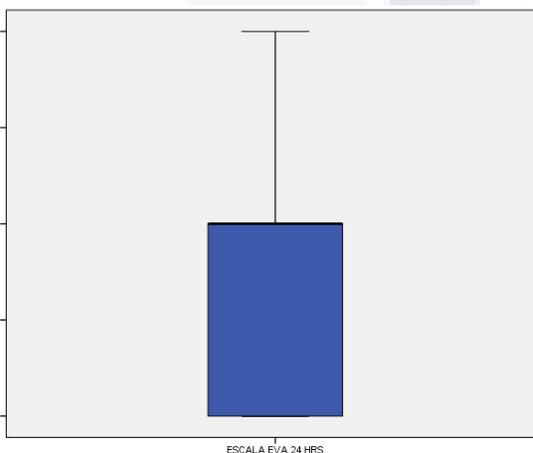
Gráfica 12. Valoración escala EVA a las 4 hrs



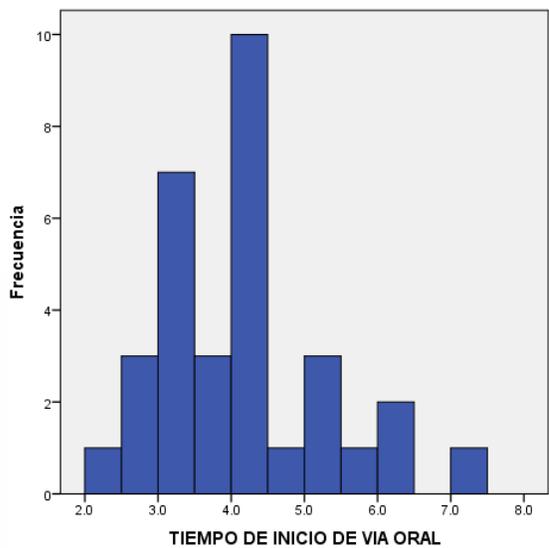
Gráfica 13. Valoración escala EVA a las 6 hrs



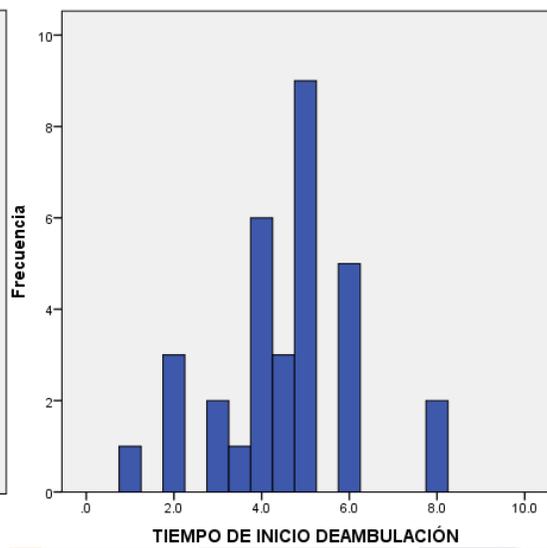
Gráfica 14. Valoración escala EVA a las 12 hrs



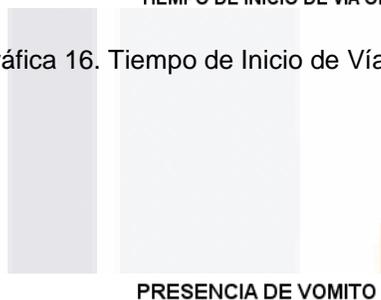
Gráfica 15. Valoración escala EVA a las 24 hrs



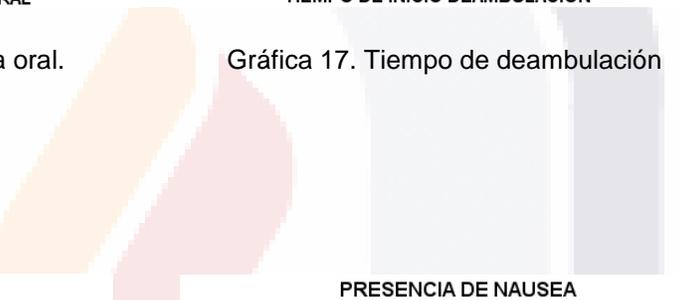
Gráfica 16. Tiempo de Inicio de Vía oral.



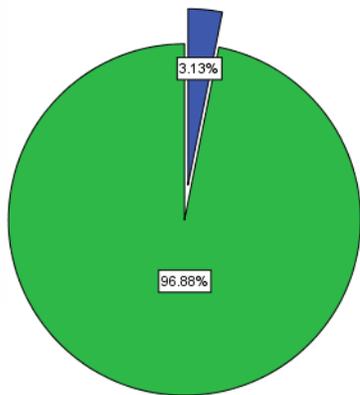
Gráfica 17. Tiempo de deambulaci3n



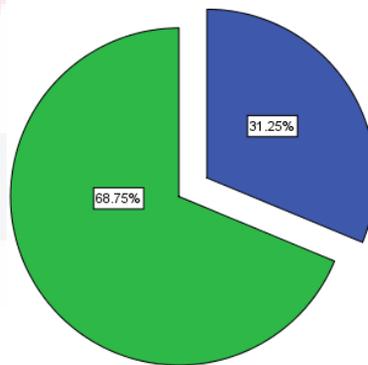
Gráfica 18. Presencia de Náusea postoperatoria



Gráfica 19. Presencia de V3mito postoperatorio

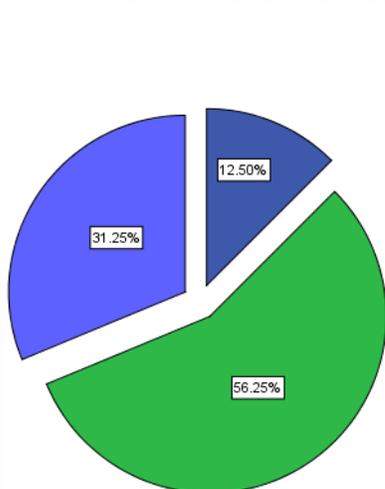


Gráfica 18. Presencia de Náusea postoperatoria



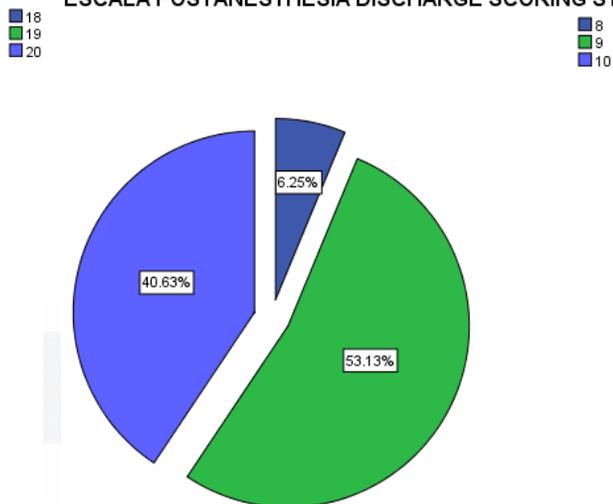
Gráfica 19. Presencia de V3mito postoperatorio

ESCALA ALDERETE MODIFICADO

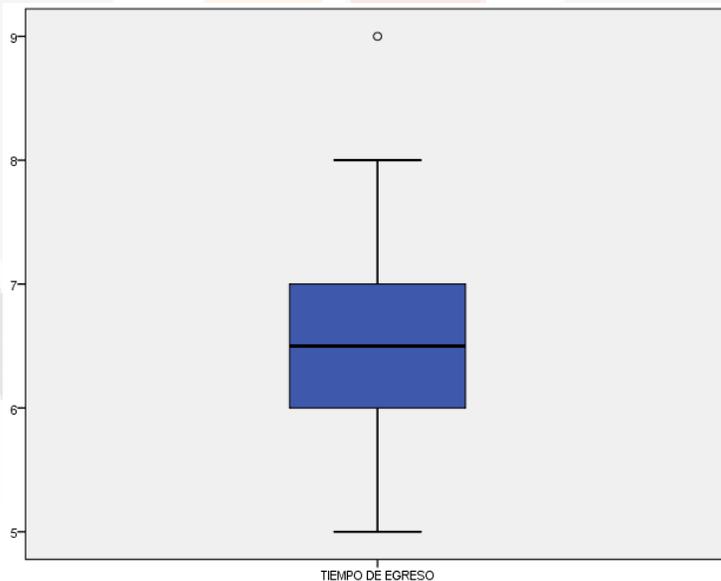


Gráfica 20. Criterio de egreso. Escala Aldrete Modificado

ESCALA POSTANESTHESIA DISCHARGE SCORING SYSTEM



Gráfica 21. Criterio de egreso. Escala PADSS



Gráfica 22. Tiempo de egreso

EGRESO	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
SI	29	90.6
NO	3	9.4
<i>Total</i>	32	100.0

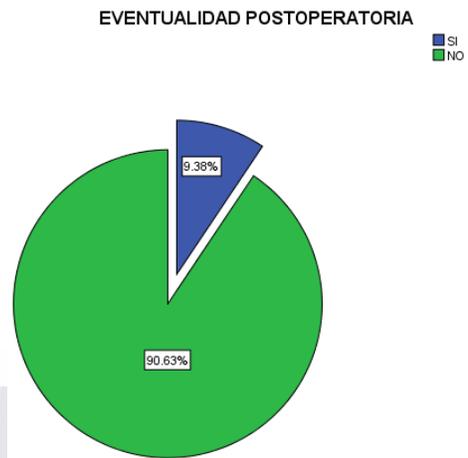
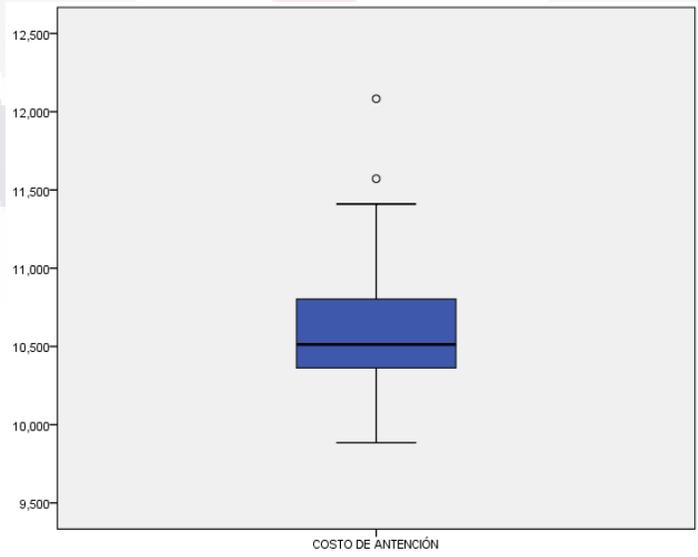


Tabla 11. Pacientes egresados para seguimiento ambulatorio.

Gráfica 23. Eventualidad postoperatoria.

MOTIVO DE HOSPITALIZACIÓN	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
INTOLERANCIA VO	1	3.1
INCAPACIDAD PARA DEAMBULACIÓN	1	3.1
ARRITMIA CARDÍACA	1	3.1
<i>Total</i>	3	9.4

Tabla 12. Motivo de hospitalización en pacientes que no cumplieron criterio de egreso



Gráfica 24. Costo de atención en modalidad de cirugía ambulatoria.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL PACIENTE

A los 7 días del evento quirúrgico se realizó una encuesta de satisfacción a los 29 pacientes que cumplieron criterio de egreso y manejo ambulatorio. En el cual expresaron su sentir acerca de la modalidad de cirugía mayor ambulatoria, la atención que recibió en el hospital, la recuperación en su domicilio, entre otras preguntas que se muestran en las siguientes tablas. El total de los pacientes considera el manejo ambulatorio como seguro, así mismo no consideran un riesgo irse a su domicilio el mismo día de la cirugía. Todos los pacientes recomendarían este tipo de modalidad de atención, dando una calificación a este programa con una mediana de 10 y un promedio de 9.7. Expresaron reincorporación a sus actividades en 5 días como mediana (rango 2 – 7). A continuación se muestran los resultados.

¿COMO CONSIDERA EL PROCEDIMIENTO QUE SE REALIZO?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
<i>BUENO</i>	29	90.6	100.0
<i>Perdidos</i>	3	9.4	
<i>Total</i>	32	100.0	

Tabla 13. Encuesta de satisfacción del paciente

¿COMO SINTIÓ LA POSIBILIDAD DE IRSE A SU CASA EL MISMO DÍA?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
<i>BUENA</i>	28	87.5	96.6
<i>REGULAR</i>	1	3.1	3.4
<i>Total</i>	29	90.6	100.0

Tabla 14. Encuesta de satisfacción del paciente

¿COMO FUE LA RECUPERACIÓN EN CASA EL DÍA DE LA CIRUGIA?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
<i>BUENA</i>	29	90.6	100.0
<i>Perdidos</i>	3	9.4	
<i>Total</i>	32	100.0	

Tabla 15. Encuesta de satisfacción del paciente

¿CONSIDERA UN RIESGO IRSE A SU CASA EL MISMO DIA QUE SE REALIZO LA

CIRUGIA?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
NO	29	90.6	100.0
Perdidos	3	9.4	
Total	32	100.0	

Tabla 16. Encuesta de satisfacción del paciente

¿COMO CONSIDERA LA ATENCIÓN QUE SE LE DIO EN EL HOSPITAL?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
BUENA	29	90.6	100.0
Perdidos	3	9.4	
Total	32	100.0	

Tabla 17. Encuesta de satisfacción del paciente

¿ANTES DE IRSE A CASA TOLERO LA DIETA EN FORMA?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
BUENA	27	84.4	93.1
REGULAR	2	6.3	6.9
Total	29	90.6	100.0

Tabla 18. Encuesta de satisfacción del paciente

¿ANTES DE IRSE A CASA PUDO CAMINAR EN FORMA?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
BUENA	23	71.9	79.3
REGULAR	6	18.8	20.7
Total	29	90.6	100.0

Tabla 19. Encuesta de satisfacción del paciente

¿ANTES DE IRSE A CASA PUDO CAMINAR EN FORMA?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
BUENA	29	90.6	100.0
Perdidos	3	9.4	
Total	32	100.0	

Tabla 20. Encuesta de satisfacción del paciente

¿CONSIDERA SEGURA LA MODALIDAD AMBULATORIA DE SU CIRUGIA?			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
SI	29	90.6	100.0
Perdidos	3	9.4	
Total	32	100.0	

Tabla 21. Encuesta de satisfacción del paciente

¿RECOMENDARIA EL PROCEDIMIENTO DE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA AMBULATORIO?			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
SI	29	90.6	100.0
Perdidos	3	9.4	
Total	32	100.0	

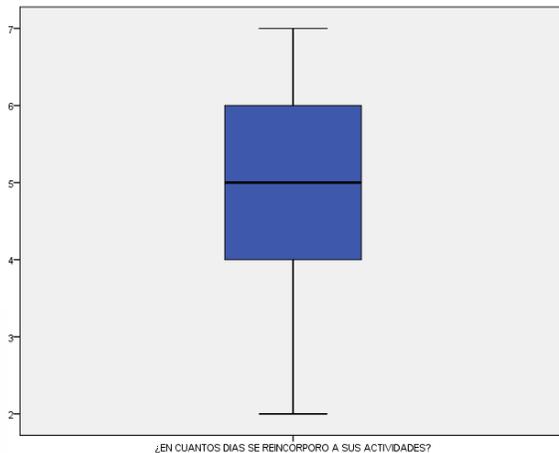
Tabla 22. Encuesta de satisfacción del paciente

¿EN CUANTOS DIAS SE REINCORPORO A SUS ACTIVIDADES?			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
2	1	3.1	3.4
3	3	9.4	10.3
4	6	18.8	20.7
5	10	31.3	34.5
6	3	9.4	10.3
7	6	18.8	20.7
Total	29	90.6	100.0

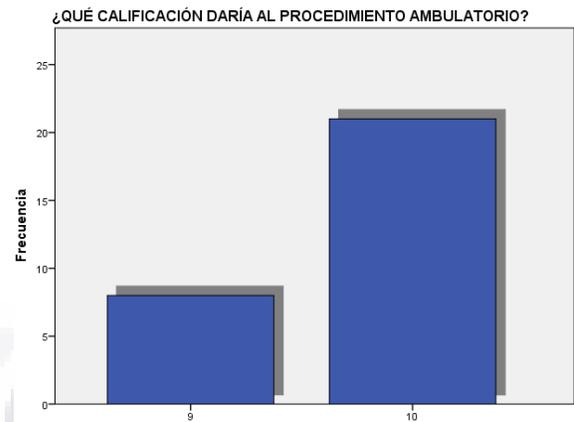
Tabla 23. Encuesta de satisfacción del paciente

¿QUÉ CALIFICACIÓN DARÍA AL PROCEDIMIENTO AMBULATORIO?			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
9	8	25.0	27.6
10	21	65.6	72.4
Total	29	90.6	100.0

Tabla 24. Encuesta de satisfacción del paciente



Gráfica 25. Reincorporación a actividades



Gráfica 26. Calificación dada al programa

DISCUSIÓN

Los continuos cambios en la realidad epidemiológica y socioeconómica de la población actual han traído como consecuencia un aumento sostenido de la necesidad por resolver patología quirúrgica. Las personas viven más, tienen mejor acceso a Servicios Sanitarios y en consecuencia, se operan más. Esta es una de las razones que explican el continuo aumento de los costos en atención de salud. El programa de cirugía mayor ambulatoria se creó como una alternativa segura y eficaz para la resolución de este problema, el cual con el paso del tiempo desde su inicio en 1900 en Inglaterra se ha extendido a más países, teniendo mayor cantidad de procedimientos en lo que se pueda aplicar así como en su complejidad. Este método de atención ha demostrado la atención de calidad, garantizando las medidas de seguridad y el manejo integral del paciente. Sin embargo la CL realizada como CMA no se ha integrado en la práctica habitual de forma generalizada.

Se ideó el presente estudio ya que la cirugía mayor ambulatoria no ha tenido el desarrollo adecuado en nuestro país y en especial en nuestro estado. La implementación de un programa de cirugía mayor ambulatoria proporcionará a nuestro sistema de salud una alternativa segura y eficaz para la atención de pacientes que requieran de colecistectomía laparoscópica, proporcionando todas las garantías a nuestros pacientes. Se espera que

con esta modalidad de atención que llegue a disminuir la ocupación hospitalaria de camas, así como la reducción de los costos que surgen de la atención médica de estos pacientes.

Se analizaron variables preoperatorias, transoperatorias y postoperatorias. Dentro de las variables preoperatorias se consideraron los datos demográficos de los pacientes sexo, edad encontrando que la media de edad se presentó en personas jóvenes, incluyendo personas mayores de 65 años, las cuales pueden incluirse en un programa de cirugía ambulatoria siempre y cuando las condiciones generales del paciente lo permitan ¹. La mayoría del sexo femenino teniendo relación con la epidemiología de la colecistitis crónica litiasica ¹³. El índice de masa corporal se encuentra en rango de sobrepeso, ya que a mayoría de nuestros pacientes padece de sobrepeso u obesidad ^{20, 26}. En relación a esto la patología vesicular se asocia en mayor proporción con este tipo de comorbilidad. Durante la evolución de la patología vesicular que presentaron los pacientes la cual en la mayoría el diagnóstico de inclusión fue colecistitis crónica litiasica, presentaron cuadros de dolor vesicular que amerito de su manejo en el servicio de urgencia, presentando por ultrasonido hallazgos relacionados con criterios de agudización, lo cual se ha relacionado a un aumento del fallo en la ambulatorización ya que se relaciona a aumento de la dificultad de disección, sin embargo no se contraindica el manejo ambulatorio en este tipo de pacientes ²⁷. Así mismo nuestra población de estudio contó con una clasificación de ASA I y II, ninguno de nuestros paciente con una clasificación III, lo cual según las recomendaciones son los pacientes idóneos para este tipo de manejo ^{1, 20, 25, 26}.

A nuestros pacientes se les administró terapia antiemética, dexametasona, previo al procedimiento quirúrgico se han demostrado disminuir la incidencia de náusea y vómito postoperatorios ²². Se tomaron medidas para la disminución del dolor postoperatorio como fueron la infiltración con anestésico local en este caso con ropivacaina al 7.5% y lidocaína con epinefrina en el sitio de inserción de los trocares, la disminución de la presión de neumoperitoneo que se relaciona con una menor distensión abdominal que se ha comprobado que disminuye la presencia de omalgía que sólo se presentó en uno de nuestros pacientes, asociándose también como la disminución de la náusea y vómito, en estos casos se manejaron presiones de CO₂ de 8 mmHg ^{19, 28, 30}. Otra medida que se tomó para la disminución del dolor postoperatorio fue la aplicación de anestesia intraperitoneal irrigando la cavidad con una solución a base de ropivacaina ^{19, 22, 31}. Con estas medidas aunadas a mantener tiempos quirúrgicos dentro de las recomendaciones que algunos autores reportan como apropiadas para tener índice de ambulatorización de los pacientes

que se describen entre 60 a 90 min como máximo, en nuestra muestra el tiempo medio fue de 55 minutos lo que entra dentro de los parámetros recomendados ^{20, 26, 27}. Respecto a los incidentes quirúrgicos solo se presentaron en 18.7 % de los pacientes teniendo como los principales una colecistectomía difícil y sangrado, ya que incrementan el tiempo quirúrgico. Factores que se han reportado como influyentes para el fracaso del manejo ambulatorio, sin embargo en estos pacientes fue posible el manejo ambulatorio ²⁷. La colocación de drenaje se ha asociado a aumento del dolor postoperatorio, no siendo un criterio para hospitalización, en 11 de los pacientes colocaron drenajes lo cual no impidió la ambulatorización ²³. No se realizó conversión de la cirugía índice menor a lo reportado en otros estudios de hasta 3.41% ³⁸.

Posterior al evento quirúrgico los pacientes recibieron vigilancia estrecha, teniendo en consideración el tiempo en que se inició la ingesta de líquidos así como su tolerancia, y el tiempo de inicio de deambulacion que son parámetros que se toman como criterios para el egreso. Así mismo se valoró el dolor postoperatorio con la escala de EVA, encontrando mayor intensidad de dolor a las 4 hrs del postoperatorio, refiriéndose intenso en solo un paciente que disminuyó con analgésico de rescate y fue posible el manejo ambulatorio, en nuestro estudio ningún paciente ameritó de hospitalización por esta causa, lo que se puede relacionar a las acciones que se implementaron en este estudio para la disminución del dolor, ya comentadas previamente ^{28,30}. Las cuales se han demostrado reducir el dolor postoperatorio. Se encontró que la aplicación de la analgesia multimodal a los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica ambulatoria demostró ser un método eficaz para la reducción del dolor postoperatorio ^{19, 22, 31}. En estudios en los que se comparan el dolor presentado entre grupos manejados de manera ambulatorio y con hospitalización no se presentaron diferencias significativas ³⁹. Nuestros resultados en relación a la náusea y vómito postoperatorio nos muestran una incidencia de náusea en 31.3% y de vómito en 3.1%, encontrando referencias en la literatura del 12 al 52% ^{28, 30, 39}. Encontrado una menor incidencia de NVPO en nuestros pacientes en relación a la profilaxis antiemética que se administró a nuestros pacientes que ha demostrado ser eficaz en la disminución de estos síntomas y que es motivo de hospitalización ^{19, 22, 30}. Los criterios de egreso que se usaron en este estudio fueron PADSS y Aldrete modificado, que en base a estos se tuvo un éxito en la ambulatorización del 90.6 %, admisión hospitalaria de 9.4 % lo cuales menor a lo reportado teniendo porcentajes de hasta 26 %, teniendo como causa vómito, incapacidad para deambulacion y arritmia cardiaca, lo que concuerda con la literatura como causas de

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

hospitalización ³⁸. La mediana del tiempo de egreso fue de 6.5 horas (rango 5 – 9 hrs) encontrándose dentro del tiempo reportando en algunos estudios de 8 ± 2 hrs ¹². No se presentaron reingresos, ninguno de los pacientes acudió a valoración al servicio de urgencias. Según estudios no se encuentran diferencias significativas en los reingresos y complicaciones postoperatorios entre pacientes ambulatorios y manejados con hospitalización ³⁸. Sólo uno de nuestros paciente presento infección de sitio quirúrgico en la herida del drenaje teniendo una incidencia de complicaciones postquirúrgica de 3.1%, lo cual es menor a lo reportando en 10.23 % en pacientes manejados ambulatoriamente ³⁷. El costo de la colecistectomía ambulatoria en nuestro medio representó una disminución de 18.9 % en comparación al manejo hospitalario, se ha demostrado la reducción del costo de un 11 a 25%, un metanálisis reporta un disminución del 20% con diferencia significativa entre los grupos ambulatorio y hospitalización ^{12, 26, 38}.

La satisfacción del paciente y la calidad percibida por este es fundamental para la realización de un programa de cirugía ambulatoria, en nuestro estudio esto se midió mediante la aplicación de una encuesta en la que se obtuvo como resulta una aceptación por parte de los pacientes en un 100 %, ninguno de estos consideraron un riesgo la modalidad ambulatoria de atención y la consideran segura. Dando una calificación para este programa de 9.7. Reportando en estudios una satisfacción del paciente de 90%, El puntaje promedio de satisfacción fue de $81.98\% \pm 15.41\%$ en el grupo ambulatorio y $64.40\% \pm 12.54\%$ en el grupo de pacientes hospitalizados ($p = 0.195$) ^{38, 40}. El tiempo en el que nuestros pacientes retornaron a sus actividades cotidianas fue de 5 días (2-7 días), no se encuentran diferencias significativas entre los grupos ambulatorio y de hospitalización respecto a la calidad de vida y la reincorporación a sus actividades ^{38, 39, 40}.

Los resultados de metanálisis sugieren que la CL como procedimiento quirúrgico ambulatorio se puede realizar de manera segura en pacientes seleccionados, así mismo es viable y factible la implementación de esta modalidad de atención en hospitales del sistema de salud de nuestro estado.

CONCLUSIÓN

La experiencia inicial del programa de cirugía mayor ambulatoria en pacientes tratados con colecistectomía laparoscópica fue efectivo en 90% de los pacientes, obteniendo una calificación satisfactoria por parte del paciente en el 100 % de los casos. Proporcionando el máximo de garantías, por lo que puede ser aplicado en nuestro medio en la práctica clínica cotidiana en casos seleccionados.



BIBLIOGRAFIA

- 1.- Magdaleno García M., Puente de la Garza J., Medina Martínez L. Ruíz Velasco R; Asociación Mexicana de Cirugía General, Guía de Práctica Clínica Cirugía Mayor Ambulatoria, México, 2014
- 2.- López Álvarez S., López Gutiérrez A, Zaballos García M. Recomendaciones sobre el dolor agudo postoperatorio en cirugía mayor ambulatoria. Asociación Española de Cirugía Mayor Ambulatoria
- 3.- Ramos Martínez C., Cirugía Mayor Ambulatoria. Concepto y Evolución, Reduca (Recursos Educativos). Serie Medicina. 1 (1): 294-304, 2009
- 4.- Recart A., Cirugía Mayor Ambulatoria. Una Nueva Forma De Entender La Medicina Quirúrgica. Revista Médica. Clínica Las Condes - 2017; 28(5) 682-690]
- 5.- Rodríguez Ortega M., Porrero Carro J. L., Aranaz Andrés J. M., María José Castillo Fe M. J., Alonso García M. T. y Sánchez-Cabezudo Díaz- Guerra C. Análisis comparativo de indicadores de eficiencia en cirugía mayor ambulatoria. Gaceta Sanitaria. 2017.
- 6.- Reyes Pérez A. D., Cirugía mayor ambulatoria y de corta estadía. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2015;14(3):373-375
- 7.- Salazar Vedey M., González Rondón P. L., Luzardo Silveira E. M., Rodríguez Ramírez R., y Puertas Álvarez J. F., Cirugía mayor ambulatoria en pacientes operados de urgencia. MEDISAN 2013; 17(6):952.
- 8.- Salazar Vedey M., González Rondón P. L., Luzardo Silveira E. M., Rodríguez Ramírez R., y Puertas Álvarez J. F., Cirugía mayor ambulatoria en pacientes operados de urgencia. MEDISAN 2013; 17(6):952.
- 9.- Velasco Peralta S., Cruz Cerón A., Anestesia en cirugía ambulatoria, experiencia en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González" Revista Mexicana de anestesiología, Vol. 39. Supl. 1 Abril-Junio 2016 pp S151-S152
- 10.- Guillermo Fajardo Ortiz G., Setenta años de medicina en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2014;52(2):228-31
- 11.- Planells Roig M., García Espinosa R., Cervera Delgado M. y cols. Colectectomía laparoscópica ambulatoria. Estudio de cohortes de 1.600 casos consecutivos. Cirugía Española. 2013; 91(3):156–162
- 12.- Hernández Avendaño V., Jiménez López M., y Salazar Lozano R. F., Cirugía mayor ambulatoria: una opción real. Estudio de costo-beneficio en una unidad de segundo nivel.

Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, vol. 22, núm. 3, julio-septiembre, 2017, pp. 95-103

13.- Almora Carbonell C. L., Arteaga Prado Y., Plaza González T., Prieto Ferro Y., Hernández Hernández Z., Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. Revista de Ciencias Médicas vol.16 no.1 2012

14.- Pérez E, Ostos L, Mejía A, García M. "Colecistectomía laparoscópica ambulatoria". Revista Médica IMSS. 2002;40:71-75

15.- Mazón Ramírez J., Moreno Portillo M., Vázquez Magos F., y cols. Cirugía endoscópica ambulatoria.

16.- López Espinosa G, Zavalza González J. F., Paipilla Monro O., y Lee Rojo S., Colecistectomías laparoscópicas realizadas en Unidad de Cirugía Ambulatoria. Cirujano General Vol. 33 Núm. 2 - 2011

17.- Keus F., Gooszen H. G., & van Laarhoven, C. J. Open, small-incision, or laparoscopic cholecystectomy for patients with symptomatic cholelithiasis. An overview of Cochrane Hepato-Biliary Group reviews. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2010

18.- Enochsson, L., Thulin, A., Österberg, J., Sandblom, G., & Persson, G. The Swedish Registry of Gallstone Surgery and Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (GallRiks). JAMA Surgery, 148(5), 471. 2013

19.- Reddick, E. J., & Olsen, D. O. Outpatient laparoscopic laser cholecystectomy. The American Journal of Surgery, 1990, 160(5), 485–487.

20.- Bueno Lledó J, et al. Veinticinco años de colecistectomía laparoscópica en régimen ambulatorio. Cirugía Española. 2015

21.- Justo Janeiro J. M., Prado Orozco E., Theurel Vicent., De la Rosa Paredes R., Lozano Espinosa A., Colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Una buena alternativa. Cirujano General Vol. 26 Núm. 4 – 2004

22.- Vega Vega M., Orlich Carranza C., Gómez Hernández K. Colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Reporte preliminar de 100 casos. Acta Médica Costarricense, vol. 48, núm. 3, julio-septiembre, 2006, pp. 119-122.

23.- Ahn Y, Woods J. & Connor S. A systematic review of interventions to facilitate ambulatory laparoscopic cholecystectomy. International Hepato-Pancreato-Biliary Association. 2011, 13, 677–686

24.- Planells Roig M, Arnal Bertomeu C, García Espinosa R, Cervera Delgado M, Carrau Giner M. Colecistectomía laparoscópica ambulatoria por minilaparoscopia versus

colecistectomía laparoscópica ambulatoria multipuerto tradicional. Estudio prospectivo aleatorizado. Cirugía Española. 2016;94:86–92.

25.- Nazar J. C., Zamora H. M., González A. A., Cirugía Ambulatoria: Selección de pacientes y procedimientos quirúrgicos. Revista Chilena de Cirugía. Vol 67 - Nº 2, Abril 2015; Pág. 207-213

26.- Gupta A. Preoperative screening and risk assessment in the ambulatory surgery patient. Current Opinion Anaesthesiology. 2009;22:705-11

27.- José Bueno Lledó J., Planells Roig M., Sanahuja Santafé Á., García Espinosa R., Arnau Bertomeu C., Guillemot M., Factores intraoperatorios predictivos del fracaso del régimen ambulatorio tras colecistectomía laparoscópica Cirugía Española. 2005;78(3):168-74

28.- Antonia Calle M., Moreno Carrillo P., Ansiedad en el postoperatorio de CMA. Cirugía Mayor Ambulatoria 2015; 20 (2): 69-73

29.- Nava López J. A., Tratamiento de la náusea y vómito postoperatorio en cirugía ambulatoria. Revista Mexicana de Anestesiología. Vol. 36. Supl. 2 Julio-Septiembre 2013 pp S375-S378.

30.- Kolodzie K, Apfel CC. Nausea and vomiting after office-based anesthesia. Current Opinion in Anaesthesiology. 2009;22:532-538.

31.- Kumar Meena R., Meena K., Loha S., Prakash S., A comparative study of intraperitoneal ropivacaine and bupivacaine for postoperative analgesia in laparoscopic cholecystectomy: a randomized controlled trial. Anaesth, Pain & Intensive Care; Vol 20(3) July-Sep 2016.

32.- Viñoles J., Argente P., Criterios de alta en cirugía ambulatoria. Cirugía Mayor Ambulatoria. 2013. Vol 18, N.º 3

33.- Aldrete, J. A., Modificationsto the postanesthesia score for use in ambulatory surgery. Journal of PeriAnesthesia Nursing, 1998 13(3), 148–155.

34.- Chung F. Recovery pattern and home readiness after ambulatory surgery. Anesthesia & Analgesia. 1995;80:896-902.

35.- Romero Simó M., and Albasini J. L., Major ambulatory surgery and clinical pathways: A stimulating combination. Cirugía Española. 2010;88(4):228–231

35.- Teixeira UF Goldoni MB, Machry MC, Ceccon PN, Fontes PRO Waechter FL. Colecistectomia laparoscópica ambulatorial é segura e custo-efetiva: a experiênciade um centro Brasileiro. Arq Gastroenterol. 2016,53(2):xxx.

37.- NORMA Oficial Mexicana NOM-026-SSA3-2012, Para la práctica de la cirugía mayor ambulatoria.

38.- Ahmad, N. Z., Byrnes, G., & Naqvi, S. A. (2008). *A meta-analysis of ambulatory versus inpatient laparoscopic cholecystectomy*. *Surgical Endoscopy*, 22(9), 1928–1934.

39.- Vaughan J, Gurusamy KS, Davidson BR. Day-surgery versus overnight stay surgery for laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 7. Art. No.: CD006798.

40.- Tang, H., Dong, A., & Yan, L. (2015). Day surgery versus overnight stay laparoscopic cholecystectomy: A systematic review and meta-analysis. *Digestive and Liver Disease*, 47(7), 556–561.

