

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

FACULTAD DE MEDICINA



INFORME FINAL DE TESIS DE GRADUACIÓN

PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

TÍTULO

“Complicaciones médicas y quirúrgicas tras Colectomía Laparoscópica, en pacientes del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz, desde enero 2019 hasta enero 2021.”

Presentado por:

Dr. Alejandro Murillo Escoto

Asesor de Tesis:

Dra. Cindy Noelia Blandido López

Managua, Nicaragua 7 de febrero 2022

Resumen

La colecistopatía es un término que encierra el conjunto de enfermedades de la vesícula biliar, dentro de estas la colecistitis litiásica representa cerca del 30 % de acuerdo a lo descrito a nivel mundial, con una incidencia mayor de casos en mujeres. El abordaje y tratamiento han sufrido evolución con el pasar de los años hasta la realización de la primera colectomía laparoscópica en Alemania 1985.² La técnica Laparoscópica es reconocida como el gold estándar en el tratamiento quirúrgico de las patologías benignas de la vesícula biliar.

El presente estudio tuvo por objetivo describir el comportamiento clínico-quirúrgico de los pacientes sometidos a colectomía laparoscópica durante su peri operatorio, se realizó por tanto un estudio descriptivo, retrospectivo, de tipo corte transversal, sobre los pacientes en quienes se practicó colectomía laparoscópica de Enero 2019 a Enero 2021, que se atendieron en el Hospital Escuela Dr. Fernando Velez Paiz, escogiendo de un universo de 2172 pacientes, una muestra de 327 pacientes, de los resultados obtenidos, el grupo etario predominante fue de 30-50 años +/- 10 DE (46 %), sexo Femenino predominó (86.9 %), las comorbidades asociadas más frecuentes fueron la Diabetes Mellitus e Hipertensión arterial, 32.4 % de los pacientes tenían algún antecedente de cirugía previa, pancreatitis y CPRE, el diagnóstico preoperatorio más frecuente durante las cirugías de urgencia fue colecistitis Tokyo I (8.2 %), y en el caso de las programadas fue la colelitiasis (66 %), la tasa de complicaciones fue del 2.4% para cirugía de urgencia y 0.9% cirugía programada, con 1.8% de conversión a cirugía abierta y una tasa de éxito clínico y quirúrgico del 97.2 %. La colectomía laparoscópica es un procedimiento actual y seguro, con un porcentaje bajo de complicaciones y conversión.

Palabras claves: Colectomía laparoscópica, complicaciones, factores de riesgo.

Agradecimiento

Agradezco en particular a la Dra. Cindy Blandido López y al Dr. Antonio Javier Martínez por su colaboración en la elaboración de la Tesis.

Dedicatoria

Dedico esta Tesis Monográfica a mi madre Lic. Eneyda Escoto Mairena, por apoyarme durante todo el proceso de mi profesión.

Al lector:

Ésta es una institución que inicia sus propios estudios de investigación y análisis. Nuestros primeros acercamientos, serios, hacia la comunidad científica nicaragüense. Éste, en particular, pretende caracterizar la frecuencia de aparición de un fenómeno en una de las patologías más comunes y con mayor demanda poblacional, atendida por Especialistas en Cirugía General. Los enfoques descriptivos a menudo son tratados como menos científicos y con menor grado de sofisticación analítica, sin embargo, necesitamos conocer la frecuencia con la que eventos de interés se presentan y que finalmente brindan una autoevaluación retrospectiva de nuestra atención y preparación profesional y técnica.

Atentamente:

Dra. Cindy N. Blandino L.

Especialista en Cirugía General y Cirugía Vascul Periférica

ÍNDICE

| | | |
|--------------|--|----|
| I. | INTRODUCCIÓN | 6 |
| II. | ANTECEDENTES | 7 |
| III. | JUSTIFICACIÓN | 9 |
| IV. | PROBLEMA | 10 |
| V. | OBJETIVOS | 11 |
| VI. | MARCO TEORICO | 12 |
| | Factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones tras colecistectomía laparoscópica | 13 |
| | 1. Edad y colecistectomía laparoscópica | 13 |
| | 2. Género y colecistectomía laparoscópica..... | 14 |
| | 3. Cirugías previas y colecistectomía laparoscópica | 14 |
| | 4. Comorbilidades asociadas y colecistectomía laparoscópica | 14 |
| | Diagnóstico y manejo de Colecistitis Aguda según Guías de Tokio..... | 15 |
| | Clasificación de la colecistitis aguda según los criterios de severidad | 15 |
| | Manejo de colecistitis aguda de acuerdo con la guía de Tokio 2018 | 16 |
| | Colecistectomía temprana versus colecistectomía retrasada en Colecistitis aguda. 17 | |
| | Colecistectomía Difícil | 18 |
| | Conversión de colecistectomía laparoscópica | 18 |
| | Complicaciones de Colecistectomía laparoscópica | 19 |
| | Complicaciones postoperatorias inmediatas y mediatas | 19 |
| | Complicaciones Postoperatorias tardías. | 22 |
| VII. | MATERIAL Y MÉTODO | 24 |
| VIII. | RESULTADOS | 32 |
| IX. | DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 39 |
| X. | CONCLUSIONES | 41 |
| XI. | RECOMENDACIONES | 42 |
| XII. | BIBLIOGRAFÍA | 43 |
| XIII. | ANEXOS | 45 |

I. INTRODUCCIÓN

El Hospital Fernando Vélez Paiz fue reabrirado como hospital general, el 23 de enero del 2018, incluyendo el departamento de Cirugía General. Para el 2020 Cirugía General se ubicó en el primer lugar de las especialidades quirúrgicas, al realizar el 37% del total de procedimientos quirúrgicos, de estos 1260 procedimientos fueron laparoscópicos, en donde la Colectomía representó el 99.5%¹.

La colecistopatía es un término que encierra el conjunto de enfermedades de la vesícula biliar, dentro de estas la colecistitis litiásica representa cerca del 30% de acuerdo con lo descrito en la literatura a nivel mundial con una incidencia mayor de casos en mujeres. El abordaje y tratamiento han sufrido evolución con el pasar de los años, desde que Carl Langenbuch realizó la primera colectomía abierta en 1882, y fue modificado en 1985 por E. Muhe de Boblingen, en Alemania, realizándose la primera colectomía laparoscópica².

Desde entonces la técnica laparoscópica ha desplazado considerablemente la técnica convencional hasta ser reconocida como el gold estándar en el tratamiento quirúrgico de las patologías benignas de la vesícula biliar.

Se calcula que entre 20 y 25 millones de personas a nivel global tienen cálculos biliares. La mayoría son asintomáticas. Del 10% al 18% de las personas con cálculos biliares silenciosos desarrollan dolor biliar y el 7% requiere intervención quirúrgica. Según estándares internacionales, la tasa global de complicaciones fluctúa entre 1.3 y 11.2% y se ha reportado mayor frecuencia de lesiones de las vías biliares mayores con la técnica laparoscópica llegando hasta 0.5% en comparación con la técnica convencional que es de 0.1 a 0.2%².

En el departamento de Cirugía del Hospital Fernando Vélez Paiz, con perfil docente para formación de residentes y con la visión de convertirse en un Centro de Cirugía mayor Ambulatoria y Mínimo Acceso, es necesario la realización de estudios de investigación que abonen datos estadísticos en relación con características clínicas de los pacientes, factores de riesgo y complicaciones de colectomía laparoscópica. De manera que los resultados obtenidos se

comparen con estadísticas nacionales e internacionales y sirvan de base para estudios Analíticos.

II. ANTECEDENTES

Las guías de Tokio Japón se crearon a partir de la falta de criterios diagnósticos estandarizados y clasificación de acuerdo con la severidad de la patología biliar. En algunos casos, la colectomía laparoscópica puede ser difícil de realizar en pacientes con colecistitis aguda con inflamación severa y fibrosis. Las Directrices de Tokio 2018 (TG18) amplían las indicaciones de colectomía laparoscópica en condiciones difíciles para cada nivel de gravedad de colecistitis aguda. Como resultado de la ampliación de las indicaciones de la colectomía laparoscópica, es absolutamente necesario evitar cualquier aumento de la lesión de la vía biliar¹⁴.

Simbala Jalca, et al (2017) desarrollaron un estudio observacional con enfoque analítico de pruebas diagnósticas, en pacientes que ingresaron por el servicio de emergencia del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura durante enero a diciembre del 2017 a quienes se les realizó colectomía de emergencia. El objetivo de este estudio era analizar los indicadores de desempeño diagnóstico de las guías de Tokyo 2018. Del total de pacientes (n=130), la colecistitis aguda se presentó más en el sexo femenino 56,9% (n=74) con una media de edad de 50 años +/- 18. La TG 18 para colecistitis aguda tuvo una sensibilidad de 80,56%, especificidad de 79,31%, VPP de 82,85%, VPN de 76,67%, con una prueba de exactitud diagnóstica, se concluyó que las Guías de Tokio 2018 (TG 18/13) para colecistitis aguda tienen buenos indicadores de desempeño diagnóstico.

F. Coccolini et al. International Journal of Surgery 18 (2018), Bérgamo Italia, realizó una revisión sistemática y compararon colectomía abierta versus laparoscópica en pacientes con colecistitis aguda, 1248 pacientes: 677 en los grupos de colectomía laparoscópica vs 697 de colectomía abierta. La tasa de morbilidad postoperatoria fue la mitad con colectomía laparoscópica (OR 1/4 0,46), las tasas de neumonía e infección de la herida postoperatoria se redujeron con la colectomía laparoscópica (OR 0,54 y 0,51 respectivamente). La tasa de mortalidad postoperatoria se redujo por colectomía laparoscópica (OR 1/4 0,2). La estancia hospitalaria

postoperatoria media se redujo significativamente en el grupo colectomía laparoscópica (4,74 días). No hubo diferencias significativas en la tasa de fuga de bilis, la pérdida de sangre intraoperatoria y los tiempos operatorios. Concluyendo en que los pacientes a quienes se realizó colectomía laparoscópica, se reducen las tasas de complicaciones en general sin influir en las tasas de hemorragia grave y fuga de bilis, confirmándose como el método de tratamiento quirúrgico estándar de oro¹¹.

En nuestro país de enero 2008 a marzo del 2009, en el Hospital Escuela “Doctor Roberto Calderón Gutiérrez”, se seleccionó 171 pacientes de 16 a 87 años, con diagnóstico de coledocistitis y que fueron intervenidos con la técnica de colectomía laparoscópica. Predominando el sexo femenino y entre las edades de 31 a 40 años, con un tiempo operatorio que osciló entre 25 y 120 minutos con una media de 59 minutos, se convirtieron a colectomía convencional solo 10 casos predominando la variación anatómica del conducto cístico como causa de conversión y sólo hubo 2 complicaciones transoperatorias y una en el postquirúrgico inmediato sin tener ningún fallecimiento. Se concluyó que la técnica que se emplea en esa unidad de salud es segura y que se comparan con hospitales en donde se tienen años de realización de esta técnica².

Escobar José (2018) Nicaragua; con el objetivo de evaluar la normativa 052, en el manejo y la evolución de la coledocistitis aguda sí se aplica o no, realizó un estudio tipo descriptivo, en el Hospital Alemán Nicaragüense, con relación a edad el grupo etario más frecuentes fue de 41 a 60 años, predominio en sexo femenino, con comorbilidades como hipertensión y diabetes mellitus. Se cumplió manejo normativo 052 (58.9%) y el no normativo (41.1%). El tratamiento recibido 70% médico y el 30% tratamiento quirúrgico, en relación con las complicaciones 93.3% no sufrió complicación y solo 6.7% sufrió alguna complicación (fistula enterocutánea, seroma, insuficiencia respiratoria, shock séptico por IVU, sepsis de la herida quirúrgica, hiponatremia y derrame pleural).

Dinarte Jason, publica en la Revista Médica la Nota Quirúrgica, 2019: Vol. 1, Edición 1, una revisión sobre “La Evolución de la colectomía laparoscópica, en el hospital escuela Fernando Vélez Paiz”, analizándose 515 pacientes a los que se realizó colectomía laparoscópica en el 2018: el 76 % (391) eran

mujeres , con una media de edad, 38 años (+/- 21.9), se practicaron 112 procedimientos de forma urgente y 403 electivos, de los cuales se convirtieron a cirugía abierta 18 pacientes (3.4 %); 10 urgencias (8.9 %) y 8 electivas (1.9 %). La principal causa de conversión fue la reacción de inflamación severa del triángulo hepatocístico, se reportan 17 complicaciones quirúrgicas de las cuales 6 pacientes sufrieron lesión de la vía biliar, el 1.2 % presentó sangrado y menos del 1 % colecciones intraabdominales, sin tasa de mortalidad hasta el final del análisis¹⁸.

III. JUSTIFICACIÓN

La colectomía laparoscópica es uno de los procedimientos más habituales que se realizan a nivel mundial, debido a la gran prevalencia de patología biliar; gracias al desarrollo de la tecnología, la capacitación del personal médico y las ventajas atribuidas a la colectomía laparoscópica, han convertido ésta, en el Gold Estándar de tratamiento⁹.

En el departamento de Cirugía del Hospital Fernando Vélaz Paiz, siguiendo un perfil docente para la formación de residentes y con la visión de convertirse en un centro de cirugía mayor ambulatoria y mínimo acceso, es necesario la realización de estudios de investigación que abonen datos estadísticos en relación con las características clínicas de los pacientes, factores de riesgo y complicaciones más frecuentes tras colectomía laparoscópica. De esta manera al conocer las particularidades clínicas de la población atendida en nuestra unidad, podremos incidir en los factores de riesgo modificables y disminuir morbilidad. Además, los resultados obtenidos se puedan comparar con estadísticas de otros hospitales a nivel nacional e internacional y sirvan de base para estudios Analíticos.

IV. PROBLEMA

Con la reapertura del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz, se incluye la especialidad de Cirugía General, para tratar de dar respuesta a la demanda poblacional. Se ha destacado como un centro de Cirugía Mayor Ambulatoria. La Colectomía laparoscópica es el procedimiento más frecuente, por lo que es necesario realizar estudios en la población atendida en esta unidad. Destacando características poblacionales, factores de riesgo, tipos de complicaciones, porcentaje de éxito y conversión que presentan los pacientes sometidos a cirugía de vesícula biliar.

Por lo que se plantean 3 interrogantes:

¿Qué factores de riesgo ya conocidos predisponen a la aparición de complicaciones tras colectomía laparoscópica?

¿Cuáles son las complicaciones médicas y quirúrgicas más frecuentes según Clavien – Dindo?

¿Cuál es el porcentaje de éxito y conversión de Colectomía laparoscópica?

V. OBJETIVOS

General

Describir las complicaciones médico quirúrgicas de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica durante su perioperatorio.

Específicos

1. Describir las características clínicas preoperatorias de los pacientes.
2. Identificar factores de riesgo ya conocidos, que propician la aparición de las complicaciones.
3. Clasificar las complicaciones médicas y quirúrgicas según la clasificación de Clavien y Dindo.
4. Describir el porcentaje de éxito y conversión con relación a colecistectomía laparoscópica.

VI. MARCO TEORICO

Los trastornos de la vesícula biliar representan enfermedades quirúrgicas comunes tratadas por un cirujano general. Más de 700.000 colectomías se realizan en los Estados Unidos cada año, con un costo de alrededor de 6,5 mil millones dólares. Esta situación hace que la enfermedad de la vesícula biliar sea el trastorno digestivo más costoso².

En Latinoamérica, la prevalencia de colelitiasis es alta en general. En México, la prevalencia global de litiasis biliar es de 14,3%, ligeramente mayor a la observada en la mayoría de los países desarrollados (7). En Chile, un estudio realizado en 26,441 pacientes, evidenció un promedio de 1,322 operados por año, teniendo la litiasis biliar como causa más prevalente, considerando que al menos del 6% al 8% precisan cada año una colectomía para controlar los síntomas de la litiasis vesicular².

En 1987, Phillipe Mouret en Francia realiza la primera colectomía laparoscópica en humanos y le siguen Dubois en París, Perissat en Burdeos, Mckernan y Saye en Carolina de Norte al igual que otros cirujanos. En México en 1990 el doctor Leopoldo Gutiérrez con su grupo, fue el primero de realizar en América Latina la colectomía laparoscópica².

En Nicaragua también se dio el entusiasmo por tener esta destreza en laparoscopia, por lo que en 1991 el Dr. Chua realiza la primera colectomía laparoscópica y un año más tarde el primer nicaragüense en hacer colectomía laparoscópica procedente de Miami fue el Dr. Miranda. Se llevó a cabo entrenamiento a los médicos cirujanos y la primera colectomía laparoscópica en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez antes llamado Manolo Morales fue por el Dr. Argüello Guzmán y el Dr. Morales, en León se inició esta técnica en el HEODRA en 1994 con las colectomías realizadas por los Doctores René Altamirano y Paulino Medina con ayuda del Dr. Berguer, desde entonces acá en Nicaragua la idea de desarrollar la técnica no se ha detenido y se realiza el primer curso de colectomía laparoscópica nacional en el año de 1996 y se han continuado hasta la fecha³.

La colectomía laparoscópica (CL) es un proceso de extirpación quirúrgica de la vesícula biliar debido a problemas patológicos presentados en la misma, el

procedimiento se realiza a través de pequeñas incisiones abdominales y un laparoscopio (instrumento con forma de tubo fino que tiene una luz y lente [16 veces la amplificación] para ver por dentro de la cavidad abdominal)⁴.

La ventaja de esta técnica quirúrgica es fundamentalmente una recuperación más rápida, ya que no existen incisiones extendidas, con menor dolor en el postoperatorio y un regreso a las tareas habituales en un tiempo mucho más breve.

Actualmente la colectomía laparoscópica es una de las intervenciones que se practican con mayor frecuencia en los hospitales, siendo el “estándar de oro” para el tratamiento de la mayoría de la patología quirúrgica de la vesícula biliar^{1,4}.

Factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones tras colectomía laparoscópica⁴:

1. Edad y colectomía laparoscópica⁴:

La patología biliar es un grupo de enfermedades muy prevalente en nuestro país y en el mundo, la cual sabemos que incrementa con la edad y en pacientes de 65 años la frecuencia se encuentra entre 15 y 30%, incrementándose, en diferentes series a nivel mundial, hasta 38% y 53% en octogenarios. Además, se sabe que conforme aumenta la edad crece el número de patologías asociadas y complicaciones, por lo que la edad avanzada es identificada como un factor de riesgo de mortalidad, complicaciones postoperatorias y conversiones a colectomía abierta, razón por la cual se genera desconcierto al momento de tomar una decisión en este grupo etario².

En un estudio realizado por Pérez Lara J en el Hospital de Antequera en Málaga (España) entre enero de 1993 y diciembre de 2002 en el estudio un total de 176 pacientes (lo que supone el 24,31% de las colectomías laparoscópicas realizadas en el periodo de estudio), con una edad media de 74,86 años y un rango de 70 a 93 años. En 20 ocasiones (11,36%) se necesitó convertir a cirugía abierta por diversos motivos (adherencias, plastrón inflamatorio, anatomía complicada, sangrado, fístula colecisto duodenal, adenocarcinoma de vesícula, etc.). Presentaron complicaciones postoperatorias el 16,98% de los pacientes, 6,82% por hemorragia, 5,68% por fuga biliar, 2,84% por infección, 1,7% por complicaciones respiratorias y 0,57% por otro tipo de complicaciones³.

2. Género y colecistectomía laparoscópica:

Con respecto al género, el riesgo de padecer de litiasis vesicular es mayor en el sexo femenino con respecto al sexo masculino. La mujer entre los 20 y 60 años presentan una tendencia mayor al desarrollo de litiasis vesicular hasta casi tres veces las cifras en varones del mismo grupo de edad. En las mujeres jóvenes el elevado riesgo se relaciona con el embarazo, la paridad, el tratamiento con anticonceptivos y la terapia de reemplazo con estrógenos en la menopausia. Durante el embarazo, se forman cálculos vesiculares en 1- 3% de las mujeres, y el íctero biliar se presenta en más del 30% de las embarazadas. Los niveles elevados de estrógenos séricos activan la secreción de bilis sobresaturada de colesterol, y los elevados niveles de progesterona causan estasis vesicular⁴.

3. Cirugías previas y colecistectomía laparoscópica:

La cirugía abdominal previa puede incrementar la dificultad de la colecistectomía laparoscópica, especialmente en las operaciones abdominales superiores. Por esta razón se consideró en el pasado como contraindicación relativa. Con el aumento de la experiencia se ha encontrado que el procedimiento se puede realizar de manera segura. Se pensaba que la adherencia de los órganos a la pared abdominal podría aumentar la probabilidad de punción o laceración por medio de los trocares. Aunque la cirugía previa ya no es una contraindicación relativa de Colectomía laparoscópica, esta es capaz de ampliar el tiempo operatorio, y tiene mayor riesgo de conversión a cirugía convencional⁴.

4. Comorbilidades asociadas y colecistectomía laparoscópica

a. Diabetes y colecistectomía laparoscópica

La asociación de los cálculos biliares y la diabetes han sido consideradas como un problema especial. Las características fisiopatológicas de la vesícula biliar en pacientes con diabetes mellitus son diferentes de los pacientes no diabéticos. La característica patológica principal en los pacientes diabéticos es el déficit funcional, y el mal vaciamiento. Los pacientes con Diabetes Mellitus tienen una tendencia mayor de Bacteriemia y complicaciones infecciosas. Especialmente la colecistitis parece ser una enfermedad más grave en los pacientes diabéticos, con peores secuelas infecciosas y más rápida progresión de la enfermedad.

Shpitz y Landau, mostraron que los pacientes diabéticos son lo que con más frecuencia desarrollan colecistitis gangrenosa⁴.

b. **Obesidad y colecistectomía laparoscópica:**

Estudios anteriores han informado que los pacientes obesos tienen resultados quirúrgicos adversos, que incluyen más tiempo de operación, alta tasa de postoperatorio y mayor duración de la hospitalización. Por otro lado, algunos estudios no han mostrado diferencias entre los pacientes obesos y aquellos que no. Sin embargo, la mayoría de estos estudios se han llevado a cabo en poblaciones con alto riesgo quirúrgico, como cirugía cardíaca, cáncer de colon o pacientes con cáncer⁴.

Diagnóstico y manejo de Colecistitis Aguda según Guías de Tokio⁵:

Las nuevas guías de manejo acordadas en Tokio, han creado una clasificación de acuerdo con la afectación de otros órganos mediado por pruebas de laboratorio.

Criterios de Tokio¹⁴:

A. **Signos de Inflamación Local:**

1. Signo de Murphy
2. Masa, dolor o defensa en Hipocondrio derecho

B. **Signos de Inflamación Sistémica:**

1. Fiebre
2. PCR elevada
3. Recuento de GB elevados.

C. **Hallazgo imagenológico característico de colecistitis aguda**

Diagnóstico Sospechoso: Un Ítem de A más uno de B.

Diagnóstico Definitivo: Un Ítem de A más uno de B más uno de C.

Clasificación de la colecistitis aguda según los criterios de severidad¹⁵:

1. Grado I Leve:

Colecistitis aguda en un paciente saludable sin disfunción orgánica, solo cambios inflamatorios leve en la vesícula biliar, la colecistectomía se puede hacer en forma segura con bajo riesgo operatorio.

2. Grado II Moderada; se acompaña de cualquiera de las siguientes condiciones:
 1. Conteo de leucocitos elevados (mayor de 18000 por mm³).
 2. Masa palpable en cuadrante superior derecho del abdomen.
 3. Duración del cuadro clínico mayor de 72 horas.
 4. Marcada inflamación local (peritonitis biliar, absceso peri vesicular, absceso hepático, colecistitis gangrenosa, Colecistitis enfisematosa).

3. Grado III Severa; es acompañada por disfunción de cualquiera de los siguientes órganos/sistemas:
 1. Disfunción cardiovascular (hipotensión que requiere tratamiento con dopamina mayor de 5 ug/kg/min. O cualquier dosis de dobutamina).
 2. Disfunción neurológica (disminución del nivel de conciencia).
 3. Disfunción respiratoria (Pao₂/Fio₂ promedio menor de 300).
 4. Disfunción renal (oliguria, creatinina mayor de 2 mg/dl).
 5. Disfunción hepática (TP-INR mayor de 1.5).
 6. Disfunción Hematológica (plaquetas menores de 100000/mm³).

Manejo de colecistitis aguda de acuerdo con la guía de Tokio 2018^{15,16}:

1. Colecistitis aguda Grado I Leve:

Se inicia con la administración de tratamiento antibióticos y cuidados de apoyo general (analgésicos, reposición de líquidos y protectores gástricos). Colecistectomía laparoscópica temprana antes de las 72 horas de iniciado los síntomas.

Tomando en consideración que el paciente tenga un ICC de 5 o menos y una ASA-SP de II o menos, se realizara la cirugía. En el caso de que el paciente tenga un ICC de 6 o mayor o un ASSA-SP de III o mayor, se mejoraran las condiciones del paciente para luego intervenirlo con mejor estado general.

2. Colecistitis aguda Grado II Moderada:

Administración de antibióticos y cuidados de apoyo general. Si se cuenta con un personal entrenado en laparoscopia avanzada se realizará colecistectomía laparoscópica temprana urgente. Si no se cuenta con el personal debidamente entrenado, se debe realizar un drenaje biliar transhepático temprano urgente

(colecistostomía) y realizar colecistectomía laparoscópica tardía. En consideración al ICC de 6 o mayor o un ASA –SP de III o mayor, se debe realizar un drenaje biliar transhepático percutáneo, realizar hemocultivo, cultivo del drenaje, iniciar antibióticos según el resultado del antibiograma y posterior colecistectomía laparoscópica tardía electiva o cirugía abierta si hay dificultad laparoscópica.

3. Colecistitis Aguda Grado III severa:

Antibióticos y cuidados de apoyo general. Si el paciente presenta una falla renal o cardiovascular que es rápidamente reversible se puede realizar colecistectomía laparoscópica temprana por cirujano entrenado en laparoscopia avanzada. En caso de falla neurológica, bilirrubina mayor o igual a 2mg/dl y falla respiratoria, con un ASSA- SP de 3 o mayor y un ICC de 4 o mayor, se debe realizar drenaje biliar transhepático percutáneo y posterior colecistectomía electiva cuando las condiciones generales de paciente hayan mejorado.

Colecistectomía temprana versus colecistectomía retrasada en Colecistitis aguda^{6,7}:

La escuela de pensamiento de colecistectomía temprana respalda la realización de una colecistectomía durante la estancia inicial en el hospital. La idea es reducir la estancia general en el hospital y prevenir reingresos posteriores por colecistitis o síntomas de colelitiasis.

El grupo de colecistectomía retrasada respalda el tratamiento del paciente con antibióticos durante la hospitalización inicial y la colecistectomía, alrededor de 4 a 8 semanas después del insulto inicial. Las ventajas postuladas para este enfoque incluyen operar en un campo con menos inflamación y, por lo tanto, menos potencial de complicaciones y conversión a un procedimiento abierto.

Varios metaanálisis y ensayos de control aleatorios han evaluado esta pregunta, y la mayoría de los datos indican que la Colecistectomía temprana es segura y da como resultado una estancia hospitalaria más corta. La hipótesis de que una colecistectomía diferida reduce significativamente las complicaciones y las tasas de conversión no han sido validadas por los estudios existentes.

Un ensayo aleatorizado controlado, dividió a 45 pacientes en el grupo Colecistectomía Temprana (CT) y 41 pacientes en el grupo Colecistectomía

retrasada (CR). El grupo CT se sometió a una colectomía laparoscópica dentro de 72 horas de ingreso, y el grupo de CR fue manejado de manera no operativa durante la fase inicial de hospitalización y readmitido de 8 a 12 semanas después por un procedimiento electivo. El 20% del grupo de CR se sometió a un procedimiento de intervención debido a la falta de respuesta a tratamiento inicial no operatorio. El grupo CT tuvo un tiempo operatorio mediano más largo en comparación con el grupo de CR (135 minutos vs 105 minutos, respectivamente) aunque hay una diferencia significativa en la conversión a un procedimiento abierto (11% en la CT versus 23% en el grupo de CR). No hubo diferencia significativa en la morbilidad entre los 2 grupos, aunque hubo una tendencia hacia un aumento en las complicaciones en el grupo de CR (13% en la CT versus 29% en la CR). El grupo CT tuvo una estancia hospitalaria global más corta en comparación con el grupo de CR (5 días versus 7 días, respectivamente)⁸.

Colectomía Difícil⁷:

La colectomía laparoscópica difícil se refiere a la extracción quirúrgica de la vesícula cuando existen algunas condiciones asociadas del mismo órgano o de sus órganos vecinos o del paciente, que no permiten una disección fácil, rápida y cómoda de la vesícula, y que se traducen en prolongación del tiempo quirúrgico y en aumento del riesgo de complicaciones para el paciente.

La clasificación Nassar con cuatro grados de dificultad están basados en la apariencia de la vesícula biliar, la visualización del conducto cístico y la presencia de las adherencias. Su importancia radica en clasificar a los pacientes, que pueden presentar mayor tendencia a desarrollar una lesión de la vía biliar por la sumatoria de estos factores. A mayor grado de dificultad mayor riesgo de lesión¹⁰. (Ver Anexo # 1.

Conversión de colectomía laparoscópica:

Según datos estadísticos más del 90% de cirugías de colectomía se realiza por vía laparoscópica, las que son de tipo abierta generalmente se dan por conversión y esto se debe a la presencia de proceso inflamatorio más severo que dificulta visualizar la anatomía del triángulo de Calot⁶.

Las características que predisponen para que una cirugía se convierta en abierta son: sexo masculino, índice de masa corporal elevado, edad mayor de 60 años, antecedente de haber tenido una cirugía por presencia de hernia epigástrica, tener un cuadro severo de colecistitis aguda, pacientes diabéticos, poca experiencia del cirujano⁶.

Según varios estudios han determinado que el sangrado es la segunda causa para que se dé una conversión a cirugía abierta, ya que el no detener a tiempo el sangrado condiciona el estado de salud del paciente y pone en riesgo el surco en la superficie del hígado.

Otras razones que se han evidenciado para la conversión de la cirugía es la presencia de bridas, problemas en el equipo de laparoscopia, lesiones vasculares, laceraciones del colédoco y diferentes lesiones en el área abdominal. Según datos estadísticos manifiestan que del 1 al 30% de las cirugías laparoscópicas se convierten en cirugías abiertas¹¹.

Complicaciones de Colectomía laparoscópica:

En el año 1.992, Clavien y Dindo propusieron un sistema que fue aceptado y revisado en 2.004, que permite estandarizar los términos en cuanto a las complicaciones posquirúrgicas, el cual se puede aplicar a cirugía laparoscópica. Este sistema consta de 5 grados: Grado I: aquellas que ocasionan desviación del curso normal del período posoperatorio, sin embargo, no requiere una intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica; sólo requiere la administración de medicamentos básicos. Grado II: estos casos requieren atención farmacológica, nutrición parenteral total o transfusión. Grado III: estas complicaciones requieren intervención quirúrgica, radiológica o endoscópica. Grado IV: estas complicaciones son aquellas que requieren que el paciente sea internado en una Unidad de Cuidados Intensivos. Grado V: es el grado más grave de las complicaciones ya que ocasionan la muerte¹². **(Ver Anexo # 1)**

Complicaciones postoperatorias inmediatas y mediatas ^{4,12,13}:

A pesar de que este procedimiento es mínimamente invasivo y es altamente recomendado por los cirujanos, debemos tomar en cuenta las complicaciones que se pueden presentar. Uno de los principales inconvenientes asociados a

esta intervención quirúrgica es el daño intestinal y vascular por el empleo de la aguja de Veress o por el uso de trocares.

1. Hemorragia postoperatoria

La hemorragia postoperatoria es una complicación poco frecuente pero responsable en la mayor parte de los casos de una reintervención precoz. Esta se produce tras una colectomía laboriosa o en pacientes con alteraciones de la coagulación, siendo los cirróticos los pacientes con mayor riesgo.

Es importante resaltar la gravedad de una reintervención, ya que un 10% de los pacientes reoperados van a tener complicaciones graves fundamentalmente debido a infecciones³.

2. Absceso y/o colecciones intraabdominales:

Esta circunstancia se produce hasta en el 5% de los pacientes sometidos a cirugía biliar. Dichas colecciones se infectan, produciendo fiebre, leucocitosis y síntomas locales en forma de molestias en el hipocondrio derecho. El exudado biliar de dichas colecciones proviene generalmente de pequeños canalículos del lecho vesicular, o del propio conducto cístico debido al deslizamiento de la ligadura. El absceso subfrénico es lo suficientemente común para obligar al cirujano a estudiarlo si se considera los casos no publicados y aquellos donde el paciente muere sin ser diagnosticados puede llegar a suponer un 40 % de mortalidad.

3. Peritonitis y fístula biliares:

La peritonitis biliar postoperatoria es una de las complicaciones más temibles tanto en cirugía laparoscópica como convencional. La dehiscencia del muñón cístico es una complicación relacionada a diversos factores entre los cuales se encuentra la mala calidad del tejido residual en el nivel de grapado cístico, debido a inflamación crónica que incluso puede ocasionar avulsión cística durante el mismo procedimiento si las maniobras de movilización y tracción no se realizan de manera cuidadosa.

Un estudio realizado por McFayden donde se analizó 40 series de colectomías laparoscópicas, se determinó que el 0.38% presentaron fugas biliares, esto se asocia con la ubicación incorrecta de las grapas en conducto

cístico, esto puede producir que en los pacientes se desarrolle una muerte del tejido en el muñón cístico, además de una fuga biliar tardía. (MacFadyen et al., 1998)

4. Coledocolitiasis y pancreatitis:

Aunque hoy día la tasa global de coledocolitiasis durante una colectomía ha disminuido por debajo del 5%, debido en gran parte a la precocidad del tratamiento de la colelitiasis, hasta en un 30% es responsable de las reintervenciones biliares, o de los abordajes endoscópicos postoperatorios. El diagnóstico suele sospecharse al realizar la colangiografía transKehr³.

5. Lesión de la vía biliar:

Dentro de los factores de riesgo para lesiones de vías biliares tenemos 3 grandes grupos que son: anatomía peligrosa, datos patológicos peligrosos e intervención quirúrgica peligrosa; la primera consiste en los cambios por anatomía variante o modificaciones anatómicas que oscurecen la visibilidad de los elementos vitales; entre los datos patológicos peligrosos englobamos a todos aquellos estados infecciosos o no de la vesícula que dificulte la extracción como: colecistitis aguda, gangrenosa, perforada, síndrome de Mirizzi, escleroatrófica etc., y por último las intervenciones quirúrgicas peligrosas se refieren a las lesiones por retracción, por hemostasia, lesiones por disección, lesiones térmicas y por láser, también por la inexperiencia y curva de aprendizaje del cirujano¹³.

Moosa describió una serie de mecanismos de cómo se producen las lesiones de vías biliares, las cuales son muy frecuentes realizarlas cuando se está comenzando en el entrenamiento de la colectomía laparoscópica y son:

- a. Ligadura o sección del conducto equivocado o ambas cosas.
- b. Estenosis de la luz del colédoco durante la ligadura al ras del cístico. Irrigación alterada del colédoco por disección excesiva.
- c. Traumatismo endoluminal: dilatación forzada o manipulación instrumental. Inapropiada la aplicación y el control de la fuente energética.

Y para evitar las iatrogenias de la técnica y lesiones del conducto colédoco en una serie publicada por Asbun y colaboradores recomendaron las etapas para la disección y volver mínimas las lesiones:

Efectuar tracción cefálica máxima sobre la vesícula biliar.

- a. Retracción lateral y hacia abajo del saco de Hartmann de la vesícula para apartarlo del hígado.
- b. Iniciar la disección en la parte alta del cuello de la vesícula biliar, y proseguir con ella desde la parte lateral hacia la parte medial.
- c. Volver al saco de Hartmann en sentido medial para la disección posterolateral de la serosa vesicular.
- d. Liberar al cuello de la vesícula de su lecho hepático.
- e. Lograr ver con claridad ambas ramas de las grapas.
- f. Efectuar colangiografía.
- g. Conservar la disección cerca de la vesícula.
- h. Convertir el procedimiento en colecistectomía abierta¹³.

Complicaciones Postoperatorias tardías^{4,12,13}: Ictericia, colestasis y estenosis biliar.

Existen otro tipo de lesiones biliares en relación con ligaduras, contusiones, quemaduras con el bisturí eléctrico, elongaciones de la vía por excesiva tracción o lesiones isquémicas, que se reducen tras intervenciones de cirugía biliar, de trasplante hepático o incluso tras traumatismos. En estos pacientes la evolución hacia un cuadro de colestasis es la regla produciendo las complicaciones locales y generales de dicha situación. La lesión que aparece a medio plazo es una estenosis benigna de las vías biliares. En esta situación, el signo clínico más relevante es la colangitis seguida de ictericia, que aparecerá en la mayoría de los casos en las siguientes semanas o meses de la operación. El tratamiento oscila entre una dilatación radiológica o endoscópica o incluso la colocación de una prótesis. La intervención quirúrgica en los casos no resueltos por la dilatación o la endoprótesis es necesaria ya que de lo contrario la evolución de la colestasis puede desembocar en un cuadro de cirrosis biliar, además de múltiples episodios de colangitis⁴.

En los últimos años varios centros con experiencia en colecistectomía laparoscópica han publicado sus complicaciones y tratamiento a estas. En La revista cubana de cirugía se publicó un estudio sobre la experiencia en 23 pacientes reintervenidos por complicaciones posoperatorias de la colecistectomía laparoscópica realizadas en el Centro Nacional de Cirugía de

Mínimo Acceso. Durante el período de la investigación se realizaron 10 039 colecistectomías laparoscópicas. Fueron reintervenidos 23 pacientes (0,2 %), con una edad media de 49 años (rango 22 a 73 años, DE \pm 10). La relaparoscopia fue la vía para la reintervención (70 %) y solo 3 (13 %) requirieron cirugía abierta. Fue la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica un procedimiento útil para complementar la solución de algunas de estas complicaciones. El tiempo quirúrgico medio en las reintervenciones fue de 67 min (rango 30-120 min), la estadía hospitalaria tuvo una media de 4 y 5 días respectivamente. Hubo 2 pacientes (9 %) que se reintervinieron tardíamente, a las 72 h de la colecistectomía, que fallecieron con cuadros de shock séptico. La laparoscopia es un procedimiento adecuado para las reintervenciones en pacientes con sospecha de complicaciones después de colecistectomía laparoscópica, con menor morbilidad y mortalidad sobre otros procedimientos, y su eficacia para el tratamiento de estas complicaciones está demostrada¹⁷.

VII. MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio

Estudio Descriptivo, Retrospectivo, de tipo Corte transversal.

Área y periodo de estudio

Servicio de Cirugía general del Hospital Escuela Dr. Fernando Vélez Paiz, en el periodo comprendido de enero del año 2019 a enero del 2021.

Universo

Todos los pacientes a los que se le realizó colecistectomía laparoscópica de enero 2019 a enero 2021.

Total de pacientes: 2172.

Unidad de análisis

Paciente a quien se le realiza procedimiento quirúrgico tipo colecistectomía laparoscópica en cirugía de emergencia o programada.

Criterios de inclusión

Pacientes con diagnóstico de colecistitis y/o colelitiasis.

Pacientes a los que se le realizó colecistectomía laparoscópica de urgencia o programada.

Pacientes con colecistectomía laparoscópica convertida.

Criterios de exclusión

Expedientes incompletos.

Pacientes con neoplasias activas.

Pacientes embarazadas.

Muestra

Se calculó la muestra en base a población finita, utilizando la fórmula estadística siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde: N = Total de la población, Z_{α} = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%), p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05), q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95), d = precisión (en su investigación use un 5%).

Para una muestra de 327 pacientes.

Seguridad = 95%, Precisión = 5%, Valor p = 0.5 (50%)

La selección de los pacientes es en base a muestreo aleatorio simple.

Procedimiento

Se realizó la revisión de los expedientes de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, donde se evaluó las características clínicas, factores de riesgo, tipo de cirugía que se realizó y si existieran complicaciones trans y postoperatorias (la posterioridad se toma en cuenta hasta un máximo de 6 meses de la cirugía realizada).

Dando respuesta a los objetivos específicos.

Obtención de la información

Fuentes de información: Secundaria.

Técnica de obtención de la información: Se hará revisión documental de cada expediente en físico y digital en la plataforma Fleming.

Instrumentos de obtención de información: Se diseñó un instrumento de recolección de datos, el cual contempla las distintas variables de interés por cada objetivo específico. (Ver anexo nº4).

Operacionalización de las Variables

| Objetivo #1 Características clínicas de los pacientes. | | | | |
|--|--|--|---------------|---|
| Definición Conceptual | Variable | Concepto | Tipo variable | Categoría |
| Características clínicas de los pacientes | Edad | Tiempo transcurrido en años | Cuantitativa | 15 a 29 años 30 a 49 años 50 a 69 años 70 años a más |
| | Sexo | Características biológicas y fisiológicas que definen al hombre y a la mujer | Cualitativa | Hombre Mujer |
| Comorbilidades asociadas | DM HTA Cardiopatía Hepatopatía EPOC ERC Obesidad | Presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario. | Cualitativa | Si No |
| IMC | IMC | Índice de masa corporal que expresa el estado nutricional. | Cuantitativa | Desnutrición Sobrepeso Obesidad |
| Objetivo # 2 Describir factores de riesgo, que propician la aparición de las complicaciones quirúrgicas. | | | | |
| Antecedentes de cirugía abdominal | Cirugía Abdominal | Intervención quirúrgica en cavidad abdominal | Cualitativa | Si No |
| Antecedentes de Pancreatitis | Pancreatitis Previa | Inflamación aguda o crónica de la glándula pancreática | Cualitativa | Si No |
| Antecedentes de CPRE | CPRE previa | Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica | Cualitativa | Si No |
| Tipo de programación quirúrgica | Tipo de programación quirúrgica | Decisión de acuerdo con la necesidad de intervención quirúrgica | Cualitativa | Urgencias Programada |
| Diagnóstico preoperatorio | Diagnóstico preoperatorio | Condición médica determinada por criterios clínicos y estudios | Cualitativa | Colelitiasis Colecistitis crónica litiásica |

Complicaciones Quirúrgicas de Colectomía Laparoscópica

| | | | | |
|----------------------------|----------------------------|---|--------------|---|
| | | complementarios prequirúrgicos. | | Colecistitis aguda litiásica Tokyo I, II, III Colecistitis aguda alitiásica |
| Clasificación de NASSAR | Clasificación de NASSAR | Grado de Dificultad para Colectomía Laparoscópica, en base a los hallazgos transoperatorios de la Vesícula biliar, presencia de adherencias y pedículo cístico. | Cualitativa | Si No |
| Diagnóstico postoperatorio | Diagnóstico postoperatorio | Diagnóstico determinado por hallazgos transoperatorios | Cualitativa | Colelitiasis Colecistitis crónica Colecistitis edematosa Colecistitis gangrenosa Colecistitis aguda más pio colecisto. Colecistitis perforada y/o emplastronada Colecistitis enfisematosa Colecistitis aguda más Síndrome de Mirizzi |
| Cirugía realizada | Cirugía realizada | Procedimiento quirúrgico efectuado | Cualitativa | Colecistectomía laparoscópica Colelap convertida |
| Intervalo Quirúrgico | Intervalo Quirúrgico | Tiempo transcurrido entre el inicio de y el final de la cirugía | Cuantitativa | < 30min 31 min – 60 min >1 hora |

| Objetivo # 3 Clasificar las complicaciones quirúrgicas más frecuentes que se presentaron. | | | | |
|---|--|--|-------------|----------|
| Complicaciones Quirúrgicas | Complicaciones Quirúrgicas | Eventualidad que ocurre en el curso previsto de un procedimiento quirúrgico con una respuesta local o sistémica que puede retrasar la recuperación, poner en riesgo una función o la vida. | Cualitativa | Si No |
| Complicación Post quirúrgica definido según escala de Clavien-Dindo | Grado I | Cualquier desviación del curso post operatorio normal sin la necesidad de tratamiento farmacológico o intervenciones quirúrgica, endoscópica y radiológica. | Cualitativa | Si No |
| | Grado II | Requerimiento de tratamiento farmacológico con drogas distintas de las permitidas para las complicaciones de Grado I; incluye transfusiones de sangre | | |
| | Grado III: Requerimiento de intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica | III A: Sin anestesia general | | |
| | | II B: Bajo anestesia general | | |
| | Grado IV: Complicación que pone en riesgo la vida, manejo en terapia intensiva | IV A: Disfunción de un órgano | | |
| IV B: Disfunción de múltiples órganos | | | | |
| Grado V | Muerte del paciente | | | |
| Tipo de complicación quirúrgica | Hemorragia Lesión de la Vía Biliar Lesión de visera hueca | Eventualidad que viene provocada de forma directa por la técnica quirúrgica aplicada. | Cualitativa | Si No |

| | | | | |
|---|---|--|--------------|--|
| | <p>Infecciosas (Infección de sitio quirúrgico, abscesos intrabdominales) Hemoperitoneo Biliomas Fistulas Biliares Oclusión intestinal</p> | | | |
| Complicaciones Médicas | <p>Inestabilidad hemodinámica Descompensación metabólica. Respiratorias Cardiovasculares Renales Embolia pulmonar Íleo paralítico</p> | Problema médico que se presenta durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento | Cualitativa | Si No |
| Reintervención | Reintervención | Requerimiento de una segunda intervención quirúrgica ya sea programada o urgente. | Cuantitativa | Si No |
| Objetivo # 4 Porcentaje de Éxito y conversión | | | | |
| Días de estancia Hospitalaria | Evolución en el tiempo dentro del hospital | Expediente clínico | | 1-2 días 3-5 días Más de 6 días. |
| Condición de egreso | Evolución Clínica | Estado en que se encuentra el paciente en el postoperatorio. | Cualitativa | Satisfactoria/Alta UCI Fallecido |
| Porcentaje de éxito | Porcentaje de éxito Clínico Éxito quirúrgico | Evolución postoperatorio-satisfactoria desde el punto de vista clínico-quirúrgico | Cualitativa | Si No |
| Porcentaje de Conversión | Porcentaje de Conversión | Cantidad en porcentaje de Colelap convertida | Cualitativa | Si No |

Plan de análisis

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos se ingresaron a una base de datos creada en el paquete estadístico SPSS (Statistics Program for Social Sciences V 24.0), y luego se realizaron los cálculos estadísticos pertinentes, en respuesta a los objetivos del estudio.

Para las variables cualitativas (Categóricas) se calcularon frecuencias, porcentajes y medidas de dispersión (Desviación estándar) y para las variables cuantitativas (Numéricas) frecuencias y porcentajes. Los datos se presentaron en forma de tablas.

Entrecruzamiento de variable

Se entrecruzaron variables de características clínicas de los pacientes (Edad, Sexo, Comorbilidades, factores de riesgo y las complicaciones (médicas y quirúrgicas) con el tipo de cirugía (Urgente y programada).

Además, se entrecruzaron las variables de edad, sexo, comorbilidades, tipo de cirugía, tiempo operatorio y conversión a cirugía abierta con la presencia o no de complicaciones.

Aspectos éticos

La investigación se adhiere a principios éticos para todos los trabajos de investigación, especificados en las normas de Vancouver y de Helsinki.

Para obtener los datos necesarios para esta investigación, se utilizaron solo los expedientes clínicos sin tener contacto directo con los pacientes; por lo que no fue necesario un consentimiento informado y se solicitó la autorización para la realización del estudio a las autoridades administrativas y docentes del hospital.

Se obtuvo la información a través de una ficha de recolección (anexo No 4) codificando el registro con los primeros 3 dígitos del expediente clínico. Posteriormente se creó una base de datos en una sola computadora en Excel,

se aleatorizó dicha base de datos, tomando al azar la muestra de pacientes; la lista final solo fue manipulada por un investigador.

Se guardó en todo momento la confidencialidad y el uso de esta información fue únicamente con fines académicos.

VIII. RESULTADOS

Con relación a las características clínicas, el grupo etario más frecuentes es el de 30 a 49 años con 151 pacientes, correspondiente a 46.2 %. 284 (86.9%) pacientes son mujeres con una proporción Mujer/Hombre de 6.6/1.

La Hipertensión arterial y la Diabetes Mellitus son las comorbilidades asociadas más frecuentes con 14.7 y 7.3 % de prevalencia respectivamente.

32.4% equivalente a 106 pacientes presentaron antecedentes de cirugía abdominal, 23 paciente (7%) antecedentes de pancreatitis y en 4.3% del total de la muestra requirió la realización de CPRE (Colangio pancreatografía retrógrada endoscópica) previo a la colectomía laparoscópica.

Tabla 1. Características clínicas de los pacientes

| Características clínicas | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|------------|-------------|
| | n= 160 | % |
| Grupo Etario | | |
| 15-29 | 92 | 28.1 |
| 30-49 | 151 | 46.2 |
| 50-69 | 73 | 22.3 |
| 70 años a más | 11 | 3.4 |
| Sexo | | |
| Hombre | 43 | 13.1 |
| Mujer | 284 | 86.9 |
| Total: | 327 | 100 |
| Comorbilidades | | |
| HTA | 48 | 14.7 |
| DM | 24 | 7.3 |
| Cardiopatía | 7 | 2.1 |
| ERC | 5 | 1.5 |
| Hepatopatía | 1 | 0.3 |
| EPOC | 2 | 0.6 |
| Otras | 8 | 2.4 |
| Ant. Cx Abdominal | 106 | 32.4 |

| | | |
|----------------------|-----------|------------|
| Ant. de Pancreatitis | 23 | 7.0 |
| Ant. de CPRE | 14 | 4.3 |

Al dividir la muestra según el tipo de cirugía en urgente y programada a la vez que la comparamos con el diagnóstico preoperatorio se evidencia que el diagnóstico de urgencia más frecuentes fue Colecistitis Tokyo I (8.2%), seguido de Tokyo II (2.7%), en cambio para cirugía programada la colelitiasis fue el diagnóstico preoperatorio más frecuente (66%), seguido de colecistitis crónica (17%).

A ninguno de los pacientes en los hallazgos transoperatorios se clasificó según la escala de NASSAR como predictor de colectomía difícil. Tanto para la cirugía de emergencia como programada, la técnica de Hasson fue la más utilizada.

Para las cirugías urgentes el diagnóstico postoperatorio más frecuente fue la Colecistitis edematosa con 14 pacientes (4.3%), seguido de las Colecistitis gangrenosa y Piocolecisto con igual porcentaje (2.4%)

Tabla 2. Diagnóstico pre y postoperatorio y tipo de cirugía

| Diagnóstico | Cirugía Urgente F (%) | Cirugía Programada F (%) | Total |
|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| Diagnóstico preoperatorio | | | |
| Colelitiasis | 4((1.2) | 216(66) | 220(67.3) |
| Colecistitis crónica | 6(1.8) | 58(17.7) | 64(19.6) |
| Colecistitis TOKYO I | 27(8.2) | 1(0.3) | 28(8.6) |
| Colecistitis TOKYO II | 9(2.7) | 0(0) | 9(2.7) |
| Colecistitis TOKYO III | 2(0.6) | 0(0) | 2(0.6) |
| Pólipos vesiculares | 1(0.3) | 3(0.9) | 4(1.2) |
| Total | 49(15) | 278(85) | 327(100) |
| Clasificación de NASSAR | | | |
| Si | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
| No | 49(15) | 278(85) | 327(100) |
| Técnica quirúrgica | | | |
| Técnica abierta | 33(13.8) | 206(86.2) | 239(73) |
| Técnica cerrada | 16(18.2) | 72(81.8) | 88(27) |
| Diagnóstico Postoperatorio | | | |
| Colelitiasis | 01(0.3) | 176(53.8) | 177(50) |
| Colecistitis crónica | 4(1.2) | 74(22.6) | 78(23.0) |
| Colecistitis edematosa | 14(4.3) | 4(2.5) | 10(6.2) |
| Colecistitis gangrenosa | 8(2.4) | 3(1.9) | 9(5.6) |
| Colecistitis más pio colecisto | 8(2.4) | 2(1.2) | 6(3.7) |
| Perforada/Emplastronada | 6(1.8) | 1(0.6) | 5(3.1) |
| Colecistitis enfisematosa | 1(0.3) | 0(0) | 1(0.6) |
| Colecistitis alitiásica | 1(0.3) | 0(0) | 1(0.3) |
| Pólipo vesicular | 1(0.3) | 3(0.9) | 4(1.2) |
| Colecistitis más sind de Mirizzi | 5(1.5) | 4(2.5) | 8(5) |
| Total: | 49(15) | 278(85) | 327(100) |

Al total de pacientes a los de que les realizó Colectomía laparoscópica de urgencia únicamente 8 (2.4%) se complicaron, un menor porcentaje 0.9% de complicación para los que se operaron de manera programada. Según la clasificación de Clavien Dindo, para las cirugías urgentes el grado II y IIIA fueron los más frecuentes con 4.4 y 0.3 % respectivamente. Únicamente 2 pacientes a los que se les realizó cirugía programada presentaron una clasificación II y IIIA según Clavien Dindo.

Tabla 3. Complicaciones y tipo de cirugía indicada

| Complicaciones | Cirugía Urgente (F) | Cirugía (F) (%) | Programada | Total |
|-----------------------|----------------------------|------------------------|-------------------|----------------|
| Complicaciones | | | | |
| Si | 8(2.4) | 3(0.9) | | 11(3.4) |
| No | 41(12.5) | 275(84) | | 316(96.6) |
| Total | 49(15) | 278(85) | | 327(100) |
| Clavien Dindo | | | | |
| Grado I | 0(0) | 0(0) | | 0(0) |
| Grado II | 7(4.4) | 1(0.3) | | 8(2.4) |
| Grado III A | 1(0.3) | 1(0.3) | | 2(0.6) |
| Grado III B | 1(0.3) | 0(0) | | 1(0.3) |
| Grado IV A | 0(0) | 0(0) | | 0(0) |
| Grado IV B | 0(0) | 0(0) | | 0(0) |

Al separar el tipo de complicación según su naturaleza médica o quirúrgica, la infección de sitio quirúrgico, dehiscencia de herida, absceso intraabdominal, fístula biliar con igual porcentaje (0.3%) fueron las más frecuentes en cirugía de urgencia, en cambio la hernia incisional e ictericia postoperatoria, las únicas detectadas en cirugía programada.

Las complicaciones médicas más frecuentes tanto para cirugía de urgencia como programada fueron: descompensación metabólica (1.2% versus 0.3%), seguido de falla hepática (0.6% versus 0.3%) respectivamente.

Tabla 4. Complicaciones médicas y quirúrgicas y tipo de indicación quirúrgica

| Complicaciones | Cirugía Urgente(F) | Cirugía Programada (F) | Total |
|-----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------|
| Complicaciones quirúrgicas | | | |
| Hemorragia | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
| Lesión de la vía biliar | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
| Lesión de visera hueca | 0(0) | 0(0) | 0(0) |
| Infección de sitio quirúrgico | 1(0.3) | 0(0) | 1(0.3) |
| Dehiscencia de herida | 1(0.3) | 0(0) | 1(0.3) |
| Absceso intraabdominal | 1(0.3) | 0(0) | 1(0.3) |
| Fístula biliar | 1(0.3) | 0(0) | 1(0.3) |
| Hernia incisional | 0(0) | 1(0.3) | 1(0.3) |
| Ictericia postquirúrgica | 0(0) | 1(0.3) | 1(0.6) |
| Complicaciones médicas | | | |
| Inestabilidad hemodinámica | 1(0.3) | 0(0) | 1(0.3) |
| Descompensación metabólica | 4(1.2) | 1(0.3) | 5(1.5) |
| Respiratoria | 1(0.3) | 0(0) | 1(0.3) |
| Renal | 1(0.3) | 0(0) | 1(0.3) |
| Falla hepática | 2(0.6) | 1(0.3) | 3(0.9) |

Del total de la muestra únicamente 2 hombres y 9 mujeres presentaron alguna complicación, el mayor porcentaje de los pacientes que se complicaron se encontraban entre los 30 y 49 años. 1.5 % de los pacientes que se complicaron tenían comorbilidades asociadas.

Presentaron mayor porcentaje de complicaciones los pacientes a los que se le realizó colecistectomía laparoscópica de urgencia con un 2.4% versus 0.9% para las cirugías programadas. El mayor número de pacientes que se complicaron el tiempo operatorio fue más de 60 min. El 2.7% de las colecistectomías

laparoscópicas se complicaron versus a 0.6% de la colectomía laparoscópica convertida.

Tabla 5. Variables de interés y presencia de complicaciones

| Variables de interés | Complicada F (%) | No complicada F (%) | Total |
|--|-----------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Sexo | | | |
| Hombre | 2(0.6) | 41(12.5) | 43(13.1) |
| Mujer | 9(2.7) | 275(84) | 284(86.9) |
| Edad | | | |
| 15-29 | 1(0.3) | 91(27.8) | 92(28.1) |
| 30-49 | 5(1.5) | 146(44.6) | 151(46.2) |
| 50-69 | 3(0.9) | 70(21.4) | 73(22.3) |
| 70 años a más | 2(0.6) | 9(2.7) | 11(3.4) |
| Comorbilidades | | | |
| Si | 5(1.5) | 64(19.6) | 69(21.1) |
| No | 6(1.8) | 252(77) | 258(78.9) |
| Tipo de programación quirúrgica | | | |
| Urgencia | 8(2.4) | 41(12.5) | 49(15) |
| Programada | 3(0.9) | 275(84) | 278(85) |
| Tiempo operatorio | | | |
| Menor de 30 min | 1(0.3) | 102(31.2) | 103(31.5) |
| 31 a 60 min | 3(0.9) | 176(53.8) | 179(54.7) |
| Más de 60 min | 7(2.1) | 38(11.6) | 45(13.8) |
| Total | 11(3.4) | 316(96.6) | 327(100) |
| Cirugía realizada | | | |
| Colelap | 9(2.7) | 312(95.4) | 321(98.2) |
| Colelap convertida | 2(0.6) | 4(1.2) | 6(1.8) |
| Total: | 11(3.4) | 316(96.6) | 327(100) |

Del total de pacientes estudiados, 11 presentaron complicaciones para un % global de 3.3. El mayor número de pacientes 231 (70.6%) egresaron menos de 24 horas tras la cirugía. Únicamente se reintervinieron 2 pacientes (0.6%), con una porcentaje de conversión a cirugía abierta del 1.8%. Para un éxito clínico y quirúrgico alto del 97.2%.

Tabla 6. Porcentaje de éxito médico, quirúrgico y conversión

| | Frecuencia N (160) | Porcentaje % |
|--|---------------------------|---------------------|
| Complicaciones médico-quirúrgicas | | |
| Si | 11 | 3.4 |
| Días de EIH | | |
| Menos de 1 día | 231 | 70.6 |
| 1 a 2 días | 78 | 23.9 |
| 3 a 5 días | 12 | 3.2 |
| 6 días a más | 6 | 1.8 |
| Reintervención | | |
| Si | 2 | 0.6 |
| No | 325 | 99.4 |
| Conversión | | |
| Si | 6 | 1.8 |
| Condición de egreso | | |
| Alta | 324 | 99.1 |
| UCI | 3 | 0.9 |
| Fallecido | 0 | 0 |
| Éxito clínico | | |
| Si | 318 | 97.2 |
| No | 9 | 2.8 |
| Éxito quirúrgico | | |
| Si | 318 | 97.2 |
| No | 9 | 2.8 |

IX. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La colecistectomía laparoscópica es una de las principales intervenciones quirúrgicas realizadas en cirugía general, debido a la elevada prevalencia de patología biliar existente en nuestro medio. Es practicada en nuestro país por alrededor de 30 años, desplazando a la cirugía convencional gracias a las ventajas que presenta sobre esta, siendo en la actualidad el gold estándar de tratamiento para las patologías quirúrgicas benignas de la vesícula biliar.

En relación a las características clínicas de los pacientes a los que se le realizó colecistectomía laparoscópica, el mayor porcentaje son mujeres con un 86.9% y del grupo etario entre 30 y 50 años, dichos resultados guardan relación con otro estudio a nivel nacional realizado en Hospital de Boaco en el año 2015 en donde las mujeres fueron las más frecuentemente intervenidas quirúrgicamente por patologías vesiculares hasta en un 91%, así mismo, el grupo etario de 30 a 45 años fue el más frecuente. Si comparamos los resultados obtenidos con un estudio realizado en el 2018 en nuestro hospital por Jason Dinarte¹⁸, sigue la misma tendencia con relación a sexo y edad.

Las comorbilidades asociadas más prevalentes siguen siendo la hipertensión arterial y la diabetes mellitus con 14.7 y 7.3% respectivamente, dichos resultados guardan relación con resultados encontrados en un estudio realizado en el Hospital Gaspar García de Rivas, en donde la DM y la Hipertensión arterial son las enfermedades crónicas asociadas más prevalentes, así mismo en lo reportado por las guías de Tokyo 2018¹⁴.

Dentro de los factores de riesgo ya conocidos e identificados en el estudio, que predisponen al desarrollo de complicaciones tras colecistectomía laparoscópica: el antecedente de cirugía abdominal en un 32%, Pancreatitis 7% y CPRE previa 4.3%. Dichos resultados concuerdan con un estudio realizado en Colombia en el año 2018, en donde el 44% de pacientes presentaron antecedentes de cirugía abdominal y 11% se les realizó CPRE previa.

Del total de la muestra del estudio el 15% de colecistectomía laparoscópica se realizaron de carácter urgente, y 85% programada, con relación a estudio realizado en el mismo hospital en el 2018, cuyo % de cirugías programadas era de 78%.

Los diagnósticos pre y postoperatorios más frecuentes para cirugía electiva fue el de colelitiasis y para cirugía urgente los diferentes estadios de colecistitis aguda, dichos resultados no concuerdan a los reportados en un estudio colombiano del 2018 en donde la mayoría de los pacientes fueron operados de forma urgente (63,9 %) y el principal hallazgo en todos los pacientes fue la colecistitis, presente en el 43,5 %¹³.

El porcentaje global de complicaciones encontrado en el presente estudio fue de 3.4%, un poco mayor al reportado por estudio colombiano en 2018 en donde se encontraron 17 (1,4 %) complicaciones médicas, 13 con cirugía urgente y 4 con cirugía programada¹³. Sin embargo, se observa porcentaje mayor (10%) de complicaciones tras colectomía laparoscópica en el Hospital de Rivas en el año 2012. Cabe destacar que como Hospital mantenemos igual porcentaje bajo de complicaciones si comparamos con resultado reportado en estudio del 2018¹⁸.

Las complicaciones quirúrgicas más frecuentes fueron: la infección de sitio quirúrgico, dehiscencia de herida, absceso intraabdominal y hernia post incisional con igual porcentaje (0.3%), si reportarse ninguna lesión de la vía biliar, en cambio en un estudio realizado en México 2018 por Díaz Garza, el seroma de herida quirúrgica, la pancreatitis, la hemorragia postoperatoria y las coledocolitiasis residual fueron las más frecuentes. En el mismo año en nuestra unidad la lesión de la vía biliar representó 1.2%¹⁸.

Según la clasificación de Clavien Dindo, en el estudio se identificó que las complicaciones grado II y IIIA son las más frecuentes, sin embargo, en otro estudio realizado en el año 2015 en El Salvador la mayoría de complicaciones fueron grado I y II siendo las más frecuentes náuseas y vómitos¹².

En el estudio actual el mayor número de pacientes 231 (70.6%) egresaron en menos de 24 horas tras la cirugía, porcentaje más alto que el reportado en el Hospital de Rivas en donde los pacientes post Colelap egresan mayoritariamente entre el 1 y 3 día. Únicamente se reintervinieron 2 pacientes (0.6%), con un porcentaje de conversión a cirugía abierta del 1.8% y 0% de mortalidad, para un éxito clínico y quirúrgico alto del 97.2%. Si comparamos con los datos del 2018 de nuestra unidad, el porcentaje de conversión era 2 veces más alto (3.4%), de igual manera no se reporta mortalidad.

X. CONCLUSIONES

El 85% de los pacientes que se realizaron colecistectomía laparoscópica son mujeres, siendo el grupo etario más frecuente de 30 a 50 años y la DM e HTA las comorbilidades asociadas con mayor prevalencia.

Dentro de los factores de riesgo ya conocidos e identificados en la población de estudio que predisponen al desarrollo de complicaciones, destacan: Sexo masculino, edad mayor de 50 años, antecedentes de pancreatitis, cirugía abdominal previa, Colecistitis aguda más síndrome de Mirizzi y cirugía de emergencia.

El porcentaje global de complicaciones médico-quirúrgicas encontrado fue de 3.4%, dicho porcentaje es similar a los reportados en otros hospitales a nivel nacional e internacional. La infección de sitio quirúrgico, dehiscencia de herida, absceso intraabdominal y fístula biliar con igual porcentaje (0.3%) fueron las complicaciones quirúrgicas más frecuentes en cirugía de urgencia, en cambio la hernia incisional e ictericia postoperatoria, las únicas detectadas en cirugía programada. La descompensación metabólica y falla hepática las más frecuentes de las complicaciones médicas.

El 70% de los pacientes post colecistectomía laparoscópica egresan en las primeras 24 horas, se requirió reintervención en 0.6% y un porcentaje de conversión a cirugía abierta de 1.8%, lo que corresponde a un éxito clínico y quirúrgico del 97 %.

XI. RECOMENDACIONES

Se debe calcular el IMC y la clasificación de NASSAR como predictores de colecistectomía difícil, ya que no se encontró en ninguno de los expedientes estudiados.

Manejo conjunto y oportuno de las complicaciones médicas identificadas.

Realizar análisis de morbilidad de cada complicación que se presente.

Actualizar la norma de Manejo de las patologías quirúrgicas más frecuentes, basándose en algoritmos y guías internacionales ya estandarizadas.

XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Orozco Roberto, Conferencia sobre indicadores anuales Hospital Fernando Vélez Paiz 2020.
2. Montoya Armando, Evolución técnica de la Colectomía laparoscópica en el hospital escuela “DR. ROBERTO CALDERON GUTIERREZ” en el periodo enero 2008 – marzo 2009.
3. Vargas Antonio, Uso de las Guías de Tokio vs manejo convencional para Colectitis Aguda. Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, 01 enero a 31 diciembre 2015, Nicaragua.
4. Vanegas Jesús, Factores asociados a complicaciones post Colectomía Laparoscópica, en pacientes con patología biliar en el servicio de Cirugía General del Hospital Hipólito Unanue, de enero a diciembre del 2019. Perú, 2019.
5. Jiménez José, Características clínico epidemiológicas y causas de conversión de colectomía laparoscópica a colectomía abierta en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo durante el año 2019, Arequipa – Perú.
6. Patricia Villarroel, Comparación entre las escalas predictoras de colectomía difícil clínica y ecográfica como predictores de dificultad en colectomía laparoscópica, en pacientes del hospital Dr. Enrique garces de la ciudad de quito, en el periodo comprendido entre marzo 2019-marzo 2020, Ecuador.
7. Castellón Ramiro, Complicaciones quirúrgicas en pacientes intervenidos por colectomía por la técnica convencional vs laparoscópica. Servicio de Cirugía General. Hospital Gaspar García Laviana, Rivas. Enero - diciembre 2012. Managua, Nicaragua.
8. Duchimaza Janneth, Principales indicaciones de colectomía laparoscópica, estancia hospitalaria y complicaciones en pacientes internados. hospital moreno Vásquez. Gualaceo. periodo enero 2018-2020, Perú.

9. Cardozo A. Hernando Raúl, et al. Caracterización de la Colectomía dificultosa: Servicio de Cirugía General del Hospital Militar Central de las Fuerzas Armadas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, Ciudad de México, enero-febrero, 2021, Volumen 5, Número 1.
10. Coccolini Federico, et al. Open versus laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. Systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery* 18 (2015).
11. Montes Luís Fernando, *Complicaciones más frecuentes de la colectomía laparoscópica electiva en el hospital médico quirúrgico en el período de enero a diciembre 2015*, San Salvador, Julio 2018.
12. Aldana Guillermo Eduardo, Factores predictores perioperatorios de complicaciones de la colectomía por laparoscopia, *Rev Colomb Cir.* 2018;33:162-72.
13. Kohji Okamoto Kenji Suzuki, et al. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. *Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery.*
14. Go Wakabayashi, Yukio Iwashita, et al. Tokyo Guidelines 2018: surgical management of acute cholecystitis: safe steps in laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis, *Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery.*
15. Masamichi Yokoe, Jiro Hata, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis. *Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery.*
16. Roque Rosalba, *Reintervenciones por complicaciones después de realizada colectomía laparoscópica*, *Revista Cubana de Cirugía*, 2014.
17. Dinarte Jason, *Evolución de la colectomía laparoscópica, en el hospital escuela Fernando Vélez Paiz*, *Revista Médica la Nota Quirúrgica*, 2019: Vol. 1, Edición 1.

XIII. ANEXOS

ANEXO # 1 Clasificación de NASSAR:

| NASSAR | Vesícula Biliar | Pedículo cístico | Adherencias |
|------------------|--|---|--|
| Grado I | Laxa, sin adherencias | Claro y delgado | Simple al cuello y bolsa de Hartmann |
| Grado II | Mucocele, con litos | Con apéndices de grasa | Simple, hasta el cuerpo |
| Grado III | Colecistitis aguda, con adherencias, cálculo enclavado | Anatomía normal, cístico corto y dilatado | Densas, hasta el fondo, flexura hepática y duodeno. |
| Grado IV | Empieme, gangrena, tumor | Imposible identificar | Densa, fibrosa, envolviendo la vesícula, duodeno, colon. |

ANEXO # 2 Clasificación de complicaciones postquirúrgicas por Clavien-Dindo

| Grado | Definición |
|--------------|---|
| I | Cualquier desviación del curso postoperatorio normal, sin necesidad de tratamiento quirúrgico, endoscópico. |
| II | Requiere tratamiento farmacológico, incluido transfusiones |
| III | Requiere intervención quirúrgica, endoscópica y radiológico. |
| IIIA | Sin anestesia general |
| IIIB | Con anestesia general |
| IV | Riesgo de muerte, requiere UCI |
| IVA | Disfunción simple de órgano |
| IVB | Disfunción múltiple de órganos |
| V | Muerte del paciente |

ANEXO #3 Instrumento de recolección de datos

TEMA: Complicaciones médico-quirúrgicas tras Colectomía Laparoscópica, en pacientes del Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz, desde enero 2019 a enero 2021.

Código de paciente: _____ **Fecha de recolección:**

Objetivo #1: Describir características clínicas preoperatorias de los pacientes.

Características clínicas de los pacientes:

1. **Edad:** 15 a 30 años ___ 30 a 50 años ___ 50 a 70 años ___ 70 a más ___
2. **Sexo:** Hombre ___ Mujer ___
3. **Comorbilidades:** DM ___ HTA ___ Cardiopatía ___ Hepatopatía ___ EPOC ___ ERC ___ Obesidad ___ Ninguna ___

Objetivo # 2: Describir factores de riesgo, que propician la aparición de las complicaciones quirúrgicas.

1. **Antecedentes de cirugía abdominal:** Si ___ No ___
2. **Antecedentes de Pancreatitis:** Si ___ No ___
3. **Antecedentes de CPRE:** Si ___ No ___
4. **Tipo de programación quirúrgica:** Urgente ___ Programada ___
5. **Diagnóstico preoperatorio:** Colelitiasis ___ Colecistitis crónica litiásica ___ Colecistitis aguda alitiásica ___ Colecistitis aguda litiásica TOKYO I ___, II ___, III ___
6. **Clasificación de NASSAR:** Grado I ___ Grado II ___ Grado III ___ Grado IV ___
7. **Diagnóstico postoperatorio:**

| | |
|---------------------------------|--|
| Colelitiasis ___ | Colecistitis perforada y/o emplastrada ___ |
| Colecistitis crónica ___ | ___ |
| Colecistitis edematosa ___ | Colecistitis enfisematosa ___ |
| Colecistitis gangrenosa ___ | Colecistitis más Síndrome de Mirizzi ___ |
| Colecistitis más piolecisto ___ | ___ |

8. **Cirugía Realizada:** Colectomía laparoscópica ___ Colelap convertida ___
9. **Técnica quirúrgica utilizada:** Abierta ___ Cerrada ___
10. **Tiempo Operatorio:** < 30min ___ 31 min – 60 min ___ >1 hora ___

Objetivo # 3: Clasificar las complicaciones quirúrgicas más frecuentes que se presentaron.

1. **Complicaciones médico- quirúrgicas:** Si ___ No ___
2. **Complicación Post quirúrgica definido según escala de Clavien-Dindo:**
Grado I ___
Grado II ___
Grado III A ___ IIIB ___
Grado IV A ___ IIIB ___
Grado V ___

3. **Complicaciones quirúrgicas:**

Hemorragia ___ Lesión de la Vía Biliar ___ Lesión de visera hueca ___ Lesión vascular ___

Infecciosas: Infección de sitio quirúrgico ___ Abscesos intrabdominales ___

Hemoperitoneo ___ Biliomas ___ Fístulas Biliares ___ Oclusión intestinal ___

Hernias ___

4. **Complicaciones médicas:**

Inestabilidad hemodinámica ___ Descompensación metabólica ___

Respiratorias ___

Cardiovasculares ___ Renales ___ Embolia pulmonar ___ Íleo parálitico ___

Objetivo # 4: Calcular porcentaje de éxito, conversión y reintervención en relación con Colelap.

1. **Días de estancia Hospitalaria:** 1-2 días ___ 3 a 5 días ___ Más de 6 días ___
2. **Reintervención:** Si ___ No ___
3. **Condición de egreso:** Satisfactoria/Alta ___ Ingreso a UCI ___ Fallecido ___ Abandono /Fuga ___
4. **Porcentaje de éxito clínico:** Si ___ No ___

5. Porcentaje de éxito quirúrgico: Si ____ No ____

6. Porcentaje de conversión: Si __No__

