

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO SOTENIBLE
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**



INFORME FINAL PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA GENERAL

**COMPLICACIONES DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA Y
CIRUGIA CONVENCIONAL EN EL ÁREA DE HOSPITALIZADOS DE LA
SALA DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL SERMESA CRUZ AZUL-
MANAGUA DEL 1 ENERO, 2015 AL 1 ENERO, 2017.**

Autores:

Br. Karina Yuvelska Bravo Velásquez.

Br. Ana Angélica Valle Pérez.

Tutor clínico:

Carlos José Baca Tinoco MD

Especialista en Cirugía General

Tutor metodológico:

Francisco Javier Toledo Cisneros

Catedrático universitario

Médico investigador

MANAGUA, NICARAGUA JULIO 2018

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	I
DEDICATORIA	III
RESUMEN	IV
OPINIÓN DEL TUTOR	V
I. INTRODUCCIÓN	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
III. ANTECEDENTES	4
IV. JUSTIFICACIÓN	5
V. OBJETIVOS	6
VI. MARCO TEÓRICO	7
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	45
VIII. RESULTADOS	49
IX. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	54
X. CONCLUSIONES	58
XI. RECOMENDACIONES	59
XII. BIBLIOGRAFÍA	60
ANEXOS	62

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecerle primeramente a Dios por haberme dado la oportunidad de haber logrado culminar mis estudios universitarios en el tiempo establecido.

A mis padres: Karina Velásquez Araica y Edgar Marengo Torres por ser el pilar fundamental en mi vida y brindarme siempre el apoyo necesario para cumplir mis metas.

A mi madrina: Heizel Torres Velásquez, por el apoyo incondicional cuando lo necesité.

Además, quiero agradecer a cada uno de los docentes que de alguna manera colaboraron con mi formación como profesional de la salud.

Br. Karina Yuvelska Bravo Velásquez.



AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer primeramente a DIOS por haber permitido culminar unas de mis metas, por darme a unos padres que con esfuerzo me han apoyado a culminar mi carrera universitaria.

A mis padres: Eddy José Valle Valle y Ana Patricia Pérez Ramírez por ser mi pilar de fortaleza que con mucho cariño, esfuerzo y esmero me han apoyado en mi lucha diaria.

A mi abuela querida: Rosa Emilia Valle Soza por ser mi fuente de apoyo ya que sin ellos no habría podido lograr

Br. Ana Angélica Valle Pérez.

DEDICATORIA

Se dedica este trabajo monográfico a nuestros padres por ser el pilar fundamental en nuestras vidas que a pesar de las adversidades siempre nos apoyaron incondicionalmente para poder lograr nuestra meta

A todo el cuerpo médico docente de la Universidad Internacional para el Desarrollo Sostenible, ya que sin ellos no hubiese sido posible concluir nuestra formación como médico

Es para nosotras una gran satisfacción poder dedicarle ellos quienes que con mucho esfuerzo, esmero y trabajo ayudaron a lograr nuestro sueño.

Las autoras

RESUMEN

El presente estudio es de tipo descriptivo retrospectivo en el Hospital SERMESA CRUZ AZUL-MANAGUA, durante los años 2015-2017, con el objetivo de describir las Complicaciones de Colectomía Laparoscópica y cirugía Convencional.

Metodología: Los casos estudiados fueron la cirugía convencional y cirugía laparoscópica. De acuerdo al sistema de registro hospitalario se encontraron 193 expedientes, los datos obtenidos fueron procesados en el programa Epi Info 7.2.1 presentados en tabla de estadísticas descriptiva.

Resultados: En 193 casos estadísticos, se encontró complicaciones postquirúrgicas en un 7.2% de ellos. Se encontró como principales complicaciones la Infección de sitio quirúrgico, seguidos de complicaciones de la herida como Seroma y Dehiscencias.

Conclusiones: Los resultados de este estudio son comparables con los reportes de los estudios nacionales o internacionales. Se mantiene la infección del sitio quirúrgico como una de las principales complicaciones.

Palabras Clave: Colectomía Laparoscópica y Cirugía Convencional.

OPINIÓN DEL TUTOR

Nuestro país tiene una alta prevalencia de enfermedades de la vesícula biliar como lo establecen las estadísticas nacionales y múltiples investigaciones. El tratamiento de esta patología es exclusivamente quirúrgico y en la actualidad ampliamente realizada por tecnología laparoscópica.

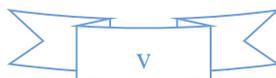
Pero las complicaciones quirúrgicas siguen estando a la orden del día, independientemente de la técnica empleada. Para una institución de servicios de salud como SERMESA el análisis de esta situación es de suma importancia.

Por esta razón apoyo y recomiendo la presente investigación, que no solo investiga las complicaciones técnicamente, sino además evalúa la repercusión de esta sobre el paciente gracias al sistema Accordion.

Agradezco a la Dra. Karina Bravo y Dra. Ana Valle el entusiasmo y trabajo que entregaron a esta investigación y respaldo la información del informe final del estudio, el cual lleva por nombre: Complicaciones de Colecistectomía Laparoscópica versus Cirugía Convencional en el área de hospitalizados de la sala de Cirugía General del Hospital SERMESA Cruz Azul Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017.

Dicho trabajo investigativo es requisito para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía General de la Universidad Internacional para el Desarrollo Sostenible de la república de Nicaragua.

Dr. Carlos José Baca Tinoco
Especialista en Cirugía general



I. INTRODUCCIÓN

Las complicaciones quirúrgicas son todas aquellas que presentan alteración, respecto al curso previsto en la respuesta local y sistémicas del paciente, secundaria a una enfermedad primaria a una intervención quirúrgica o secundaria a otros factores no relacionados.

Las complicaciones quirúrgicas se pueden dar en transoperatoria y postoperatoria.

El transoperatorio es el tiempo que transcurre desde que se realiza la inducción anestésica y la primera incisión hasta que se coloca el último punto de la sutura, esta puede darse por inducción a la anestesia o no estar relacionada con la inducción de la anestesia.

El periodo postoperatorio es el tiempo que transcurre desde la salida del paciente de quirófano, su ingreso en sala de recuperación hasta que el paciente se recupera totalmente.

Esta se clasifica en:

- **Inmediato:** 12-72 horas post extubación.
- **Mediato:** Paciente se recupera después de anestesia.
- **Tardío:** Hasta después de un mes de la cirugía.

Estas son algunas de las complicaciones que se pueden presentar:

- Sangrado incisión quirúrgica
- Hematoma
- Perforación intestinal
- Enfisema subcutáneo
- Lesión vía biliar
- Fuga biliar
- Infección sitio quirúrgico
- Seroma
- Absceso intraperitoneal
- Neumonía
- Atelectasia

Clasificación de las complicaciones por órganos y sistemas. (1)

- Respiratorias
- Cardiacas
- Peritoneales
- Gastrointestinales
- Hepáticas

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La patología de la vesícula biliar es una de las afecciones que se ven con mayor frecuencia en la sala de cirugía general del Hospital SERMESA Cruz Azul Managua, según datos estadísticos de este centro, son intervenidos por enfermedad de la vesícula biliar aproximadamente el 30% de todos los pacientes y de los cuales un 10% presenta complicaciones de estas el 7% es por vía convencional y el 3% es por vía laparoscópica.

Para lo cual, surge la siguiente pregunta:

¿Cuáles son las complicaciones de colecistectomía laparoscópica y cirugía convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017?

III. ANTECEDENTES

En Chile en el departamento de Cirugía se demostró que la cirugía electiva de vesícula biliar es la colecistectomía laparoscópica, donde las colecistitis aguda y crónica tuvieron un menor porcentaje de dificultades intra operatorias (10.9%), y la conversión de cirugía abierta fue de (1.7%).

Con la exploración laparoscópica de vía biliar demostraron que la complicación más frecuente es lesión del conducto cístico o vía biliar, en cambio la colecistectomía convencional las complicaciones más frecuentes fue infección de sitio quirúrgico seguido de Seroma.

En Nicaragua, en el servicio de cirugía general del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, durante el periodo de Enero del 2005 a Diciembre del 2010 de los pacientes diagnosticados con colecistitis aguda litiásica, solo se presentaron complicaciones durante el posquirúrgico un 4.8% por vía convencional las que correspondieron absceso intraabdominal, sin embargo, en colecistectomía laparoscópica no se presentó ninguna complicación.

En el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, en el periodo de Enero 2008 a Marzo 2009 se encontraron dos complicaciones por vía laparoscópica transoperatoria en todo el estudio 1 caso de lesión del musculo del diafragma y otro de sangrado de la arteria cística. Con respecto a las complicaciones inmediatas hubo un caso que presentó edema agudo de pulmón. (2)

Las investigadoras consultaron con las autoridades del HOSPITAL SERMESA CRUZ AZUL- Managua y Jefe de servicio de Cirugía General, si en este centro existen estudios relacionados a las complicaciones de la colecistectomía por vía laparoscópica y convencional, llegando a la conclusión que en dicho hospital no se han realizado estudios donde se demuestre las complicaciones presentadas en este tipo de procedimiento.

IV. JUSTIFICACIÓN

En este hospital hay un promedio de treinta cirugías al mes, siendo la de vesícula biliar una de las más frecuentes y la cual reviste mucha importancia, ya que la morbilidad y mortalidad postoperatoria es uno de los puntos críticos en la atención de los pacientes.

En visto que no hay estudios anteriores, las autoras decidieron realizar esta investigación ya que consideran importante describir el tipo de procedimiento que conlleva a más complicaciones, ya sea en el transcurso de la cirugía o post operatorio.

V. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Describir las complicaciones de colecistectomía laparoscópica y cirugía convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1) Detallar las características generales de la población en estudio.
- 2) Enumerar los antecedentes personales patológicos de los participantes.
- 3) Puntualizar los antecedentes personales no patológicos de los pacientes.
- 4) Especificar el motivo de consulta por el cual son ingresados de las personas investigadas.
- 5) Definir el procedimiento quirúrgico practicado en la unidad de salud.
- 6) Demostrar la gravedad de las complicaciones según el modelo Accordion.
- 7) Expresar el tipo de complicaciones según el procedimiento realizado.

VI. MARCO TEÓRICO

Según SHWARTZ la vesícula biliar es un saco e forma de pera, de unos 7 a 10 cm de largo, con una capacidad promedio de 30 a 50ml. Cuando hay una obstrucción, la vesícula se distiende en grado notable y contiene hasta 300ml. Se encuentra en una fosa en la superficie inferior del hígado alineada con la división anatómica del hígado en los lóbulos hepático derecho e izquierdo. Se divide en cuatro áreas anatómicas:

- Fondo
- Infundíbulo
- Cuerpo
- Cuello

El fondo es el extremo ciego y redondeado que se extiende, en condiciones normales, 1 a 2 cm más allá del borde del hígado.

Contiene mayor parte de la musculatura lisa del órgano, en contraste con el cuerpo, que es el área principal de almacenamiento e incluye casi todo el tejido elástico.

El cuerpo se proyecta desde el fondo y se ahúsa hacia el cuello, un área en forma de embudo que se conecta con el conducto cístico.

El cuello tiene una curvatura discreta, cuya convexidad puede estar crecida para formar el infundíbulo o bolsa de Hartman. El cuello se halla en la parte más profunda de la fosa de vesícula biliar y se extiende hacia la porción libre de ligamento hepatoduodenal. (3)

La arteria cística que riega la vesícula biliar es una rama de la arteria hepática derecha (menor de 90% de las veces). El trayecto de la arteria cística puede variar, pero casi siempre se localiza en el triángulo hepatocístico, el área limitada por los conductos cístico y hepático común, y el borde del hígado (triángulo de calot).

Cuando la arteria cística llega al cuello de la vesícula biliar se divide en ramas anterior y posterior. El retorno venoso se lleva a cabo a través de venas pequeñas que penetran de manera directa en el hígado o, rara vez, en una vena cística grande que lleva la sangre de regreso a la vena. Los linfáticos de la vesícula biliar drenan en ganglios del cuello de esta.

Los nervios de la vesícula provienen del vago y ramas simpáticas que pasan a través del plexo celiaco. El nivel simpático preganglionar es T8 y T9.

Las ramas vágales también tienen nervios que contienen péptidos, que incluyen agentes como sustancias somatostatina, encefalinas y polipeptido intestinal vasoactivo.

Los conductos biliares extra hepáticos se conforman con los conductos hepáticos derecho e izquierdo, el conducto hepático común, el conducto cístico y el colédoco. Este último penetra en la segunda porción del duodeno a través de una estructura muscular, el esfínter de Oddi.

La longitud del conducto cístico es muy variable. Puede ser corto o no existir y tener una unión alta con el conducto hepático; largo y yacer paralelo hacia atrás; o espiral, con el conducto hepático principal antes de unirse a él, algunas veces en un punto tan distante como el duodeno. Las variaciones del conducto cístico y su punto de unión con el conducto hepático común son importantes en términos quirúrgicos.

El segmento del conducto cístico adyacente al cuello de la vesícula biliar incluye un número variable de pliegues mucosos llamados válvulas espirales de Heister. No tienen ninguna función valvular, pero pueden dificultar la canulación del conducto cístico.

La principal función de vesícula biliar es concentrar y guardar la bilis hepática y llevarla al duodeno en repuesta a una comida.

VARIANTES ANATÓMICAS VESICULA BILIAR

Vesícula biliar móvil: Cuando esta tiene un mesenterio corto y ocurre en aproximadamente 4% de la población, lo que puede conllevar a torsión vascular e infarto.

Vesícula Septada: Consiste en la separación de la vesícula con dos o más compartimientos intercomunicados separados transversal o longitudinalmente por un septum.

Vesícula Acodada: Doble o acodadura que se da en algún segmento de la vesícula biliar el cual reduce su calibre (luz); en cuyo caso favorece la aparición de patologías biliares (colecistitis, colelitiasis), dicho hallazgo se realiza a través de la Ecografía abdominal.

Duplicación o triplicación de la vesícula biliar: Ocurre cuando el brote caudal del divertículo hepático se subdivide.

Embriológicamente éstas se pueden dividir en las duplicaciones y vesículas biliares verdaderos accesorios de acuerdo a si los dos conductos císticos se fusionan o por separado cuando se unen el conducto biliar común. Se distinguen: la vesícula biliar doble con un cuello común (vesica divisa) o cuellos separados (vesica fellea dúplex), vesícula biliar diverticular que aparece como un divertículo único o múltiples divertículos de la vesícula biliar.

El tipo congénita (divertículo "verdadero") es extremadamente rara que van desde 0.0008% a 0,06% y es distinta de la mucho más común de tipo adquirido (adenomiomatosis de la vesícula biliar). La vesícula biliar que consiste en los ductos de la vesícula biliar accesorios totalmente desarrollados, incluyendo a sus propios conductos císticos, que resulten de los primordios primitiva pares del divertículo hepático.

Localizaciones aberrantes de la vesícula: Son una rara anomalía congénita del sistema biliar con una frecuencia de 5-10% de la población. Entre estas localizaciones se pueden mencionar su ubicación en el lóbulo izquierdo hepático, una localización intrahepática y otra flotante, por la existencia de un mesenterio largo.

Tiene varias formas de presentarse:

- Vesículas separadas con sus conductos císticos que desembocan por separado, una en la vía biliar o en un conducto común previo.
- Vesículas separadas con cístico común.
- Vesículas separadas que desembocan, una en el hepático derecho o en el izquierdo, y otra en el colédoco; duplicada, pero con revestimiento seroso y cístico común y duplicada, y fundidas exteriormente con císticos independientes.

Aunque las 2 vesículas están normalmente constituidas y tienen sus respectivas arterias, por lo general existe una de mayor tamaño que la otra, y pueden acompañarse también de anomalías en los conductos biliares.

Para algunos esta afección no tiene importancia patológica, pero se ha visto que, en la mayoría, aparecen cálculos con sus complicaciones u otras enfermedades de la vesícula como la colesterolesis. La litiasis puede afectar a una o a las dos vesículas.

La agenesia de la vesícula biliar extra hepática sin atresia biliar: Es muy poco frecuente, surge ya sea porque el resultado de células de la yema hepática no se desarrolla, resultando en la ausencia de ambas vesícula y conducto cístico, o como resultado de falta de vacuolización del epitelio dejando una vesícula biliar atrésica, aunque el conducto cístico puede haber estado presente.

Informes recientes demuestran que la enfermedad puede ser familiar y multigeneracional, sin vínculo sexual relacionado. Los adultos son por lo general asintomáticos, pero algunos presentan dolor tipo biliar y pueden someterse a una laparotomía innecesaria. El cirujano debe demostrar la agenesia mediante exámenes imagenológicos, evaluando también los sitios más comunes de vesícula biliar ectópica. El resto del abdomen y conducto biliar común debe ser explorado como posibles causas de los síntomas, incluyendo trastornos no biliares y cálculos del conducto principal.

Ectopias de la Vesícula Biliar:

1. Intrahepática
2. Hacia la izquierda
3. Transversa
4. Posterior

Divertículo verdadero de vesícula biliar: Los divertículos verdaderos de vesícula biliar constituyen una patología de muy rara presentación representando tan sólo el 0,06% de las anomalías congénitas publicadas en la literatura internacional.

Embriológicamente los divertículos a nivel del cuerpo y cuello vesicular corresponderían a la persistencia y dilatación quística de pequeños conductos biliares que corren entre la vesícula y el hígado durante la vida fetal, mientras que los localizados en el fondo estarían relacionados con una vacuolización deficiente de la vesícula y el desarrollo de un tabique incompleto, con la consecuente formación de una pequeña cavidad en el extremo vesicular. Histológicamente suelen ser únicos y han sido descritos en un tamaño que oscila entre 6 mm y 8 cm.

Se caracterizan por estar constituidos por la totalidad de las capas de la pared vesicular normal estableciendo ello el diagnóstico diferencial con los Pseudodivertículos (senos de Rokitansky-Aschoff) asociados generalmente a la presencia de litiasis.

Clínicamente se caracterizan por ser oligo-sintomáticos y constituir un hallazgo ecográfico o durante la realización de una resonancia magnética de la vía biliar. Sin embargo, algunas publicaciones describen la asociación de divertículo verdadero de vesícula con colangitis y con el desarrollo de carcinoma en su interior. (4)

VARIANTES DE LOS CONDUCTOS BILIARES

Conductos Hepáticos Accesorios Aberrantes: Es un conducto segmentario normal que desemboca en el sistema biliar fuera del hígado en lugar de en su interior y aparecen con frecuencia ubicándose en posiciones peligrosas durante la colecistectomía. (5)

En un estudio de variaciones de los conductos accesorios encontraron que de 95 vesículas biliares y colédoco estudiados, 7 tenían conductos accesorios, 7 se unían al conducto hepático cerca del conducto cístico, 2 desembocaban en el conducto cístico y 1 era un conducto anastomótico que conectaba el conducto cístico con el hepático común. (6)

Variaciones de los conductos hepáticos: En ocasiones, el conducto cístico discurre paralelo al conducto hepático común y se adhiere firmemente a él. También puede ser corto o estar ausente y, en algunos casos, se produce una unión baja entre el cístico y el hepático común. Dando como resultado, a un colédoco corto y situado posterior a la porción superior del duodeno, o inferior a él. Si la desembocadura es baja, los conductos pueden estar unidos por tejido fibroso, lo que lo hace difícil de pinzar al cístico, si esto se hace puede provocar lesión del conducto hepático común. Ocasionalmente puede haber una unión alta de los conductos cístico y hepático común cerca del hilio hepático.

En otros casos, el conducto cístico gira en dirección anterior por encima del conducto hepático común antes de desembocar en su lado izquierdo. Todo lo antes mencionado es muy importante para el cirujano por la compresión de las variaciones en las arterias y en la formación del conducto colédoco, sobre todo en la colecistectomía en que se liga el conducto cístico. (4)

Variantes de la Unión Cistohepática: El conducto cístico normalmente se une al conducto hepático común, dando lugar al conducto biliar común, se vierte en la segunda porción del duodeno. Las variaciones en la anatomía normal del conducto incluyen accesorios (de Luschka), que desemboca en el conducto cístico distal a la unión del conducto biliar común; inserción baja del conducto cístico en el conducto hepático común, justo por encima de su entrada en el duodeno; conducto cístico espiral que se une al conducto hepático común postero-medial, la pared común para el conducto cístico y el conducto hepático común; la inserción del conducto hepático derecho, el conducto cístico ausente.

Duplicación del colédoco: El término colédoco doble implica una duplicación del mismo en la que existen dos sistemas biliares extrahepáticos independientes.

Ésta es una rara anomalía congénita que se asocia a drenajes anormales, y papilas accesorias que generalmente desembocan en otros órganos del tracto gastrointestinal como estómago o páncreas y que generalmente se encuentra asociada a litiasis, quistes del colédoco, uniones pancreático-biliares aberrantes e ictericia recurrente. (5)

La importancia del diagnóstico de este tipo de alteraciones anatómicas se encuentra en las implicaciones quirúrgicas de procedimientos de la zona hepatobiliar y en la disminución del riesgo de complicaciones inherentes a dichas intervenciones.

CARÁCTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN

Tipo de paciente: Según la ley 423 nuestro país tiene derecho a la salud (6). en el artículo 45; el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS), deberá garantizar a sus cotizantes y beneficiarios, un conjunto de prestaciones y servicios de salud entre otras: enfermedad común y maternidad, accidentes de trabajo y enfermedad profesional en las diferentes Fases de prevención, promoción, tratamiento, diagnóstico y rehabilitación; conforme lo previsto en la ley de seguridad social.

Edad: Según la encuesta nicaragüense de demografía y salud (7) dice que la población de edad comprendida entre los 20- >60años es 57,3% en sexo masculino y 61,6 en sexo femenino.

Estudio en México reporta una baja incidencia en personas < de 20 años, incrementa conforme avanza la edad, prevaleciendo grupos entre 30 a 50 años en el que se hace con más frecuencia el diagnóstico clínico. (8) La frecuencia de litiasis vesicular aumenta con la edad, fenómeno que se observa en ambos sexos, y que es más frecuente a partir de los 40 años. La frecuencia es de cerca del 20% de los adultos a partir de esta edad y del 30% en los mayores de 70 años.

Sexo: Según la normativa 052 protocolo de atención de enfermedades quirúrgicas más frecuente en adultos (9) refiere que la etiología litiásica es la que predomina en aproximadamente el 95% de los casos, siendo el sexo femenino más frecuente de dicha patología, su aparición es más precoz en mujeres. Las mujeres 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.

Estudio en cuba (10) registra cerca de 44% de las mujeres y 25% de los hombres mayores de 20 años de edad y Bolivia como países de alta incidencia, (15,7%) en sexo femenino.

El riesgo de Litiasis Vesicular es mayor en las mujeres que en los hombres de todas las edades. 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 Litiasis Vesicular en 1-3% de las mujeres, y el barro 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 vesicular.

En la población masculina, los factores ambientales y fisiológicos asociados con Litiasis Vesicular incluyen obesidad, historia personal de reducción de peso, bajo nivel sérico de colesterol HDL y elevación de triglicéridos, tabaquismo y diabetes mellitus.

Índice de Masa Corporal:

La incidencia de Litiasis Vesicular se eleva en forma paralela al incremento del índice de masa corporal (IMC). El 35% de las mujeres con $IMC > 32 \text{ kg/m}^2$ presentan Litiasis Vesicular. (11)

Tener sobrepeso incrementa el colesterol en la bilis, reduce las sales biliares y reduce la contracción de la vesícula biliar. Todo esto puede provocar un riesgo incrementado de cálculos biliares. La actividad física es una parte importante de la pérdida y mantenimiento de peso. Además, el ejercicio podría ayudar a que la vesícula biliar se contraiga, lo cual podría reducir el riesgo de desarrollar cálculos. (12)

Antecedentes Personales Patológicos

Patologías medicas asociadas a una mayor incidencia de colecistitis, suelen presentar un componente de enfermedad microvascular en su fisiopatología (diabetes insulino dependiente, hipertensión arterial crónica).

Diabetes Mellitus: Según la OMS, la Diabetes Mellitus es una enfermedad endocrino-metabólica que se caracteriza por elevados niveles de glucosa en sangre o hiperglucemia que se produce como consecuencia de una deficiente secreción o acción de la insulina. (13)

Según Diabetes Care (14) refiere que la diabetes es una enfermedad compleja y crónica que requiere cuidado médico continuo con estrategias multifactoriales de reducción de riesgos más allá del control glucémico

Estudios de la asociación entre la diabetes mellitus y Litiasis Biliar han generado resultados controversiales, algunos autores reportan que la presencia de Litiasis Biliar es significativamente más elevada entre diabéticos, mientras que otros autores no encuentran diferencias cuando comparan grupos de sujetos con peso corporal adecuado con y sin diabetes. Al parecer, la presencia de adiposidad excesiva y una distribución desfavorable de grasa corporal, podrían ser la causa de la discrepancia en los resultados; ya que los diabéticos presentan una prevalencia de obesidad visceral del 80%. (15)

Según estudio Argentino la Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad crónica con un del 9,8%, asociado como factor de riesgo en patologías de litiasis biliar. (16)

Hipertensión Arterial: Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la hipertensión arterial afecta aproximadamente a 1.000 millones de personas en el mundo y se ha convertido en la enfermedad crónica más frecuente. (13)

Es un importante problema sanitario por su elevada morbilidad, incrementa el riesgo anestésico por lo que es necesaria una correcta valoración preoperatoria. Con frecuencia los pacientes tratados quirúrgicamente por afecciones no cardíacas concomitan con hipertensión arterial, por lo que es considerada uno de los factores más importantes junto con la diabetes en la evolución postoperatoria. Durante el período postoperatorio pueden inducir hipertensión arterial una serie de factores como el dolor, la hipotermia, la hipoxia, la sobrecarga de líquidos durante el período pos anestesia, como consecuencia de la movilización de líquidos del compartimento extravascular, y la interrupción del tratamiento antihipertensivo crónico antes de la cirugía. (17)

Estudios cubanos reportan que los pacientes que presenta hipertensión arterial se asocia en un (48,7 %) como factor de riesgo en patologías de vesículas biliares La mortalidad aumentó con el avance de la edad, y alcanza el 70,4 % en los mayores de 65 años. (18)

Obesidad: De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la obesidad es una enfermedad crónica, caracterizada por el aumento de la grasa corporal, asociada a mayor riesgo para la salud.

La obesidad es cuando el índice de masa corporal ($IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Talla}^2 \text{ (m)}$) del adulto es ≥ 30 kg/m^2 y el Sobrepeso de $25.0 - 29.99 \text{ kg/m}^2$, siendo lo normal entre $20.5 - 24.99 \text{ kg/m}^2$. (13)

El principal factor de riesgo nutricional en el desarrollo de cálculos biliar es la obesidad. La incidencia de Litiasis Biliar se eleva en forma paralela al incremento del índice de masa corporal (IMC); 35% de las mujeres con $IMC > 32 \text{ kg/m}^2$, presentan cálculos biliares. (19)

El mecanismo por el cual se forman estos cálculos no está claramente definido, se ha encontrado que los obesos, sintetizan una mayor cantidad de colesterol en hígado, el cual se secreta en cantidades excesivas, lo que origina sobresaturación de la bilis. También se han encontrado alteraciones en el tiempo de nucleación, que se asocian con elevación de la concentración de ácido araquidónico, prostaglandina E2 y glucoproteínas del tipo de la mucina.

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS

Consumo de alcohol: Se estima que en la patología de vesícula biliar se presenta un 30% de consumo de alcohol entre los 40-60 años. (20)

Tabaquismo: La prevalencia de tabaquismo a nivel mundial según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es de 1.1 billones de personas y se espera que para el 2030 existan 1.6 billones de fumadores. Hasta este momento no hay evidencia documentada que oriente que el consumo de tabaco sea un factor predisponente para el desarrollo de cálculos biliares. (21)

Consumo de café: Personas que consumen habitualmente café presentan un menor riesgo de enfermedad vesicular debido a los efectos antilitogénicos de algunos componentes del café, como son: estimular la liberación de colecistocinina, activar la contracción vesicular, inhibir la absorción de líquidos en la vesícula, disminuir la cristalización de colesterol en la bilis. (11)

Medicamentos: Anticonceptivos orales y terapia hormonal sustitutiva con estrógenos. Los niveles elevados de estrógenos séricos activan la secreción de bilis sobresaturada de colesterol, en este caso con mayor riesgo en mujeres menores de 40 años y las que reciben una dosis mayor de 50 microgramos de estrógenos y la administración exógena de estrógenos incrementa la frecuencia de colelitiasis y es posible que la progesterona también constituya un factor litogénico, dado que aumenta la saturación biliar de colesterol en humanos y en animales de experimentación y la progesterona promueve el estasis biliar. (12)

FISIOPATOLOGÍA

La afección litiásica biliar sintomática puede progresar a complicaciones relacionadas con los cálculos, como colecistitis aguda, Coledocolitiasis con o sin colangitis, pancreatitis por cálculo biliar, fistula colecistocoledociana, fistula colecistoduodenal.

La afección por cálculos biliares es uno de los problemas más comunes que lesionan el tubo digestivo. Estos factores se relacionan mucho con factores que incluyen

- Edad
- Género
- Antecedentes étnicos
- Obesidad
- Dieta.

La mayoría de los individuos no muestran síntomas por cálculos biliares en toda su vida. Los que llegan a desarrollar síntomas presentan un cuadro clínico que se caracteriza por dolor, a menudo un cólico biliar designado sin precisión. El dolor aparece cuando el cálculo se impacta y hay un aumento progresivo de la tensión en la pared de la vesícula biliar.

La afección litiásica biliar sintomática puede progresar a complicaciones relacionadas con los cálculos como:

- Colecistitis aguda
- Coledocolitiasis
- Pancreatitis biliar

- Fístula colecistocolédociana
- Fístula colecistoduodenal
- Fístula colecistoentérica
- Carcinoma de la vesícula biliar.

Los cálculos biliares en individuos sin síntomas biliares suelen diagnosticarse de manera incidental a través de medios diagnósticos. Alrededor del 3% de estos pacientes tienen síntomas anuales (es decir, un cólico biliar); una vez que aparecen los síntomas los pacientes tienden a sufrir cólico biliar recurrente. (3)

FORMACIÒN CÀLCULOS BILIARES

A nivel biliar, se pueden desarrollar 3 tipos de cálculos según la concentración de colesterol que estos poseen:

- Colesterol (37-86%).
- Pigmentados (2-27%).
- Mixtos (4-16%).

Los cálculos de colesterol son más prevalentes en Europa y América del norte, debido a la obesidad y alta dieta en carbohidratos y grasas mientras que en Asia resultan ser más comunes los de pigmento.

Formación de cálculos de colesterol.

Los cálculos biliares se forman por insolubilidad de elementos sólidos. Los principales solutos orgánicos en la bilis son bilirrubina, sales biliares, fosfolípidos y colesterol. Los cálculos biliares se clasifican por su contenido de colesterol en cálculos de colesterol o de pigmento. De modo adicional, estos últimos pueden clasificarse en negros o pardos. El 80% de los cálculos biliares es de colesterol y 15 a 20% de pigmento negro

Los cálculos de colesterol puro son raros y constituyen menos de 10% del total de cálculos. Por lo general son grandes y únicos con superficies lisas. La mayor parte de otros cálculos de colesterol contienen cantidades variables de pigmentos biliares y calcio, pero siempre incluyen más de 70% de colesterol por peso.

La mayoría de las veces estos cálculos son múltiples, de tamaño variable y duros y facetados o irregulares, con forma de mora y blandos. Los colores varían de amarillo blanquecino y verde a negro. Casi todos los cálculos de colesterol son radiotransparentes; menos de 10% es radiopaco. Sean puros o mixtos, el acontecimiento primario común en la formación de tales cálculos es la sobresaturación de bilis con colesterol. Por consiguiente, los valores incrementados de colesterol biliar y cálculos biliares de colesterol se consideran como la misma patología. El colesterol es insoluble en agua y bilis.

Formación cálculos de pigmento.

Los cálculos de pigmento contienen menos de 20% de colesterol y son oscuros por la presencia de bilirrubinato de calcio. Por lo demás, los cálculos de pigmento negros y pardos tienen poco en común y deben considerarse como entidades separadas. Los cálculos de pigmento negro suelen ser pequeños, frágiles, negros y en ocasiones espiculados.

Se forman por la sobresaturación de bilirrubinato de calcio, carbonato y fosfato, con mayor frecuencia secundaria a trastornos hemolíticos como esferocitosis hereditaria, enfermedad de células falciformes y cirrosis. Al igual que los cálculos de colesterol, casi siempre se forman en la vesícula biliar.

Los cálculos pardos tienen menos de 1 cm de diámetro, y una tonalidad amarilla pardusca, son blandos y a menudo pulposos. Pueden formarse en la vesícula biliar o los conductos biliares, por lo general después de una infección bacteriana por estasis de bilis. La principal parte del cálculo se compone de bilirrubinato de calcio precipitado y restos de células bacterianas. (3)

DATOS CLÍNICOS PREQUIRÚRGICOS

CÒLICO BILIAR

Manifestación clínica inicial más frecuente de la enfermedad litiasica biliar. Ocurre cuando la contracción de la vesícula moviliza los cálculos o el barro biliar hacia el conducto cístico, produciendo su obstrucción transitoria. Generalmente, cuando la vesícula se relaja, la litiasis vuelve a caer en el interior de la vesícula.

Los síntomas aparecen durante la obstrucción del cístico y posteriormente ceden. La mayoría de los pacientes (59%) cursa como dolor en el hipocondrio derecho o el epigastrio. En ocasiones se desencadena una o dos horas después de una ingesta rica en grasas. El tratamiento médico del cólico biliar comprende reposo intestinal y se recomienda el empleo de AINES. El tratamiento definitivo consiste en la realización de colecistectomía.

COLELITIASIS

La Colelitiasis o cálculos en la vesícula biliar, es uno de los desórdenes que afecta con mayor frecuencia al tracto gastrointestinal y se estima el 10% de la población padece de cálculos en la vesícula biliar.

La colelitiasis puede ser sintomática o asintomática. Las personas asintomáticas no tienen manifestaciones de la enfermedad y ésta, ha sido descubierta en estudios para la investigación de otras enfermedades. Un paciente con colelitiasis asintomática puede nunca tener manifestaciones de la enfermedad y se estima que la posibilidad de que ocurran síntomas es del 1% al 2% por año y generalmente consiste en cólicos biliares.

Presentación clínica:

- Cólico biliar: Dolor intermitente, espasmódico y de corta duración, postprandial, asociado a nauseas.
- Vómitos biliosos

Estudio complementario:

- Ultrasonido abdominal

Tratamiento:

Pacientes asintomáticos: No debe ser tratada salvo en excepciones.

- Inmunosuprimidos y Diabéticos
- Alta incidencia de Ca de vesícula biliar.

Pacientes sintomáticos:

- Colecistectomía

COLEDOCOLITIASIS

Los cálculos en el colédoco pueden ser pequeños o grandes, únicos o múltiples y se encuentran en 6 a 12% de los individuos con cálculos en la vesícula biliar.

La incidencia aumenta con la edad. Alrededor de 20 a 25% de los enfermos mayores de 60 años con cálculos biliares sintomáticos tiene cálculos en el colédoco y la vesícula biliar.

Manifestaciones clínicas. Los cálculos del colédoco pueden ser silenciosos y con frecuencia se descubren de manera incidental.

Pueden provocar obstrucción, completa o incompleta, o manifestarse con colangitis o pancreatitis por cálculo biliar. El dolor que induce un cálculo en el colédoco es muy similar al de un cólico biliar originado por impacto del cálculo en el conducto cístico. Muchas veces hay náuseas y vómitos.

El examen físico:

- Ictericia transitoria.
- Dolor poco frecuente
- Hipersensibilidad epigástrica.

Diagnostico:

- Ultrasonido abdominal
- Colangiografía

COLECISTITIS AGUDA

La colecistitis aguda es secundaria a cálculos biliares en 90 a 95% de los pacientes. La colecistitis acalculosa aguda es un padecimiento que ocurre de manera característica en enfermos con otras afecciones sistémicas agudas. En menos de 1% de las colecistitis agudas, la causa es un tumor que ocluye el conducto cístico.

La obstrucción de este último por un cálculo biliar es el acontecimiento inicial que conduce a distensión de la vesícula biliar, inflamación y edema de su pared. La colecistitis aguda es un proceso inflamatorio, tal vez mediado por lisolecitina, un producto de la lecitina y asimismo sales biliares y factor activador de plaquetas. En más de la mitad de los sujetos en los que se lleva a cabo una colecistectomía temprana por colecistitis aguda no complicada se comprueba contaminación bacteriana secundaria.

En la colecistitis aguda, la pared de la vesícula biliar se torna notablemente gruesa y rojiza con hemorragia subserosa. A menudo hay líquido pericolecístico. La mucosa puede mostrar hiperemia y necrosis en placas. En casos graves, en 5 a 10% progresa el proceso inflamatorio y conduce a isquemia y necrosis de la pared de la vesícula biliar. Con mayor frecuencia se desaloja el cálculo y se resuelve la inflamación.

Cuando la vesícula biliar permanece obstruida y sobreviene una infección bacteriana secundaria, se presenta colecistitis gangrenosa aguda y se forma un absceso o empiema dentro de la vesícula biliar. La perforación suele contenerse en el espacio subhepático por el epiplón y órganos adyacentes. Pero se observa una perforación libre con peritonitis, perforación intrahepática con abscesos intrahepáticos y perforación hacia órganos adyacentes (duodeno o colon) con una fístula colecistoentérica.

Cuando parte de la infección bacteriana secundaria está constituida por microorganismos que forman gas, puede reconocerse este último en la luz y la pared de la vesícula biliar en radiografías y estudios de TC del abdomen, una entidad que se denomina vesícula biliar enfisematosa.

Manifestaciones clínicas.

- Cólico biliar
- Dolor persiste varios días localizado en cuadrante superior derecho o epigastrio.
- Fiebre.
- Náuseas y vómitos

En el examen físico:

- Hipersensibilidad
- Defensa focal en el cuadrante superior derecho.
- Se palpa una masa en la vesícula biliar.
- Signo de Murphy positivo

Criterios diagnósticos de la guía de Tokyo

A. Signos de inflamación local.

- Signo Murphy positivo.
- Masa o dolor en hipocondrio derecho.

B. Signos sistémicos de inflamación

- Fiebre
- Elevación de los glóbulos blancos
- Elevación del PCR > 30mg/l

C. Signos ecográficos de colecistitis aguda.

Criterios ultrasonográficos

Criterios menores

- Presencia de litiasis vesicular
- Barro biliar.
- Edema de pared vesicular mayor 4mm
- Murphy ecográfico positivo

Criterios mayores

- Halo peri vesicular

Diagnóstico.

- Ultrasonido

Tratamiento.

- Líquidos por vía intravenosa
- Antibióticos
- Analgésicos
- Colectomía abierta o laparoscópica.

CRITERIOS DE SEVERIDAD TOKYO COLECISTITIS AGUDA

Grado		Criterios
Grado I	Leve	Colecistitis aguda en un paciente saludable sin disfunción orgánica, solo cambios inflamatorios leves en la vesícula biliar, la colecistectomía se puede hacer en forma segura con bajo riesgo operatorio.
Grado II	Moderada	Colecistitis aguda acompañada cualquiera de las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Conteo de leucocitos elevado ($> 18,000 \text{ mm}^3$). • Masa palpable en cuadrante superior derecho de abdomen. • Duración del cuadro clínico $> 72 \text{ h}$. • Marcada inflamación local : Peritonitis biliar, absceso peri vesicular, absceso hepático, colecistitis gangrenada, colecistitis enfisematosa.
Grado III	severa	Colecistitis aguda acompañada por disfunción de cualquiera de los siguientes órganos/sistemas: <ul style="list-style-type: none"> • Disfunción cardiovascular (hipotensión que requiere tratamiento con dopamina $> 5 \text{ ug/kg/min}$. o cualquier dosis de Dobutamina). • Disfunción neurológica (disminución del nivel de conciencia). • Disfunción respiratoria ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ promedio 2.0 mg/dl). • Disfunción hepática ($\text{TP-INR} > 1.5$) • Disfunción hematológica (plaquetas

COLECISTITIS CRÒNICA

Alrededor de dos tercios de los pacientes con afección litiásica biliar presentan colecistitis crónica que se caracteriza por ataques recurrentes de dolor, a menudo un cólico biliar designado sin precisión. El dolor aparece cuando un cálculo obstruye el conducto cístico y da por resultado un incremento progresivo de la tensión en la pared de la vesícula biliar.

Las alteraciones anatomopatológicas, que muchas veces no se correlacionan bien con los síntomas, varían de una vesícula biliar al parecer normal, con inflamación crónica leve de la mucosa, a una vesícula biliar encogida, no funcional, con fibrosis transmural notable y adherencias a estructuras cercanas.

Al inicio la mucosa es normal o hipertrofiada, pero luego se atrofia y el epitelio sale hacia la capa muscular, lo que da lugar a la formación de los llamados senos de Aschoff-Rokitansky.

Presentación clínica

El principal síntoma relacionado con cálculos biliares sintomáticos:

- Dolor que es constante. Intenso y aumenta de intensidad.
- Se localiza en el epigastrio o el cuadrante superior derecho.
- Se irradia a la parte superior derecha de la espalda o entre las escápulas.
- Presentación de forma súbita, de manera característica durante la noche o después de una comida grasosa.
- Evolución de 5 horas.
- Náuseas y vómitos.

El examen físico revela:

- Hipersensibilidad ligera en el cuadrante superior derecho durante un episodio de dolor.

Presentación atípica:

- Reflujo gastro esofágico
- Hernias de la pared abdominal
- Afección diverticular
- Colon irritable
- Cálculos renales

Cuando el dolor dura más de 24 horas, debe sospecharse de un cálculo impactado en el conducto cístico o colecistitis aguda. Un cálculo impactado tiene como resultado lo que se denomina hidropesía de la vesícula biliar.

Se absorbe la bilis, pero el epitelio de la vesícula biliar no deja de secretar moco y se distiende este órgano con material mucinoso. Puede palpase la vesícula biliar, pero casi nunca es sensible. La hidropesía de la vesícula biliar puede ocasionar edema, inflamación, infección y perforación de la pared de la vesícula biliar. Aunque la hidropesía puede persistir con pocas consecuencias, a menudo está indicada una colecistectomía temprana a fin de evitar complicaciones.

Diagnóstico.

- Ultrasonido abdominal (estándar)

Tratamiento.

- Colecistectomía laparoscópica electiva.
- Evitar grasas en la dieta o comidas abundantes.

En diabéticos con cálculos biliares sintomáticos debe practicarse a la brevedad una colecistectomía, ya que son más propensos a desarrollar colecistitis aguda que es con frecuencia grave.

La colecistectomía laparoscópica es segura y eficaz en niños y en la edad avanzada. La colecistectomía, abierta o laparoscópica, en individuos con cálculos biliares sintomáticos proporciona resultados excelentes a largo plazo.

Después de una colecistectomía se alivian los síntomas casi en 90% de los sujetos con síntomas biliares típicos y cálculos. En enfermos con síntomas atípicos o dispepsia (flatulencia, eructos, meteorismo e intolerancia a la grasa dietética) los resultados no son tan favorables.

TIPO DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

COLECISTECTOMÍA

La colecistectomía es el procedimiento abdominal mayor que se practica más a menudo en países occidentales. Cari Langenbuch llevó a cabo la primera colecistectomía con éxito en 1882 y durante más de 100 años fue el tratamiento estándar para cálculos sintomáticos de la vesícula biliar.

La colecistectomía abierta fue un tratamiento seguro y eficaz para las colecistitis aguda y crónica. En 1987, Philippe Mouret introdujo en Francia la colecistectomía laparoscópica y revolucionó en poco tiempo la terapéutica de los cálculos biliares. No sólo sustituyó la colecistectomía abierta, sino también los intentos más o menos interminables de tratamiento no invasor de cálculos biliares, como la onda de choque extracorpórea y la terapia con sales biliares.

Estadísticamente la frecuencia de complicaciones tras la colecistectomía abierta ha oscilado entre 6 y 21%. Los problemas como las infecciones de las heridas, las complicaciones cardiorespiratorias o tromboembolicas y la infección de vías urinarias, se producían con una incidencia del 2 al 6% cada una de ellas. (22)

La colecistectomía laparoscópica cura los cálculos biliares con un procedimiento de mínima invasividad, dolor y cicatrización menores y regreso temprano a la actividad completa. En la actualidad, la colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección de los cálculos biliares sintomáticos. (3)

La tasa de complicaciones fluctúa entre 1.3 y 11.2%; ha habido mayor frecuencia de lesiones en 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%. (23)

INDICACIONES PARA LA COLECISTECTOMÍA

Según la literatura Cirugía del aparato digestivo de Shackelford las principales indicaciones para la realización de una colecistectomía son:

- Colecistitis aguda
- Colecistitis crónica
- Colelitiasis
- Coledocolitiasis
- Vesícula biliar calcificada
- Tumor de la vesícula biliar Portador de salmonella typhi con cultivos biliares positivos
- Traumatismo de la vesícula biliar (3)

CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

- Coagulopatía no controlada
- Hepatopatía en etapa final
- Enfermedad pulmonar obstructiva grave
- Insuficiencia cardiaca congestiva

Tal vez no toleren el neumoperitoneo con dióxido de carbono y requieran una colecistectomía abierta.

CONTRAINDICACIONES RELATIVAS COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

- Obesidad mórbida. Está contraindicada cuando no se cuenta con instrumental lo suficientemente largo para abordar la región vesicular.
- Cirrosis hepática. El hígado es fibroso y puede dificultar la exposición del conducto cístico y conductos biliares.
- Pancreatitis Aguda. Al estar en presencia de un cuadro agudo controlado, se puede realizar la exploración por vía laparoscópica.
- Embarazo. La colecistectomía se puede efectuar en gestantes al inicio del embarazo, aunque no existen estudios que nos indiquen los efectos que puede causar el CO₂ en el feto; y el máximo de edad gestacional para realizar el procedimiento es de 27.5 semanas.

FACTORES DE RIESGO DE UNA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

- Colecistitis aguda
- Gangrena empiema de la vesícula biliar
- Fístulas bilioentéricas
- Obesidad
- Embarazo

Cuando no es posible identificar con claridad estructuras anatómicas importantes o no se progresa durante un periodo de tiempo establecido, está indicado convertirla a un procedimiento abierto.

La tasa de mortalidad de la colecistectomía laparoscópica es de alrededor de 0.1%. Las tasas de infecciones de la herida y complicaciones cardiopulmonares son considerablemente más bajas después de una colecistectomía laparoscópica respecto de un procedimiento abierto, en el que es apenas más frecuente la lesión de los conductos biliares

En los individuos sometidos a una colecistectomía deben solicitarse biometría hemática y pruebas de función hepática antes de la intervención.

Está indicada profilaxis contra trombosis venosas profundas mediante heparina de peso molecular bajo o con medias para compresión de los miembros.

VENTAJAS DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

- El dolor es menor luego de la intervención quirúrgica.
- Recuperación más rápida del paciente.
- Heridas quirúrgicas más pequeñas lo que tiene que ver con la parte estética del paciente.
- La tolerancia a la ingesta de alimentos es más rápida.
- Menor tiempo de estadía en el centro hospitalario.

DESVENTAJAS DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

- El edema puede producir aumento de la luminosidad, dificultando la visión clara del campo operatorio.
- Alto costo de instrumentos y equipos biomédicos.

TÉCNICA DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA.

La preparación y colocación de los pacientes para la colecistectomía laparoscópica se asemejan a las de la colecistectomía abierta.

La cirugía laparoscópica exige espacio para la visualización y manipulación del instrumental, espacio que se suele crear estableciendo un neumoperitoneo con dióxido de carbono. Se han utilizado métodos abiertos (técnica Hasson) y cerrada (técnica de aguja de Veress) para crear el neumoperitoneo.

TÉCNICA DE HASSON

La realización de una incisión peri umbilical con bisturí frío, el cirujano requerirá de instrumental clásico para la disección del tejido subcutáneo hasta llegar a la aponeurosis y peritoneo que habitualmente son incididos con tijera.

Una vez establecido el neumoperitoneo idóneo, se inserta un trocar de 12mm por la incisión supra umbilical. Luego se pasa el laparoscopio con la cámara acoplada de video por el puerto umbilical y se explora la cavidad peritoneal. Se dispone de laparoscopio con una visión anterógrada (0°) y angular (30°). La mayoría de los cirujanos utiliza un segundo trocar subxifoideo, de 11mm, y otros dos trócares más, de 5mm, en la región subcostal a la altura del hipocondrio derecho en las líneas media clavicular media y axilar anterior. Tras la introducción del trocar se procede a la realización del neumoperitoneo manteniéndolo generalmente, a 12 mmHg. Las lámparas del quirófano deben apagarse en ese momento.

Los dos puertos más pequeños se utilizan para sujetar la vesícula y colocarla en la posición ideal para la colecistectomía anterógrada. El puerto lateral sirve para retraer la vesícula en sentido craneal, elevando el borde inferior del hígado y exponiendo la vesícula y el conducto cístico.

La cánula medial de 5mm permite sujetar el infundíbulo vesicular y retraerlo lateralmente con el fin de exponer mejor el triángulo de Calot. Esta maniobra puede exigir una disección de todas las adherencias entre el epiplón o el duodeno y la vesícula biliar. La confluencia entre la vesícula biliar y el conducto cístico identifica desnudando el peritoneo del cuello de la vesícula y extirpar cualquier tejido que rodee el cuello y la porción proximal del conducto cístico. La disección se continua hasta el triángulo de Calot quede limpio de todo tejido adiposo y linfático y se puede elevar el infundíbulo de la vesícula de la fosa cística.

Entonces debe observarse la entrada de dos estructuras (arteria y conducto cístico) en la vesícula biliar. Una vez identificado el conducto cístico se puede efectuar una colangiografía intraoperatoria colocando unas pinzas hemostáticas en la zona proximal del conducto cístico, incidiendo la cara anterior del conducto y pasando un catéter de colangiografía a su interior. Una vez completada la colangiografía, se colocan dos clips distales en el conducto cístico, que luego se divide. Otra posibilidad es examinar los cálculos del colédoco con ecografía laparoscópica.

El paso siguiente consiste en una división de la arteria cística. Esta arteria suele discurrir paralela y detrás del conducto cístico. Una vez identificado y aislada, se colocan clips proximales y distales, a la arteria que luego se divide. Después de controlar las arterias y sus ramas, se disecciona la vesícula de la fosa cística con un gancho o cauterio de espátula. El peritoneo que cubre la vesícula se tensa con dos pinzas de sujeción y con el cauterio se dividen el peritoneo y la adventicia comprendidos entre la vesícula biliar y el hígado.

Justo antes de extirpar la vesícula biliar se inspecciona cuidadosamente el campo quirúrgico para verificar la hemostasia y se confirma la posición adecuada de los clips del conducto y de la arteria cística. Seguidamente, se disecciona la vesícula biliar del hígado y se extrae, de ordinario, a través de puerto umbilical. Por último, se procede a revisar el lecho vesicular, a comprobar la hemostasia y posible pérdida de bilis de algún canalículo, y a lavar la cavidad.

La retirada de trocares se realiza mediante visión directa para comprobar que no hay sangrado en ninguna de las puertas de entrada. Por último, se procede a completar el cierre del orificio de entrada del trocar de Hasson con un punto de sutura de hilo reabsorbible del 0. (2)

TÉCNICA CERRADA O AGUJA DE VERESS

Se realiza una pequeña incisión con la punta de la hoja del bisturí supra umbilical, se amplía la incisión con pinza Kelly, Se introduce una aguja especial, hueca para insuflación (Veress), en dicho orificio y la pared abdominal se eleva tomándolas con las manos por arriba y por debajo del ombligo con una funda cortante retráctil dentro de la cavidad peritoneal a través de una incisión supra umbilical y se procede a la insuflación.

Una vez que se ha colocado la aguja se lleva a cabo dos pruebas:

- Prueba con aspiración de la jeringa que no se extrae ni sangre ni liquido digestivo.
- Inyección de 10ml de solución salina con el fin de comprobar que no se puede ser re aspirado (prueba de aire).
-

COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

Las complicaciones mayores pueden incluir:

- Lesión vascular
- Perforación del intestino
- Lesión mesentérica
- Lesión de la vía biliar

Que con frecuencia requieren laparotomía inmediata. Se debe convertir a procedimiento abierto si el cirujano requiere una palpación manual y visión directa para la reparación.

TÉCNICA COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL

La mayoría de las colecistectomías abiertas se realizan a través de una incisión subcostal derecha(Kocher) que se coloca a dos traveseses de dedo bajo el reborde costal derecho. Tras la incisión de la fascia anterior, se dividen los músculos rectos y laterales (oblicuo externo e interno y transversos del abdomen) de lado derecho del abdomen, manteniendo la hemostasia con el electrocauterio.

Se ligan los vasos prominentes de la pared abdominal. A veces, se opta por la incisión en la línea media si se van a realizar otras operaciones o si el paciente tiene un ángulo costal reducido. Se puede desplegar un protector de las heridas para proteger los tejidos blandos de la pared abdominal, sobre todo si se prevé una enfermedad biliar supurativa.

Los sistemas retractores configurados automáticos son duraderos y han permitido una cirugía sin experimentar fatiga, el cirujano palpa e inspecciona el hígado y se deja que entre aire en el espacio subfrénico para que desplace inferiormente el hígado y exponga mejor su cara inferior. El colon, el intestino delgado y el estómago se retraen de forma atraumática con almohadillas de laparotomía para exponer la vesícula biliar, el hilio hepático y el duodeno.

Puede resultar difícil manipular la vesícula cuando está muy distendida, como ocurre a veces si se impacta un cálculo en el cuello. El cirujano puede descomprimir el órgano insertando un trocar metálico o un catéter intravenoso de gran calibre en el fondo y aspirando la bilis mediante un sistema tubular de aspiración conectado.

Para manipular el órgano se colocan unas pinzas hemostáticas más largas en el infundíbulo. La vesícula se puede movilizar desde el fondo hasta el hilio hepático (técnica retrógrada) o desde el hilio hasta el fondo (técnica anterógrada).

El cirujano incide el peritoneo visceral del fondo vesicular a 1cm aproximadamente de su inserción hepática y continúa la incisión a lo largo de la vesícula, paralelamente al hígado. El ayudante puede emplear un dispositivo de aspiración de punta ovalada para mantener el campo operatorio seco y establecer un plano a lo largo de la fosa cística, mientras el cirujano asegura y divide las inserciones, que suelen incluirlas diminutas venas colecísticas.

Estas venas suelen controlarse mediante electrocoagulación, aunque a veces, en casos de hipertensión portal o de distensión de la vesícula, hay que ligar las venas prominentes. Las laceraciones hepáticas se tratan mediante compresión directa y con sustancias hemostáticas tópicas. Así, se moviliza por completo la vesícula del hígado antes de disecar dentro del triángulo de Calot y a lo largo del hilio.

El conducto cístico y la arteria cística se dividen una vez reconocidos sus trayectos. Antes de dividir el conducto cístico, el cirujano deberá liberar cualquier cálculo desde el conducto cístico hacia la luz de la vesícula mediante una manipulación suave. El cirujano debe evitar el uso de material de sutura no absorbible en el muñón del conducto cístico. El material sintético, como la poliglactina910 (Vicryl), el polidioxano(PDS) o la poliglecaprona25(Monocryl), se absorbe y resulta eficaz en las operaciones sobre el árbol biliar.

La inflamación intensa o la hipertensión portal pueden confundir la disección entre la vesícula biliar y el hígado. Si no se logra establecer un plano seguro entre las vísceras, una maniobra útil consiste en dejar parte de la pared profunda de la vesícula adherida al hígado. Se incide perimetralmente todo el espesor de la pared orgánica por el fondo y por el cuello, de manera que se extraiga el resto de la pieza y los cálculos biliares, la mucosa remanente se cauteriza con la intención de evitar que surja un mucocele.

Colecistectomía parcial (subtotal). El cirujano amputa la mayor cantidad posible de la vesícula y extrae los cálculos de la luz residual. Luego, se sutura el cuello vesicular, dejando un muñón de infundíbulo insertado en el conducto cístico constreñido.

Los drenajes se colocaban sistemáticamente durante la colecistectomía abierta hasta los años ochenta, momento en que empezó a criticarse su uso. En una comparación randomizados de drenajes cerrados de aspiración (p. ej. Jackson- Pratt) frente a drenajes pasivos (p. ej. Penrose) se halló que los primeros comportaban una tasa más baja de infección de la herida

Una vez finalizada la colecistectomía se cierran por separado las dos capas musculo aponeuróticas, salvo que estén unidas por el tejido cicatricial de una operación anterior. El autor prefiere una sutura absorbible continua y fuerte (p.ej. PDS). La primera intención es cerrar la piel, salvo que exista contaminación o suciedad, en cuyo caso será preferible el cierre primario diferido o secundario. (25)

VENTAJAS COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL

- Técnicas seguras
- Fáciles de controlar
- Procedimiento seguro con bajas tasas de complicaciones.

DESVENTAJAS COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL

- Significativo dolor post operatorio.
- Mal resultado cosmético para el paciente.
- Mayor ausencia laboral
- Íleo pos operatorio que dura al menos 24 horas, debiendo el paciente prolongar el ayuno.
- Complicaciones derivadas de la inmovilidad como embolias, atelectasia.

LESIÓN DE VÍA BILIAR

Clasificación de Bismuth-Corlette

Sirve para diferenciar los diferentes grados de estenosis postoperatoria del conducto biliar principal de acuerdo con la extensión y localización de las mismas. Es aplicable tanto a la colecistectomía convencional como a la laparoscópica.

CLASIFICACIÓN DE BISMUTH-CORLETTE

- **Tipo 1:** Estenosis baja en el conducto hepático común > de 2 cm de la confluencia de los conductos hepáticos izquierdo y derecho.
- **Tipo 2:** Estenosis en la parte media del Conducto Hepático Común, a < de 2 cm de la confluencia de los hepáticos izquierdo y derecho.
- **Tipo 3:** Estenosis alta (hiliar). Confluencia de los conductos hepáticos izquierdo y derecho conservada.
- **Tipo 4:** Estenosis superior, involucra la confluencia de los hepáticos izquierdo y derecho.
- **Tipo 5:** Lesión combinada del Conducto Hepático Común y de un conducto hepático derecho aberrante separados del tracto biliar.

Se estima que el tipo de lesión más frecuente es el tipo 2 correspondiendo a un 40.4% de los casos, seguido del tipo 3 (29.5%), del 4 (16%) y de los tipos 1 y 5 ambos con 4.5%.

CLASIFICACIÓN DE STRASBERG.

Esta clasificación incluye otros aspectos que no se mencionan en la anterior, como la presencia de fístulas o biliomas.

- **Tipo A:** Fuga de bilis de un conducto menor que sigue en continuidad con el Conducto Hepático Común. Esta fuga puede ser desde el conducto cístico o del lecho hepático. No son realmente injurias de las vías biliares; su importancia radica en el reconocimiento temprano y el tratamiento apropiado. No causan estenosis y no necesitan ser derivadas a centros especializados.
- **Tipo B:** Oclusión de una parte del árbol biliar, usualmente es la oclusión de un conducto hepático derecho aberrante. En el 2% de los pacientes el conducto cístico nace del conducto hepático derecho y no del Conducto Hepático Común. Estas lesiones pueden ser asintomáticas o presentarse tardíamente con dolor y colangitis. Los segmentos hepáticos drenados por el conducto ocluido sufren atrofia con hipertrofia del parénquima hepático restante.
- **Tipo C:** Es una fuga de bilis de un conducto que no está en comunicación con el Conducto Hepático Común. Esto es casi siempre resultado de la transección de un conducto hepático derecho aberrante con drenaje de bilis a la cavidad peritoneal. Esta lesión se presenta en períodos postoperatorios tempranos.
- **Tipo D:** Es una lesión lateral de los conductos biliares extra hepáticos. El parénquima hepático continúa en comunicación con el extremo distal del árbol biliar y duodeno. A diferencia del tipo A las consecuencias son potencialmente graves. Estas lesiones requieren laparotomía para reparación ya que pueden producir estenosis. Las injurias de este tipo pueden involucrar el Conducto Hepático Común y el conducto hepático derecho e izquierdo.

- **Tipo E:** Es una lesión circunferencial del colédoco con separación del parénquima hepático.

COMPLICACIONES POR LA COLOCACIÓN DE LA AGUJA DE VERESS Y TRÓCAR

- **Enfisema subcutáneo:** Esta complicación ocurre si el gas se inyecta dentro del tejido celular subcutáneo, en casos severos se extiende al tronco, cuello, cara, escroto o bien generalizado en todo el cuerpo.
- **Lesión Vascular Laceración de grandes vasos:** Estas lesiones se producen por la introducción de trócar y aguja de Veress. La aorta y las arterias ilíacas comunes son los vasos más afectados visualmente se diagnostica por el retorno de sangre por la aguja de Veress al trócar.
- **Lesión de vasos epigástricos y profundos:** Se diagnostica al observar sangre que gotea al trocar dentro del abdomen o por la formación de hematoma.
- **Lesión de vasos de la pared abdominal:** Se identifica por lo general en el periodo post operatorio.
- **Hematoma:** Equimosis o dolor alrededor del sitio del trócar o masa palpable paramedial.
- **Lesión Visceral Perforación gastrointestinal:** Los órganos más afectados son el intestino delgado y el grueso; así como el hígado, bazo, estómago y mesenterio. Los datos de perforación intestinal incluyen: aspiración de la materia fecal por la aguja de Veress, olor fétido asimetría durante el capnoperitoneo y presión de insuflación alta.
- **Lesión urinaria:** Los reportes de la lesión de la vejiga y uréter es poco común. (2)

COMPLICACIONES POR LA CREACIÓN DEL CAPNOPERITONEO

- **Hipercarbia:** Es una de la complicación más común; se debe a la absorción subcutánea o transparietal del dióxido de carbono, especialmente cuando existe patología pulmonar y distensión abdominal
- **Arritmias:** La hipercarbia estimula el sistema nervioso central y libera catecolaminas que producen cronotropismo e inotropismo positivo y origina taquicardia sinusal y extrasístoles ventriculares.
- **Hipertensión arterial:** El dióxido de carbono estimula al sistema nervioso central afectando al miocardio y a la medula suprarrenal de liberación de catecolaminas que origina aumento de la contractibilidad, frecuencia cardíaca e hipertensión.
- **Hipotensión arterial:** El capnoperitoneo comprime la vena cava, con reducción del retorno venoso. Embolismo pulmonar: Es raro, pero fatal, el ingreso de dióxido de carbono en la circulación a través de vasos lesionados. Paro cardíaco: La distensión peritoneal rápida por el dióxido de carbono provoca reflejo vago-vagal profundo con embolismo gaseoso, arritmia cardíaca. (24)

COMPLICACIONES DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

Período inmediato: Primeras 48 horas

La evaluación de complicaciones en un abdomen operado es un problema diagnóstico difícil, ya que, el dolor postoperatorio, íleo paralítico y alteraciones hemodinámicas pueden enmascarar los signos de un abdomen agudo.

- **Hemorragia de herida operatoria:** Ocurre más frecuentemente en pacientes hipertensos o con defectos de coagulación. El hematoma de las heridas es casi siempre resultado de hemorragias controlables por medios quirúrgicos. Una vez detectados se debe reabrir la herida, identificar el o los vasos sangrantes y ligarlos. Ocurren en el pos operatorio inmediato, cursan muchas veces en forma catastrófica llevando al shock hipovolémico lo que lleva a una reintervención inmediata. Otras veces es menos aguda y permite el control adecuado de funciones vitales, administración de fluidos antes de re intervenir.

Las anomalías de la hemostasia deben ser identificadas en el preoperatorio. Las causas más comunes de hemorragia intra y post operatoria en un paciente con historia clínica y examen físico negativos, además de pruebas de laboratorios normales, es la falla en la ligadura de vasos sanguíneos seccionados.

- **Dehiscencia de la herida:** La frecuencia de esta complicación varía mucho en función del cirujano, paciente y de tipo de operación. En una herida abdominal la dehiscencia produce evisceración y la dehiscencia profunda conduce a la eventración. Posiblemente el error más frecuente que condiciona a una dehiscencia sea el tensionar demasiado los puntos que van a estrangular los bordes suturados comprometiendo la circulación de esta zona, asimismo los puntos flojos o mal anudados, demasiados puntos, toma de muy poco tejido o material de sutura inapropiado, son otras causas de dehiscencia. (25)

Periodo Mediato: De 2 hasta 7 días.

En esta fase normalmente está presentes los signos clínicos de complicación. En el paciente en tal caso las pruebas imagen, no son útiles durante esta fase y la conducta correcta consiste en una cuidadosa observación, reevaluación, soporte agresivo y tratamiento.

Sigue siendo conveniente, de igual forma, descartar otras fuentes de sepsis de origen no abdominal. Sin embargo, un progresivo deterioro del paciente puede significar que sus defensas no son suficientes para prevenir tales complicaciones y a pesar del soporte con antibióticos y apoyo nutricional.

En tal situación se recomienda valorar seriamente un re exploración abdominal antes de que se deteriore más, porque los estudios radiográficos y TAC aportan poco en cuanto al diagnóstico y pueden introducir escasos cambios en cuanto al tratamiento.

➤ **Infección:**

Para predecir la probabilidad de la infección de las heridas con base al grado de contaminación bacteriana transoperatoria se ha establecido la siguiente clasificación:

- **Herida limpia:** Sin penetración en víscera hueca, cierre primario de la herida, sin inflamación, sin incumplimiento de técnica aséptica, intervención programada, con una tasa de infección del 1-3 %.

- **Herida limpia-contaminada:** Penetración controlada en víscera hueca, sin inflamación, cierre primario de la herida, incumplimiento mínimo de técnica aséptica, uso de drenaje mecánico, preparación intestinal preoperatoria, con una tasa de infección de 5-8 %.

- **Herida contaminada:** Fuga incontrolada desde una víscera, inflamación evidente, herida abierta traumática, incumplimiento mayor de técnica aséptica, con una tasa de infección de 20-25%.

- **Herida sucia:** Fuga incontrolada y no tratada desde una víscera hueca, pus en herida quirúrgica, herida abierta con supuración, inflamación intensa, con una tasa de infección de 30-40 %.

Las manifestaciones de infección de herida operatoria aparecen generalmente entre el tercer y décimo día del post operatorio, aunque con menos frecuencia pueden aparecer antes o después. El tejido celular subcutáneo es el más frecuentemente comprometido. La manifestación más frecuente es la fiebre, puede haber aumento de dolor en la herida, así como edema y eritema. Prevenir la infección de la herida operatoria es uno de los aspectos más importante en el cuidado del paciente, esto puede conseguirse reduciendo la contaminación, con técnica quirúrgica limpia y suave.

- **Neumonía:** Son numerosos los factores etiológicos, entre ellos: fármacos que suprimen el reflejo de la tos, inmovilización post operatoria prolongada, deshidratación, congestión pulmonar, aspiración de materiales extraños, debilidad de músculos respiratorios. La neumonía ocurre después de atelectasia persistente. En los fumadores o en los que sufren bronquitis, la proporción de complicaciones es mayor, si el paciente deja de fumar cuatro o más días, esta proporción disminuye.
- **Absceso residual intra abdominal:** Se le considera en algunos estudios como la causa más frecuente de peritonitis, que se acompaña de alteraciones hipovolémicas, hidroeléctricas, hipoxia, acidosis, hipoproteinemia, metabolismo energético disminuido. El rastreo con la ecografía, TAC, es muy útil para diagnosticar absceso intra abdominales y una vez diagnosticado debe drenárselos, ya sea por intervención quirúrgica o en forma percutánea. La presencia de peritonitis impone una laparotomía exploratoria. (25)

CONVERSIÓN DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA A COLECISTECTOMÍA ABIERTA

En la medida que ha aumentado la prevalencia de patologías biliares, el número de pacientes sometidos a Colecistectomía Laparoscópica se ha incrementado proporcionalmente. Si bien, el juicio clínico del cirujano indica cuando y porque realizar una conversión a laparotomía, la tasa de conversión representa un indicador de calidad, que debe ser evaluado periódicamente en los servicios quirúrgicos.

Universalmente, la incidencia de conversión varía entre el 5 y 40% y se relaciona con dificultad en la identificación anatómica, inflamación severa, hemorragia y adherencias, entre otras causas.

En América Latina diferentes estudios indican que la tasa de conversión oscila entre el 0,8 y el 11%. Un estudio realizado en Colombia, en el Hospital Universitario San Ignacio de Bogotá, en el año 2004, a cerca de los Factores de conversión durante colecistectomía Laparoscópica a abierta, se refleja que la tasa de conversión fue del 13,8%, y que los factores identificados en su análisis fueron: género masculino, edad >70 años, HTA, entre los principales.

Además, el estudio reportó que las principales causas de conversión fueron: inflamación severa (57,7%), dificultad para la identificación de la anatomía (28,8%) y adherencias (6%). (26)

Otro estudio realizado en México reportó que hubo un 3,9% de conversión a cirugía abierta. Es importante reconocer al paciente con mayor riesgo de conversión para optimizar la planeación y ejecución del procedimiento quirúrgico. La conversión a un procedimiento abierto no debe considerarse un fracaso y siempre debe discutirse esta posibilidad con el paciente y/o familiares antes de la intervención quirúrgica. (27)

Langebuch publicó en 1882 el primer informe de una colecistectomía a cielo abierto, es una cirugía eficaz, presentando en manos entrenadas una mortalidad cercana al 0% en cirugía electiva en pacientes menores de 60 años.

Sin embargo, se necesita de una gran incisión abdominal para el abordaje, lo que condiciona mayor dolor, íleo, y complicaciones pulmonares prolongándose la permanencia hospitalaria. Las complicaciones frecuentemente con esta técnica son absceso de pared y hematoma. (28)

CLASIFICACIÓN DE ACCORDIÓN

Complicación se define como cualquier desviación del curso post operatorio normal.

Complicación quirúrgica es cualquier resultado directo indeseable y no intencional de una operación, la cual afecta al paciente.

Resultado no planeado de un procedimiento quirúrgico, evento que ocurre en la proximidad temporal de la intervención (menor de 30 días). Es un evento que induce un cambio con el manejo terapéutico ideal. (29)

➤ COMPLICACION LEVE

Requiere únicamente procedimientos invasivos menores que se pueden hacer en la cama, como la inserción de vías intravenosas, catéteres urinarios y sondas nasogástricas y el drenaje de las heridas infectadas. Se permite la fisioterapia y los siguientes medicamentos: antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos y electrolitos.

➤ COMPLICACION MODERADA.

Requiere un tratamiento farmacológico con fármacos distintos de los autorizados para las complicaciones menores (antibióticos). También se incluyen las transfusiones de sangre y la nutrición parenteral total.

COMPLICACION GRAVE

Todas las complicaciones que requieren radiología intervencionista o endoscópica o reintervención, así como las complicaciones derivadas de fallo de uno o más sistemas de órganos.

➤ MUERTE

Muerte postoperatoria.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE ESTUDIO: El presente trabajo fue un estudio descriptivo, retrospectivo de orden longitudinal y de corte transversal, cuya población de estudio comprenderá los pacientes ingresados al departamento de cirugía del Hospital SERMESA Cruz Azul Managua que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica y/o convencional y que durante o después de su cirugía presentaron algún tipo de complicación.

AREA DEL ESTUDIO: Hospital SERMESA Cruz Azul Managua perteneciente a la red SERMESA ubicado en el reparto Largaespada del busto José Martí 2 cuadra al este, 2 cuadra al norte.

Es una institución de salud, que sirve de proveedor de servicios de salud al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social, en la atención de pacientes asegurados activos y jubilados brindando a estos los servicios de atención en emergencia y hospitalización en las áreas de Pediatría, Ginecología y Obstetricia, Ortopedia y Medicina general. El área de quirófano consta de dos salas de operaciones y con una torre laparoscópica.

UNIVERSO: Fueron todos los expedientes de pacientes que se sometieron a colecistectomía laparoscópica y convencional que fueron atendidos en el Hospital SERMESA Cruz Azul Managua.

MUESTRA: La muestra del presente estudio investigativo, es similar al número de la población de estudio a conveniencia de las investigadoras.

TECNICA DE OBTENCIÓN DE MUESTRA: En vista que la muestra es por conveniencia, no se realiza fórmula estadística para la extracción de la misma.

UNIDAD DE ANÁLISIS: Correspondió a los 193 expedientes de los participantes de la cohorte del presente estudio.

VARIABLES DEL ESTUDIO: Fueron un total de 23 tipos de variables, las que se distribuyeron en los objetivos específicos del presente estudio.

Objetivo 1: Detallar las características generales de la población a estudio.

- ✓ Tipo de paciente
- ✓ Edad
- ✓ Sexo
- ✓ Religión
- ✓ Procedencia
- ✓ Estado civil
- ✓ Ocupación

Objetivo 2: Enumerar los antecedentes personales patológicos de los participantes.

- ✓ Tiene antecedentes personales patológicos

Objetivo 3: Puntualizar los antecedentes personales no patológicos de los colaboradores.

- ✓ Tiene antecedentes personales no patológicos.

Objetivo 4: Especificar el motivo de consulta por el cual son ingresadas las personas investigadas.

- ✓ Diagnóstico de ingreso

Objetivo 5: Definir el procedimiento quirúrgico practicado en la unidad de salud.

- ✓ Tipo de intervención

Objetivo 6: Demostrar la gravedad de las complicaciones según el modelo Accordion.

- ✓ Clasificación Accordion

Objetivo 7: Expresar el tipo de complicaciones según procedimiento realizado.

- ✓ Herida
- ✓ Infecciosas
- ✓ Respiratorias
- ✓ Metabólicas
- ✓ Cardiacas
- ✓ Neurológicas

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: Este procedimiento se hizo en base a la matriz orientada en la última edición del libro del Dr. Julio Piura López. (Ver ANEXO 1)

INSTRUMENTO: Para recolectar la información se buscará los nombres de pacientes con número de expediente en registros estadísticos del Hospital SERMESA Cruz Azul Managua, corroborado a su vez con el registro de pacientes operados que se llevan a sala de operaciones, a los cuales se le realizó colecistectomía laparoscópica y convencional, una vez obtenido estos datos se procederá el llenado de las fichas, una vez comprobado que los datos requeridos estarán presentes.

CRITERIO DE SELECCIÓN: Se divide en dos criterios criterio de inclusión y criterio de exclusión.

Como criterio de inclusión tenemos:

1. Todos pacientes sometidos a la colecistectomía en el Hospital Cruz Azul Managua.
2. Todo paciente que será intervenido durante el período de estudio.

Como criterio exclusión:

1. Qué el expediente clínico no hubiera estado disponible.
2. Expedientes incompletos.

FUENTE DE OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN: La información se obtuvo a través de una fuente secundaria, a partir de la revisión de expedientes clínicos de los pacientes ingresados a esta unidad de salud en el periodo señalado almacenados en estadística de este hospital.

PLAN DE ANÁLISIS: Estuvo constituido por 30 expedientes al mes por 24 meses.

TRABAJO DE CAMPO: En toda investigación con seres humanos se deberán contemplar los requisitos éticos nacionales e internacionales y precisar su cumplimiento en el estudio. Este aspecto deberá presentarse según lo establezca la institución donde se realizará el estudio.

CONSIDERACIONES ETICAS: Toda la información se usó para fines investigativos, donde las autoras se comprometieron a respetar la información que se encuentre en los expedientes de los pacientes.

VALIDACIÒN: Se recolectó 30 fichas que representó el 10% de expedientes a partir del mes de enero 2017, en el HOSPITAL CESAR AMADOR KHULL.

VIII. RESULTADOS

EN RELACIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES

Para ser atendido en la unidad de salud investigada, los pacientes se agrupan de acuerdo a la categoría de tipo de paciente del presente estudios se agrupó en 3 valores, quedando de la siguiente forma: **193 (100%) eran asegurados**; no hubo de tipo beneficiario ni la condición de privados en los participantes. Ver ANEXOS 3. Tabla 1

La edad de los participantes se agrupó en el presente estudio en 9 grupos quinquenales, quedando de la siguiente forma: 20-24 12 casos (6.2%); 25-29 18 (9.3%); 30-34 (12.4%); 35-39 14 casos (7.2%); 40-44 13 (6.7%); 45-49 15 (7.7%); 50-54 6 (3.1%); 55-59 10 (5.1%) y **>60 con 81 casos (41.9%)**. Ver ANEXOS 3. Tabla 2

El sexo de las personas estudiadas se agrupó en 2 valores, quedando de la siguiente forma: 80 (41.2%) casos de sexo masculino y el **sexo femenino con 113 (58.6%)**. Ver ANEXOS 3. Tabla 3

Se buscó el Estado Civil de los investigados, en donde se agrupó en 3 valores, quedando de la siguiente forma: **96 (50%) eran casados**; 73 (38.0%) eran solteros y 23 (12%) pacientes con unión estable. Ver ANEXO 3. Tabla 4

La procedencia de los estudiados se agrupó en 2 valores, quedando de la siguiente forma: **193 (100%) eran urbanos** y no se presentó ningún caso rural. Ver ANEXO 3. Tabla 5

La religión de los participantes se agrupó en 4 valores quedando de la siguiente forma: **72 (37.5%) eran católicos**; 42 (21.8%) eran evangélicos; 68 (35.4%) no profesan; 10 (5.3%) otros.

Ver ANEXOS 3. Tabla 6

La ocupación de las personas investigadas se agrupó en 2 valores quedando de la siguiente forma: **191 (98.9%) eran formales** y 2 (1.1%) eran informal. Ver ANEXOS 3. Tabla 7

El IMC de los pacientes se agrupó en 6 valores, quedando de la siguiente manera: 9 (4.6%) estaban en estado de Desnutrición; **86 (44.4%) eran Normopeso**; 33 (17.1%) estaban en sobrepeso; 35 (18.1%) eran obesos; 12 (6.3%) estaban en obesidad mórbida; y 18 (9.5%) no consignados.

Ver ANEXOS 3. Tabla 8

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS DE LOS PACIENTES

De los 193 expedientes de las personas incluidas en el estudio se observó que, 81(42.2%) si tenían antecedentes personales patológicos y **111 (57.8%) no tenía ningún tipo antecedentes personales patológicos**. Ver ANEXOS 3. Tabla 9

De los 81 expedientes que, si tenía antecedentes personales patológicos, se encontró 31 (16.4%) presentaba Diabetes y **158 (83.6%) no eran diabéticos** y en el caso de la Hipertensión Arterial 76 (40.3%) eran hipertensos y **113 (59.7%) no presentaban hipertensión arterial**.

En el caso de obesidad 7 (3.7%) de las personas estudiadas si tenían algún grado de obesidad y **182 (96.3%) no tenían ningún tipo de obesidad**. Ver ANEXOS 3. Tabla 9.1

En el caso de los pacientes que presentaron Diabetes Mellitus se agrupó en 3 valores el tiempo de padecimiento de dicha enfermedad quedando de la siguiente forma: 3 (9.4%) <1 año presentaron diabetes; 13 (40.6%) 1-5 años; **16 (50.6%) >5 años tenían diabetes**, de los cuales 31 (16.7%) tomaban tratamiento y **155 (83.3%) no tomaba ningún tipo de tratamiento**. De estos que si estaban bajo tratamiento **21 (67.7%) tomaban hipoglucemiantes orales** y 10 (32.3%) usaban insulina.

En cuanto a las complicaciones de la Diabetes Mellitus tenemos que 2 (1.1%) si presentaron complicaciones y **184 (98.9%) no presentaron ningún tipo de complicación de Diabetes Mellitus**. Ver ANEXOS 3. Tabla 9.2

En el caso de Hipertensión Arterial también agrupamos en 3 valores el tiempo de padecimiento los cuales quedaron: 12 (16.0%) <1 eran hipertensos; **39 (52%) 1-5 años** y 24 (32%) >5 años eran hipertensos, de los cuales 76 (40.4%) si tomaban tratamiento y **112 (59.6%) no tomaban tratamiento**. De estos que si tomaban tratamiento 35 (46.0%) tomaban ARA 2; 20 (26.3%) tomaban Beta bloqueadores y 14 (18.4%) tomaban IECAS; y 7 (9.3%) tomaban otros tipos de anti hipertensivos. Ver ANEXOS 3. Tabla 9.3

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS

De los 193 expedientes incluidos en el estudio se encontró que **190 (98.5%); si presentaron antecedentes personales no patológicos** y 3 (1.5%) no presentaron antecedentes personales no patológicos. Ver ANEXOS 3. Tabla 10.

De los 190 que si tenía antecedentes personales no patológicos se encontró que 31(16.8%) si fumaban y **162(83.2) no fumaban**; en el caso del alcoholismo 47 (24.3%) si consumían alcohol y **146(75.7%) no consumían alcohol**, con las sustancias prohibidas 2(1.5) si consumían y **191(98.5) no consumían sustancias prohibidas**, en el caso de café 8(4.2%) si consumían y **185(95.5%) no consumían café**. Ver ANEXOS 3. Tabla 10.1

En el caso de los pacientes que presentaba historia de tabaquismo se agrupó en 2 valores de cantidad de cigarros por día de la siguiente forma: 12(42.6%) 1-10 cigarrillos/ día; **16(57.4%) 11-20 cigarrillos/día**.

En el caso de años fumado se agrupó en 3 valores quedando de la siguiente forma: 7(25%) < 1 año de fumado; **19(67.8) 1-5 años de fumado**; 2(7.2%) > 5 años de fumado.

Ver ANEXOS 3. Tabla 10.2

En el caso del consumo de alcoholismo se agrupó en 3 valores quedando de la siguiente forma: 2(4.2%) diario; 4(8.5%) semanal y **41(87.1%) ocasional**. En cuanto a la preferencia se agrupó en 2 valores: 15(32%) alta densidad y **32(68%) baja intensidad de alcoholismo**. Ver ANEXOS 3. Tabla 10.3

En el caso de consumo de café se agrupó en dos valores quedando de la siguiente manera: **185(95.8%) si consume café** y 8(4.2%) no consume café. Ver ANEXOS 3. Tabla 10.4

En caso de consumo de sustancias prohibidas se agrupó en dos valores quedando de la siguiente manera: **191(98.9%) no consumieron sustancias prohibidas** y 2(1.1%) si consumieron sustancias prohibidas. Ver ANEXOS 3. Tabla 10.5

DATOS CLÍNICOS PREQUIRÚRGICOS

En el presente estudio se abordó las principales patologías biliares más frecuente agrupándose de la siguiente manera: **127(65.9%) presentaron coledocolitiasis**; 56(29%) presentaron colecistitis; 10(5.1%) presentaron Coledocolitiasis + Colecistitis. Ver ANEXOS 3. Tabla 11.1

En el caso de la colecistitis aguda se agrupó en tres valores quedando de la siguiente forma: 14(25%) leve; **19(34%) moderada**; y 4(8%) severa. Ver ANEXOS 3. Tabla 11.1

En el caso de colecistitis crónica quedo de la siguiente forma 19(33%) de los pacientes presentaron colecistitis crónica. Ver ANEXOS 3. Tabla 11.1

TIPO DE INTERVENCIÓN PRACTICADA EN LOS PACIENTES

De los 193 expedientes se encontró **175(90.7%) fueron de tipo laparoscópico** y 18(9.3%) fueron vía convencional. Ver ANEXOS 3. Tabla 12

TIPO DE COMPLICACION SEGÚN LA CLASIFICACION DE ACCORDION

Ésta clasificación las investigadoras la agruparon en cuatro valores quedando de la siguiente forma: **7 (50%) leve**; 3(21.4%) moderada; 4 (28.6%) severa y no se encontró ningún paciente que haya fallecido por algún tipo de complicación. Ver ANEXOS 3. Tabla 13

COMPLICACION SEGÚN EL PROCEDIMIENTO REALIZADO

En el estudio se abordó 193 expedientes de los cuales **179(92.8%) no se complicaron** y 14 (7.2%) si presentaron algún tipo de complicación siendo está 4(28.6%) de infección de sitio quirúrgico; 2(14.2%) si presentaron lesiones viscerales; las complicaciones sistémicas se presentaron en un 4(28.8%). Ver ANEXOS 3. Tabla 14

Dentro de las mismas complicaciones se agruparon tres valores más quedando de la siguiente forma: **2(14.2%) dehiscencia**; 1(7.1%) hematoma y 1(7.1%) Seroma. Ver ANEXOS 3. Tabla 14.

TIPO DE COMPLICACION SEGÚN LA VÍA DE ABORDAE QUIRÚRGICO

El tipo de complicación por vía convencional se agrupó en 6 valores quedando de la siguiente forma: 1(20%) casos de dehiscencia herida; por esta vía no se reportaron casos de Seroma y Hematoma; **3(60%) casos de infección sitio quirúrgico**; dentro de la complicación sistémica solo se encontró la complicación metabólica 1(20%) de casos. Ver ANEXOS 3. Tabla 15

En el caso de complicaciones por vía laparoscópica se agrupó en 8 valores quedando de la siguiente forma: 1(11%) dehiscencia herida; 1(11%) hematoma; 1(11%) Seroma; 1(11%) infección sitio quirúrgico; en cuanto a las complicaciones sistémicas las encontradas fueron: **respiratorio 2(22.5%)**; y metabólica 1(11%) de casos; y lesiones viscerales se presentaron 2 (22.5%). Ver ANEXOS 3. Tabla 16

IX. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Las investigadoras analizaron 193 expedientes lo cual presentó el 100% de los pacientes son asegurados ya que está institución presta el servicio al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social(INSS), siendo esto de ocupación formal en un 98.9%. de los casos analizados.

El estudio de los resultados nos evidencia que la litiasis vesicular se presentó en el sexo femenino con mayor incidencia con un 58.6%, siendo el grupo etario de mayor prevalencia el de >60 años de 41.9%. Lo que se relaciona con los últimos resultados de ENDESA, ya que dicha encuesta dice que predomina el sexo femenino con un 61.6% entre las edades de 20 a >60 años.

Según artículos internacionales se dice que las posibles causas de que el sexo femenino sea el de mayor incidencia se deba a los niveles elevados de estrógenos séricos que activan la secreción de bilis sobresaturada de colesterol y los niveles elevados de progesterona causan estasis vesicular.

Los resultados de este estudio demuestran una mayor prevalencia que el grupo etario es >60 años. La literatura señala que la edad de manera aislada, incrementa de forma significativa la morbimortalidad de los pacientes sometidos a colecistectomía y aunque es una contraindicación para laparoscopia, inicialmente esta se reserva para pacientes de bajo riesgo. por esto es necesario evaluar la seguridad la seguridad de la cirugía en los pacientes geriátricos por su reserva funcional disminuida, y comorbilidad existente.

Se investigó el estado civil de los participantes obteniendo como resultado 50% eran casados, sin embargo, no hay estudio que el estado civil y la procedencia los pacientes sean un factor de riesgo para litiasis biliar.

El análisis de los resultados del IMC nos demostró, 44.4% de los pacientes se encontró en normopeso, sin embargo, las literaturas y la OMS refiere que la mayor incidencia de pacientes con algún tipo de patología biliar son los que tienen sobrepeso o algún grado de obesidad el riesgo nutricional en el desarrollo de cálculos biliares es la obesidad, porque este factor aumenta de forma paralela, con IMC > 32 kg/m² presentan cálculos biliares.

La investigación muestra los siguientes resultados de los pacientes que presentaron antecedentes personales patológicos el 83.6% no eran diabéticos; sin embargo, la literatura de Insulin-Depend de Lawrence B dice que el 9.8% de personas que tiene Diabetes Mellitus tiene factor de riesgo en patología de litiasis biliar, ya que los diabéticos presentan una prevalencia de obesidad visceral del 80%.

En cuanto a los antecedentes patológicos encontrados en este estudio una prevalencia de 42.2%, correspondiente con patologías como Hipertensión Arterial con un 40.3% y Diabetes Mellitus con 16.4%. Estos resultados son similares con otros estudios consultados, sin embargo, no se encontraron otras patologías como cardiológicas y neurológicas que podrían ser consideradas como contraindicación relativa para la cirugía laparoscópica, así como comorbilidades que predisponen a mayor número de complicaciones postquirúrgicas.

Tanto Hipertensión Arterial como Diabetes Mellitus presentes en este estudio, son patologías predominantes en nuestro país sobre todo en un grupo con mayor cantidad de pacientes >60 años, como el nuestro. Estas patologías, aunque no llegan a contraindicar la colecistectomía si incrementan el riesgo de complicaciones quirúrgicas como la señala la literatura científica. De hecho, se presenta un caso de complicación metabólica en relación con la DM. Es por tanto posible asumir relación entre estas patologías con otras complicaciones que se asocian al proceso de cicatrización como las Dehiscencias presentes en nuestro estudio.

La literatura menciona que el consumo de alcohol para que sea factor de riesgo para el desarrollo de litiasis biliar tiene que ser de un 30%, pero en nuestra población estudiada se presenta en un 24.3%. En el caso del consumo de tabaco y sustancias prohibidas no hay evidencia documentada que indique que estos sean un factor predisponente para el desarrollo de litiasis biliar.

En cuanto al consumo de café, la literatura indica que el consumo de dicha sustancia presenta un menor riesgo de enfermedad vesicular, debido al efecto antilítogénicos de algunos componentes del café.

Ninguno de los antecedentes No patológicos encontrados en nuestro estudio, presentan asociación con las complicaciones, a pesar de la clara referencia que hay de estas en la literatura consultada.

Nuestro estudio investigo las patologías de la vesícula en la cual indicaron colecistectomía encontrándose, el predominio de la presencia de cálculos como colelitiasis en un 73%, siendo estas manejadas principalmente por vía laparoscópica y de manera electiva. El siguiente grupo patológico la represento las colecistitis que fueron abordadas igualmente por laparoscopia en su mayoría.

El grupo de paciente con patología compleja como es el de Colelitiasis + Coledocolitiasis inicialmente manejados con antibióticos y compensación de estados comorbidos, algunas de ellas con Colangitis, estos fueron sometidos a CPRE para el tratamiento de la obstrucción de la vía biliar y a continuación fueron sometidos a colecistectomía, algunas durante el mismo procedimiento, y otros en las siguientes 48 horas como lo establecen las guías internacionales. Base destacar que este grupo de pacientes curso sin complicaciones postquirúrgicas.

En cuanto a la gravedad de las complicaciones postoperatorias estratificadas según clasificación Accordión reportándose un global de 7.2%, siendo la mitad de estas leves y solo 4 pacientes presentaron complicaciones severas que necesitaron de reintervención quirúrgica y manejo en unidad de cuidados intensivos. En este estudio no se reportó fallecidos. Al comparar nuestros resultados con estudios diversos de nuestra bibliografía, estos resultados fueron consistentes con lo esperado.

El tipo de intervención quirúrgica que se dio en los pacientes investigado fue de intervención laparoscópica con 90.7% la literatura habla que el abordaje por vía laparoscópica es un procedimiento de mínima invasión, dolor y cicatrización menores y regreso temprano a la actividad completa. En la actualidad, la colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección de los cálculos biliares por lo que el 95% de los pacientes adopta esta vía de intervención.

En el estudio se analizó que el 92.8% no presentaron ningún tipo de complicación post operatorio. Según estándares internacionales, la tasa total de complicaciones fluctúa entre 1.3-11.2% 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 0.1-0.2%. Esto dependerá de acuerdo la curva de aprendizaje que tengan los cirujanos.

Según las vías de abordaje de intervención quirúrgica las complicaciones que más se manifestaron por vía convencional fue infección de sitio quirúrgico en 60.7% de la población estudiada y en 25% de complicación de infección de sitio quirúrgico en vía laparoscópica.

Según la literatura menciona que las complicaciones que se da por esta vía la más frecuente la infección de sitio quirúrgico en un 60% de los pacientes a causa de uso de mala técnica en lavados de manos o la falta de esterilización de equipos quirúrgicos.

X. CONCLUSIONES

- 1.** El 41.9% de los participantes eran >60 años; predominando con el 58.6% el sexo femenino de los casos; en vista de que el 100% de los participantes eran asegurados y del área urbana su dependencia económica era en base a un trabajo formal en un 98.9%.
- 2.** El 57.8% de las personas estudiadas no tenían una patología de antecedentes en su historial médico; sin embargo, el 16.4 eran diabéticos, el 40.3% hipertensos y solamente el 3.7% de los participantes tenían algún grado de obesidad.
- 3.** El 16.8% de los participantes tenían el antecedente de tabaquismo; el 24.3% eran pacientes alcohólicos y solamente el 4.2% tenían consignado en el expediente el antecedente de la ingesta de café.
- 4.** El 73.5% de los pacientes en este estudio presentaron Colelitiasis únicamente, seguidos por el diagnóstico de colecistitis con un 28.9%.
- 5.** El 90.7% de los pacientes de nuestro estudio fueron intervenidos por vía laparoscópica.
- 6.** En este estudio se presentaron complicaciones en un 7.2% de los procedimientos quirúrgicos, siendo clasificados como leves el 50% y no reportándose fallecidos.
- 7.** Las principales complicaciones en colecistectomía laparoscópica fueron las infecciones de sitio quirúrgico, lesiones viscerales y complicaciones respiratorias. En las colecistectomías convencionales predomina la infección de sitio quirúrgico.

XI. RECOMENDACIONES

Al servicio de Cirugía del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-MANAGUA:

- Mantener un estricto control de la elaboración de la historia clínica en base a la normativa del expediente 004.
- Detallar de manera adecuada peso y talla de los pacientes, al momento de su ingreso hospitalaria.
- Se les recomienda a los cirujanos detallar en el expediente la correcta descripción de la herida quirúrgica en el post operatorio.
- Insistir en la correcta aplicación de normas de sepsia y antisepsia llevados a cabo en sala de operaciones.
- Guardar todas las normas institucionales para el proceso quirúrgico desde su ingreso hasta su alta.

A la Facultad de Medicina de la Universidad Internacional para el Desarrollo Sostenible:

- Fomentar un espíritu de área básica del proceso de investigación científica en la elaboración de trabajos finales en las diferentes asignaturas cumpliendo las normas metodológicas.
- Elevar la coordinación entre las instituciones docentes que alberga a los estudiantes de UNIDES y las oficinas de investigación por departamento y servicio.
- Nombrar un comité de investigación en UNIDES y que tenga vínculo con las líneas de investigación en las unidades docentes

XII. BIBLIOGRAFÍA

1. A. C. Guía del manejo en cirugía coledocolitiasis Colombia: Comité de Cirugía Gastrointestinal ACC; 2005.
2. Ordeñana GP. Complicaciones frecuentes en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, atendidos en el Hospital Salud Integral. 2010 Enero.
3. SCHWARTZ. PRINCIPIOS DE CIRUGIA. 8th ed. MEXICO: MC GRAW HILL INTERAMERICANO; 2007.
4. Dalley M&. Anatomía vesícula biliar. 2007; II.
5. Skandalakis. LITIASIS BILIAR. 1995.
6. Nacional GdUyR. Ley General de Salud. Ley 423. Managua, Nicaragua: Asamblea Nacional ; 2002.
7. MINSA. ENCUESTA NICARAGUENSE de DEMOGRAFIA Y SALUD. MANAGUA;; 2013.
8. REVISTA MEXICANA ACCES MEDICINE. LITIASIS BILIAR. 2015.
9. MINSA. NORMATIVA 052 PATOLOGIAS QUIRURGICAS MAS FRECUENTES EN EL ADULTO. MANAGUA: ASAMBLEA NACIONAL; 2010.
10. ARCHIVO MEDICO INTERNO EPIDEMIOLOGIA. 2007.
11. REVISTA GUADALAJARA, JALISCO. HEPATOLOGIA MOLECULAR. 2005; 2.
12. REVISTA CIENCIAS MEDICAS FARMACOLOGIA. PINAR DEL RIO; 2012.
13. OMS. INFORME DIABETES. ; 2012.
14. CARE D. DIABETES INFORMATIVO. ; 2016.
15. LAWRENCE B. INSULIN-DEPEND DM. ; 2010.
16. ARGENTINA UC. OBRA SOCIAL UNIVERSITARIA DASPU. 2015.
17. CECICL, LEE, GOLDMAN ANDREWS. TRATADO DE MEDICINA INTERNA. ELSEIVER ed. ESPAÑA; 2013.
18. CIR RC. REVISTA CUBANA CIUDAD HABANA. 2002 ABRIL; 41.
19. REVISTA MEDICA OBESIDAD. SANTIAGO-CHILE;; 2010.

20. WISE L. GESTERN M. BANK. FACTORES RIESGO LITIAISIS BILIAR. GASTROENTEROL. 1983.
21. OMS. FACTOR RIESGO TABAQUISMO. 2015 AGOSTO.
22. ANENY DM. COMPLICACIONES COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL. 2008.
23. ZUIDEMA G. SUEGERY OF THE ALIMENTARY TRAC. 2002; III(196-206).
24. López-Herranz.. COMPLICACIONES COLECISTECTOMIA. 2002.
25. (Salaverry García I. ABORDAJE QUIRRUGICO DE COLECISTECTOMIA. 1999.
26. LUIS C RIVERA. BERMUDEZ, CHARLES;HERRERA, WILMAR. ANALISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO DE CONVERSION CURANTE COLEISTECTOMIA LAPARASCOPIA A ABIERTA. 2011.
27. DURANGO CHNS. CONVERSION DE COLECSITETOMIA LAPARASCOPIA. 2011.
28. TELIAS PBY. COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS. 2005.
29. Garay J. Revista Chilena. Experencia del manejo de las complicaciones quirurgica de la colicistectomia. 2008; Santiago de Chile.
30. ANEMY DM. COLECISTECTOMIA ABIERTA. .
31. NORTEAMERIICA CQD. 2008.
32. R.LERICHE. LA CIRUGIA DE LA DOULER PARIS: MASSON; 1937.
33. GARCIA G. CIRUGIA Y CIRUJANOS MEXICO: ACADEMIA BENAVIDES; 1933.
34. SABISTON. TRATADO DE CIRUGIA. 19th ed. ESPAÑA : S.A. ELSEVIER ESPAÑA; 2014.
35. PEDRO GOMEZ, BESICULA BILIAR- REVISTA CUBANA. CUBA.; 2008.
36. NORDIN A, GRONROOS, JM Y MAKISALO H. TREATMEN OF BILARY COMPLICATIONS AFTER LAPARASCOPIC CHOLECYSTECTOMY. SOCIETY SCANDINAVIAN. 2011.
37. DALLEY AY. 2007.
38. MOORE, DALLEY II. 2007.

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo 1: Detallar las características generales de la población a estudio.

Tabla 1

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Tipo de paciente	Categoría por la cual el paciente es atendido en la unidad de salud durante la investigación	Anotado en el expediente	Asegurado Beneficiario Privado	
Edad	Edad en años congregados en once grupo etarios anotado en el expediente clínico durante la investigación	Anotado en el expediente.	Años	<19 20-24 25-29 30-34 35-39 40-44 45-49 50-54 55-59 60-64 >65
Sexo	Características fenotípicas que diferencian al sexo masculino del femenino.	Anotado en el expediente	Masculino Femenino	
Procedencia	Lugar de procedencia de los individuos anotado en el expediente durante la investigación	Anotado en el expediente	Urbano Rural	
Religión	Credo religioso que profesa el paciente y anotado en el expediente clínico durante la investigación	Anotado en el expediente	Católico Evangélico Otros No profesa	
Escolaridad	Nivel académico aprobado por parte del investigado, anotado en el expediente durante el presente estudio	Anotado en el expediente	Primaria Secundaria Analfabeta Técnico Superior	
Estado civil	Condición conyugal actual de parte de los participantes durante la investigación	Anotado en el expediente	Casado Soltero Unión estable	

Objetivo 1: Detallar las características generales de la población a estudio.

Tabla 2

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Trabajo	Condición de trabajo actual anotado en el expediente durante la investigación	Anotado en el expediente	Si No	
Ocupación	Condición laboral por la cual percibe sus ingresos el paciente durante la investigación	Anotado en el expediente	Formal Informal	
IMC	Diferencia de talla al cuadrado entre el peso en kg, durante la investigación	Anotado en el expediente	Desnutrición Normopeso Sobrepeso Obesidad GI Obesidad GII Obesidad GII Obesidad mórbida	

Objetivo 2: Enumerar los antecedentes personales patológicos de los participantes.

TABLA 3

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	ESCALA
APP	Antecedente patológico anotado en el expediente.	Anotado en el expediente	Si No	
Diabetes Mellitus	La diabetes es una afección crónica que se desencadena cuando el organismo pierde su capacidad de producir suficiente insulina	Anotado en el expediente	Si No	
Hipertensión	Patología crónica que consiste en el aumento de la presión arterial	Anotado en el expediente	Si No	
Obesidad	Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo.	Anotado en el expediente	Si No	

Objetivo 3 Puntualizar los antecedentes personales no patológicos de los colaboradores.

TABLA 4

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	ESCALA
AP No P	Hábitos tóxicos anotados en el expediente	Anotado en el expediente	Si No	
Tabaco	Producto agrícola procesado a partir de las hojas de Nicotina tabacum	Anotado en el expediente	Si No	
Alcohol	Bebida que contiene alcohol etílico	Anotado en el expediente	Si No	
Café	Bebida que se obtiene a partir de los granos tostados y molidos de frutos de la planta de café.	Anotado en el expediente	Si No	
Otras sustancias	Hábitos tóxicos anotados en el expediente del investigado	Anotado en el expediente	Si No	

Objetivo 4: Especificar el motivo de consulta por el cual son ingresadas las personas investigadas.

TABLA 5

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Diagnóstico de ingreso	Durante la investigación	Anotado en el expediente		
Colelitiasis	Presencia de cálculos en la vesícula biliar	Anotado en el expediente		
Colecistitis aguda	Inflamación de la vesícula biliar que se desarrolla en horas, por obstrucción del conducto cístico debido a un cálculo.	Anotado en el expediente	Leve Moderada Severa	
Colecistitis crónica	Inflamación e irritación prolongada de la vesícula biliar.	Anotado en el expediente		
Coledocolitiasis	Presencia de cálculo en el conducto colédoco	Anotado en el expediente		

Objetivo 5: Definir el procedimiento quirúrgico practicado en la unidad de salud.

TABLA 6

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Tipo de intervención	Acción mecánica sobre una estructura anatómica del cuerpo	Anotado en el expediente	Convencional Laparoscópicas	

Objetivo 6: Demostrar la gravedad de las complicaciones según modelo accordion.

TABLA 7

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Clasificación Accordión	Establecida por el sistema acordeón por cada paciente con una complicación	Anotado en el expediente	Leve Moderada Severa Muerte	I II III IV

Objetivo 7: Expresar el tipo de complicación según procedimiento realizado.

TABLA 8

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Tipo Herida	lesión que provoca una pérdida de continuidad en la piel, los músculos, los vasos sanguíneos, nervios	Anotado en el expediente	Seroma Hematoma Dehiscencia	
Infecciosas	Tiene relación con la invasión y multiplicación de agentes patógenos en un tejido orgánico.	Anotado en el expediente	Herida o sitio quirúrgico	
Lesiones viscerales	Implican la rotura o hemorragia de los órganos.	Anotado en el expediente	Otros sitios	
Respiratorias	Son enfermedades crónicas que comprometen al pulmón y/o a las vías respiratorias.	Anotado en el expediente		
Metabólicas	Se entiende por enfermedades metabólicas aquellas que interfiere con los procesos bioquímicos del organismo	Anotado en el expediente		
Cardiacas	Cualquier lesión que involucra el corazón	Anotado en el expediente		
Neurológicas	Cualquier alteración que afecte las estructuras del cerebro	Anotado en el expediente		

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

COMPLICACIONES DE LA COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA Y CONVENCIONAL
EN LA SALA DE CIRUGIA DEL HOSPITAL SERMESA CRUZ MANAGUA 1 DE ENERO
2015 AL 1 DE ENERO 2017.

I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Tipo de paciente:

Asegurado ___

Beneficiario ___

Privado ___

Edad:

20-24 ___

35-39 ___

50-54 ___

25-29 ___

40-44 ___

55-59 ___

30-34 ___

45-49 ___

≥ 60 ___

Sexo:

Masculino ___

Femenino ___

Procedencia:

Urbano ___

Rural ___

Religión:

Católico ___

Otros ___

Evangélico ___

No profesa ___

Estado civil:

Casado ___

Soltero ___

Unión estable ___

Ocupación:

Formal ___

Informal ___

IMC:

Desnutrición ___

Sobrepeso ___

Obesidad mórbida ___

Normopeso ___

Obesidad ___

II. ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

Tiene APP anotados en el expediente:

SI____ NO____

¿Cuales?

Diabetes Mellitus.

Hace cuanto____

Que toma____

Que complicaciones ha

tenido____

Hipertensión arterial

Hace cuanto____

Que toma____

Que complicaciones ha

tenido____

Obesidad

Hace cuanto____

Que toma____

Que complicaciones ha

tenido____

III. ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS

SI____

NO____

Tabaco:

Si ____

No____

Frecuencia ____

< 10____

> 10____

> 1 cajetilla____

Alcohol:

Si ____

No____

Tipo de alcohol

Alta densidad____

Baja densidad____

Frecuencia:

Diario____

Semanal____

Ocasional____

Fin de semana ____

Café

SI____

NO____

Tazas al día:

1____

2-4____

≥5____

Medicamentos:

Si____

No____

Cuales: _____

Drogas:

Si____

No____

Que tipo: _____

IV. DATOS CLINICOS PREQUIRURGICOS

Colelitiasis: Si_____ No_____

Colecistitis aguda:

Leve_____ Moderada_____ Severa_____

Colecistitis crónica: Si_____ No_____

V. TIPO DE INTERVENCIÓN

Convencional:

SI_____ NO_____

Laparoscópica:

SÍ_____ NO_____

VI. COMPLICACIONES POSTQUIRURGICA

Clasificación accordion

Leve_____ Severa_____
Moderada_____ Muerte_____

VII. COMPLICACIONES PROCEDIMENTALES

Heridas

SI_____ NO_____

Seroma _____ Hematomas _____ Dehiscencia: _____

Infeciosas

SI_____ NO_____

Herida o sitio quirúrgico_____

Complicaciones sistémicas

SI_____ NO_____

Respiratoria_____

Metabólica_____

Cardiacas_____

Neurológicas_____

Lesión visceral

SI_____

NO_____

ANEXO 3: TABLAS DE SALIDA DE LOS DATOS

Tabla 1: Tipo de paciente. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

TIPO DE PACIENTE	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
Asegurado	193	100	100
Beneficiario	0	0.0	.00
Privado	0	0.0	
TOTALES	193	100	100

Fuente: Base de datos

Tabla 2: Grupos etarios. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

GRUPOS ETARIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
20-24	12	6.2	6.2
25-29	18	9.3	15.5
30-34	24	12.4	28.0
35-39	14	7.2	35.2
40-44	13	6.7	42.0
45-49	15	7.7	49.7
50-54	6	3.1	52.8
55-59	10	5.1	58.0
>60	81	41.9	
TOTALES	193	100	100

Fuente: Base de datos

Tabla 3: Sexo de los participantes. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
Masculino	80	41.4	41.4
Femenino	113	58.6	100
TOTALES	193	100	

Fuente: Base de datos

Tabla 4: Estado civil. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
Casado	96	50	50
Soltero	73	38.0	88.0
Estable	23	12	100
TOTALES	193	100	

Fuente: Base de datos

Tabla 5: Procedencia de los participantes. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

PROCEDENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
Rural	0	0.0	0.0
Urbano	193	100	100
TOTALES	193	100	

Fuente: Base de datos

Tabla 6: Religión de las personas investigadas. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

RELIGIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
Católica	72	37.5	37.5
Evangélica	42	21.8	59.3
No profesa	68	35.4	94.7
Otros	10	5.3	100
TOTALES	193	100	

Fuente: Base de datos

Tabla 7: Ocupación de los investigados. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

OCUPACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
Formal	191	98.9	98.9
Informal	2	1.1	100
TOTALES	193	100	

Fuente: Base de datos

Tabla 8: Índice de Masa Corporal. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
Desnutrición	9	4.6	4.6
Normopeso	86	44.5	49
Sobrepeso	33	17.1	66.1
Obesidad	35	18.1	84.2
Obesidad mórbida	12	6.3	90.5
No consignado	18	9.5	100
TOTALES	193	100	

Fuente: Base de datos

Tabla 9. Antecedentes personales patológicos de los pacientes anotados en el expediente. Complicaciones colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

TIENE APP	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
Si	81	42.2	42.2
No	111	57.8	
TOTALES	193	100	100

Fuente: Base de datos

Tabla 9.1: Variable Antecedentes Personales Patológicos. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
DIABETES MELLITUS			
Si	31	16.4	16,4
No	158	83.6	100
HIPERTENSION ARTERIAL			
Si	76	40.3	40,3
No	113	59.7	100
OBESIDAD			
Si	7	3.7	3,7
No	182	96.3	100
TOTALES	189	100	

Fuente: Base de datos

Tabla 9.2: Variables de Diabetes Mellitus. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017. N=28

VARIABLE DE DIABETES MELLITUS	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
HACE CUANTOS DIABETES			
<1	3	9.4	9,4
1-5	13	40.6	50,0
>5	16	50.0	100
TOMA TRATAMIENTO DM			
Si	31	16.7	16,7
No	155	83.3	100
TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS			
HPO	21	67.7	67,7
INSULINA	10	32.3	100
COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS			
Si	2	1.1	1,1
No	184	98.9	100
TOTALES	28	100	

Fuente: Base de datos

Tabla 9.3: Variables de Hipertensión Arterial. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017. N=28

VARIABLE DE HIPERTENSION ARTERIAL	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
HACE CUANTOS HIPERTENSION ARTERIAL			
<1	12	16.0	16,0
1-5	39	52	68,0
>5	24	32	100
TOMA TRATAMIENTO HTA			
Si	76	40.4	40,4
No	112	59.6	100
TRATAMIENTO DE HIPERTENSION ARTERIAL			
ARA2	35	46.0	46,0
BBLOQUEADORES	20	26.3	72,3
IECAS	14	18.4	90,7
OTROS	7	9.3	100
COMPLICACIONES DE LA HIPERTENSION ARTERIAL			
Si	1	0.5	0,5
No	187	99.5	100
TOTALES	28	100	

Fuente: Base de datos

Tabla 10. Antecedentes personales no patológicos de los pacientes anotados en el expediente. Complicaciones colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

ANTECEDENTE PERSONALES NO PATOLÓGICOS	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
Si	190	98.5	98.5
No	3	1.5	
TOTALES	193	100	100

Fuente: Base de datos

Tabla 10.1: Antecedentes personales no patológicos. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

ANTECEDENTES PERESONALES NO PATOLÓGICO	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
TABAQUISMO			
Si	31	16.8	16.8
No	162	83.2	100
ALCOHOLISMO			
Si	47	24.3	24.3
No	146	75.7	100
SUSTANCIAS PROHIBIDAS			
Si	2	1.5	1.5
No	191	98.5	100
CAFÉ			
Si	8	4.2	4.2
No	185	95.8	100
TOTALES	193	100	100

Fuente: Base de datos

Tabla 10.2: Variables de Tabaquismo. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017.

VARIABLE DE TABAQUISMO	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
CIGARROS POR DÍA			
1-10	12	42.6	42.6
11-20	16	57.4	100
HACE CUANTOS AÑOS FUMA			
<1	7	25.0	25.0
1-5	19	67.8	92.8
>5	2	7.2	100
TOTALES	28	100	100

Fuente: Base de datos

Tabla 10.3: Variables de Alcoholismo. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017.

VARIABLE DE ALCOHOLISMO	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
FRECUENCIA DE ALCOHOLISMO			
Diario	2	4.2	4.2
Semanal	4	8.5	12.7
Ocasional	41	87.1	100
PREFERENCIA DE ALCOHOLISMO			
Alta densidad	15	32	32.0
Baja densidad	32	68	100
TOTALES	47	100	

Fuente: Base de datos

Tabla 10.4: Variables consumo de café de los pacientes. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017.

VARIABLE DE CAFÈ	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
CONSUMO DE CAÈ			
Si	185	95.8	95.8
No	8	4.2	
TOTALES	193	100	100

Fuente: Base de datos

Tabla 10.5: Variables consumo de sustancias prohibidas de los participantes. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017.

VARIABLE SUSTANCIAS PROHIBIDAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
CONSUMO SUSTANCIAS PROHIBIDAS			
Si	2	1.1	1.5
No	191	98.9	
TOTALES	193	100	100

Fuente: Base de datos

Tabla 11: Datos clínicos Prequirúrgicos. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

DATOS CLINICOS PREQUIRURGICOS	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
COLELITIASIS			
Si	127	65.9	65.9
COLECISTITIS			
Si	56	29	94.9
COLEDOCOLITIASIS + COLELITIASIS			
Si	10	5.1	
TOTALES	193	100	100

Fuente: Base de datos

Tabla 11.1: Variables de colecistitis. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017.

VARIABLE COLECISTITIS	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
TIPO COLECISTITIS AGUDA			
Leve	14	25	25
Moderada	19	34	59
Severa	4	8	67
COLECISTITIS CRÓNICA	19	33	
TOTAL	56	100	100

Fuente: Base de datos

Tabla 12: Tipo de Intervención quirúrgica de los pacientes. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

TIPO DE INTERVENCION	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
CONVENCIONAL			
Si	18	9.3	9,3
No	175	90.7	100
LAPAROSCÓPIA			
Si	175	90.7	90,7
No	18	9.3	
TOTALES	193	100	100

Fuente: Base de datos

Tabla 13: Variable tipo de complicación postquirúrgica. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017.

COMPLICACIÓN POSTQUIRÚRGICA	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
Leve	7	50	50
Moderada	3	21.1	71.4
Severa	4	28.5	
Muerte	0	0.0	
TOTALES	14	100.0	100

Fuente: Base de datos

Tabla 14: Complicaciones según el procedimiento realizado de los estudiados. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

COMPLICACIONES SEGÚN EL PROCEDIMIENTO REALIZADO	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
HUBO COMPLICACIONES			
Si	14	7.2	7,2
No	179	92.8	100
TOTAL	193	100	
Infección del Sitio Quirúrgico	4	28.5	28.6
Dehiscencia	2	14.2	42.8
Hematoma	1	7.3	49.9
Seroma	1	7.3	57
Lesión visceral	2	14.2	71.2
COMPLICACIONES SISTÉMICAS			
Si	4	28.5	100
TOTALES	14	100	

Fuente: Base de datos

Tabla 15: Tipo de Complicaciones según vía de abordaje quirúrgico. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

TIPO DE COMPLICACION SEGUN VIA DE ABORDAJE QUIRURGICO	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
CONVENCIONAL			
Dehiscencia	1	20	20
Hematoma	0	0	0
Seroma	0	0	0
Infección sitio quirúrgico	3	60	80
Neurológica	0	0	0
Respiratorio	0	0	0
Cardiaco	0	0	0
Metabólica	1	20	100
TOTALES	5	100	

Fuente: Base de datos

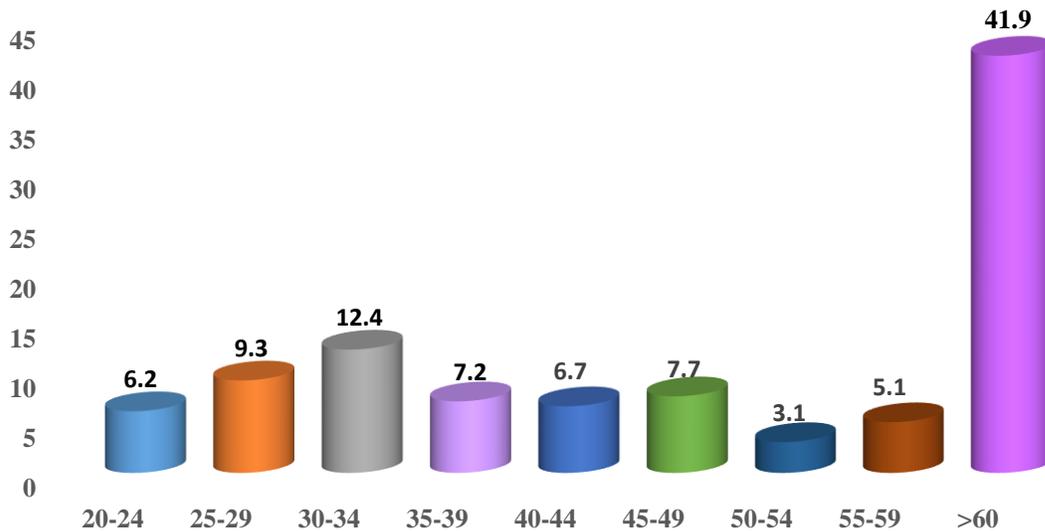
Tabla 16: Tipo de Complicaciones según vía de abordaje quirúrgica. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017

TIPO DE COMPLICACION SEGUN VIA DE ABORDAJE QUIRURGICO	FRECUENCIA	PORCENTAJES	
		GENERAL	ACUMULADO
LAPAROSCOPICA			
Dehiscencia	1	11	11
Hematoma	1	11	22
Seroma	1	11	33
Infección sitio quirúrgico	1	11	44
Lesión visceral	2	22.5	66.5
Neurológica	0	0	0
Respiratorio	2	22.5	89
Cardíaco	0	0	0
Metabólica	1	11	
TOTALES	9	100	100

Fuente: Base de datos

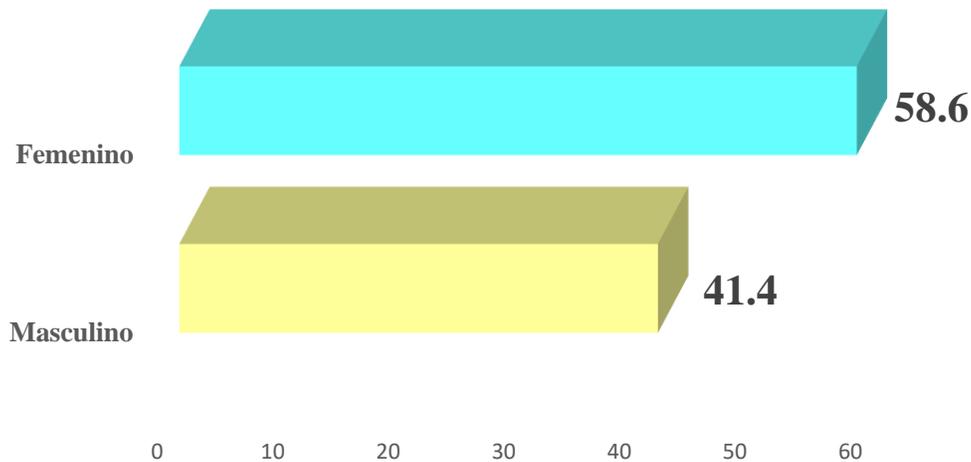
ANEXO 4: GRÁFICOS DE RESULTADOS

Gráfico 1: Grupos etarios. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017



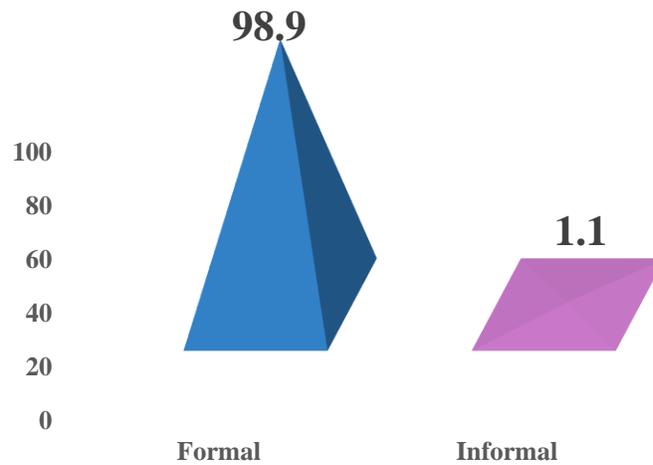
Fuente: Tabla 2

Gráfico 2: Sexo de los pacientes. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017



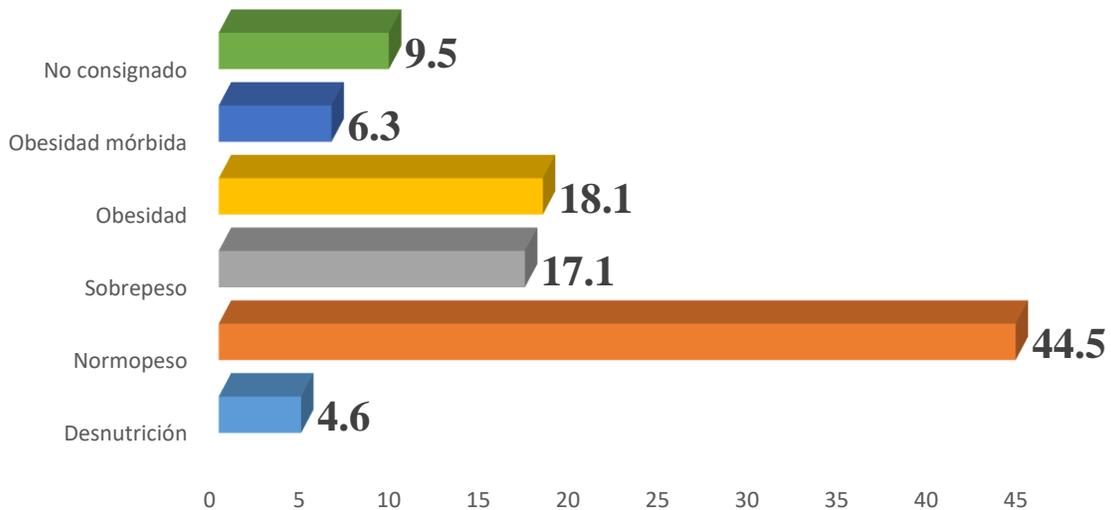
Fuente: Tabla 2

Gráfico3: Tipo de trabajo de los participantes. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017



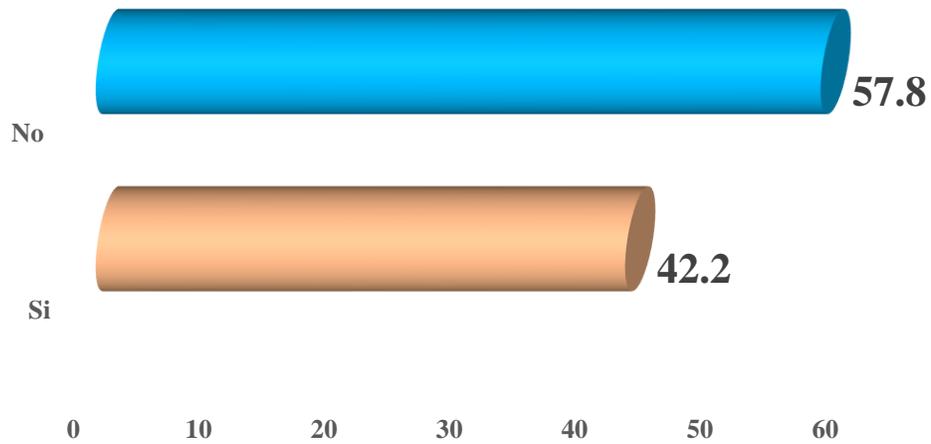
Fuente: Tabla 7

Gráfico4: Índice de Masa Corporal de los pacientes. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017



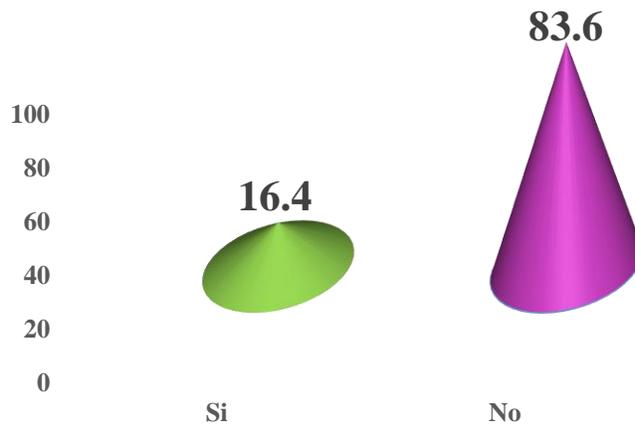
Fuente: Tabla 8

Gráfico5: Tienen antecedentes personales patológicos Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017



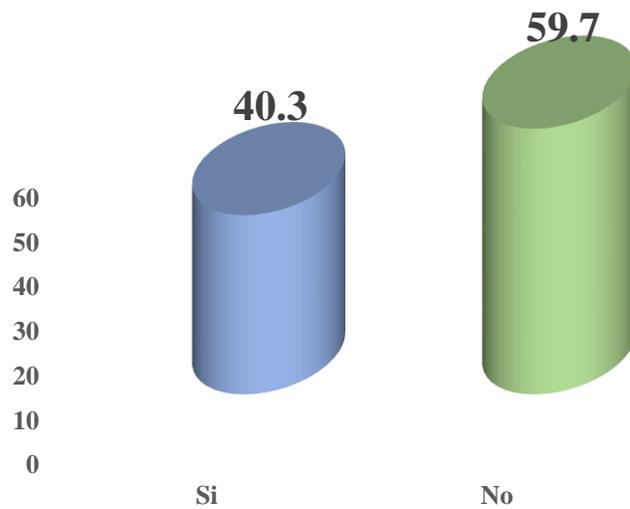
Fuente: Tabla 9

Gráfico6: Tienen Diabetes Mellitus. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017



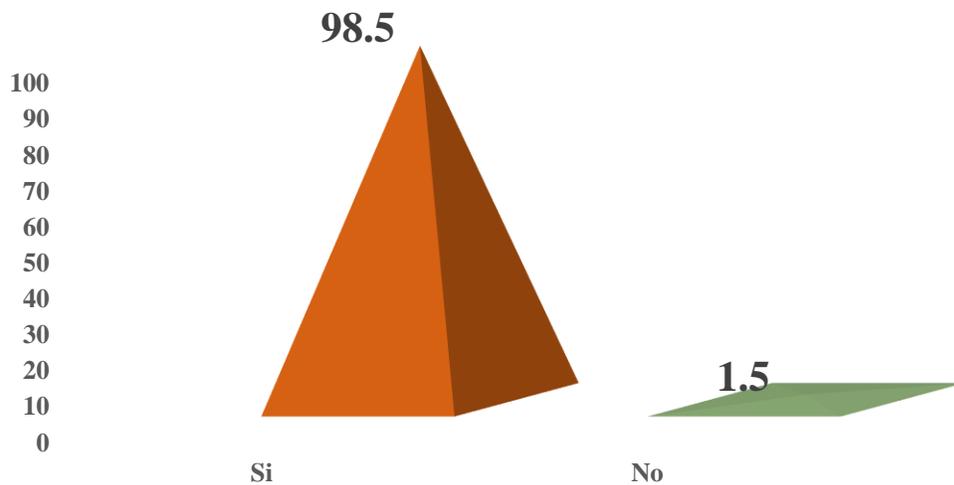
Fuente: Tabla 9.1

Gráfico7: Tienen Hipertensión Arterial Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017



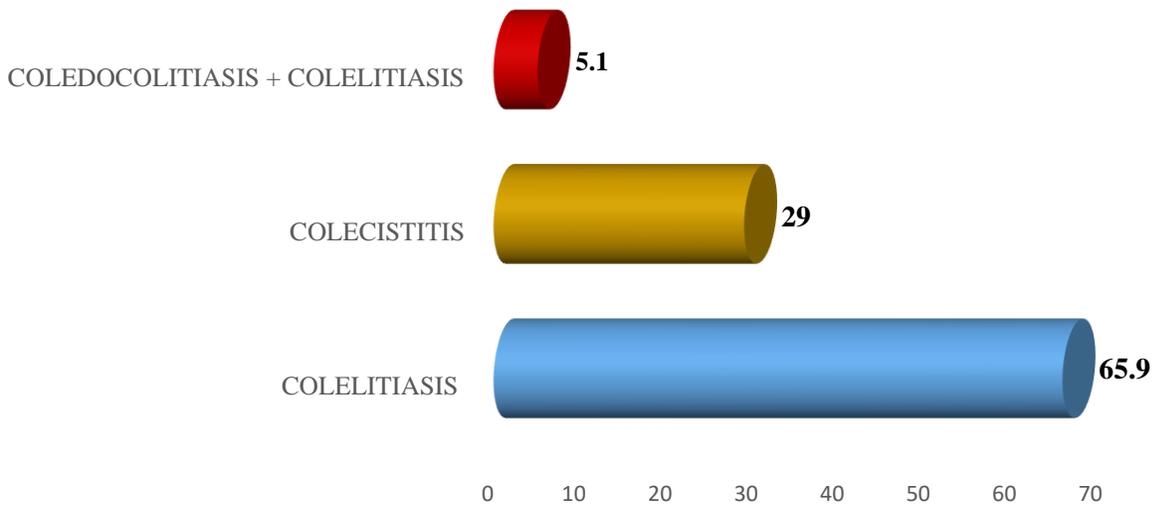
Fuente: Tabla 9.1

Gráfico8: Antecedentes Personales No Patológicos Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017



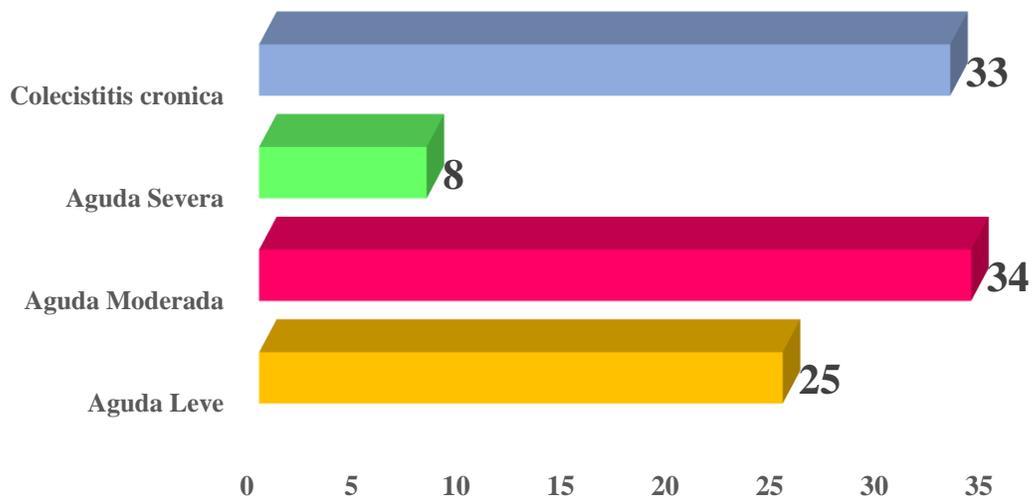
Fuente: Tabla 10

Gráfico 9: Datos clínicos Prequirúrgicos. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017



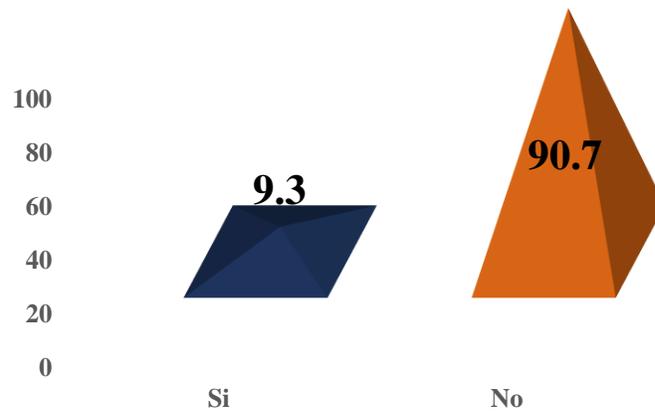
Fuente: Tabla 11

Gráfico10: Colecistitis. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017



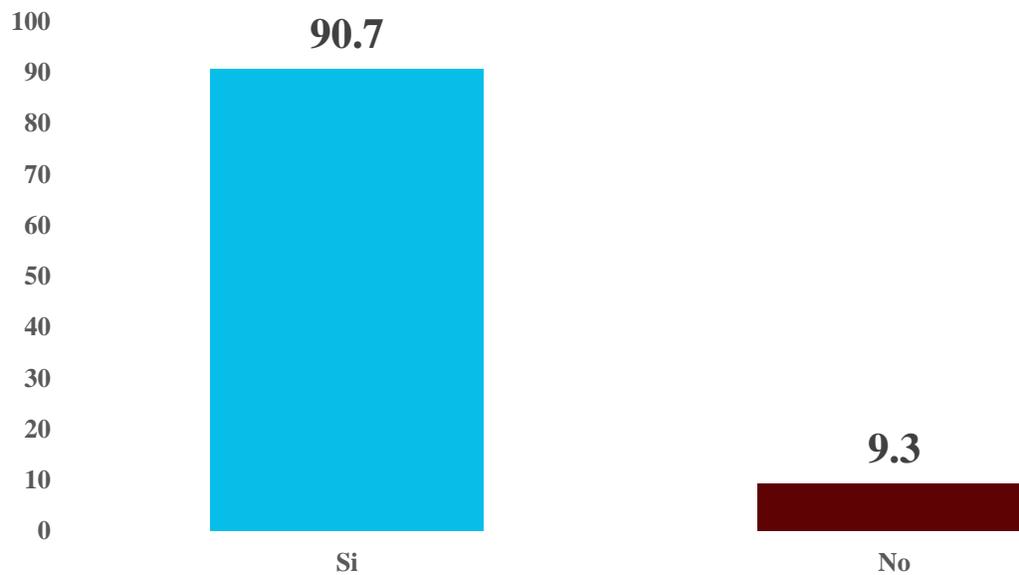
Fuente: Tabla 11.1

Gráfico11: Intervención quirúrgica convencional de los participantes. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017



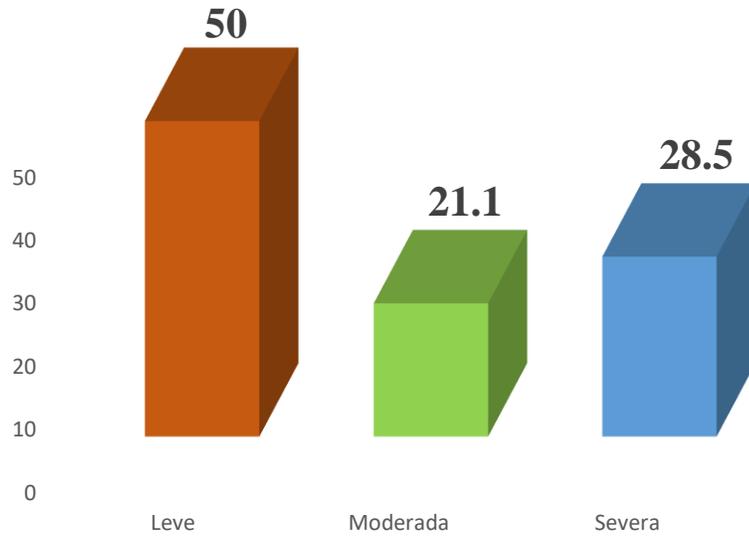
Fuente: Tabla12

Gráfico12: Intervención quirúrgica laparoscópica de las personas estudiadas. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017



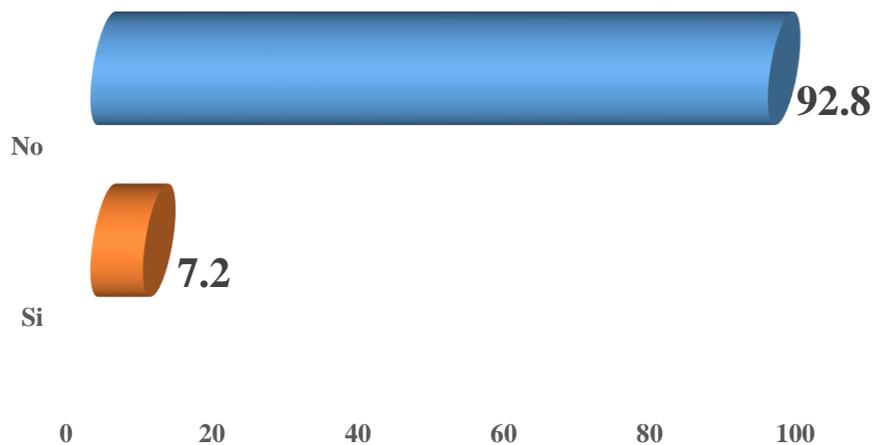
Fuente: Tabla12

Gráfico13: Tipo de complicación postquirúrgica según clasificación Accordión. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017



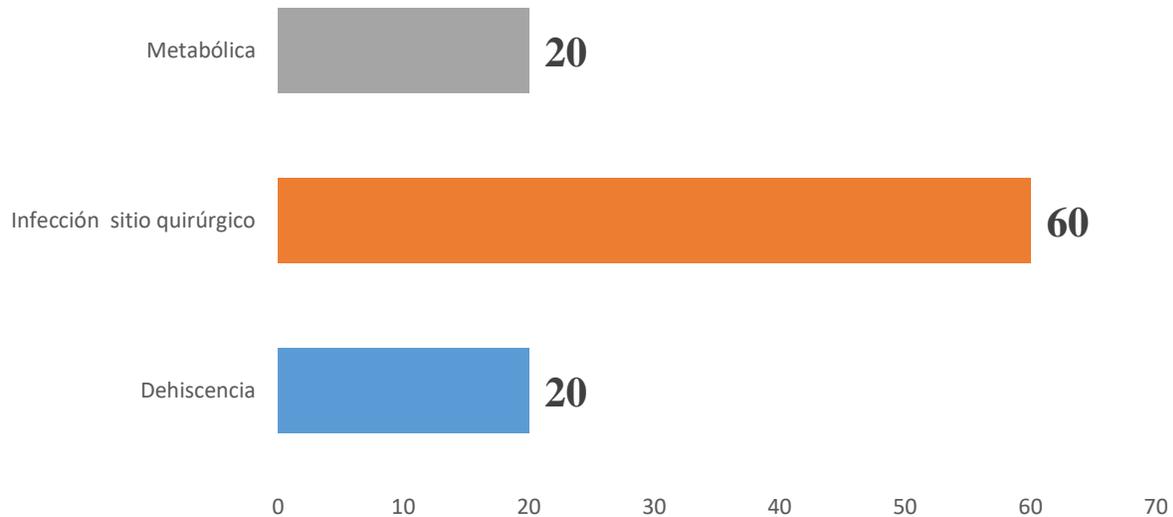
Fuente: Tabla 13

Gráfico14: Hubo complicaciones. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017



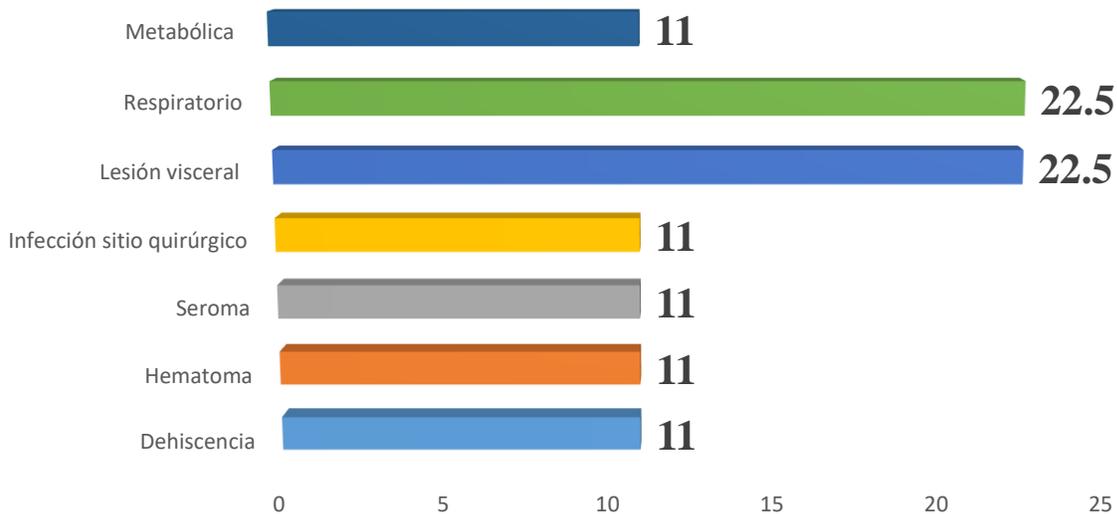
Fuente: Tabla14

Gráfico15: Complicaciones presentadas por vía convencional. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017



Fuente: Tabla 15

Gráfico16: complicaciones presentadas por vía laparoscópica de los pacientes. Complicaciones de colecistectomía laparoscópica y convencional en el área de hospitalizados de la sala de cirugía general del Hospital SERMESA CRUZ AZUL-Managua del 1 enero, 2015 al 1 enero, 2017



Fuente: Tabla 16