

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**UNIDES - SEDE MANAGUA**



**TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE MÉDICO Y CIRUJANO**

*“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el periodo de Enero - Agosto 2022”*

**Autores:**

Br. José Luis Baca Rodríguez.

Br. Kimberlly Yosmirna Montolla Rivas.

**Tutor científico y metodológico:**

Dra. Martha Magaly Argüello Morales.

Cirujana general.

Master en investigaciones biomédicas.

Managua, Nicaragua, Septiembre 2022.





## “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



### Resumen

**Introducción:** La colecistectomía laparoscópica como tratamiento de elección para la litiasis vesicular ha sido aceptada universalmente, sin embargo, no está exenta de riesgos y complicaciones, siempre en manos de expertos se espera menor número de complicaciones.

**Objetivo:** Analizar las complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés durante el periodo de Enero - Agosto 2022.

**Material y Método:** estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, de corte transversal y correlacional. La muestra fue de 108 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva, se tomaron los datos de la base de expedientes clínicos Fleming. **Resultados:** El sexo femenino con 67.6%, obesos 45.3%, diabéticos e hipertensos en un 19.4%, la complicación encontrada fue el seroma 4.6%(5 pacientes), dehiscencia 1.8% (2 pacientes) e infección de la herida quirúrgica 0.9%(1 paciente). Se encontró correlación positiva entre el tiempo quirúrgico y el índice de complicaciones  $p=0.01$ , Clasificación de Strasberg  $p=0.003$  e infección de la herida  $p=0.018$  **Conclusión:** La técnica quirúrgica de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Carlos Roberto Huembes es segura dado el menor número de complicaciones.



## Índice

Resumen	3
Índice	4
Agradecimientos	6
Agradecimientos	7
Dedicatoria	8
Dedicatoria	9
Opinión del tutor científico y metodológico	10
1.	11
2.	13
3.	15
4.	18
5.	19
6.	20
6.1 Colecistectomía laparoscópica.	20
6.2 Complicaciones de la colecistectomía	25
7.	36
8.	37
9.	46
Tabla1.	46
Figura 1	46
Tabla2	47
Tabla 3.	48
Figura 2.	48
Tabla 4.	49
Figura 3.	49
Tabla 5.	50
Figura 4.	50



**“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”**



Tabla 6.	51
Tabla 7	51
Tabla 8	52
10.	53
11.	55
12.	56
13.	57
ANEXOS	60
Gráficos	62



## **Agradecimientos**

Primeramente, le doy gracias a Dios por haberme brindado fuerza, sabiduría, entendimiento y paciencia para lograr llegar hasta acá.

A mis padres por ser un pilar fundamental, por brindarme la oportunidad y ayuda incondicional durante esta larga travesía, por todo su sacrificio invertido en cada etapa de mi vida ya que sin ellos no hubiese logrado cumplir cada una de mis metas.

A mi familia por su comprensión y estímulo constante, además su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

Al Hospital Carlos Roberto Huembés, por su confianza puesta sobre mi persona para la realización de este estudio monográfico.

A UNIDES por haberme abierto las puertas y dado la oportunidad para concluir mi carrera, brindándome cada uno de sus conocimientos a lo largo de estos años.

Este nuevo logro es en gran parte gracias a ustedes; he logrado concluir con éxito un proyecto que en un principio podría parecer tarea titánica e interminable, quisiera dedicar mi estudio monográfico a ustedes, personas de bien, seres que ofrecen amor, bienestar y los finos deleites de la vida.

Kimberlly Yosmirna Montolla Rivas



## **“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”**



### **Agradecimientos**

A mi Padre Celestial, porque sin su fortaleza, y bendiciones de salud, esto no habría sido posible.

A mis abuelos maternos por su apoyo incondicional.

A mi familia, amigos, y todas las personas que aportaron un poco en este trayecto.

A todos los docentes que compartieron conmigo sus conocimientos a lo largo de la carrera.

José Luis Baca Rodríguez



## “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



### Dedicatoria

Esta tesis se la dedico a mi Dios quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades, sin perder nunca la dignidad, ni desfallecer en el intento.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy. Para mis padres Esmirna Rivas y Nelson Montolla por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos más difíciles y por ayudarme en los recursos necesarios para culminar mis metas, me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mi novio, quien me ha brindado su apoyo incondicionalmente y comprensión durante este largo proceso.

Kimberlly Yosmirna Montolla Rivas.



**“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela  
Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”**



## **Dedicatoria**

A mi Padre Celestial, y abuelos maternos por estar siempre para mí.

José Luis Baca Rodríguez



### **Opinión del tutor científico y metodológico**

Por este medio hago constar que la tesis de Pregrado titulada ***“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el periodo de Enero - Agosto 2022”*** elaborado por los bachilleres Kimberlly Yosmirna Montolla Rivas y José Luis Baca Rodríguez cumple los criterios de coherencia metodológica de un trabajo de tesis de pregrado guardando correctamente la correspondencia necesaria entre problema, objetivos, hipótesis de investigación, tipo de estudio, conclusiones y recomendaciones. Cumple los criterios de calidad y pertinencia. Cumple con la fundamentación bioestadística, que le dan el soporte técnico a la coherencia metodológica del presente trabajo, cumpliendo de ésta manera con los parámetros de calidad para su defensa, como requisito parcial para optar al título de médico y cirujano que otorga la facultad de ciencias médicas de la Universidad Internacional para el Desarrollo Sostenible.

Se extiende el presente aval del tutor científico en la ciudad de Managua a los 3 días del mes de septiembre del año 2022.

Atentamente.

Dra. Martha Magaly Argüello Morales.

Cirujana general.

Máster en investigaciones biomédicas.

Código MINSa 25856.



## **1. Introducción**

La colecistectomía laparoscópica consiste en la extirpación de la vesícula mediante laparoscopia, es decir, mediante la realización de pequeñas incisiones en el abdomen, por donde se introducen cámaras, pinzas y bisturí sin necesidad de hacer una apertura más amplia en el mismo.

La colecistectomía laparoscópica se ha convertido en el tratamiento de elección para la colelitiasis ya que se ha demostrado que es un procedimiento seguro y eficaz para esta patología. También es la cirugía abdominal electiva más frecuentemente realizada en Estados Unidos con aproximadamente 750,000 procedimientos quirúrgicos al año. Esto lo convierte en un procedimiento en el que se puede alcanzar la curva de aprendizaje de forma más temprana (Prieto Alvarez , 2015).

Debido a los excelentes resultados en la cirugía laparoscópica de vesícula biliar, se ha desplazado a la cirugía abierta como el estándar de oro, ya que se reduce la estancia hospitalaria, con un reintegro laboral precoz, supone un menor dolor postoperatorio, hay una disminución de complicaciones parietales y existen cicatrices operatorias mínimas (Villagómez Yánez, 2017).

Existen una serie de factores predictivos relacionados con la aparición de las complicaciones biliares, entre los que debemos resaltar por encima de los demás el factor cirujano, ya que la experiencia y pericia del mismo es de suma importancia. Se debe reflejar otros como la existencia de anomalías anatómicas, grado de inflamación de las estructuras, presencia de adherencias y fibrosis por intervenciones previas que dificultan la identificación de las estructuras, así como el ambiente en el que se desarrolla la intervención (electiva o emergencia), la habilidad del cirujano junto con una exposición del campo quirúrgico insuficiente, son factores que en circunstancias adversas pueden influir en la producción de la complicación (Parada Gonzales, 2017).



**“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”**



El objetivo de la presente tesis es determinar la incidencia de complicaciones durante la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Carlos Roberto Huembés, mediante un estudio, Descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, con una muestra de 150 paciente estudiando las complicaciones postoperatorias de colecistectomía laparoscópica.



## **2. Planteamiento del problema**

Con los avances en los procedimientos quirúrgicos en el manejo de las patologías de la vesícula biliar, la mortalidad asociada se ha reducido a casi el 0.1%, también debido a mejora en los servicios de atención médico y quirúrgico, cuyas técnicas han evolucionado en los últimos años de abiertas a procedimientos mínimamente invasivos. (Yáñez et al, 2017).

En el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés no está documentado las diferentes complicaciones postoperatorias de los procedimientos realizados de colecistectomía laparoscópica durante los últimos años.

A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesta, se plantea la siguiente pregunta principal del presente estudio: **¿Cuáles son las complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el periodo de Enero - Agosto 2022?**

Las preguntas de sistematización correspondientes se presentan a continuación:

1. ¿Cuáles son las características socio-demográficas de los pacientes postoperatorios de colecistectomía vía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés durante el periodo de Enero - Agosto 2022?
2. ¿Cuáles son las comorbilidades, ASA, estancia intrahospitalaria y tiempo quirúrgico de los pacientes intervenidos por colecistectomía vía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés durante el periodo de Enero - Agosto 2022?
3. ¿Cuáles son las complicaciones según la clasificación de Strasberg y complicaciones específicas de los pacientes intervenidos por colecistectomía vía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022?



**“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”**



4. ¿Cuál es la interpretación de correlación que existe entre las complicaciones, el tiempo quirúrgico y las comorbilidades de los pacientes intervenidos por colecistectomía vía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022?



### 3. Antecedentes

#### A nivel mundial

En Cuba, Pérez Cancio T et al, realizaron una investigación para evaluar el impacto de la colecistectomía laparoscópica ambulatoria, sus resultados son: Predominó el sexo femenino (81,2 %), el grupo de edad de 40-59 años (39 %). La cardiopatía isquémica (24,2 %), la hipertensión arterial (23,4 %) y la obesidad (18,7 %) fueron las enfermedades asociadas. Las principales complicaciones transoperatorias fueron: apertura vesicular con salida de bilis (37,7 %), sangrado del lecho vesicular (33,9 %) y apertura vesicular con salida de cálculos (15 %). Las complicaciones postoperatorias más frecuentes fueron seroma (58,3 %) e infección superficial del sitio quirúrgico (25 %). La mortalidad fue baja (0,1 %). (Pérez Cancio & Ariam Milián, 2022).

En Ecuador, Alarcón Jessica et al, publicaron una investigación sobre la prevalencia y principales complicaciones de la cirugía laparoscópica. se encontró mayor prevalencia en las personas >65 años en el 19,7%, con predominio del sexo femenino con el 63,5%. Las complicaciones transquirúrgicas fueron sangrado del lecho vesicular y variantes anatómicas de la vía biliar, las complicaciones postquirúrgicas fueron infección del sitio quirúrgico, colección intraabdominal y fístula biliar (Alarcón Guambo & Angamarca Núñez, 2020).

En República Dominicana Jiménez Henríquez realizó un estudio de complicaciones de colecistectomía laparoscópica, de tipo observacional descriptivo, de corte transversal y de fuente retrospectiva, cuya población fue de 617 pacientes, de los cuales solo 19 presentaron complicaciones, lo que equivale al 3.1 % de los pacientes; el estudio demostró que el sexo más afectado es el femenino entre los y 26-30 años. El tipo de complicación postquirúrgica más frecuente fueron las hemorragias causando un 33 % de las complicaciones, seguidas por náuseas y/o vómitos con un



## “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



21 % de las mismas y en tercer lugar, la ictericia y la omoalgia con 17 % cada una (Henríquez Jiménez & Peña Rodríguez, 2020).

En México Camacho Hernández realizó un estudio sobre Complicaciones de colecistectomía laparoscópica, la muestra resultó ser de 35 pacientes, predominaron las complicaciones tales como hemorragia intraabdominal (1.5%) y el hematoma intraperitoneal. Al 87% de los pacientes se les realizó la técnica de colocación de trocar Veress mientras que al 12.8% se les realizó la técnica de Hasson. Como antecedentes patológicos predominaron la Hipertensión Arterial con un 45.8% de los casos, diabetes mellitus con un 30.6% y ambos con un 23.6% de los casos. En cuanto a la estancia hospitalaria el 88.3% de los casos fue de 4 días, seguido con el 6.9% de 3 días. Solamente se presentó una defunción (Camacho Hernández, 2017).

En Paraguay Yegros-Ortiz realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal y retrospectivo con enfoque cuantitativo. La muestra fue de 129 pacientes. Se observó mayor frecuencia de complicaciones en paciente con sobrepeso (40%) y normopeso (36%). Hubo un leve aumento de complicaciones cuando la colecistectomía laparoscópica lo realiza un residente en comparación con el jefe (58% vs 42%). La estancia hospitalaria cuando se presentan complicaciones intraoperatorias va de 1-30 días, y las más frecuentes fueron perforación vesicular (40%) y sangrado de lecho vesicular, mientras que cuando se ven complicaciones postoperatorias la estancia aumenta de 31-40 días siendo las más preponderantes colecciones postoperatorias y coledocolitiasis (Yegros Ortiz & Velásquez Caballero, 2021).

### **A nivel centroamericano**

En San Salvador, Montes realizó un estudio transversal, descriptivo, con una muestra de 244 expedientes. Se obtuvo una tasa global de 9.43% de complicaciones post colecistectomía laparoscópica realizadas de manera electiva en el Hospital Médico Quirúrgico. La complicación más frecuente son náuseas y vómitos y dolor abdominal,



## “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



las complicaciones post colecistectomía son más frecuentes en hombres; y en el grupo etario entre 18 y 63 años. No se presentó ninguna mortalidad y solo 2 personas requirieron una reintervención quirúrgica (Montes Portillo & Villatoro Bonilla, 2018).

### **A nivel nacional (Nicaragua)**

En Nicaragua, Grillo Carmona, realizó un estudio sobre Complicaciones de la Colecistectomía Laparoscópica donde concluyó que predominó el sexo femenino (80.9%), entre la tercera y cuarta década de la vida (66.6%) procedencia urbana (85.7%), no se encontraron factores de riesgo, la técnica cerrada con Veress fue la más utilizada (90.4%) y la de Hasson (9.6%) con un promedio de duración de 1-2 horas, se administró profilaxis quirúrgica, la complicación temprana que predominó fue el sangrado y la tardía fue la infección de la herida quirúrgica (Carmona Grillo, 2005).

En Nicaragua, Membreño Jorge, realizó un estudio sobre las incidencias de complicaciones de colecistectomía laparoscópica donde concluyó que el porcentaje de complicaciones fue del 4.8% encontrando fuerte asociación de estas en pacientes con cuadros agudos o antecedente de pancreatitis. Las pacientes femeninas menores de 47 años constituyeron el mayor volumen de pacientes. El porcentaje de conversión de la técnica laparoscópica a técnica abierta fue del 11.5% La mayor parte de los casos fue realizada de forma electiva (Dominguez Membreño, 2015).



## 4. Justificación

### **Originalidad**

Se consultaron las Bases de Datos en la bibliografía a nivel hospitalario, se encontró que en el hospital se carece de un estudio similar, lo que motivo a profundizar en esta temática y realizar la presente investigación.

### **Conveniencia:**

Con los resultados del presente estudio el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés podrá tener claro el impacto de las complicaciones que pueden ocurrir en la colecistectomía laparoscópica, identificar las complicaciones para prevenirlas y así disminuir el costo por hospitalización.

### **Relevancia Social:**

En el país, así como a nivel mundial se ha evidencia que las complicaciones de la colecistectomía pueden ser mortales y que gracias a la cirugía laparoscópica estas han disminuido y se hará constar la incidencia de la misma contribuyendo de esta manera a mejorar el nivel y calidad de vida de la población.

### **Relevancia Metodológica:**

Al tratarse de un Hospital – Escuela, se demuestra el interés de la institución de avalar y confirmar el impacto que tiene el estudio con respecto a los pacientes estudiados, ya que se realizara eventualmente la publicación de los resultados de la tesis en el internet para que el tema sea de interés público y llegue a más personas.

### **Importancia e implicaciones prácticas económico, social y productiva:**

Dado que esta investigación permitirá saber la incidencia de complicaciones que pueden suceder el Hospital podrá tener en cuenta que el uso de la laparoscopia no es un gasto como usualmente se ha planteado ya que se cuenta con los instrumentos adecuados y personal calificado para resolver la afección de la vesícula biliar.



## **5. Objetivos**

### **Objetivo General:**

1. Describir las complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022.

### **Objetivos Específicos:**

1. Describir las características socio-demográficas de los pacientes postoperatorios de colecistectomía por vía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022.
2. Definir las comorbilidades, ASA, estancia intrahospitalaria y tiempo quirúrgico de los pacientes intervenidos por colecistectomía vía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022.
3. Identificar las complicaciones según la clasificación de Strasberg y complicaciones específicas de los pacientes intervenidos por colecistectomía vía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022.
4. Interpretar la correlación que existe entre las complicaciones, el tiempo quirúrgico y las comorbilidades de los pacientes intervenidos por colecistectomía vía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022.



## **6. Marco teórico**

### **6.1 Colecistectomía laparoscópica.**

Según estándares internacionales, la tasa total de complicaciones fluctúa entre 1.3 y 11.2% y se ha reportado mayor frecuencia de lesiones de las vías biliares mayores con la técnica laparoscópica llegando hasta 0.5% en comparación con la técnica convencional que es de 0.1 a 0.2%. Esto dependerá de acuerdo la curva de aprendizaje que tengan los cirujanos (Montes Portillo & Villatoro Bonilla, 2018).

El tratamiento quirúrgico de elección para el manejo de la litiasis biliar sintomática en la actualidad es la colecistectomía abierta y la colecistectomía laparoscópica, esta última se considera el Gold estándar para el manejo de la litiasis biliar por las ventajas y beneficios frente a la colecistectomía abierta, sin embargo, ambas técnicas quirúrgicas no están libres de complicaciones postquirúrgicas (Bury Macías & Moretta Urdiales, 2016).

La indicación más común para la colecistectomía abierta es la incapacidad de completar de manera segura o efectiva una colecistectomía laparoscópica en pacientes con colelitiasis sintomática, sin embargo, esta técnica no está libre de complicaciones las cuales están relacionadas con las comorbilidades del paciente, la técnica anestésica o relacionada directamente con la técnica quirúrgica (Salas Rivera, 2019).

La colecistectomía laparoscópica presenta mayor ventaja en comparación con la colecistectomía abierta, existe menos dolor postoperatorio, mejor resultado estético y estancia hospitalaria más corta y menos discapacidad laboral. Las indicaciones para la colecistectomía laparoscópica son:

- Colelitiasis sintomática con o sin complicaciones.
- Colelitiasis asintomática en pacientes con mayor riesgo de carcinoma de vesícula biliar. o complicaciones de cálculos biliares.



## “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



- Colecistitis aguda y crónica.
- Pólipos en la vesícula biliar mayor 1cm (Flores Morales & Eleno Hernández , 2017).

### **Contraindicaciones absolutas:**

Alteraciones graves de la coagulación: estos trastornos contraindican tanto el procedimiento laparoscópico como el abierto, pero si se corrige puede llevarse a cabo. Con la laparoscopia se tiene la desventaja de no tener un control adecuado de la hemorragia por métodos compresivos, empleo de pinzas vasculares y sutura vascular. Otro inconveniente es que la sangre suelta absorbe la luz y oscurece el campo quirúrgico (Villagómez Yáñez, 2017).

### **Contraindicaciones relativas.**

- Hernias gigantes. Puede constituir un problema ya que el gas se escapa por el defecto.
- Obesidad mórbida. Está contraindicada cuando no se cuenta con equipo laparoscópico adecuado.
- Cirrosis hepática. El hígado crecido y fibroso puede dificultar la exposición del conducto cístico y conductos biliares, lo que requiere introducción de trocares adicionales para levantar el lóbulo hepático.
- Cirugía previa extensa en el abdomen. La dificultad y fibrosis de las adherencias puede dificultar el procedimiento, recomendándose en estos casos la técnica de Hasson.
- Embarazo. Al momento no existe ningún estudio prospectivo que contraindique el uso de laparoscopia en el embarazo, más aún sabiendo que durante mucho tiempo los ginecólogos usaron la laparoscopia para descartar embarazo ectópico aparentemente sin complicaciones para madre y el feto. (González Maca, 2016)



### **Técnica de colecistectomía laparoscopia.**

Para esto se requiere de 3 categorías de instrumentos:

- 1) Elementos ópticos.
  - Lente óptico de 10 mm
  - Videocámara
  - Fuente luminosa.
  - Video monitores.
- 2) Dispositivos para acceso abdominal.
  - Insuflador y monitor de presión.
  - Tanque de gas (CO<sub>2</sub>)
  - Trocares
- 3) Instrumentos laparoscópicos especializados.
  - Pinzas laparoscópicas de tracción, sujeción, disector y tijera
  - Succión-Irrigación
  - Aplicador de clips.
  - Bolsas para extracción de piezas quirúrgicas.
  - Suturas y agujas.
  - Portaagujas
  - Hook o espátula
  - Electrocauterio (Carmona Grillo, 2005)

### **Técnica quirúrgica**

El paciente es típicamente colocado en decúbito supino con el cirujano operador de pie en el lado izquierdo en la técnica Americana. La posición de pierna dividida con el cirujano de pie entre las piernas del paciente también puede proporcionar ergonomía. acceso al cuadrante superior derecho en la técnica Francesa. El neumoperitoneo se establece con dióxido de carbono gaseoso, ya sea con una técnica abierta (Hasson), trocar de visualización óptica o técnica de aguja cerrada (Veress) (Schwartz's Principles of Surgery, 2019).



## **“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”**



El acceso típico es en la región supraumbilical, aunque en el caso de cirugías previas o cicatrices, se deben considerar sitios de acceso alternativos. Una vez adecuado el neumoperitoneo, se coloca un trocar de 5 o 10 mm, se inserta a través de la incisión supraumbilical, a través de la cual se introduce un laparoscopio de 30° de 5 o 10 mm (Schwartz's Principles of Surgery, 2019).

Tradicionalmente luego se colocan tres puertos adicionales, con un puerto de 10 o 12 mm en el epigastrio, un puerto de 5 mm en la línea medioclavicular derecha y un Puerto de 5 mm en el flanco derecho. Los puertos adicionales pueden colocarse según sea necesario para ayudar con la retracción en casos difíciles. A través del puerto más lateral, el asistente utiliza un bloqueo instrumento para agarrar el fondo de la vesícula biliar y retraerlo sobre el borde del hígado y hacia arriba, hacia el hombro derecho del paciente (Schwartz's Principles of Surgery, 2019).

Esto ayudará a visualizar el cuerpo de la vesícula biliar y la zona hiliar. La exposición puede facilitarse colocando al paciente en posición de Trendelenburg invertida con una ligera inclinación de la mesa. para traer el lado derecho hacia arriba. A través del puerto medioclavicular, el cirujano usa una pinza en la mano izquierda para retraer la vesícula biliar infundíbulo lateralmente y exponer el cuello de la vesícula biliar y ligamento hepatoduodenal (Schwartz's Principles of Surgery, 2019).

Puede ser necesario derribar cualquier adherencia entre el epiplón, el duodeno o el colon a la vesícula biliar para llegar al infundíbulo. La mayoría de la disección se puede realizar con la mano derecha a través del puerto epigástrico, utilizando una combinación de electrocauterio y disección aguda y roma (Schwartz's Principles of Surgery, 2019).



## “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



La disección comienza en el infundíbulo de la vesícula biliar, justo por encima del despegue del conducto cístico. El peritoneo, grasa, y tejido areolar suelto alrededor de la vesícula biliar y la unión del conducto con la vesícula biliar se disecciona y se desvía inferiormente hacia el conducto biliar. Esto se continúa hasta que la vesícula biliar el cuello y el conducto cístico proximal están claramente identificados (Schwartz's Principles of Surgery, 2019).

El siguiente paso es la identificación de la arteria cística, que generalmente corre paralelo y algo detrás del conducto cístico, y a menudo se encuentra detrás de un ganglio linfático prominente (nódulo de Lund, a menudo llamado nódulo de Calot). En este punto, se debe tener una visión crítica de la seguridad obtenida. Esto requiere que se despeje el triángulo hepatoquístico de grasa y tejido fibroso, el tercio inferior de la vesícula biliar es separado del hígado para exponer la placa quística, y sólo dos estructuras (conducto cístico y arteria cística) están entrando la vesícula biliar (Schwartz's Principles of Surgery, 2019).

Con una visión crítica de la seguridad obtenida, el conducto cístico y arteria se sujetan con dos clips en la base y un clip en el lado de la vesícula biliar. A continuación, se pueden dividir de forma segura. Algunas veces, un conducto cístico muy dilatado puede ser demasiado grande para los clips. Tales conductos pueden manejarse con éxito mediante ligadura con endoloop, engrapadora laparoscópica o cierre con sutura (Schwartz's Principles of Surgery, 2019).

### **Ventajas de la colecistectomía laparoscópica:**

- La cirugía laparoscópica es una técnica menos invasiva, no requiere que se corten los músculos de su abdomen.
- Se realizan pequeños agujeros que no dejan cicatriz grande.
- El dolor es menor después de la intervención quirúrgica
- Hay una recuperación más rápida del paciente.
- Hay una mejor tolerancia a la ingesta de alimentos.
- Menor complicaciones.



## “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



- Mejor resultado estético.
- Menor tiempo operatorio.
- Existe menor tiempo de estancia hospitalaria y menos tiempo de la recuperación.
- La mayoría de los pacientes regresan a su hogar en un día, se incorporan a sus actividades diarias más rápido. (González Maca, 2016)

### 6.2 Complicaciones de la colecistectomía

Las complicaciones postoperatorias en la cirugía laparoscópica se clasifican en inmediatas y mediatas:

**Complicaciones inmediatas:** Son aquellas que se presentan en las primeras 48-72 horas del periodo postoperatorio (Prieto Alvarez , 2015).

Las más frecuentes son:

**Bilioma:** Se define como la presencia de bilis libre en la cavidad peritoneal, el síntoma más frecuente es el dolor abdominal, debido a la gran capacidad irritante que posee la bilis para el peritoneo, ante la sospecha está indicado realizar una ecografía y/o tomografía abdominal. (Flores Morales & Eleno Hernández , 2017)

**Hemorragia:** La hemorragia es una de las complicaciones más usuales. Las causas más frecuentes son:

- Lesión a nivel de la pared abdominal a nivel retroperitoneal
- Lesión a nivel de ramas suprahepáticas periféricas
- Los vasos que sufren injuria por la cercanía al ombligo por donde ingresan los trocares son aorta abdominal distal y la arteria iliaca derecha. (Flores Morales & Eleno Hernández , 2017)



### **Complicaciones mediatas:**

**Lesión de la vía biliar:** Se origina por la lesión de la vía biliar principal o de conductos aberrantes que drenan un sector o segmento hepático. Los dos escenarios más frecuentes son la fistula biliar y la obstrucción del conducto biliar (Prieto Alvarez , 2015).

La causa más conocida de una lesión biliar es la falta de identificación de estructuras antes de cliparlas o cortarlas entre las diferentes causas que puedan generar dicha lesión tenemos:

- Los conductos biliares pueden ser estrechos y confundirse con el conducto cístico
- El conducto cístico puede penetrar en el conducto hepático derecho y seguir de manera aberrante, a través del triángulo de calot y el colédoco.
- La retracción excesiva de la vesícula biliar puede alinear el conducto cístico con el colédoco y en este caso confundir con el conducto cístico y cortarse.
- El uso del electrocauterio sin cuidado genera una lesión térmica
- Variaciones anatómicas (Prieto Alvarez , 2015)

**Infección del sitio operatorio:** La infección de herida operatoria se presenta después de alguna intervención quirúrgica. Generalmente se manifiesta al tercer o noveno día después de alguna intervención. Se conoce que la presencia del Piocolecisto que es la presencia de contenido purulento dentro de la vesícula genera la infección de la herida operatoria. La manifestación clínica más frecuente es la fiebre y el aumento de dolor en la herida, edema y eritema. El tratamiento se basa en la curación diaria de la herida con agua y jabón y en algunas situaciones el uso de antibióticos (Criollo Aguilar & Reinoso Barzallo, 2019).

**Seroma:** Es la acumulación excesiva de suero (liquido seroso) en el tejido subcutáneo, más del que nuestro organismo es incapaz de absorber (Flores Morales & Eleno Hernández , 2017).



## “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



**Dehiscencia de la herida:** La frecuencia de esta complicación varía mucho en función de cirujano, paciente y tipo de operación. En una herida abdominal, la dehiscencia total produce evisceración y la dehiscencia parcial profunda conduce a la eventración (Flores Morales & Eleno Hernández , 2017).

**Los abscesos intraabdominales:** Son complicaciones muy infrecuentes, su causa es multifactorial, el tratamiento se realiza mediante la antibioterapia y el drenaje por punción (Robalino Rodríguez & Zambrano Barahona, 2019).

**Hemoperitoneo:** Se define como la presencia de sangre libre en la cavidad peritoneal, que casi siempre requiere una intervención quirúrgica, para reparar la lesión sangrante. Las causas más frecuentes son el postoperatorio de intervención abdominal porque no se hizo una adecuada hemostasia (Flores Morales & Eleno Hernández , 2017).

Existen otros tipos de lesiones producidas por ligaduras, suturas inadecuadas, quemaduras con el electrocauterio, o incluso lesiones isquémicas debidas a ligaduras vasculares, que no son percibidas por el cirujano y cuyas consecuencias en forma de complicación estenótica se producen en el período postoperatorio inmediato o tardío. (Flores Morales & Eleno Hernández , 2017)

En general, existe un denominador común para la génesis de dicha lesión y es falta de identificación adecuada de las estructuras anatómicas y/o de una tracción incorrecta, lo que confunde al cirujano menos experto. Se recomienda durante la práctica de una colecistectomía la identificación del conducto y de la arteria císticos. En casos de reacción inflamatoria importante es recomendable comenzar la colecistectomía desde el fondo hacia el cuello, llegando en algunos casos hasta el extremo de abrir la vesícula con objeto de identificar el conducto cístico y poder realizar una colangiografía (Haro Bello & Brito Viglione, 2021).



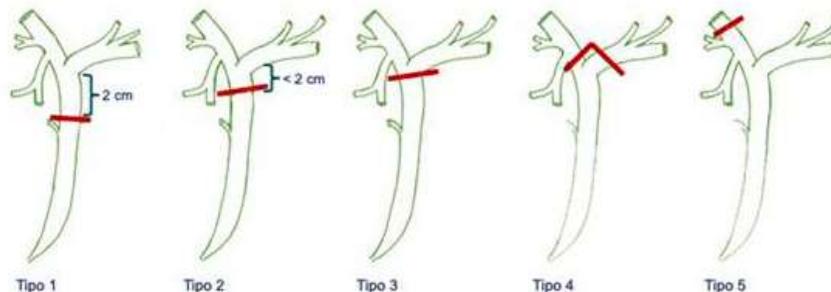
**Entre otras complicaciones:**

- Fístula biliar: Manifestado por la presencia de bilis en el colector de drenaje autolimitadas y transitorias la mayoría
- Cálculos olvidados en cavidad
- Eventración de los orificios de los trocares
- Enfisemas subcutáneos de los orificios de los trocares
- Infiltración de co2 del epiplón mayor (Camacho Hernández, 2017)

Se han descrito múltiples formas de clasificar las lesiones iatrogénicas de la vía biliar; las que se han basado en su génesis en diferentes ópticas. Es así como, desde la perspectiva anatómica destacan las propuestas Bismuth-Corlette y de Strasberg-Bismuth. Desde el punto de vista del mecanismo lesional se pueden señalar las clasificaciones de Csendes, Stewart-Way, y de Wherry (Domínguez Comesaña & Domínguez Fernández, 2021).

Por lo que abordaremos las más utilizadas:

**Esquema de la clasificación de Bismuth-Corlette.**



(Imagen sin derecho de autor)

Tipo 1. Estenosis del conducto hepático común a más de 2 cm distal a la confluencia de los conductos hepáticos.



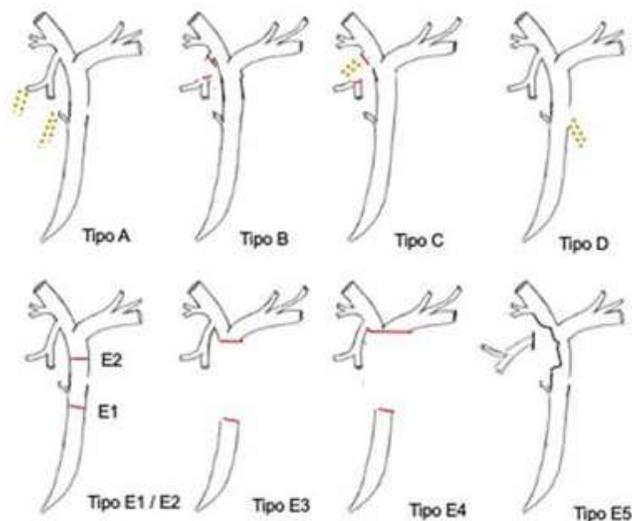
Tipo 2. Estenosis del conducto hepático común a menos de 2 cm de la confluencia de los conductos hepáticos.

Tipo 3. Estenosis hiliar, pero con preservación de la comunicación entre los conductos hepáticos.

Tipo 4. Estenosis hiliar con desestructuración de la confluencia (pérdida de comunicación entre el conducto hepático derecho e izquierdo).

Tipo 5. Afectación del conducto hepático derecho sólo, o daño concomitante del colédoco. (Camacho Hernández, 2017).

### Esquema de la clasificación de Strasberg-Bismuth.



(Imagen sin derecho de autor)

**Tipo A.** Fuga biliar del conducto cístico o de pequeños conductos biliares del lecho hepático (conductos de Luschka).

**Tipo B.** Oclusión parcial del árbol biliar. Este conducto unilateral es casi siempre el resultado de un conducto hepático derecho aberrante.

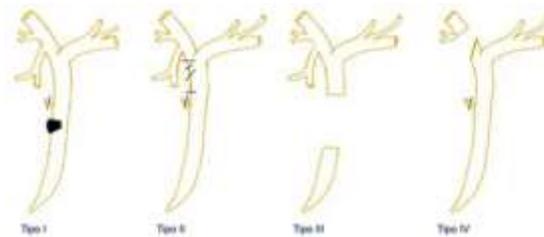
**Tipo C.** Fuga de un conducto en comunicación con el hepático común. Sección sin ligadura de un conducto hepático derecho aberrante.



**Tipo D.** Lesión lateral de conductos extrahepáticos. Esta, puede ocurrir por la canulación inadvertida del hipito-colédoco durante la realización de la colangiografía.

**Tipo E.** Lesión circunferencial de conductos biliares mayores. Se corresponde con las estenosis clasificadas por la propuesta de Bismuth tipos 1 al 5 (E1, E2, E3, E4 y E5). (Camacho Hernández, 2017)

### Esquema de la clasificación de Stewart-Way.



(Imagen sin derecho de autor)

**Clase I:** Colédoco confundido con conducto cístico, pero reconocido. Incisión de colangiografía en el conducto quístico extendida al colédoco.

**Clase II:** Daño lateral del colédoco por cauterización o aplicación de clips en el conducto. Se asocia a presencia de hemorragia local y poca visibilidad.

**Clase III:** Colédoco confundido con conducto cístico. No reconocimiento del colédoco, conductos hepáticos derecho o izquierdo transeccionados o resecaados.

**Clase IV:** Conducto hepático derecho confundido con conducto cístico. Arteria hepática derecha confundida con arteria cística. Transección de conducto y arteria hepática derecha. Daño lateral al conducto hepático derecho por cauterización o aplicación de clips al conducto. (Camacho Hernández, 2017).

Otro elemento importante ha sido catalogar y así poder comparar, la gravedad de las complicaciones, pues entendemos que hay complicaciones más graves que otras. Desde hace ya dos décadas se han realizado intentos muy completos para poder tener una graduación ascendente, entendiendo que la complicación más grave es la muerte del paciente (Espinoza & Espinoza, 2016).



## “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



El primer intento se lo debemos a Clavien, quien en 1992 propuso una estratificación de la gravedad de las complicaciones, clasificación que luego fue mejorada por Dindo, dando lugar a la clasificación de Clavien-Dindo del año 2004. En el intertanto, Martin, del Memorial *Sloan-Kettering Cancer Center* de Nueva York también propuso una clasificación por gravedad. Más recientemente, Strasberg en el 2009 propuso el sistema Accordion (Espinoza & Espinoza, 2016).

Estos sistemas de clasificación de la gravedad de las complicaciones se basan en el tratamiento que estas complicaciones demandan. Así, aquellas complicaciones leves se resuelven en la misma cama del enfermo y requieren procedimientos invasivos menores, algunos catéteres o sondas, diuréticos y antieméticos entre otros. Las complicaciones de gravedad moderada requieren antibióticos, transfusiones o apoyo nutricional parenteral. En cambio, las complicaciones graves conllevan una reintervención quirúrgica o algún procedimiento invasivo radiológico o endoscópico. Dijimos que la muerte del paciente representa la complicación más grave (Espinoza & Espinoza, 2016).



**Clasificación Accordion (Abreviada) de gravedad de las complicaciones postoperatorias**

Complicaciones leves	Requieren sólo procedimientos invasivos menores que se pueden realizar al lado de la cama del paciente, tales como la inserción de una vía intravenosa, un catéter urinario, tubo nasogástrico y drenaje de infecciones de herida. Fisioterapia y las siguientes drogas son permitidas: antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos y electrolitos.
Complicaciones moderadas	Requieren tratamiento farmacológico con drogas distintas a las permitidas para las complicaciones menores, por ejemplo antibióticos, transfusiones sanguíneas y nutrición parenteral tal están incluidas
Complicaciones graves	Todas las complicaciones que requieren procedimientos endoscópicos o radiológicos intervencionales o requieren reoperación. También las complicaciones que resultan en la falla de uno o más órganos/sistemas.
Muerte postoperatorias	

(Espinoza & Espinoza, 2016)



## **“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”**



La clasificación Clavien-Dindo es una estratificación de las complicaciones posquirúrgicas basada en datos objetivos, que se define diferentes categorías en función de los recursos médicos requeridos para tratarlas. Las categorías I-II se consideran leves, mientras que las III-V se consideran graves. (Miró & Martínez , 2020)

Dado que se basa en datos objetivos, permite su reproducibilidad en cualquier procedimiento y su uso para la comparación entre diferentes técnicas y centros médicos. (Miró & Martínez , 2020)

La clasificación actual, basada en el descrita en 2004, no tiene en cuenta los días de ingresos como variable de gravedad. Añadiendo el sufijo “d” respecto a la clasificación de 1992, permite valorar también la perspectiva de los pacientes para la estimación de la severidad de la complicación. (Miró & Martínez , 2020)

Por tanto, es un recurso que se centra en la perspectiva médica y del paciente, con mayor énfasis en el riesgo y la invasividad de los tratamientos requeridos. De esa forma se tiende a minimizar las connotaciones subjetivas en la interpretación de los sucesos posquirúrgicos. (Miró & Martínez , 2020).



### Clasificación Clavien-Dindo

1	Cualquier desviación de la normalidad que altera el curso natural del posoperatorio sin necesidad de tratamiento farmacológico, quirúrgico, endoscópico o de radiología intervencionista Se permiten los siguientes regímenes terapéuticos en esta categoría: antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos, electrolitos y fisioterapia. También se incluyen las dehiscencias por infección de herida
2	Complicaciones que requieren tratamiento farmacológico con otros medicamentos no mencionados en la categoría I También incluye transfusiones de sangre y nutrición parenteral
3	Complicaciones que requieren tratamiento quirúrgico, endoscópico o de radiología intervencionista
3A	Intervención que no requiere anestesia general
3B	Intervención que requiere anestesia general.
4	Complicación que compromete la vida del paciente y requiere manejo en la unidad de cuidados intensivos incluye complicaciones del sistema nervioso central.
4A	Disfunción de un solo órgano. Incluye la diálisis.
4B	Disfunción multiorganica.
5	Muerte del paciente
	Sufijo “d” Si el paciente sufre una complicación en el momento del alta, se agrega el sufijo “d” (por discapacidad) al grado de complicación respectivo. Esta etiqueta indica la necesidad de un seguimiento para evaluar completamente la complicación

(Miró & Martinez , 2020)



**Clasificación de las complicaciones postoperatorias según área afectada.**

1. De la herida: Dehiscencia Hematoma, seromas, Infección Heridas crónicas o que no cicatrizan, hernias incisionales.
2. De la termorregulación: Hipotermia, fiebre, hipertermia maligna.
3. Respiratorias: Atelectasia, neumonía, síndrome de aspiración, lesión pulmonar aguda, edema pulmonar, embolia pulmonar, neumopatía obstructiva, neumopatía reactiva.
4. Cardíacas: Hipertensión postoperatoria, isquemia e infarto, paro operatorio, shock cardiogénico, arritmias, insuficiencia cardíaca congestiva.
5. Renales y de las vías urinarias: Retención urinaria, insuficiencia renal aguda.
6. Metabólicas – endocrinas: Insuficiencia suprarrenal, hipotiroidismo, hipertiroidismo, secreción inadecuada de la hormona antidiurética.
7. Gastrointestinales: Íleo, obstrucción, síndrome compartimental, hemorragia gastrointestinal, complicaciones del estoma, diarrea relacionada con antibióticos, fuga en la anastomosis, fístulas.
8. Hepatobiliares: Lesión vías biliares, insuficiencia hepática aguda.
9. Neuro-psiquiátricas: Delirio, demencia, psicosis, trastorno convulsivo, apoplejía, ataque isquémico transitorio.
10. Otras relacionadas con Oído – Nariz – Garganta.

. (Concha & Rivas, 2021)



## **7. Hipótesis**

En el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes probablemente las complicaciones de colecistectomía laparoscópica son menos frecuentes dado el menor número de comorbilidades en los pacientes.



## 8. Diseño metodológico

### Tipo de Estudio

De acuerdo al método de investigación el presente estudio es **observacional** y según el nivel inicial de profundidad del conocimiento es **descriptivo** (Piura López, 2012). De acuerdo, a la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista (2014), el tipo de estudio es **correlacional**, de acuerdo al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es **retrospectivo**, por el período y secuencia del estudio es de corte **transversal** y según el análisis y alcance de los resultados el estudio es **analítico** (Canales, Alvarado y Pineda, 1996).

### Área de estudio

El área de estudio de la presente investigación, fue centrada en los pacientes operados de colecistectomía vía laparoscópica en el periodo de Enero – Agosto 2022. La presente investigación se realizó en el departamento de Managua, en el Hospital Carlos Roberto Huembés ubicado en el costado sur del parque “Las Piedrecitas”

### Universo y muestra

Para el desarrollo de la investigación y por sus características particulares, la población de estudio fue definida por **150 pacientes** que fueron sometidos a colecistectomía vía laparoscópica en el periodo de Enero – Agosto 2022.

El tamaño de la muestra en el presente estudio se calculó através del programa estadístico Epi info la cual fue de **108 pacientes**. La muestra es aleatoria simple.

### Criterios de inclusión

- Pacientes que fueron sometidos a una colecistectomía vía laparoscópica electiva
- Un solo procedimiento quirúrgico (Colecistectomía laparoscópica)



## “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



### **Criterios de Exclusión**

- Pacientes con expedientes clínicos incompletos.
- Pacientes a los cuales se les realizó colecistectomía laparoscópica más exploración de vía biliar, colangiografía y/o colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE).



**“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”**



**Matriz de Operacionalización de Variables**

**Objetivo general:** Analizar las complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés durante el periodo de Enero - Agosto 2022.

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Variable Conceptual</b>	<b>Sub variables o dimensiones</b>	<b>Variable Operativa o indicador</b>	<b>Tipo de Variable Estadística</b>	<b>Categorías estadística</b>
1. Describir las características socio-demográficas de los pacientes postoperatorios de colecistectomía vía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés durante el periodo de Enero - Agosto 2022.	1.1 Sociodemografía	1.1 Edad	1.1 Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento, hasta el momento de referencia.	Cuantitativa Discreta	Años
		1.2 Sexo	1.2 Características biológicas, anatómicas, fisiológicas y cromosómicas de la especie humana, sobre todo relacionadas a funciones de la procreación.	Dicotómica	1. Femenino 2. Masculino
		1.3 Escolaridad	1.3 Grado máximo académico alcanzado por un individuo.	Cualitativa nominal	1. Analfabeta 2. Primaria 3. Secundaria 4. Profesional



## “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



**Objetivo general:** Analizar las complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el periodo de Enero - Agosto 2022.

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Subvariables o dimensiones	Variable Operativa o indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías estadística
2. Definir las comorbilidades, ASA, estancia intrahospitalaria y tiempo quirúrgico de los pacientes intervenidos por colecistectomía vía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés durante el periodo de Enero - Agosto 2022.	2.1 Comorbilidades	2.1.1 Comorbilidades	2.1 Ocurrencia simultanea de dos o más enfermedades en una misma persona.	Dicotómica	1. Si 0. No
		2.1.2 Hipertensión	2.2 Trastorno por el cual los vasos sanguíneos, tienen persistentemente una tensión elevada.	Dicotómica	1. Si 0. No
		2.1.3 Diabetes	2.3 Enfermedad metabólica crónica caracterizada, por niveles elevados de glucosa en sangre.	Dicotómica	1. Si 0. No
		2.1.4 Obesidad	2.4 Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.	Dicotómica	1. Si 0. No
		2.1.5 Neuropatía	2.5 Tipo de infección respiratoria aguda que afectan los pulmones.	Dicotómica	1. Si 0. No
	2.2 Clasificación de ASA	2.2.1 ASA	2.2.1 Sistema de clasificación que utiliza la asociación americana de anestesiología para estimar el riesgo que plantea la anestesia, para los distintos estados del paciente.	Cualitativa nominal	1. ASA I 2. ASA II 3. ASA III 4. ASA IV 5. ASA V 6. ASA VI
	2.3 Tiempo quirúrgico	2.3 Tiempo quirúrgico	2.3 Serie de pasos que suceden de una a otra en forma ordenada en la técnica quirúrgica.	Cuantitativa discreta	Minutos



**“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”**



**Objetivo general:** Analizar las complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el periodo de Enero - Agosto 2022.

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Subvariables o dimensiones	Variable Operativa o indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías estadística
3. Identificar las complicaciones según la clasificación de Strasberg y complicaciones específicas de los pacientes intervenidos por colecistectomía vía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés durante el periodo de Enero - Agosto 2022	3.1 Complicaciones según la clasificación de Strasberg	3.1 Clasificación según Strasberg	3.1 Clasificación de gravedad de las complicaciones que se basan en el tratamiento que las complicaciones demandan.	Cualitativa ordinal	1. Leve 2. Moderada 3. Grave 4. Muerte postoperatoria 5. Ninguna
	3.2 Complicaciones específicas	3.2.1 Complicaciones	3.2.1 Resultado desfavorable de una enfermedad, condición de salud o tratamiento.	Dicotómica	1. Si 0. No
		3.2.2 infección del sitio quirúrgico	3.2.2 Presencia de pus en el sitio de incisión quirúrgica incluido el sitio de drenaje por contrabertura, con o sin confirmación microbiológica, hasta los 30 días de la intervención	Dicotómica	1. Si 0. No
		3.2.3 Seroma	3.2.3 Acumulación excesiva de líquido seroso en el tejido subcutáneo más que el de nuestro organismo es incapaz de absorber.	Dicotómica	1. Si 0. No
		3.2.4 Dehiscencia de la herida	3.2.4 Separación postoperatoria de la incisión quirúrgica.	Dicotómica	1. Si 0. No
		3.2.5 Lesión de la vía biliar	3.2.5 Situaciones clínicas complejas producidas generalmente de manera iatrogénicas durante el acto quirúrgico.	Dicotómica	1. Si 0. No
		3.2.6 Hemorragia	3.2.6 Pérdida de sangre durante el acto quirúrgico que puede ser evidente o inadvertida.	Dicotómica	1. Si 0. No
		3.2.7 Trombosis	3.2.7 Formación de un trombo en el interior de un vaso sanguíneo que puede o no migrar a otra parte del cuerpo.	Dicotómica	1. Si 0. No



**“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”**



**Objetivo general:** Analizar las complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el periodo de Enero - Agosto 2022.

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Subvariables o dimensiones	Tipo de Variable Estadística	Categorías estadística
4. Valorar el grado de correlación que existe entre las complicaciones, el tiempo quirúrgico y las comorbilidades de los pacientes intervenidos por colecistectomía vía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés durante el periodo de Enero - Agosto 2022.	4.1 Complicaciones según la clasificación de Strasberg	4.1.1 Complicación según Strasberg	Cualitativa ordinal	1. Leve 2. Moderada 3. Grave 4. Muerte postoperatoria 5. Ninguna
	4.2 Complicaciones específicas	4.2.1 Complicaciones	Dicotómica	1. Si 0. No
		4.2.2 Infección del sitio quirúrgico	Dicotómica	1. Si 0. No
		4.2.3 Seroma	Dicotómica	1. Si 0. No
		4.2.4 Dehiscencia de la herida	Dicotómica	1. Si 0. No
		4.2.5 Lesión de la vía biliar	Dicotómica	1. Si 0. No
		4.2.6 Hemorragia	Dicotómica	1. Si 0. No
		4.2.7 Trombosis	Dicotómica	1. Si 0. No
	4.3 Tiempo quirúrgico	4.3.1 Tiempo quirúrgico	Cuantitativa discreta	Minutos
	4.4 Comorbilidades	4.4.1 Comorbilidades	Dicotómica	1. Si 0. No
		4.4.2 Hipertensión	Dicotómica	1. Si 0. No
		4.4.3 Diabetes	Dicotómica	1. Si 0. No
		4.4.4 Obesidad	Dicotómica	1. Si 0. No
4.4.5 Neumopatía		Dicotómica	1. Si 0. No	



### **Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos e Información**

La presente investigación se adhiere al Paradigma socio-crítico, de acuerdo a esta postura, todo conocimiento depende de las prácticas de la época y de la experiencia. No existe de este modo, una teoría pura que pueda sostenerse a lo largo de la historia. Por la extensión, el conocimiento sistematizado y la ciencia se desarrollaron de acuerdo a los cambios de la vida social. La praxis, de esta forma, se vincula a la organización de conocimiento científico que existe en un momento histórico determinado. A partir de estos razonamientos, la teoría crítica presta especial atención al contexto de la sociedad. (Pérez, Porto, 2014).

En cuanto al enfoque de la presente investigación, por el uso de datos cuantitativos, así como por su integración y discusión holística-sistémica de diversos métodos y técnicas de investigación, se llenó un formulario (ficha de recolección de datos estructurada y previamente diseñada), a partir de la revisión de los expedientes clínicos de los casos en estudio (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista, 2014)

### **Procedimientos para la recolección de datos e información**

Se utilizó la ficha de recolección de datos diseñado para poder coleccionar información que cumpliera con los objetivos. Se revisó el sistema de expedientes electrónicos Fleming para llenar la ficha. Estos datos de los pacientes fueron proporcionados por el departamento de estadística según los diagnósticos de egreso. Se confirmó que se cumpliera con los criterios de inclusión y exclusión de los pacientes según los objetivos del estudio.

### **Fuente de información**

La fuente de información es secundaria, correspondiente al expediente clínico electrónico.

### **Recolección de datos**

Previa autorización de las autoridades del hospital para tener acceso a la información de los expedientes clínicos en el periodo de estudio por medio del programa Flemming para llenar



la ficha de recolección de datos. Este proceso se llevó a cabo de Enero al mes de Agosto de 2022 de forma retrospectiva.

### **Plan de tabulación y análisis estadístico**

Creación de la base de datos:

Basados en el instrumento de recolección se creó una plantilla para captura de datos y cada ficha digitalizada en una base de datos creada en el programa SPSS versión 25 (IMB Statistic).

De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables (cuantitativas o cualitativas) y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos, se realizaron los análisis descriptivos siguientes: Para variables nominales transformadas en categorías se realizó análisis de frecuencia. Para variables numéricas (continuas o discretas) se realizaron las estadísticas descriptivas, enfatizando en el intervalo de confianza (IC al 95 %) para variables numéricas. Se elaboraron gráficos del tipo barras de manera univariadas, para variables de categorías en un mismo plano cartesiano barras de manera univariadas, para variables dicotómicas, que describieran en forma clara y sintética, la respuesta de las variables numéricas, discretas o continuas.

La clasificación de complicaciones de Strasberg tiene 4 categorías (Leves, Moderada, Graves y muerte) y se anexó por conveniencia de éste estudio la categoría de ninguna para especificar a los pacientes que no presentaron ninguna complicación. Luego las complicaciones específicas se trabajaron como variables dicotómicas en serie para determinar el predominio de cada una de ellas y luego se transformaron en un índice de complicaciones de la siguiente manera. La suma total de las complicaciones fue 6 y se trabajó tanto como variable numérica como dicotómica individual y como ordinal con la clasificación antes mencionada.

Las comorbilidades se trabajaron de igual manera como variables específicas dicotómicas, como índice de variables donde el máximo fue 4 y el mínimo 0, luego se transformó a



## “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



categoría ordinal donde de 0-1 se catalogó como bajo riesgo, 2-3 riesgo moderado y +4 riesgo alto.

Sobre las notas operatorias en cada paciente solo están firmadas por médicos de base (especialistas con título).

### **Estadística analítica:**

Para dar respuesta a los objetivos se aplicó pruebas estadísticas para evaluar la asociación y/o correlación entre variables. Dichas pruebas son en dependencia de la naturaleza de las variables evaluadas. Para las variables tipo dicotómicas se realizó prueba de Phi V de Cramer, para las variables ordinales Tau C de Kendall y para las variables numéricas Pearson.

### **Sesgo y su control**

El sesgo de selección es evitado a través de una selección completa (sin exclusión) de los casos y el sesgo de información es evitado a través de una revisión estandarizada de los expedientes y por la misma persona.

### **Consideraciones éticas**

Durante el diseño y ejecución del trabajo investigativo, así como durante el análisis de la información, se seguirán los principios y recomendaciones de la Declaración de Helsinki para el desarrollo de investigaciones biomédicas. Por otro lado, se siguió las recomendaciones éticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se cuenta con la autorización de las autoridades docentes del hospital y del servicio. Siendo esta una investigación con fines académicos se tomaron los datos retrospectivos a través del expediente clínico como fuente de información, no se requiere contactar, interactuar o realizar ninguna gestión o procedimiento con la paciente.



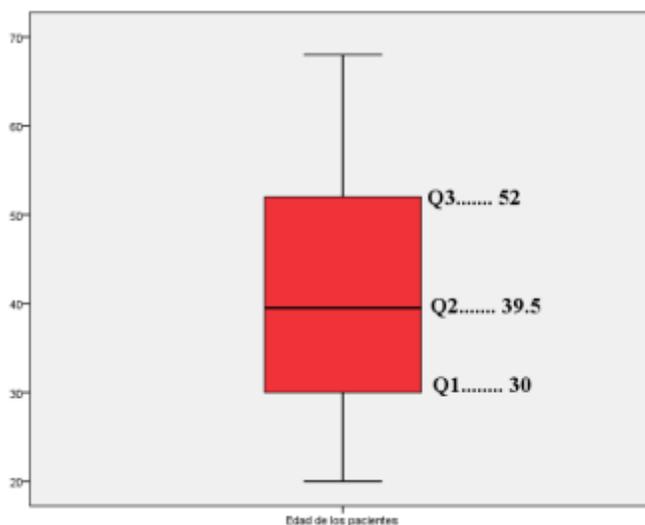
## 9. Resultados

### Objetivo 1. Características socio-demográficas de los pacientes en estudio.

Los pacientes en estudio fueron femeninos en un 67.6%. (Tabla 1).

		Frecuencia	Porcentaje
<b>Válidos</b>	Femenino	73	67.6
	Masculino	35	32.4
	Total	108	100.0

En relación a la edad de los pacientes, la figura 1 de caja y bigotes, permite interpretar un rango intercuartílico (**Q3 - Q1**) que acumula el 75 % centrado de la edad de las pacientes entre 30 y 52 años. En el Q1 se acumula el 25% de las más jóvenes por debajo de 30 años de edad y en el Q3 se acumula el 25% de las pacientes de mayor edad por encima de 52 años de edad.



**Figura 1.** Caja de bigotes para la edad de los pacientes



**“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”**



Sobre escolaridad el 61.1 % eran bachilleres. (Tabla 2.)

**Tabla2. Escolaridad**

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Primaria	11	10.2
	Secundaria	66	61.1
	Profesional	31	28.7
	Total	108	100.0



## “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



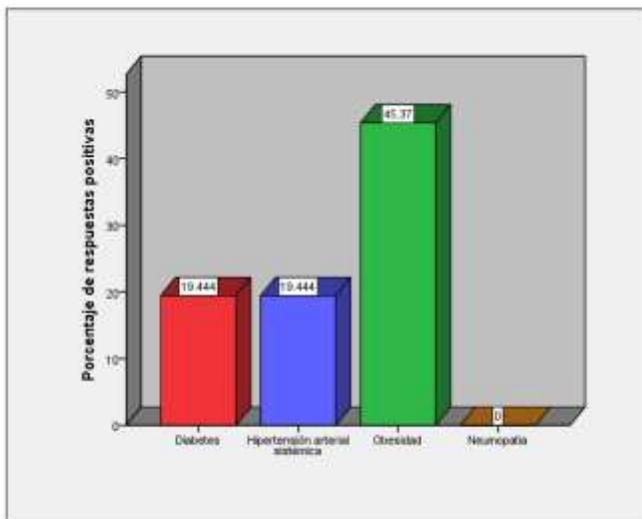
### Objetivo 2. Comorbilidades, ASA, estancia intrahospitalaria y tiempo quirúrgico de los pacientes en estudio.

Sobre los pacientes a estudio el 79.6% Presentaron bajo riesgo de comorbilidades. (Tabla3)

**Tabla 3. Índice de comorbilidades**

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos		
Bajo riesgo	86	79.6
Riesgo moderado	22	20.4
Total	108	100.0

El gráfico de variables dicotómicas en serie sobre morbilidades, refleja la obesidad en un 45.37% (Figura 2).



**Figura 2.** Gráfico de variables dicotómicas en serie sobre comorbilidades



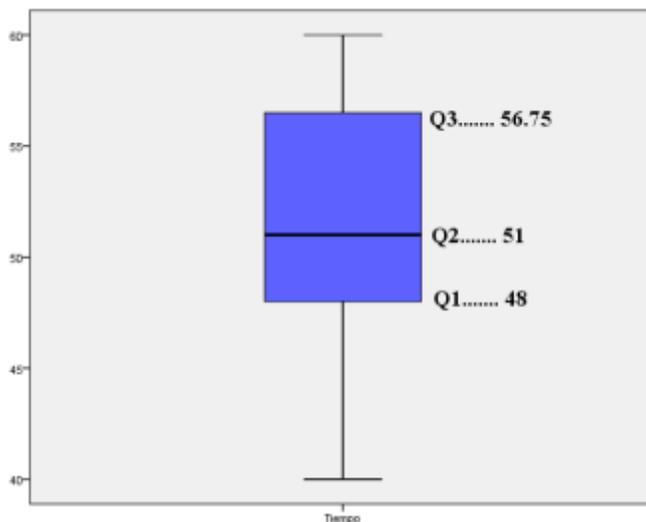
Sobre la clasificación se encontró tipo ASA II en un 53.7%. (Tabla 4)

**Tabla 4. ASA**

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	ASA I	50	46.3
	ASA II	58	53.7
	Total	108	100.0

En relación al tiempo quirúrgico de los pacientes, la figura 3 de caja y bigotes, permite interpretar un rango intercuartílico (**Q3 - Q1**) que acumula el 75 % centrado del tiempo quirúrgico de los pacientes entre 48 y 56.75 minutos. En el Q1 se acumula el 25% del menor tiempo quirúrgico con 48 minutos y en el Q3 se acumula el 25% del mayor tiempo quirúrgico con 56.75 minutos (Figura 3).

**Objetivo 2. Comorbilidades, ASA, estancia intrahospitalaria y tiempo quirúrgico de los pacientes en estudio.**



**Figura 3.** Caja de bigotes para el tiempo quirúrgico



## “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



Estancia intrahospitalaria no se calculó por ser una constante, el 100% estuvo hospitalizado 2 días.

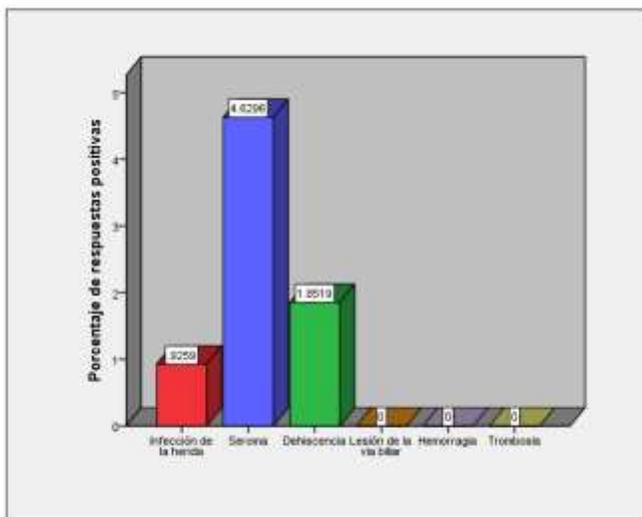
### Objetivo 3. Complicaciones según la clasificación de Strasberg y complicaciones específicas de los pacientes en estudio.

Sobre la clasificación de straberg el 92.6% no presentaron complicaciones. (Tabla 5.)

**Tabla 5.** Complicaciones según clasificación de Strasberg

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Leves	8	7.4
	Ninguna	100	92.6
	Total	108	100.0

El gráfico de variables dicotómicas en serie demostró que el 4.6296% (5 pacientes) presentó seroma (figura 4 y tabla en anexos).



**Figura 4.** Gráfica de variables dicotómicas en serie sobre las comorbilidades



**Objetivo 4. Grado de correlación que existe entre las complicaciones, el tiempo quirúrgico y las comorbilidades de los pacientes en estudio.**

La prueba de **Tau-c de Kendall** aportó las evidencias estadísticas de un valor de  $P = 0.003$ , el cual es menor que el nivel crítico de comparación  $\alpha = 0.05$ , esto indica que se obtuvo una **respuesta estadística significativa**. Por lo tanto, la prueba de Tau-c de Kendall demostró que existe una asociación significativa entre el **tiempo quirúrgico** y las **complicaciones** según clasificación de Strasberg (Tabla 6).

**Tabla 6. Correlación entre tiempo quirúrgico y las complicaciones según clasificación de Strasberg**

Medidas simétricas					
		Valor	Error típ. asint. <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-c de Kendall	-.193	.064	-3.018	.003
N de casos válidos		108			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

La prueba de **Phi V de Cramer** aportó las evidencias estadísticas de un valor de  $P = 0.018$ , el cual es menor que el nivel crítico de comparación  $\alpha = 0.05$ , esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de **Phi V de Cramer** demostró que existe una asociación significativa entre el **tiempo quirúrgico** y la **infección de herida quirúrgica** (Tabla 7).

**Tabla 7. Correlación entre el tiempo quirúrgico y la infección de herida quirúrgica**

Medidas simétricas			
		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	.572	.018
	V de Cramer	.572	.018
N de casos válidos		108	



## “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



La prueba de **Pearson** aportó las evidencias estadísticas de un valor de  $P = 0.001$ , el cual es menor que el nivel crítico de comparación  $\alpha = 0.05$ , esto indica que se obtuvo una **respuesta estadística significativa**. Por lo tanto, la prueba de **Pearson** demostró que existe una asociación significativa entre el **tiempo quirúrgico** y el índice de **complicaciones** (Tabla 8).

**Tabla 8.** Correlación entre el tiempo quirúrgico y el índice de complicaciones

Correlaciones		Tiempo
Índice complicaciones	Correlación de Pearson	.322**
	Sig. (bilateral)	.001
	N	108

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

No se encontró significancia estadística entre complicaciones y comorbilidades (Tablas en anexo).



## **10. Discusión y análisis**

En la presente investigación el sexo que predominó fue el femenino, lo que concuerda con estudios realizados de: Pérez Cancio con un 81.2%, (Pérez Cancio & Ariam Milián, 2022), Alarcón Jessica con un 63.5% (Alarcón Guambo & Angamarca Núñez, 2020), Jiménez Henrique con un 31% (Henríquez Jiménez & Peña Rodríguez, 2020), Grillo Carmona con un 80.9% (Carmona Grillo, 2005). La edad que prevaleció fueron los pacientes jóvenes como en el estudio de Jiménez Henríquez en el cual prevalecieron las edades de 26-30 años (Henríquez Jiménez & Peña Rodríguez, 2020), Membreño Jorge con edad menor de 47 años (Dominguez Membreño, 2015), esto refleja que las complicaciones postquirúrgica de colecistectomía laparoscópica se presentan más en mujeres en edad fértil.

En este estudio se toma en cuenta la escolaridad, debido que no se encontró ningún estudio con relación a lo antes mencionado, por lo cual se espera que a más niveles educativos tengan los pacientes, tendrán mejor cuidado de su salud en el postquirúrgico ya que en el presente trabajo la mayoría de los pacientes en estudio presentaban un nivel de educación medio.

Las comorbilidades que se presentaron en la población de este estudio en su predominio fueron obesidad, seguido de Hipertensión arterial y Diabetes; sin embargo, el de mayor predominio fue la obesidad como en los estudios de: Pérez Cancio en el cual se presentó HTA en un 23.4% y Obesidad con un 18.7% (Pérez Cancio & Ariam Milián, 2022), Camacho Hernández HTA con un 45.8%, diabetes en un 30.6% y pacientes con ambas patologías en un 23.6% (Camacho Hernández, 2017) y Yegroz Ortiz en el cual se presentó mayor relevancia el sobrepeso representando 40% de los casos (Yegroz Ortiz & Velásquez Caballero, 2021).

Sin embargo, se sabe que la colisectectomia laparoscópica en la Obesidad está contraindicada cuando no se cuenta con equipo laparoscópico adecuado (González Maca, 2016).



## **“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”**



El porcentaje de complicaciones en el presente estudio fue menos del 10%, lo que concuerda con el estudio realizado de Membreño Jorge en el cual el porcentaje de complicaciones es de 4.8% (Dominguez Membreño, 2015), por lo tanto la mayoría de complicaciones presentadas según su clasificación son leves y no requieren mayor intervención quirúrgica, procedimiento invasivo radiológico, re hospitalización, tratamiento IV, transfusiones, apoyo nutricional parenteral, catéter urinario, tubo nasogástrico y drenaje de infecciones.

La complicación que más se presentó en este estudio fue seroma con un 4.6%, por lo tanto este resultado concuerda con el estudio realizado por Pérez Cancio en el cual se habla que el mayor índice de complicación presentado fue el seroma con un 58.3% (Pérez Cancio & Ariam Milián, 2022).

De igual manera se encontró correlación significativa entre el mayor tiempo quirúrgico con la infección de la herida, es mayor el riesgo de presentarse complicaciones ya que el tiempo promedio de la colecistectomía laparoscópica fue menor de 55 minutos, esto corresponde con el estudio realizado por Grillo Carmona el cual habla que el tiempo promedio de la cirugía debe de realizarse entre 1 a 2 horas debido que en la mitad de los casos hubo contaminación de la cavidad abdominal presentando complicación tardía como lo es la infección del sitio quirúrgico (Carmona Grillo, 2005). Por lo cual se habla que ha mayor tiempo quirúrgico, se utiliza mayor tiempo de anestesia, esto quiere decir que el paciente tenga mayor riesgo de presentar trombosis, neumonía, obstrucción de las vías aéreas, bronca aspiración, trastornos del ritmo cardiaco, embolismo gaseoso, neumotórax, hipercapnia, hipocapnia, por lo cual se recomienda el menor tiempo del uso de anestesia.



## **11. Conclusiones**

- 1.** Los pacientes operados de colecistectomía laparoscópica son de predominio mujeres, jóvenes, con nivel académico básico.
- 2.** Se clasificaron los pacientes ASA II en su mayoría seguido de ASA I, todos hospitalizados 2 días, con menos de 60 minutos como promedio del tiempo quirúrgico. La obesidad fue la comorbilidad que prevaleció seguido de Diabetes e hipertensión arterial, en su mayoría fueron riesgo bajo por tener solo una o ninguna comorbilidad.
- 3.** Según clasificación de Strasberg menos del 10% presentaron complicaciones de las cuales se encontraron en su mayoría seroma, dehiscencia de la herida e infección de la herida quirúrgica.
- 4.** Se encontró correlación significativa entre el mayor tiempo quirúrgico con la infección de la herida, índice de complicaciones y la clasificación de las complicaciones postquirúrgicas según Strasberg. No se encontró significancia estadística entre las complicaciones y las comorbilidades.



## **12. Recomendaciones**

1. Presentar los resultados a la dirección del hospital para que sea de su conocimiento y se valore utilizarla como marcador de la calidad en la atención por el bajo número de complicaciones.
2. Promover la continuidad de investigaciones de Cirugía Laparoscópica en las Unidades Hospitalarias.
3. Publicar los resultados de la presente Tesis en el Repositorio Institucional de la Universidad Internacional de Desarrollo Sostenible de la Facultad de Medicina.
4. Retroalimentar a los educandos de la Facultad de Medicina con la presentación de la Tesis en las Jornadas Científicas de la Institución Educativa-UNIDES.
5. Se continúe promoviendo, en las Investigaciones Institucionales realizado por los estudiantes, la Validez Científica y Confiabilidad de las Investigaciones de la Universidad Internacional de Desarrollo Sostenible.



### 13. Bibliografía

- Alarcón Guambo, J., & Angamarca Núñez, T. (2020). *Prevalencias y principales complicaciones de colecistectomías laparoscópicas Riobamba 2019*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6814>
- Brunicardi, Charles; Andersen Dana. (2019). *Schwartz's Principles of Surgery* (11va ed.). Mc Graw Hill.
- Bury Macías, J., & Moretta Urdiales, L. (2016). *Estudio comparativo de eficacia de tratamiento quirúrgico entre pacientes sometidos a colecistectomía convencional versus los sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo enero - abril 2016*. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/6536>
- Camacho Hernández, L. (2017). *Complicaciones de colecistectomía laparoscópica durante el periodo 2014-2016 en el Hospital General "Dr. Miguel Silva"*. Obtenido de [https://repositorio.unam.mx/contenidos/complicaciones-de-colecistectomia-laparoscopica-durante-el-periodo-2014-2016-en-el-hospital-general-34dr-miguel-sil-3541302?c=r68oZV&d=false&q=dise%C3%B1o\\_.\\_.el%C3%A9ctrico\\_.\\_.en\\_.\\_.clínicas\\_.\\_.y%2Fo\\_.\\_.hospitales&i=28&v=](https://repositorio.unam.mx/contenidos/complicaciones-de-colecistectomia-laparoscopica-durante-el-periodo-2014-2016-en-el-hospital-general-34dr-miguel-sil-3541302?c=r68oZV&d=false&q=dise%C3%B1o_._.el%C3%A9ctrico_._.en_._.clínicas_._.y%2Fo_._.hospitales&i=28&v=)
- Carmona Grillo, G. (2005). *Complicaciones de colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello 2001-2004*. Obtenido de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/1208>
- Concha , C., & Rivas, E. (2021). Clasificación de las complicaciones postoperatorias. *Sociedad Chilena cirugía pediátrica*.
- Criollo Aguilar, S., & Reinoso Barzallo, D. (2019). *Prevalencia de complicaciones trans y post-quirúrgicas inmediatas de la colecistectomía laparoscópica y factores asociados en el servicio de emergencia. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca. 2017*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/32093>
- Domínguez Comesaña, E., & Domínguez Fernández, E. (2021). ¿Está exenta de consecuencias adversas la perforación iatrogénica de la vesícula biliar durante la colecistectomía laparoscópica electiva?. *Revista de cirugía*. Obtenido de <https://revistacirugia.cl/index.php/revistacirugia/article/view/788>



## “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



- Dominguez Membreño, J. (2015). *Incidencias de complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica en pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, durante el 2015*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/1510/>
- Espinoza, R., & Espinoza, J. (2016). Calidad en cirugía: hacia una mejor comprensión de las complicaciones quirúrgicas. *SCIELO revista médica de Chile*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872016000600010>
- Flores Morales, J., & Eleno Hernández, I. (2017). *Complicaciones entre colecistectomía abierta versus colecistectomía laparoscópica en el período comprendido Enero 2014 a Diciembre 2014 en el Hospital general Dr. Nicolás San Juan*. Obtenido de <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/66331>
- González Maca, J. (2016). *Causas y complicaciones de colecistectomía laparoscópica en pacientes ingresados en el Hospital Regional Isidro Ayora De Loja 2015*. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17573/1/TESIS%20FINAL%20CON%20NORMAS%20APA.1.pdf>
- Haro Bello, C., & Brito Viglione, N. (2021). Morbimortalidad de la colecistectomía laparoscópica electiva en un servicio universitario. *Revista médica del Uruguay*. Obtenido de <https://revista.rmu.org.uy/ojsrmu311/index.php/rmu/article/view/671>
- Henríquez Jiménez, A., & Peña Rodríguez, R. (2020). Complicaciones postquirúrgicas de colecistectomía laparoscópica, Hospital traumatológico Dr. Ney Areas Lora, Junio 2018- Junio 2019. *INTEC*. Obtenido de <https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/1909>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). Mc Graw Hill.
- Miró, E., & Martínez, S. (2020). Aplicabilidad de la clasificación Clavien-Dindo en las complicaciones quirúrgicas del procedimiento de Nuss. *sepice.org*, 6.
- Montes Portillo, L., & Villatoro Bonilla, M. (2018). Complicaciones más frecuentes de la colecistectomía laparoscópica electiva en el Hospital Médico quirúrgico en el período de Enero a Diciembre 2015. Obtenido de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1177642>
- Parada Gonzales, M. (2017). *Complicaciones Quirúrgicas Transoperatorias de la Colecistectomía Laparoscópica en el Hospital I Samuel Pastor de Camaná – ESSALUD, Arequipa 2012 - 2016*. Obtenido de <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/6215>



## “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



- Pérez Cancio, T., & Ariam Milián, E. (2022). Impacto de la colecistectomía laparoscópica ambulatoria en la provincia de Mayabeque. *Revista científica estudiantil de ciencias médicas de Matanzas*. Obtenido de <http://www.revmedest.sld.cu/index.php/medest/editor/proofGalley/98/62>
- Piura López, P. (2012). *Metodología de la investigación científica*. Managua, Nicaragua: 7ma edición.
- Prieto Alvarez, R. (2015). *Complicaciones y estancia hospitalaria de mujeres entre 15 y 90 años, sometidas a colecistectomía laparoscópica Hospital Luis Vernaza año 2014-2015*. Obtenido de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:uqjlzB2WbYJ:repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/10885&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ni>
- Robalino Rodríguez, K., & Zambrano Barahona, C. (2019). *Complicaciones postquirúrgicas tempranas en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva en el hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo enero 2017 a enero 2019*. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/13565>
- Salas Rivera, B. (2019). *Complicaciones en pacientes postoperados de colecistectomía laparoscópica en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, de enero a diciembre del año 2018*. Obtenido de <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/2160>
- Villagómez Yáñez, C. (2017). *Evaluación de las complicaciones de la colecistitis aguda resuelta quirúrgicamente de manera electiva y por emergencia tanto por cirugía convencional como laparoscópica en el Hospital San Francisco de Quito en el período de mayo a octubre del 2016*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11245/1/T-UCE-0006-014-2017.pdf>
- Yegros Ortiz, C., & Velásquez Caballero, V. (2021). Complicaciones de las colecistectomías videolaparoscópicas en adultos en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional de Itauguá. *Scielo*. Obtenido de <http://scielo.iics.una.py/pdf/sopaci/v45n2/2307-0420-sopaci-45-02-29.pdf>



# ANEXOS



**Ficha de recolección de datos**

***“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”***

**1. Sociodemografía**

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

Expediente: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_

**2. Comorbilidades**

-Comorbilidades: Si\_\_\_ No\_\_\_ -Hipertensión arterial: Si\_\_\_ No\_\_\_

- Diabetes: Si\_\_\_ No\_\_\_ -Neumopatía: Si\_\_\_ No\_\_\_

-Obesidad: Si\_\_\_ No\_\_\_

-Tiempo quirúrgico\_\_\_\_\_

-Estancia intrahospitalaria \_\_\_\_\_

-Clasificación ASA: \_\_\_\_\_

**3. Complicaciones postquirúrgicas**

-Seroma: Si\_\_\_ No\_\_\_ -Trombosis: Si\_\_\_ No\_\_\_

-Hemorragia: Si\_\_\_ No\_\_\_ -Lesión de la vía biliar: Si\_\_\_ No\_\_\_

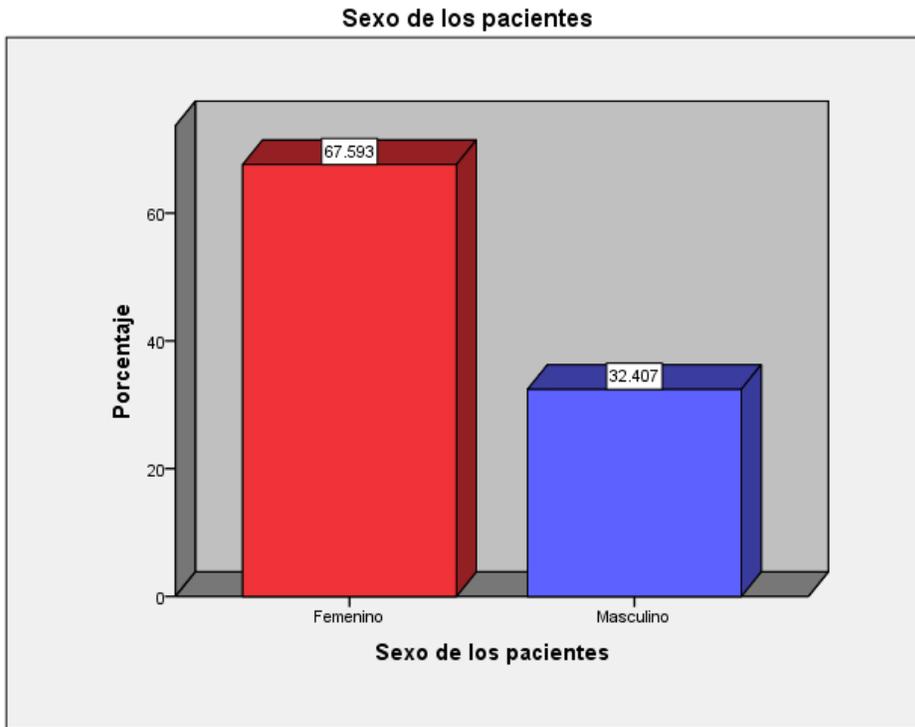
-Dehiscencia dela herida: Si\_\_\_ No\_\_\_ -Infección del sitio quirúrgico: Si\_\_\_ No\_\_\_

**4. Clasificación de Starberg:** \_\_\_\_\_



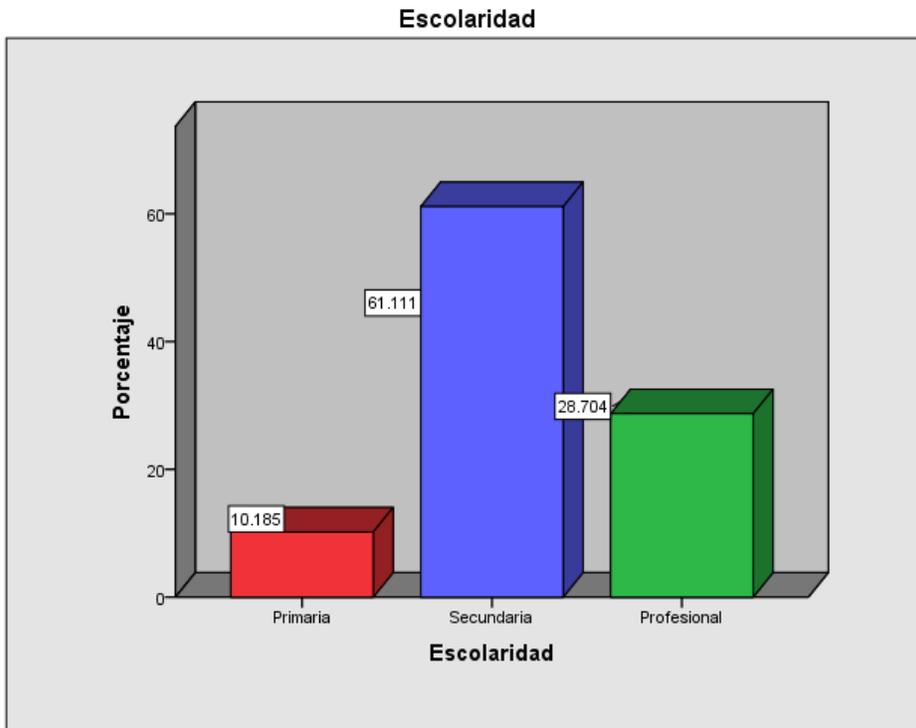
## Gráficos

### Objetivo 1





# “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”

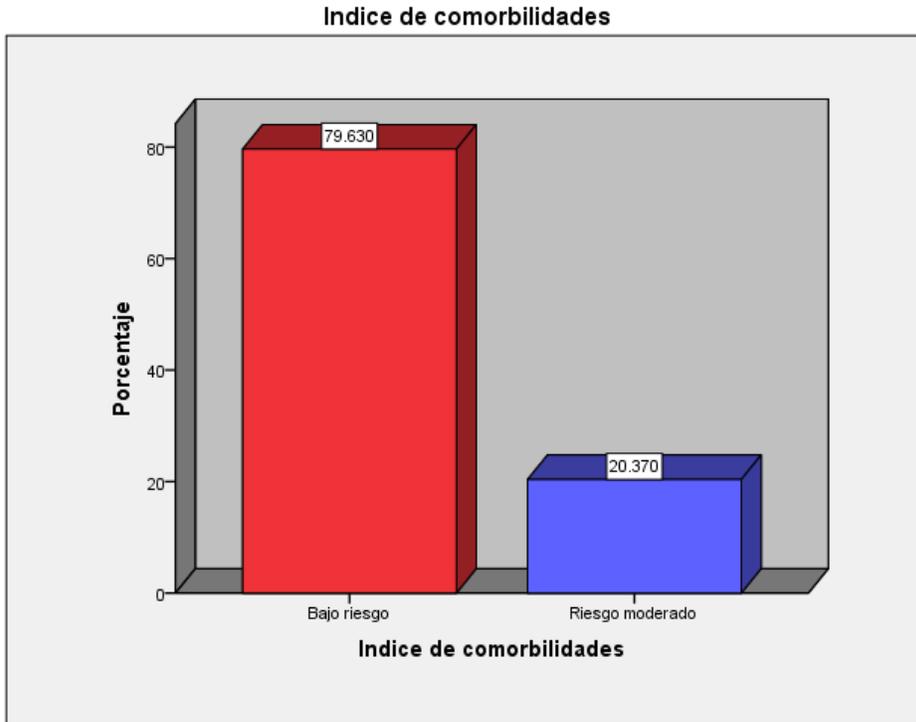




# “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”

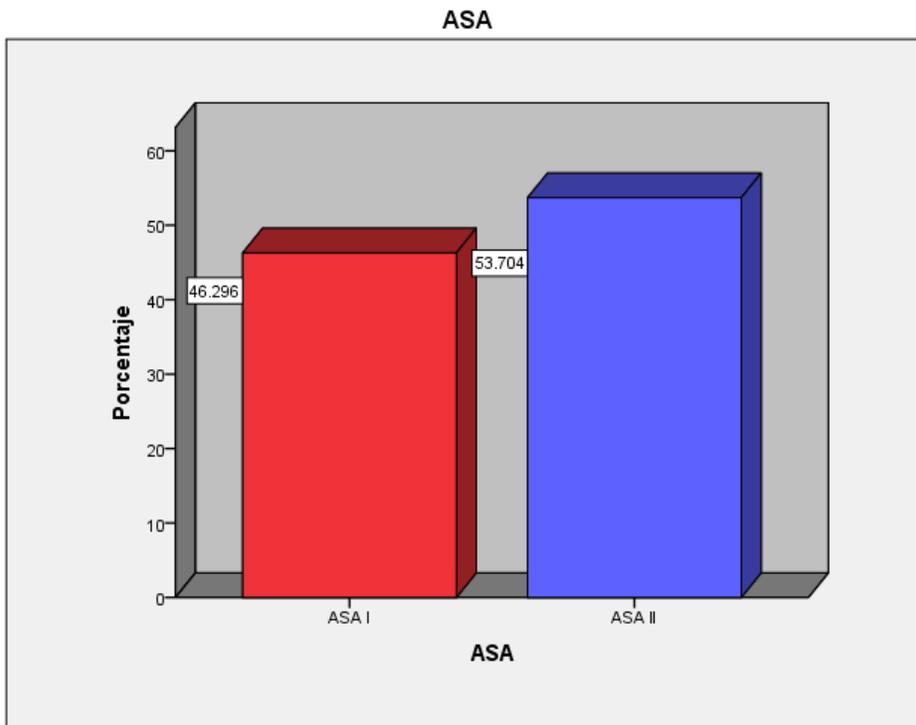
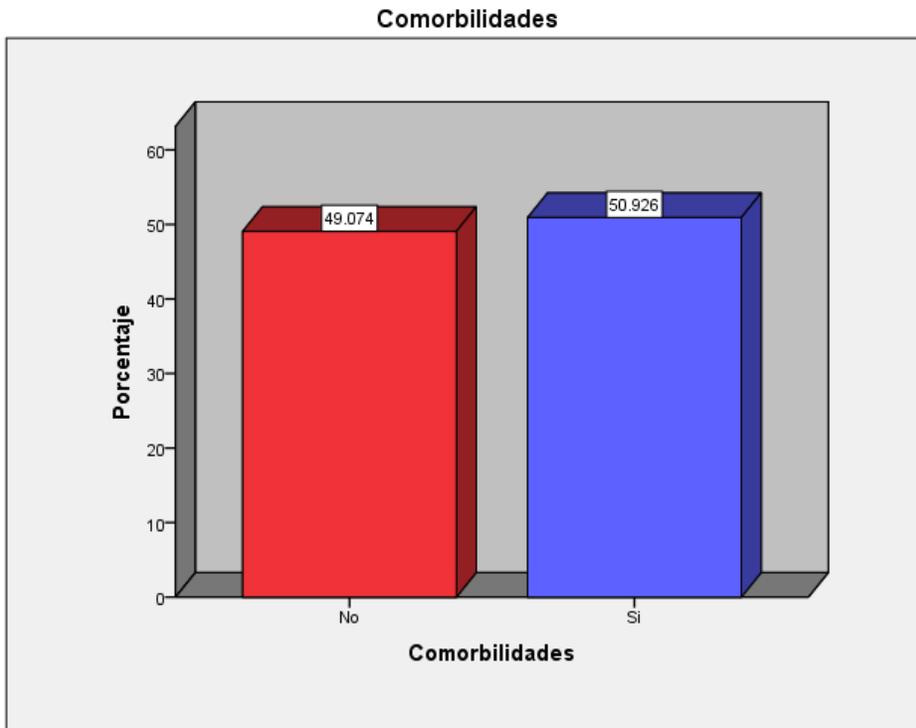


## Objetivo 2



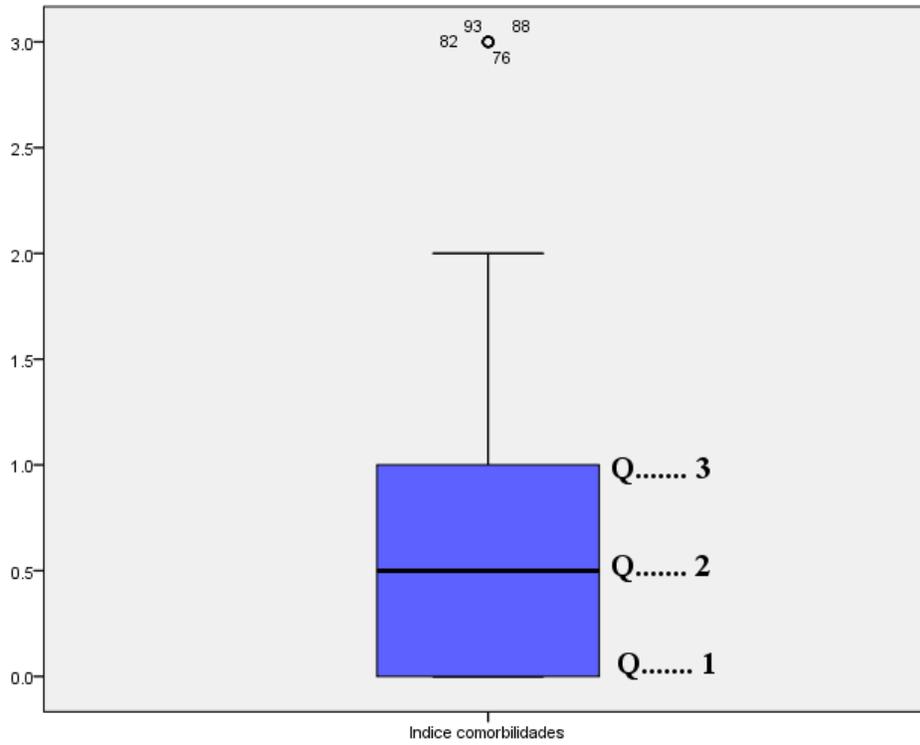


# “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”





# “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



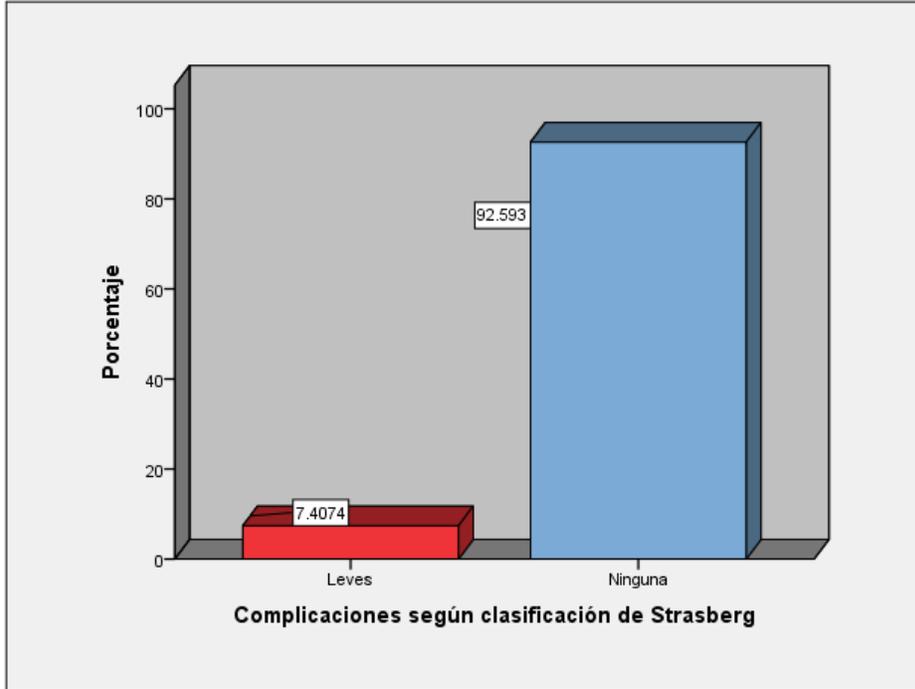


# “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



## Objetivo 3

Complicaciones según clasificación de Strasberg

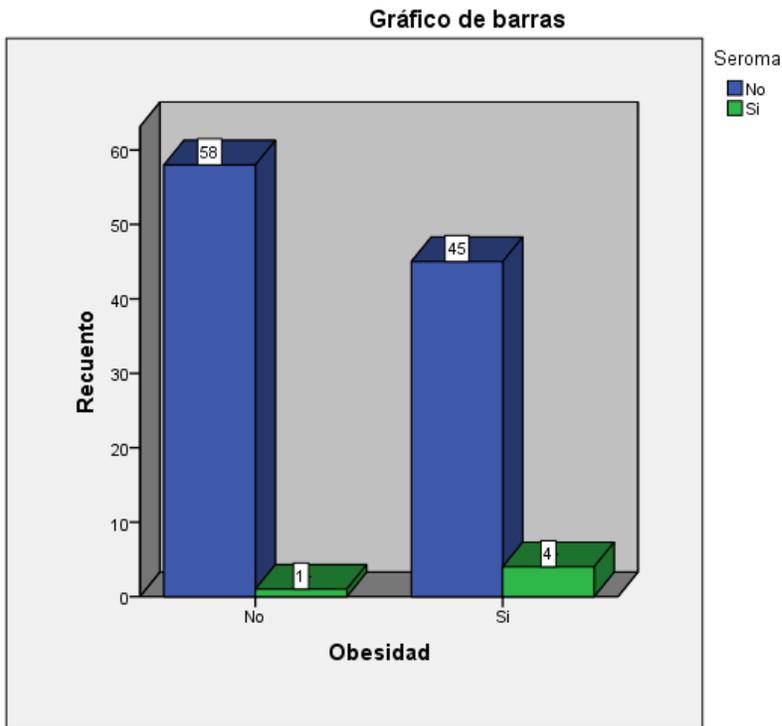
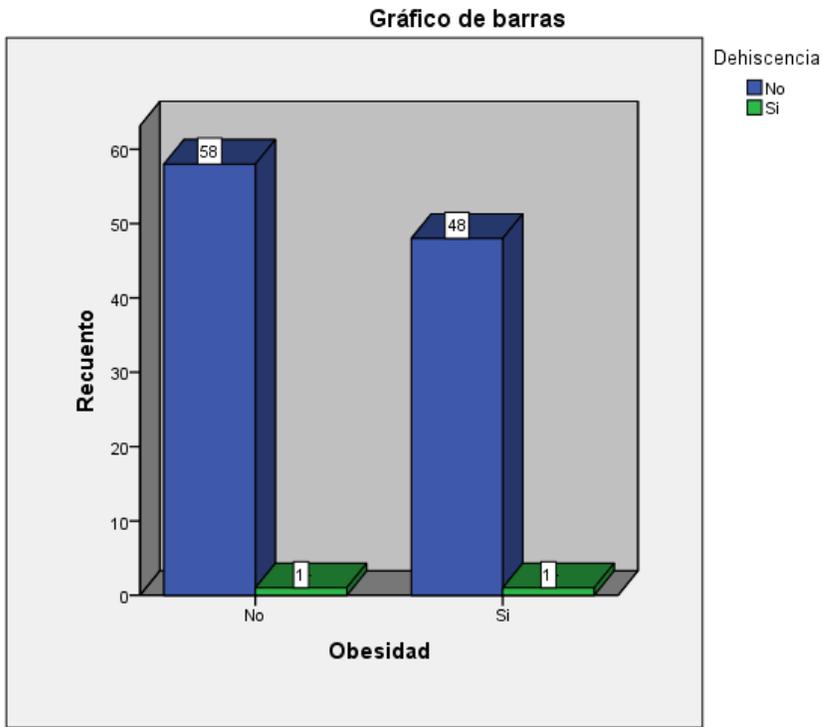




# “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



## Objetivo 4





# “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



Gráfico de barras

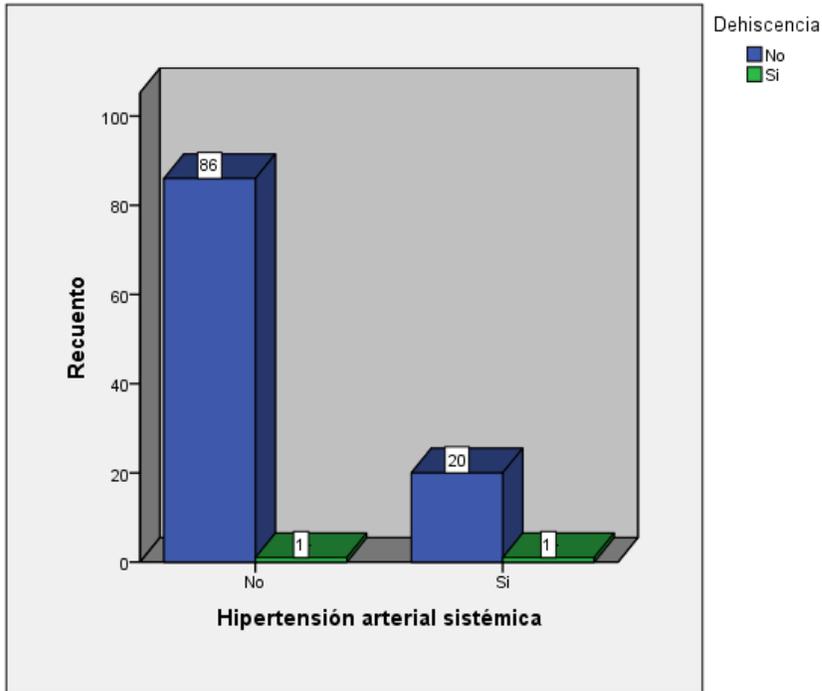
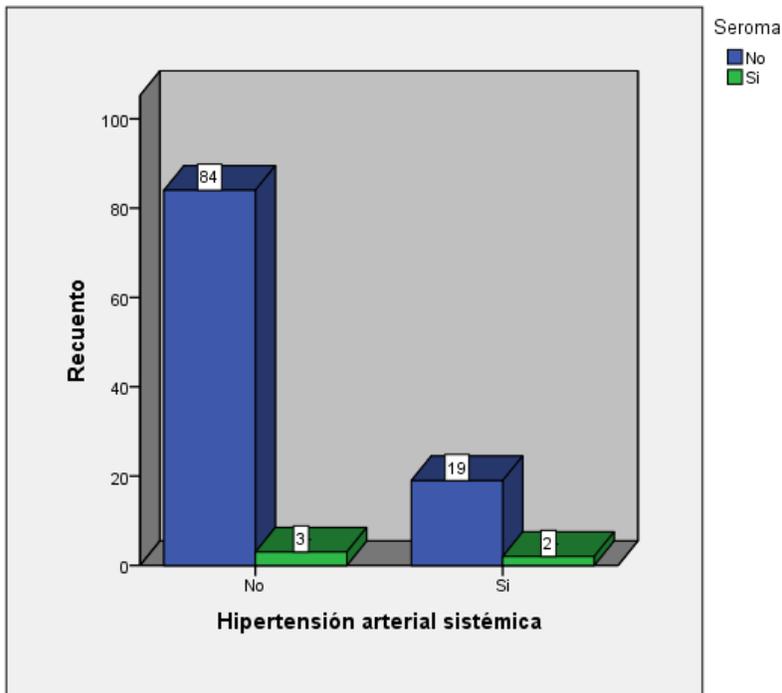


Gráfico de barras





# “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



Gráfico de barras

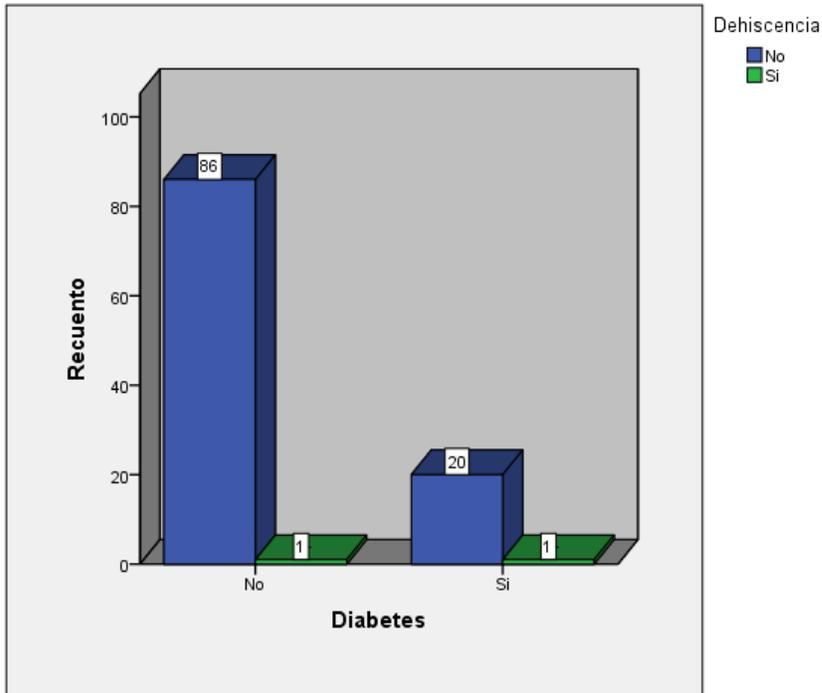
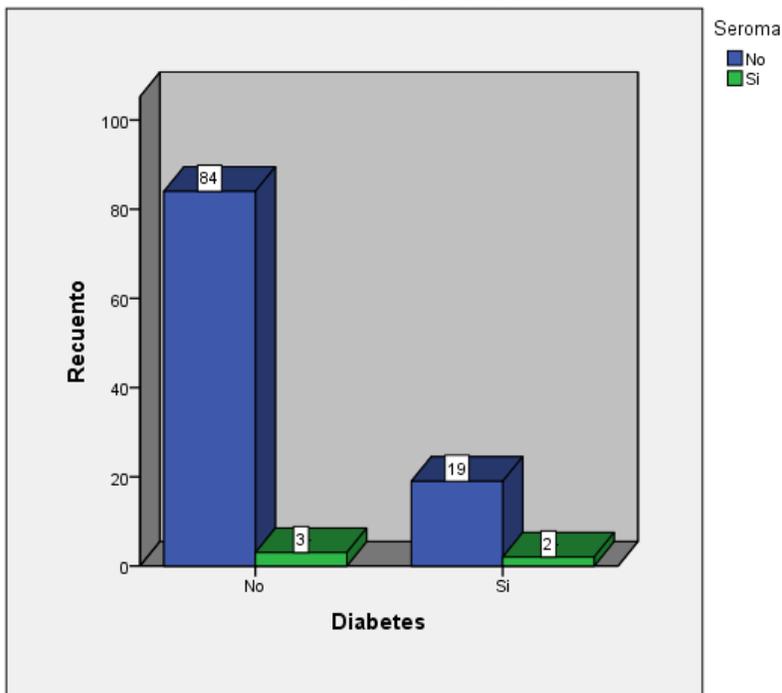
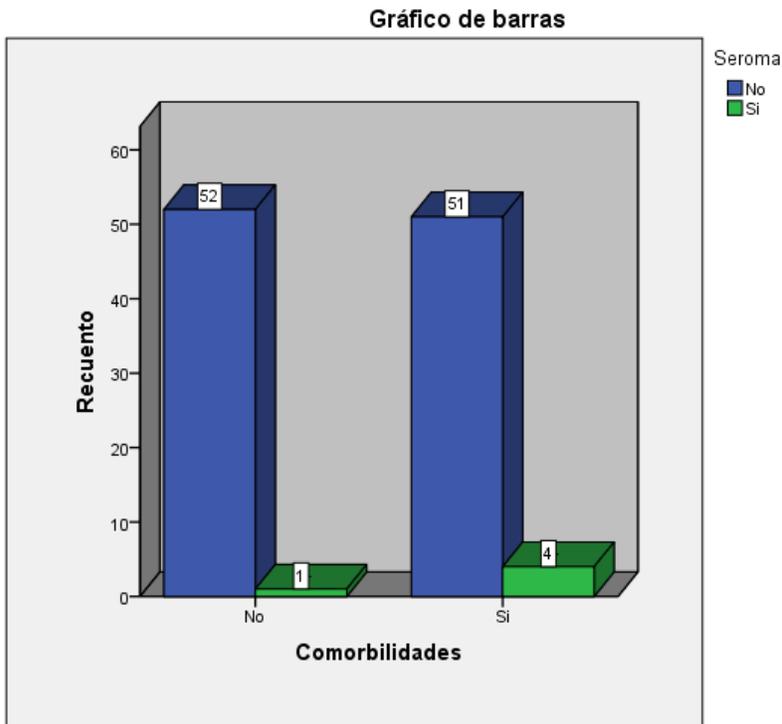
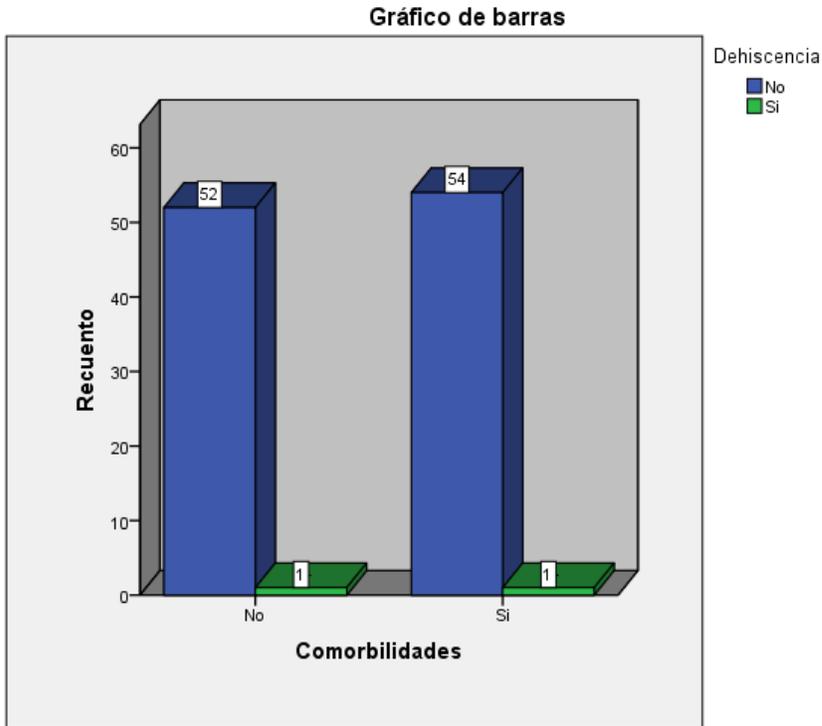


Gráfico de barras



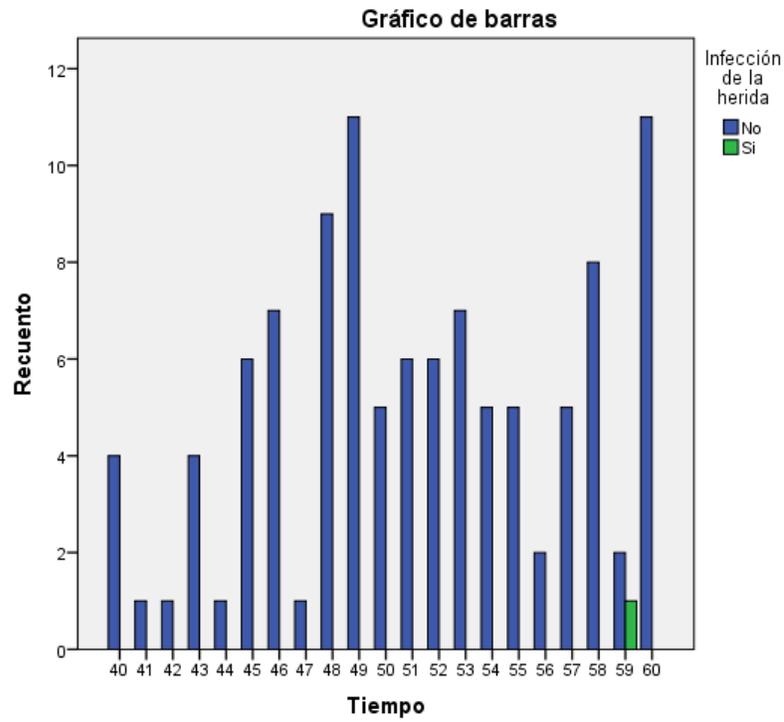


# “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”



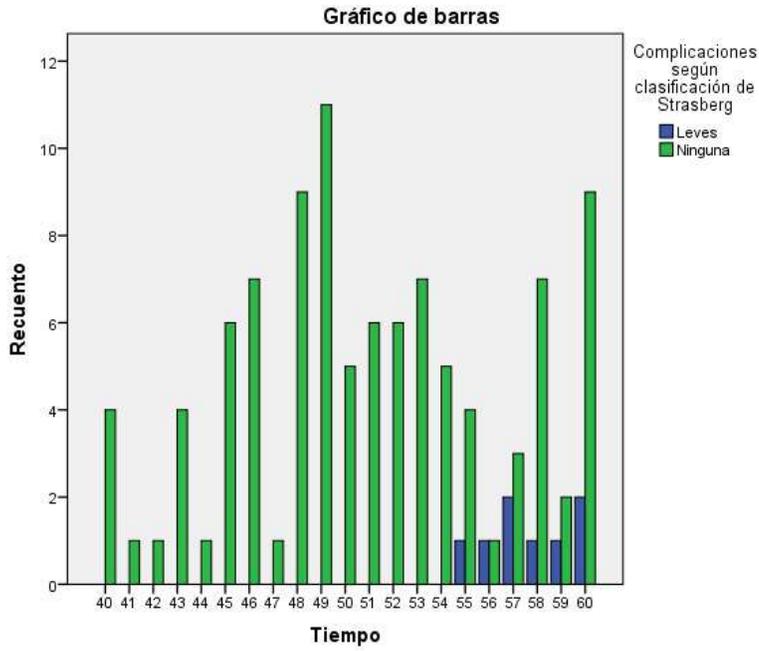


# “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”





# “Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”





**“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”**



**Tablas anexas**

<b>Estadísticos</b>						
		Edad de los pacientes	Días de estancia intrahospitalaria	Tiempo	Indice comorbilidades	Indice complicaciones
N	Válidos	108	108	108	108	108
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		40.92	2.00	51.40	.84	.07
Mediana		39.50	2.00	51.00	.50	0.00
Moda		29	2	49 <sup>a</sup>	0	0
Rango		48	0	20	3	3
Mínimo		20	2	40	0	0
Máximo		68	2	60	3	1
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	38.62		50.33	.64	.02
	Límite superior	43.21		52.47	1.04	.12
Percentiles	25	30.00	2.00	48.00	0.00	0.00
	50	39.50	2.00	51.00	.50	0.00
	75	52.00	2.00	56.75	1.00	0.00

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

<b>Complicaciones</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Infección de la herida	No	107	99.1
	Si	1	0.9
Seroma	No	103	95.4
	Si	5	4.6
Dehiscencia	No	106	98.1
	Si	2	1.9
Lesión de la vía biliar	No	108	100.0
Hemorragia	No	108	100.0
Trombosis	No	108	100.0



**“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”**



<b>Comorbilidades</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
		<b>a</b>	<b>e</b>
Diabetes	No	87	80.6
	Si	21	19.4
	Total	108	100.0
HTA	No	87	80.6
	Si	21	19.4
Obesidad	No	59	54.6
	Si	49	45.4
Neumopatía	No	108	100.0

**Índice de comorbilidades**

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válidos	Bajo riesgo	86	79.6
	Riesgo moderado	22	20.4
	Total	108	100.0



**“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”**



<b>Correlación</b>	<b>Valor de p</b>	<b>Prueba</b>
Seroma - Comorbilidad	0.183	Phi- V de Cramer
Seroma - Diabetes	0.234	Phi- V de Cramer
Seroma - HTA	0.234	Phi- V de Cramer
Seroma - Obesidad	0.111	Phi- V de Cramer
Seroma - Neumopatía	No se calculó por ser constante	
Seroma - Tiempo	0.086	Phi- V de Cramer
Seroma - Índice de comorbilidades	0.256	Phi- V de Cramer
Infección de la herida - Comorbilidad	0.324	Phi- V de Cramer
Infección de la herida - Diabetes	0.622	Phi- V de Cramer
Infección de la herida - HTA	0.622	Phi- V de Cramer
Infección de la herida - Obesidad	0.27	Phi- V de Cramer
Infección de la herida - Neumopatía	No se calculó por ser constante	
Infección de la herida - Índice de comorbilidades	0.494	Phi- V de Cramer
Dehiscencia - Comorbilidad	0.979	Phi- V de Cramer
Dehiscencia - Diabetes	0.27	Phi- V de Cramer
Dehiscencia - HTA	0.27	Phi- V de Cramer
Dehiscencia - Obesidad	0.894	Phi- V de Cramer
Dehiscencia - Neumopatía	No se calculó por ser constante	
Dehiscencia - Tiempo	0.832	Phi- V de Cramer
Dehiscencia - Índice de Comorbilidades	0.449	Phi- V de Cramer
Lesión de la vía biliar - Comorbilidad	No se calculó por ser constante	
Lesión de la vía biliar - Diabetes	No se calculó por ser constante	
Lesión de la vía biliar - HTA	No se calculó por ser constante	
Lesión de la vía biliar - Obesidad	No se calculó por ser constante	
Lesión de vía biliar - Neumopatía	No se calculó por ser constante	
Lesión de vía biliar - Tiempo	No se calculó por ser constante	
Lesión de la vía biliar - Índice de comorbilidades	No se calculó por ser constante	
Hemorragia - Comorbilidad	No se calculó por ser constante	
Hemorragia - Diabetes	No se calculó por ser constante	
Hemorragia - HTA	No se calculó por ser constante	
Hemorragia - Obesidad	No se calculó por ser constante	
Hemorragia - Neumopatía	No se calculó por ser constante	
Hemorragia - Tiempo	No se calculó por ser constante	
Hemorragia - Índice de comorbilidades	No se calculó por ser constante	
Trombosis - Comorbilidad	No se calculó por ser constante	
Trombosis - Diabetes	No se calculó por ser constante	
Trombosis - HTA	No se calculó por ser constante	
Trombosis - Obesidad	No se calculó por ser constante	
Trombosis - Neumopatía	No se calculó por ser constante	
Trombosis - Tiempo	No se calculó por ser constante	
Trombosis - Índice de comorbilidades	No se calculó por ser constante	



**“Complicaciones postoperatorias de la colecistectomía laparoscópica en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes durante el período de Enero - Agosto 2022”**



<b>Correlación</b>	<b>Valor de p</b>	<b>Prueba</b>
Strasberg- Comorbilidades	0.15	Tau-c de Kendall
Strasberg- Diabetes	0.294	Tau-c de Kendall
Strasberg – HTA	0.294	Tau-c de Kendall
Strasberg – Obesidad	0.091	Tau-c de Kendall
Strasberg - Neumopatía	No se calculó por ser constante	
Strasberg- Índice de Comorbilidades	0.128	Tau-c de Kendall
Índice de complicaciones- comorbilidades	0.157	Phi- V de Cramer
Índice de complicaciones- Diabetes	0.18	Phi- V de Cramer
Índice de complicaciones- HTA	0.18	Phi- V de Cramer
Índice de complicaciones- Obesidad	0.08	Phi- V de Cramer
Índice de complicaciones- Neumopatía	No se calculó por ser constante	
Índice de complicaciones - Tiempo	No se calculó por ser constante	
Índice de complicaciones - Índice de comorbilidades	0.178	Pearson