



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana

Factores asociados a conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 - 2022

Tesis

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor

Carranza Felles, Guianella Roxana

Asesor

M.C. Lázaro Dioses, Jaime Teodosio

Huacho -Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial - Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL MEDICINA HUMANA

INFORMACIÓN DE METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Guianella Roxana Carranza Felles	77201015	22/09/2023
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Jaime Teodosio Lázaro Dioses	25600263	0000-0002-2027-5226
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CODIGO ORCID
Jacinto Jesús Palacios Solano	15735645	0009-0004-8689-6772
Américo Peña Oscuvilca	43831835	0000-0003-4026-9832
José Luis Collantes chang	15611334	0000-0002-3047-9505

BORRADOR GUIANELLA

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	hdl.handle.net Internet Source	5%
2	repositorio.unjfsc.edu.pe Internet Source	3%
3	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Student Paper	2%
4	repositorio.unfv.edu.pe Internet Source	1%
5	1library.co Internet Source	1%
6	repositorio.upsjb.edu.pe Internet Source	1%
7	renati.sunedu.gob.pe Internet Source	<1%
8	repositorio.uap.edu.pe Internet Source	<1%
9	www.revistagastroenterologiamexico.org Internet Source	<1%

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres, Jorge Carranza Nazario & Rosana Felles Nieves por haberme brindado su apoyo durante todos los años de mi vida, por educarme y educar a mis hermanos permitiéndome así culminar mis estudios superiores.

A mis hermanos, Jaqui & Rodrigo quienes me han dado soporte emocional y buena compañía durante los años que hemos vivido juntos, por soportarme aún en mis malos ratos y por disfrutar conmigo en los buenos momentos.

A mi familia y amigos quienes me han acompañado de manera constante y así han contribuido a que sea una mejor persona.

Guianella R. Carranza Felles

AGRADECIMIENTO

Primero a Dios quien me ha dado fortaleza y victoria, es él a quien debo todo lo que soy; quien me ha permitido llegar a donde estoy. A mis padres, mi familia y amigos quienes han contribuido con un granito de arena para culminar esta hermosa carrera de Medicina Humana, en especial a mi abuelita Soledad Nieves Carmín; mi fuente de lucha constante y mejor ejemplo.

A Yonathan Valverde M. por todo su amor y apoyo en todos los aspectos, por inspirarme a ser un mejor profesional, por su compañía en el camino que recorreremos llamado vida.

Al Dr. Lázaro Dioses Jaime, mi asesor, quien me ha guiado con paciencia y compromiso en la realización de mi tesis quiero expresarle mi agradecimiento por su profesionalismo y disposición para conmigo.

Al jurado evaluador: Dr. Palacios Solano, Jacinto Jesús; Mg. Peña Oscuivilca, Américo y Mc. Collantes Chang, José Luis por su tiempo y disposición para evaluar y darle un plus a mi tesis.

Finalmente agradecer a mi casa superior de estudios Univ. José Faustino Sánchez Carrión, a todos los docentes por la formación académica y práctica que me brindaron y agradecer al Hospital San Juan Bautista Huaral donde realicé mis prácticas pre profesionales y donde logré consolidarme como profesional y puse en práctica los conocimientos que me brindaron en mi alma mater, gracias a todos quienes me apoyaron a desarrollar esta presente tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
ÍNDICE	7
ÍNDICE DE CUADROS	11
ÍNDICE DE TABLAS	1
RESUMEN	2
ABSTRACT	3
INTRODUCCIÓN	4
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
<i>1.1. Descripción de la realidad problemática</i>	<i>1</i>
<i>1.2. Formulación del problema</i>	<i>3</i>
1.2,1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos	3
<i>1.3. Objetivos de la investigación</i>	<i>5</i>
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos específicos	5
<i>1.4. Justificación e importancia de la investigación</i>	<i>7</i>
1.4.1. Conveniencia	7
1.4.2. Relevancia social	7
1.4.3. Implicancias prácticas	7
1.4.4. Valor teórico	8
1.4.5. Utilidad metodológica	8
<i>1.5. Delimitación del estudio</i>	<i>8</i>
1.5.1. Delimitación temática	8
1.5.2. Delimitación espacial	8

1.5.3. Delimitación social	8
1.5.4. Delimitación temporal	8
<i>1.6. Viabilidad del estudio</i>	9
1.6.1. Temática	9
1.6.2. Económica	9
1.6.3. Administrativa	9
CAPITULO II: MARCO TEORICO	10
<i>2.1. Antecedentes de la investigación</i>	<i>10</i>
2.1.1. Investigaciones internacionales	10
2.1.2. Investigaciones nacionales	15
<i>2.2. Bases teóricas</i>	<i>18</i>
<i>2.3. Bases filosóficas</i>	<i>21</i>
<i>2.4. Definición de términos básicos</i>	<i>22</i>
2.4.1. Edad avanzada	22
2.4.2. Sexo	23
2.4.3. Obesidad	23
2.4.4. Diabetes mellitus tipo 2	23
2.4.5. Hipertensión arterial	24
2.4.6. Cirugía abdominal	24
2.4.7. Pared vesicular engrosada	24
2.4.8. Litiasis vesicular múltiple	25
2.4.9. Colecistitis aguda	25
2.4.10. Coledocolitiasis	25
2.4.11. Fosfatasa alcalina	26
2.4.12. Transaminasas	26
2.4.13. Leucocitosis	26
2.4.14. Bilirrubina	26

2.5. Hipótesis de investigación	27
2.5.1. Hipótesis general	27
2.5.2. Hipótesis específicas	27
2.6. Operacionalización de las variables	31
CAPITULO III: METODOLOGIA	32
3.1. Diseño metodológico	32
3.1.1. Tipo de investigación	32
3.1.2. Nivel de investigación	32
3.1.3. Diseño	32
3.1.4. Enfoque.	32
3.2. Población y muestra	32
3.2.1. Población	32
3.2.2. Muestra	33
3.3. Técnicas de recolección de datos	34
3.4. Técnicas para el procedimiento de la información	35
3.5. Matriz de consistencia	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
CAPITULO IV: RESULTADOS	36
4.1. Análisis de resultados	36
4.2. Contrastación de hipótesis	51
CAPITULO V: DISCUSIÓN	55
5.1. Discusión de resultados	55
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
6.1. Conclusiones	59
6.2. Recomendaciones	59
CAPITULO VII: REFERENCIAS	61
7.1. Fuentes documentales	61
7.2. Fuentes bibliográficas	62

7.3. Fuentes hemerográficas	63
7.4. Fuentes electrónicas	67
ANEXOS	69
<i>ANEXO 01. Instrumento para la recolección de datos</i>	72
<i>ANEXO 02. Solicitud para recolección de datos para proyecto de tesis</i> ¡Error! Marcador no definido.	
<i>ANEXO 03. Base de datos y Procesamiento de información. Microsoft Excel 2019</i> ¡Error! Marcador no definido.	
<i>ANEXO 04. Recolección de datos. Oficina de archivos, HSJB – Huaral</i> ¡Error! Marcador no definido.	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Indicaciones y contraindicaciones para colecistectomía laparoscópica.	20
Cuadro 2. Diagnóstico de Hipertensión arterial.	24

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución anual de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica con conversión a cirugía convencional en el Servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.	36
Tabla 2. <i>Asociación entre “edad avanzada” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.</i>	37
Tabla 3. <i>Asociación entre “sexo del paciente” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.</i>	38
Tabla 4. <i>Asociación entre “obesidad” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.</i>	39
Tabla 5. <i>Asociación entre “Antecedente de diabetes mellitus” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.</i>	40
Tabla 6. <i>Asociación entre “Antecedente de hipertensión arterial” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.</i>	41
Tabla 7. <i>Asociación entre “Antecedente de cirugía abdominal” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.</i>	42
Tabla 8. <i>Asociación entre “Pared vesicular engrosada” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.</i>	43
Tabla 9. <i>Asociación entre “Litiasis vesicular múltiple” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.</i>	44
Tabla 10. <i>Asociación entre “Colecistitis aguda” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.</i>	45
Tabla 11. <i>Asociación entre “Coledocolitiasis” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.</i>	46
Tabla 12. <i>Asociación entre “Fosfatasa alcalina elevada” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.</i>	47
Tabla 13. <i>Asociación entre “Transaminasas elevadas” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.</i>	48
Tabla 14. <i>Asociación entre “Leucocitosis” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.</i>	49
Tabla 15. <i>Asociación entre “Bilirrubina elevada” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.</i>	50

RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores de riesgo para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Materiales y métodos: Investigación analítica-observacional, correlacional, retrospectiva, casos-contróles. Se hizo uso instrumento validado por expertos para extraer datos directamente de las fuentes documentales. El estudio tuvo una muestra conformada por 111 pacientes con colecistectomía laparoscópica, 37 de ellos sin conversión a cirugía abierta (grupo casos) y 74 con conversión cirugía abierta (grupo controles). Se realizó análisis descriptivo (frecuencias), análisis bivariado (chi cuadrado).

Resultados:

Se encontró una frecuencia general de 3.30% (37/1122), además, las variables: *edad avanzada*, *sexo del paciente*, *obesidad*, *litiasis vesicular múltiple*, *colecistitis aguda*, *coledocolitiasis* y *leucocitosis* son factores de riesgo para la conversión a colecistectomía convencional ($p=0.009$, $p=0.028$, $p=0.005$, $p=0.003$, $p=0.004$, $p=0.000$ y $p=0.002$). En cuanto a las variables *diabetes mellitus tipo 2*, *hipertensión arterial*, *antecedente de cirugía abdominal*, *pared vesicular engrosada*, *fosfatasa alcalina*, *transaminasas elevadas* y *bilirrubina elevadas*, no reportaron asociación ($p=0.052$, $p=0.077$, $p=0.285$, $p=0.550$, $p=0.328$, $p=0.572$, $p=0.081$).

Conclusión: La edad avanzada, obesidad, litiasis vesicular, colecistitis aguda y leucocitosis incrementan el riesgo de conversión a cirugía convencional en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Palabras clave: colecistectomía, conversión, factores de riesgo.

ABSTRACT

Objective: To identify the risk factors for conversion from laparoscopic to conventional cholecystectomy in the surgery service of the San Juan Bautista Hospital - Huaral, 2017 - 2022.

Materials and methods: Analytical-observational, correlational, retrospective, case-control research. An instrument validated by experts was used to extract data directly from documentary sources. The study had a sample made up of 111 patients with laparoscopic cholecystectomy, 37 of them without conversion to open surgery (case group) and 74 with open conversion (control group). Descriptive analysis (frequencies) and bivariate analysis (chi-square) were performed.

Results: A general frequency of 3.30% (37/1122) was found, in addition, the variables: *advanced age, patient sex, obesity, multiple gallbladder lithiasis, acute cholecystitis, choledocholithiasis* and *leukocytosis* are risk factors for conversion to conventional cholecystectomy ($p = 0.009$, $p = 0.028$, $p = 0.005$, $p = 0.003$, $p = 0.004$, $p = 0.000$ and $p = 0.002$). Regarding the variables *type 2 diabetes mellitus, arterial hypertension, history of abdominal surgery, thickened gallbladder wall, alkaline phosphatase, elevated transaminases* and *elevated bilirubin*, no association was reported ($p = 0.052$, $p = 0.077$, $p = 0.285$, $p = 0.550$, $p = 0.328$, $p = 0.572$, $p = 0.081$).

Conclusion: Advanced age, obesity, gallbladder lithiasis, acute cholecystitis and leukocytosis increase the risk of conversion to conventional surgery in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy in the surgery service of the Hospital San Juan Bautista - Huaral, 2017 - 2022.

Keywords: cholecystectomy, conversion, risk factors

INTRODUCCIÓN

La cirugía laparoscópica de la vesícula biliar es un procedimiento quirúrgico comúnmente empleado para tratar afecciones benignas de la vesícula biliar, siendo preferida por sus beneficios en términos de menor dolor posoperatorio, recuperación temprana y mejores resultados estéticos. Aunque la técnica laparoscópica ha evolucionado con el tiempo, la conversión de laparoscopia a cirugía abierta sigue siendo un desafío importante debido a sus implicaciones en la morbilidad y mortalidad postoperatoria.

Los factores de riesgo identificados, como la edad avanzada, obesidad, litiasis vesicular múltiple, colecistitis aguda, leucocitosis y otros hallazgos clínicos y de laboratorio, se asocian con una mayor probabilidad de conversión. A pesar de la evolución en la técnica laparoscópica, la tasa de conversión sigue siendo significativa y puede tener impactos negativos en la seguridad del paciente y los resultados quirúrgicos.

Debido a esto, se ha sugerido realizar investigaciones prospectivas más amplias y detalladas para comprender mejor los factores de riesgo y su influencia en la conversión. La educación y concienciación de los profesionales de la salud sobre estos factores ayudarán a abordarlos de manera más efectiva en la práctica clínica. También es fundamental desarrollar estrategias de manejo personalizadas y protocolos de evaluación preoperatoria para pacientes con factores de riesgo identificados. La identificación temprana de pacientes de alto riesgo podría mejorar la seguridad del paciente y optimizar la estrategia quirúrgica.

En resumen, este estudio subraya la importancia de reconocer y evaluar los factores de riesgo para la conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional. La comprensión de estos factores permitirá un enfoque más cuidadoso y personalizado en la selección de pacientes y en la planificación de la cirugía, mejorando los resultados y reduciendo las complicaciones postoperatorias.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La colecistectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos abdominales más comúnmente realizados; solo en Estados Unidos cada año se realizan más de 700 000 colecistectomías, de las cuales, el 90% se realizan por vía laparoscópica (Soper et al., 2023 y Shah et al., 2019). Desde que se describió por primera vez en 1985, la cirugía laparoscópica de la vesícula biliar se ha convertido en el método preferido para tratar afecciones benignas de la vesícula biliar. Actualmente, es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes en todo el mundo, con tasas de mortalidad y morbilidad relativamente bajas, aproximadamente 0.01% y entre un 2% y un 8%, respectivamente (Ramírez-Giraldo et al., 2022 y Hanson-Viana et al., 2022). Si bien, en sus albores, la técnica laparoscópica presentaba un alto índice de fallas como lesiones de vía biliar y otras complicaciones, con el tiempo las lesiones graves disminuyeron de 0.08 a 0.12% y un 1.5% de todas las lesiones (Rose y Hawkins, 2017). Asimismo, entre sus principales ventajas tenemos la reducción del dolor posoperatorio, el regreso temprano a la actividad física normal y mejores resultados estéticos, convirtiéndola en la intervención de primera línea sobre la colecistectomía abierta (Sapmaz y Serdar-Karaca, 2021).

No obstante, la tasa global de complicaciones graves en la cirugía laparoscópica de la vesícula biliar sigue siendo superior a la que se observa en la cirugía abierta de la vesícula biliar (Soper et al., 2023). Y la colecistectomía abierta todavía tiene un lugar en el manejo de ciertas condiciones, como cáncer de vesícula o casos desafiantes de cálculos biliares en la vesícula, en los que falla la técnica laparoscopia (Magnano-San Lio et al., 2023).

El término "conversión" se aplica exclusivamente a los casos en los que la cirugía de la vesícula biliar se inicia de manera laparoscópica y luego se cambia a una cirugía de

laparotomía (Chávez et al., 2018). Por tanto, casos con indicaciones específicas para técnica abierta; por ejemplo, cáncer de vesícula biliar, no se consideran casos de conversión (El Nakeeb et al., 2017). Los beneficios de una operación laparoscópica se pierden rápidamente con la conversión a un procedimiento abierto, lo que contribuye a una morbilidad postoperatoria significativa, se informa que la conversión a un procedimiento abierto ocurre en aproximadamente un 10% a un 15% de los casos, y también se asocia con una mayor probabilidad de complicaciones graves, como lesiones del conducto biliar, fugas biliares o sangrado, que pueden requerir una nueva cirugía o transfusiones (Shah et al., 2019).

Se han informado tasas de conversión intraoperatoria que van desde un 1 a 15% (Hu et al., 2017) y desde 4.9 a 20.0% (Amin et al., 2019); sin embargo, literatura actual menciona que solo entre un 2.9 y 3.2% de colecistectomías laparoscópicas electivas se convierten en cirugía abierta (Hanson-Viana et al., 2022). Las variaciones en las tasas de conversión se deben a la presencia o ausencia de diversos factores de riesgo, entre los que se destacan la edad avanzada, el sexo masculino, la obesidad, la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial, los antecedentes de cirugía abdominal previa y la presencia de colecistitis aguda. Estos factores pueden aumentar la probabilidad de que una cirugía laparoscópica de vesícula biliar deba convertirse en una cirugía abierta (Magnano-San Lio et al., 2023; Warchałowski et al., 2020; Utsumi et al., 2017); asimismo, diversos autores han demostrado asociación entre ciertos hallazgos laboratoriales y radiológicos con un riesgo aumentado de conversión, entre los que destacan: pared vesicular engrosada, litiasis vesicular múltiple, coledocolitiasis, fosfatasa alcalina elevada, transaminasas elevadas (transaminasa glutámica oxalacética [TGO] y transaminasa glutámica pirúvica [TGP]), leucocitosis y bilirrubina elevada (Amin et al., 2019; Ekici et al., 2019; Hanson-Viana et al., 2022; Morales-Maza et al., 2021 y Di Buono et al., 2021). Se sabe que el tiempo que transcurre para decidir si realizar o no la conversión está relacionado con complicaciones durante la cirugía y mayores tasas de

mortalidad, identificar factores preoperatorios relacionados con el paciente que anticipen la necesidad de conversión puede ser de gran utilidad. Esto permite identificar a los pacientes de alto riesgo y reconsiderar la estrategia quirúrgica para este grupo. Además, puede contribuir a mejorar la seguridad del paciente y aumentar la eficacia del tratamiento (Magnano-San Lio et al., 2023 y Warchałowski et al., 2020).

Diversos autores han realizado esfuerzos para identificar los factores de riesgo que puedan llevar a la conversión, con el objetivo de estratificar a los pacientes según su riesgo antes de la cirugía, sin embargo, la notable variabilidad en los resultados de los estudios ha impedido la formulación y adopción de pautas que puedan ayudar a los cirujanos generales a identificar un abordaje inicial ideal (Shah et al., 2019).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Es la edad avanzada un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?
2. ¿Es el sexo masculino un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?
3. ¿Es la obesidad un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?

4. ¿Es la diabetes mellitus tipo 2 un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?
5. ¿Es la hipertensión arterial un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?
6. ¿Es el antecedente de cirugía abdominal un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?
7. ¿Es una pared vesicular engrosada un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?
8. ¿Es la litiasis vesicular múltiple un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?
9. ¿Es la colecistitis aguda es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?
10. ¿Es la coledocolitiasis un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?
11. ¿Es la fosfatasa alcalina elevada un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?
12. ¿Son las transaminasas elevadas un factor asociado para conversión de colecistectomía

laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?

13. ¿Es la leucocitosis un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?

14. ¿Es la bilirrubina elevada un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Identificar los factores asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Determinar si la edad avanzada es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.
2. Determinar si el sexo masculino es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.
3. Determinar si la obesidad es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.
4. Determinar si la diabetes mellitus tipo 2 es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San

- Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.
5. Determinar si la hipertensión arterial es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.
 6. Determinar si el antecedente de cirugía abdominal es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.
 7. Determinar si una pared vesicular engrosada es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.
 8. Determinar si la litiasis vesicular múltiple es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.
 9. Determinar si la colecistitis aguda es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.
 10. Determinar si la coledocolitiasis es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.
 11. Determinar si la fosfatasa alcalina elevada es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.
 12. Determinar si las transaminasas elevadas es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

13. Determinar si la leucocitosis es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.
14. Determinar si la bilirrubina elevada es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

1.4. Justificación e importancia de la investigación

1.4.1. Conveniencia

Las ventajas de la cirugía laparoscópica se pierden rápidamente cuando se hace la conversión a cirugía abierta, lo que lleva a una mayor morbilidad postoperatoria, se informan tasas de conversión a procedimiento abierto entre un 10% y 15% (Shah et al., 2019). El presente trabajo nos permitirá identificar los factores de riesgo para conversión, con el objetivo de estratificar a los pacientes antes de la cirugía, y tomar mejores decisiones.

1.4.2. Relevancia social

Las ventajas de la cirugía laparoscópica se pierden rápidamente cuando se pasa a la cirugía abierta, aumentando notablemente la probabilidad de muerte y complicaciones que incluyen lesión del conducto biliar, fuga biliar o sangrado, que requieren un nuevo procedimiento quirúrgico o transfusión (Shah et al., 2019). Identificar precozmente los casos que requieran conversión permitirá reducir los gastos de operación y secuelas en el paciente.

1.4.3. Implicancias prácticas

La identificación de los elementos de riesgo para la conversión posibilitará la clasificación de los pacientes según su nivel de riesgo previo a la intervención quirúrgica, a fin de formular y adoptar pautas que puedan ayudar a los cirujanos generales a identificar un abordaje inicial ideal.

1.4.4. Valor teórico

Los datos obtenidos mediante la presente permitirán desarrollar nuevas pautas de manejo, asimismo, permitirá a futuros investigadores formular nuevas hipótesis y teorías respecto al tema tratado.

1.4.5. Utilidad metodológica

Se analizará datos que vayan más acorde a nuestra realidad nacional y local, lo que permitirá a futuros investigadores vislumbrar un mejor panorama a nivel nacional y local.

1.5. Delimitación del estudio

1.5.1. Delimitación temática

Área general: Ciencias médicas y de la Salud Sub-área: Medicina clínica

Disciplina: Cirugía general y laparoscópica

Línea de investigación: Colecistectomía abierta y laparoscópica.

1.5.2. Delimitación espacial

Servicio de cirugía general del Hospital San Juan Bautista de Huaral, Calle Tacna N° 120 - Urb. San Juan II, Huaral.

1.5.3. Delimitación social

Personas que han sido intervenidas mediante cirugía laparoscópica de la vesícula biliar en el departamento de cirugía del Hospital San Juan Bautista de Huaral.

1.5.4. Delimitación temporal

Se llevaron a cabo la revisión, la recopilación y el análisis utilizando datos obtenidos de los expedientes médicos registrados desde el 1 de enero de 2017 hasta el 31 de diciembre de 2022.

1.6. Viabilidad del estudio

1.6.1. Temática

La revisión, recopilación y análisis se realizaron utilizando información extraída de las historias clínicas que se completaron desde el 1 de enero de 2017 hasta el 31 de diciembre de 2022.

1.6.2. Económica

Se cuenta con los recursos humanos y financieros necesarios para llevar a cabo el presente trabajo, siendo así, no se representará un gasto para la institución de estudio.

1.6.3. Administrativa

Se realizarán las coordinaciones administrativas necesarias para la aprobación del proyecto y la obtención de permisos para acceder a los datos requeridos para el análisis.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Investigaciones internacionales

Magnano-San Lio et al. (2023). *“Preoperative Risk Factors for Conversion from Laparoscopic to Open Cholecystectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis”*, Italia. El propósito principal de este estudio fue sintetizar el conocimiento sobre los factores clave relacionados con la conversión de la colecistectomía laparoscópica electiva a cirugía abierta en pacientes que padecen enfermedad de cálculos biliares. Para lograrlo, se llevó a cabo una revisión sistemática y un metanálisis de la literatura disponible. Reportaron como factores que aumentan la probabilidad de conversión: “género masculino (OR=1.907, IC95%: 1.254-2.901), edad > 60 años (OR=4.324, IC95%: 3.396-5.506), colecistitis aguda (OR=5,475, IC95%: 2,959-10,130), diabetes (OR=2.576, IC95%: 1.687– 3.934), hipertensión arterial (OR=1.931, IC95%: 1.018–3.662), cardiopatías (OR=2.947, IC95%: 1.047–8.296), obesidad (OR=2.228, IC95%: 1.162-4.271), y cirugía abdominal superior previa (OR=3.301, IC95%: 1.965-5.543)”. Concluyeron “que existen condiciones preoperatorias asociadas a riesgo de conversión, que podrían ser útiles para planificar el escenario quirúrgico y mejorar la fase posoperatoria”.

Hanson-Viana et al. (2022). *“The Association of Preoperative Risk Factors for Laparoscopic Conversion to Open Surgery in Elective Cholecystectomy”*, México. El objetivo de su estudio consistió en examinar la relación entre las características preoperatorias de los pacientes y el riesgo de que la colecistectomía laparoscópica electiva se convirtiera en una cirugía abierta en pacientes con cálculos biliares. Llevaron a cabo una investigación analítica y prospectiva en un grupo de 2 075 pacientes sometidos a colecistectomía, de los cuales 50 necesitaron una conversión a cirugía abierta. De los 7

factores estudiados, el sexo masculino ($p=0.002$, $OR=0.396$, $IC95\%: 0.21-0.71$), la edad > 60 años ($p=0.002$, $OR=0.396$, $IC95\%: 0.21-0.73$), vesícula biliar contraída ($p<0.001$, $OR=9.196$, $IC95\%: 2.28-37.04$), síndrome de Mirizzi y coledocolitiasis ($p<0.001$, $OR=42.840$, $IC95\%: 20.69-88.70$), por otro lado, descartaron asociación con el IMC ($p=0.403$, $OR=1.086$, $IC95\%: 0.50-2.34$), el antecedente de cirugía abdominal previa no demostró asociación inicial ($p=0.5457$, $OR=0.870$, $IC95\%: 0.41-1.82$), empero, cuando fueron divididas en inferiores y superiores, estas últimas demostraron asociación ($p<0.001$, $OR=9.196$, $IC95\%: 2.28-37.04$). Concluyeron que *“los factores de riesgo para conversión a cirugía abierta fueron el sexo masculino, edad > 60 años, antecedente de cirugía abdominal superior, vesícula biliar contraída, síndrome de Mirizzi y coledocolitiasis, y que un IMC fuera de rango no influyó en la tasa de conversión”*.

Morales-Maza et al. (2021). *“Conversión de colecistectomía laparoscópica a abierta: análisis de factores de riesgo con base en parámetros clínicos, de laboratorio y de ultrasonido”*, México. Con el propósito de identificar los elementos de riesgo vinculados a la conversión en el contexto de la colecistitis aguda, se llevó a cabo un estudio retrospectivo de casos y controles que involucró a 39 casos de conversión y 282 casos sin conversión. El objetivo era personalizar la atención al paciente y mejorar los resultados. Las variables que demostraron asociación con conversión fueron: mayor edad ($RM=1.03$, $IC95\%: 1.01-1.05$, $p=0.016$), el sexo masculino ($RM=2.45$, $IC95\%: 1.24-4.82$, $p=0.010$), grosor de pared vesicular ≥ 4 mm ($RM=1.34$, $IC95\%: 1.03-1.74$, $p=0.031$) y presencia de líquido pericolecístico ($RM=2.84$, $IC95\%: 1.04- 7.69$, $p=0.041$), sin embargo, en el modelo de regresión logística final solo el grosor de pared vesicular demostró ser un factor de riesgo independiente ($RMa=1.35$, $IC95\%: 1.03-1.76$, $p=0.031$). En conclusión, *“los pacientes mayores de 50 años, de sexo masculino, con engrosamiento de pared de vesícula biliar y líquido pericolecístico están asociados con mayor riesgo de conversión, pero solo el*

engrosamiento de pared de vesícula biliar incrementa este riesgo de manera independiente”.

Di Buono et al. (2021). *“Difficult laparoscopic cholecystectomy and preoperative predictive factors”*, Italia. El propósito de su investigación fue identificar marcadores preoperatorios en análisis de laboratorio y hallazgos radiológicos que pudieran predecir la dificultad de la colecistectomía, lo que podría ofrecer ventajas significativas tanto para los cirujanos como para los pacientes en términos de opciones de tratamiento. Para lograrlo, llevaron a cabo un estudio retrospectivo de casos y controles que incluyó a 86 pacientes con signos preoperatorios indicativos de una colecistectomía laparoscópica complicada y 86 pacientes sin esos signos preoperatorios. Los resultados obtenidos demostraron como factores asociados: la edad ($p<0.001$), el recuento de leucocitos ($p<0.001$), el aspartato aminotransferasa ($p=0.039$), el fibrinógeno ($p=0.006$), y respecto a los hallazgos imagenológicos: pared irregular o ausente ($p<0.0001$), líquido pericolecístico ($p= 0.0003$), hiperdensidad grasa circundante ($p<0.0001$), engrosamiento de la pared >4 mm ($p<0.0001$) e hidropesía ($p<0.0001$). Concluyeron que “los parámetros de laboratorio y las características imagenológicas preoperatorias podrían proporcionar indicaciones relevantes sobre los factores que predicen la dificultad de la cirugía”.

Warchałowski et al. (2020). *“The Analysis of Risk Factors in the Conversion from Laparoscopic to Open Cholecystectomy”*, Polonia. El propósito de este estudio fue determinar los elementos de riesgo asociados con la conversión de la colecistectomía laparoscópica a una cirugía abierta. Se llevó a cabo un análisis retrospectivo de casos y controles, involucrando a 263 pacientes que experimentaron una conversión a cirugía abierta durante la cirugía laparoscópica y 264 pacientes seleccionados al azar en el grupo de control. Los factores estadísticamente significativos fueron: la edad ($p=0.000$, OR=1.049, IC95%: 1.036–1.063), el género masculino ($p=0.000$, OR=2.444, IC95%: 1.628–3.671), enfermedades neurológicas ($p=0.021$, OR=5.257, IC95%: 1.282– 21.554), diabetes ($p=0.038$,

OR=1.908, IC95%: 1.035–3.517), el tratamiento de emergencia (p=0.003, OR=2.547, IC95%: 1.532–4.234), la colecistitis aguda (p=0.000, OR=8.492, IC95%: 4.527–15.930), las adherencias peritoneales (p=0.002, OR= 3.849, IC95%: 1.898– 7.805), la colecistitis crónica (p=0.001, OR= 3.328, IC95%: 1.691–6.552) y la infiltración inflamatoria (p=0.008, OR=2.797, IC95%: 1.481–5.281). Concluyeron: *“La investigación realizada reveló muchos factores de riesgo significativos relacionados con la conversión, con tales herramientas predictivas, los médicos pueden optimizar la atención en función de los factores de riesgo conocidos”*.

Amin et al. (2019). *“Preoperative and Operative Risk Factors for Conversion of Laparoscopic Cholecystectomy to Open Cholecystectomy in Pakistan”*, Pakistan. Tuvieron como objetivo determinar las tasas de conversión, así como identificar cualquier riesgo significativo asociado, llevaron a cabo un estudio prospectivo en una muestra de 1 081 colecistectomías, dividido en dos grupos, un grupo en quienes se realizó conversión (84) y uno en quienes se realizó colecistectomía laparoscópica (997). Se reportó como factores de conversión: edad \geq 65 años (OR=7.28, IC95%: 4.57 - 11.59, p<0.01), obesidad mórbida (OR=5.71, IC95%: 3.60 - 9.57, p<0.01), diabetes mellitus (OR=2.19, IC95%: 1.38 - 3.40, p<0.05) y cirugía abdominal previa (OR=4.82, IC95%: 3.04 - 7.65, p<0.01), asimismo, parámetros laboratoriales y ecográficos como fosfatasa alcalina alterada (OR=5.36, IC95%: 3.37 - 8.51, p<0.01), aumento de la bilirrubina total (OR=3.89, IC95%: 2.74 - 6.14, p<0.01), conteo total de leucocitos (OR=2.05, IC95%: 1.31 - 3.20, p<0.05), aumento del diámetro del conducto biliar común (OR=6.47, IC95%: 4.03 - 10.36, p<0.01), los cálculos múltiples en la ecografía (OR=1.80, IC95%: 1.02 - 3.16, p=0.0395) y hallazgos preoperatorios como adherencias aumentadas > 50 % (OR=1.80, IC95%: 1.02 - 3.16, p=0.0395), vesícula biliar con empiema (OR=1.78, IC95%: 1.06 - 2.99, p<0.026), perforada (OR=3.71, IC95%: 1.76 - 7.79, p<0.05) y escleroatrófica (OR= 9.51, IC95%: 5.64 - 16.04, p<0.01) también mostraron

un mayor riesgo de conversión. Concluyeron que *“en vista de la elevada morbilidad y mortalidad asociada con la colecistectomía abierta, es necesario distinguir aquellos predictores que servirán para disminuir la tasa de conversión”*.

Ekici et al. (2019). *“Preoperative and postoperative risk factors in laparoscopic cholecystectomy converted to open surgery”*, El objetivo principal de esta investigación fue analizar los factores de riesgo asociados a la conversión de la colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta. Para alcanzar este objetivo, llevaron a cabo un estudio prospectivo de casos y controles en una muestra compuesta por 145 pacientes, de los cuales 11 fueron casos de conversión y 134 se mantuvieron como controles. Encontraron como factores de riesgo asociados: sexo femenino ($p=0.005$), IMC > 35 ($p=0.01$), enfermedad crónica ($p=0.02$), antecedente de CPRE ($p=0.03$), mayor espesor de la pared vesicular en ecografía ($p=0.002$), presencia de múltiples cálculos ($p=0.03$), leucocitosis ($p=0.03$) y glucosa > 105 mg/dL (0.02), por otro lado, descartaron asociación con los factores: edad avanzada > 65 años ($p=0.83$), cirugía abdominal previa ($p=0.3$), antecedente de colecistitis ($p=0.11$), TGO > 35 UI/L ($p=0.88$), TGP > 55 UI/L ($p=0.25$), GGT > 65 UI/L ($p=0.68$), fosfatasa alcalina > 150 UI/L ($p=0.43$). Concluyeron que ante cualquiera de los factores de riesgo demostrados *“los pacientes deben ser informados por cirujanos laparoscópicos experimentados sobre dicho riesgo y tomar la decisión de conversión cuando sea necesario”*.

Al Masri et al. (2018). *“Predicting Conversion from Laparoscopic to Open Cholecystectomy: A Single Institution Retrospective Study. Worl Journal of Surgery”*, Líbano. El propósito de este estudio fue calcular la tasa de incidencia y determinar las variables que aumentan el riesgo de conversión de la colecistectomía laparoscópica a la colecistectomía abierta. Para lograr esto, llevaron a cabo un estudio retrospectivo de casos y controles, en el que se observó la conversión en 48 de las 4 668 colecistectomías realizadas. Reportaron como variables asociadas: sexo masculino (ORa=0.09, IC95%: 0.03–0.25,

p=0.000), edad avanzada (ORa=2.15, IC95%: 1.62–2.85, p=0.000), antecedentes de laparotomía (ORa=4.66, IC95%: 1.78–12.17, p=0.002), antecedentes de enfermedad pulmonar restrictiva o constrictiva (ORa=6.03, IC95%: 1.21–29.97, p=0.03) y anemia (ORa=36.57, IC95%: 3.16–423.72, p=0.004), concluyeron que *“la edad avanzada, el género masculino, las comorbilidades significativas y el antecedente de laparotomías previas tienen un alto riesgo de conversión”*.

2.1.2. Investigaciones nacionales

Chambi (2021). *“Características clínico epidemiológicas y quirúrgicas de colecistectomías laparoscópicas convertidas en el servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa desde 2018 al 2019”*, Piura. El propósito de esta identificación fue analizar las características clínicas, epidemiológicas y quirúrgicas de las colecistectomías laparoscópicas que tuvieron que ser convertidas a cirugía abierta. Se llevó a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal que incluyó un grupo de 35 casos de colecistectomías laparoscópicas convertidas. Se observaron con mayor frecuencia las siguientes características: edad adulta (57%), sexo masculino (57%), presencia de fiebre (57%), una duración de la enfermedad de 4-7 días (43%), leucocitosis (57%), aumento en el tamaño de la vesícula biliar (86%), un grosor de la pared vesicular superior a 6 mm (87%), un incremento en el ancho de la vesícula biliar superior a 6 mm (87%), y la aplicación de la técnica americana (57%). Concluyó que *“El perfil del paciente con una colecistectomía laparoscópica convertida, es adulto de sexo masculino, con un tiempo de enfermedad entre cuatro a siete días, que cursa proceso inflamatorio, y presenta engrosamiento y crecimiento vesicular”*.

Jimenez (2020). *“Características clínico epidemiológicas y causas de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo durante el año 2019”*, Lima. Con el

propósito de comprender las características clínico-epidemiológicas y las razones detrás de la conversión de la colecistectomía laparoscópica a la cirugía abierta, se llevó a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Este estudio se basó en una muestra de 26 casos en los que se requirió la conversión a cirugía abierta. Reportó: *“presencia de múltiples adherencias como etiología en un 61.53% (16/26), no identificación del triángulo de Calot en el 15.38% (4/26), asimismo, edad > 60 años en 73.08% (19/26) y sexo masculino en 53.85% (14/26)”*, concluyendo que *“la principal causa de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta fue la presencia de múltiples adherencias”*.

Carrasco (2020). *“Factores asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta en el Hospital Casimiro Ulloa, 2019”*, Lima. Cuyo objetivo fue encontrar los factores asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica a abierta, realizó un trabajo analítico-observacional, transversal, de casos- controles (75 pacientes en cada grupo). Encontró como factores asociados: edad < 50 años (p=0.030, OR=2.09, IC95%: 1.07-4.06), comorbilidades como obesidad (p=0.000; OR=18.5, IC95%: 2.375-144.092), HTA (p=0.000, OR=7.0, IC95%: 2.508-19.539), DM (p=0.005, OR=5.508, IC95%: 1.512-20.065), concluyendo que *“la edad, y comorbilidades como obesidad, DM y HTA se asociaron a conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional”*.

Monzón y Vidaurre (2020). *“Causas de conversión de colelap a colecistectomía abierta en pacientes adultos del hospital belén - Lambayeque, 2015 -2017”*, Lambayeque. Con el fin de estudiar las causas de conversión de colecistectomía laparoscópica a abierta, así como su incidencia, realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, en una muestra de 39 pacientes. Hallaron que una media de 48.9, un IMC promedio de 26.35 Kg/m², como sexo más frecuente el femenino con un 74.4%, conversión por alteración anatómica en un 46.15%, y una incidencia acumulada de 11.54% en los tres años, asimismo, demostraron

asociación significativa con el género ($p=0.002$), IMC ($p=0.041$), tiempo de enfermedad entre 1 mes y 1 año ($p=0.000$), morbilidad asociada ($p=0.002$), diagnóstico preoperatorio de colelitiasis ($p=0.000$). Concluyendo que *“las causas más frecuentes de conversión son las alteraciones anatómicas (46,15%); plastrón vesicular (12,82%) y vesícula con inflamación aguda/subaguda (12,82%) entre otras”*.

Delgado (2019). *“Factores de riesgo asociados a conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía convencional en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo Enero-Noviembre 2018”*, Lima. El propósito de su estudio fue identificar los factores de riesgo vinculados a la conversión de la colecistectomía laparoscópica a una cirugía abierta. Para lograr este objetivo, llevaron a cabo un estudio analítico-observacional retrospectivo que incluyó a 233 pacientes como muestra. Demostró como factores de riesgo asociados: *“HTA ($p=0.023$, $OR=1.58$, $IC95\%: 0.127-0.895$), Obesidad ($p=0.005$, $OR=1.371$, $IC95\%: 0.520-0.683$), Cirugía previa abdominal ($p=0.014$, $OR=1.150$, $IC95\%: 0.134-0.826$), el diagnóstico de Colecistitis Aguda ($p=0.006$, $OR=3.320$, $IC95\%: 1.369-8.054$), el tipo de ingreso hospitalario de Emergencia ($p=0.009$, $OR=3.110$, $IC95\%: 1.84-7.539$)”*, concluyendo que *“las principales comorbilidades asociadas como factor de riesgo son la HTA y la obesidad, así como el antecedente de presentar cirugía previa abdominal, presentar un diagnóstico de colecistitis aguda y que la operación sea de emergencia”*.

Flores (2019). *“Factores de riesgo para conversión de colecistectomía laparoscópica en pacientes postoperados en hospital genera”*, Junín. El propósito de este estudio fue establecer una asociación entre factores específicos y el riesgo de conversión de la colecistectomía laparoscópica a la cirugía abierta. Para lograr este objetivo, se llevó a cabo un estudio analítico-observacional de casos y controles, que involucró a 13 colecistectomías que experimentaron la conversión a cirugía abierta y a 26 en las cuales no se realizó dicha

conversión. De las variables estudiadas, solo el tiempo de enfermedad > 72 horas ($p=0.007$) se asoció como factor de riesgo independiente, las variables: edad ($p=0.467$), sexo masculino ($p=0.251$), diabetes mellitus ($p=0.087$), y obesidad ($p=0.278$), quedaron descartadas como factores de riesgo. Concluyendo que *"la diabetes, la obesidad, la edad y el género no se asociaron con una mayor tasa de conversión a cirugía abierta, pero un tiempo de enfermedad mayor o igual a 72 horas se asoció en forma significativa con una mayor posibilidad de conversión a cirugía abierta"*.

Briones (2018). *"Factores asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía convencional en el servicio de cirugía del Hospital regional docente de Cajamarca, 2013-2017"*, Cajamarca. Con la finalidad de identificar los factores relacionados con la conversión de la colecistectomía laparoscópica a la colecistectomía convencional, realizó una investigación descriptiva, retrospectiva y transversal, en una muestra de 184 colecistectomías laparoscópicas, de las cuales 14 requirieron conversión. Dentro de los factores asociados reportados tenemos: *"sexo femenino ($p=0.018$), tiempo de enfermedad < 6 meses ($p=0.030$), cirugía abdominal previa ($p=0.046$), antecedente de CPRE ($p=0.001$)"*. Concluyó que *"la necesidad de conversión quirúrgica se asoció a sexo femenino, tiempo de enfermedad menor e igual a 6 meses, CPRE previa y cirugía abdominal previa"*.

2.2. Bases teóricas

La colecistectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos abdominales más frecuentes, y en la actualidad, la técnica laparoscópica es la preferida para tratar la enfermedad de la vesícula biliar con cálculos. Esta cirugía suele resultar en menor dolor postoperatorio, una apariencia estética más favorable, estancias hospitalarias más breves y, en general, menos complicaciones en comparación con la colecistectomía abierta (Soper et al.,

2023). A la par, se ha evidenciado un aumento en la frecuencia y gravedad de complicaciones asociadas a colecistectomía abierta, además, la literatura ha reportado que las peores lesiones en el conducto biliar, arteria hepática o vena porta ocurren después de una conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional (Brunt et al., 2020). Esto se debe a que la colecistectomía abierta ahora se reserva para los casos más complicados y desafiantes, y también hay una experiencia general decreciente con la cirugía abierta (Visser et al., 2008).

Las indicaciones para la colecistectomía laparoscópica son similares a las de la colecistectomía abierta e incluyen la colelitiasis sintomática, la colelitiasis asintomática en pacientes con mayor riesgo de carcinoma de vesícula biliar o complicaciones de los cálculos biliares, la colecistitis aguda, los pólipos de la vesícula biliar mayores de 0.5 cm y la vesícula biliar de porcelana. La colecistectomía laparoscópica se considera la técnica preferida debido a sus beneficios en términos de recuperación y resultados postoperatorios (Soper et al., 2023).

Las contraindicaciones para la colecistectomía laparoscópica están relacionadas principalmente con problemas anestésicos, incluida la peritonitis difusa con alteraciones hemodinámicas y trastornos hemorrágicos no controlados. En tales casos, se pueden considerar otras técnicas quirúrgicas más apropiadas (Keus et al., 2006). Si se sospecha cáncer de vesícula biliar, también se recomienda la colecistectomía abierta, ya que en tales casos la cirugía radical general en el momento de la cirugía primaria es beneficiosa. Esto permite una resección completa de cualquier tumor maligno y una evaluación más precisa de la extensión de la enfermedad (Steinert et al., 2006). Las contraindicaciones relativas a la colecistectomía laparoscópica varían según el criterio y la experiencia del cirujano, pero generalmente incluyen cirugía abdominal extensa previa, cirrosis con hipertensión portal, enfermedad cardiopulmonar grave, colangitis activa y obesidad mórbida. Estas condiciones aumentan el riesgo de complicaciones durante la cirugía laparoscópica, por lo que es importante que el cirujano evalúe cuidadosamente la idoneidad de la técnica laparoscópica en

estas situaciones y base la decisión en la seguridad del paciente (Soper et al., 2023).

Cuadro 1. *Indicaciones y contraindicaciones para colecistectomía laparoscópica.*

<i>Indicaciones</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Colelitiasis sintomática (Cólico biliar, colecistitis aguda, pancreatitis por cálculos biliares) - Colelitiasis asintomática en casos seleccionados (Células falciformes, Nutrición parenteral total, inmunosupresión) - Colecistitis acalculosa - Discinesia de la vesícula biliar - Pólipos grandes de la vesícula biliar - Vesícula biliar de porcelana
<i>Contraindicaciones</i>
<p>Absolutas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incapacidad para tolerar la anestesia general, peritonitis con compromiso hemodinámico, coagulopatía refractaria, cáncer de vesícula biliar <p>Relativas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cirugía abdominal previa, embarazo, obesidad, colangitis, comorbilidades graves

Fuente. Tomado de Soper et al., 2023.

Aunque la vía laparoscópica es el enfoque más común para la colecistectomía, ciertas afecciones pueden requerir la conversión a un procedimiento abierto. Se ha informado que las tasas de conversión están entre el 5% y 15%, las indicaciones más frecuentes para la conversión incluyen inflamación significativa o adherencias que conducen a dificultades en la identificación de la anatomía, particularmente en pacientes que han tenido cirugía previa (Hu et al., 2017 y Soper et al., 2023).

Existen ciertas variables que incrementan la probabilidad de conversión, entre los que destacan la edad avanzada, el género masculino, la obesidad, la diabetes mellitus no insulino dependiente, la hipertensión arterial, el antecedente de cirugía abdominal y la colecistitis aguda (Magnano- San Lio et al., 2023; Warchałowski et al., 2020; Utsumi et al., 2017); en el mismo sentido, ciertos hallazgos laboratoriales como fosfatasa alcalina elevada, transaminasas (TGO y TGP) elevadas, leucocitos elevados y bilirrubina elevada, así como, hallazgos radiológicos como pared vesicular engrosada, litiasis vesicular múltiple y

coledocolitiasis se han asociado con un riesgo aumentado de conversión (Amin et al., 2019; Ekici et al., 2019; Hanson-Viana et al., 2022; Morales-Maza et al., 2021 y Di Buono et al., 2021).

2.3. Bases filosóficas

En el pasado, muchas personas morían a causa de diversas enfermedades porque la ciencia médica no estaba lo suficientemente desarrollada y la falta de conocimiento no permitía asegurar un diagnóstico precoz y manejo oportuno, el avance médico ha permitido salvar muchas vidas; sin embargo, a medida que se desarrolla la ciencia médica, es imperativo aumentar la importancia del enfoque humanitario, observar los principios de la aplicación beneficiosa de su progreso y comprender el verdadero significado del valor humano en el marco de la ética médica (Zhang, 2020).

Desde su introducción hace más de dos décadas, en la llamada "revolución laparoscópica", la cirugía laparoscópica de la vesícula biliar se ha establecido como el método estándar para abordar la colecistitis, debido a tiempos de recuperación y estancias hospitalarias más cortos, así como a costos totales de hospitalización más bajos; una alta tasa de complicaciones posoperatorias y el retraso en el regreso a la vida cotidiana que acompañaban a la colecistectomía abierta cuando era el tratamiento estándar, hacen ver el increíble avance que se ha logrado con la colecistectomía laparoscópica, convirtiéndola en la actualidad en la operación más común realizada en todo el mundo por cirujanos generales (Brunt et al., 2020). A pesar de que hoy en día, la gran mayoría de pacientes sometidos a este procedimiento tienen una recuperación rápida y sin incidentes y un retorno completo a la actividad a los pocos días de su procedimiento, en sus inicios, hubo una desventaja en la adopción de este procedimiento por parte de toda una generación de cirujanos que no tenían entrenamiento en cirugía laparoscópica, a saber, un aumento en la cantidad de daños del

tracto biliar (Li et al., 2015). Actualmente, con el avance de la tecnología y la práctica médica, la tasa de complicaciones ha disminuido notablemente, sin embargo, aún se presentan circunstancias en las que la utilización de la técnica laparoscópica conlleva riesgos y el cirujano puede verse en la necesidad de modificar el enfoque hacia la cirugía abierta. Según la literatura, se ha observado que entre un 2% y un 15% de las colecistectomías laparoscópicas requieren una conversión a cirugía abierta durante el procedimiento (Matsevych et al., 2018 y Fletcher et al., 2019). Las razones más comunes incluyen la presencia de adherencias peritoneales y la inflamación extensa de la vesícula biliar (Fletcher et al., 2019 y Shah et al., 2019). Además, se ha notado que los casos que requieren conversión están vinculados a una mayor incidencia de complicaciones posoperatorias de naturaleza infecciosa y otros tipos (Warchałowski et al., 2020), así como un aumento en el riesgo de procedimientos adicionales y una tasa más alta de readmisión en un plazo de 30 días (Brunt et al., 2020). La identificación de factores preoperatorios relacionados con el paciente que pueden requerir la conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta puede ser muy útil para identificar a los pacientes de alto riesgo y adaptar la estrategia quirúrgica para este grupo. Estos predictores traslacionales también tienen el potencial de mejorar la seguridad del paciente y mejorar la eficacia del tratamiento para ciertas enfermedades. Hasta la fecha, la literatura ha presentado una serie de factores inconsistentes que pueden llevar a un cambio de la cirugía laparoscópica a la abierta en el tratamiento de la enfermedad de cálculos biliares (Warchałowski et al., 2020).

2.4. Definición de términos básicos

2.4.1. Edad avanzada

En 2015, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Como se citó en Dyussenbayev, 2017) revisó oficialmente los estándares de edad, clasificándolas de la

siguiente manera: edad joven entre 25 y 44 años, edad media entre 44 y 60, edad avanzada entre 60 y 75, edad senil entre 75 y 90 y los longevos después de los 90.

2.4.2. Sexo

Tiene que ver con las características biológicas que distinguen a las personas como mujeres o hombres (World Health Organization [WHO], 2023a).

2.4.3. Obesidad

La obesidad se caracteriza por una acumulación anormal o excesiva de tejido adiposo que pone en peligro la salud. Generalmente, una persona se considera obesa si su índice de masa corporal (IMC) es de 30 o más (WHO, 2023b, párr. 1).

2.4.4. Diabetes mellitus tipo 2

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad metabólica multifactorial caracterizada por niveles crónicamente elevados de azúcar en sangre. La diabetes tipo 2 se asocia específicamente con una relativa falta de insulina o una mayor resistencia a sus efectos. Este tipo de diabetes es el más común y representa aproximadamente del 90% al 95% de todos los casos de diabetes (Ministerio de Salud, MINSA, 2016).

Uno de los siguientes criterios es aceptable para el diagnóstico de diabetes: (a) Un nivel de glucosa en ayunas (después de un ayuno de al menos 8 horas) igual o superior a 126 mg/dL en plasma venoso, confirmado con una segunda medición con no más de 72 horas de diferencia, (b) La presencia de síntomas de hiperglucemia, como poliuria (aumento en la cantidad de orina), polidipsia (sed excesiva) y pérdida de peso inexplicada, o la presencia de una crisis hiperglucémica, junto con una medición de glucosa plasmática venosa igual o superior a 200 mg/dL, (c) Un nivel de glucosa plasmática venosa igual o superior a 200 mg/dL dos horas después de la administración oral de 75 g de dextrosa anhidra en una prueba de tolerancia a la glucosa (MINSA, 2016).

2.4.5. Hipertensión arterial

Elevación marcada y prolongada de la presión arterial (PA), se aceptan valores de presión sistólica de 130 o superior o una presión diastólica de 80 o superior (American Heart Association, AHA, 2021). De acuerdo a Basile y Bloch (2023), se puede hacer diagnóstico de HTA, en los siguientes escenarios:

Cuadro 2. *Diagnóstico de Hipertensión arterial.*

-
- PA ≥ 130 mmHg sistólica o ≥ 80 mmHg diastólica, medida en el hogar con un dispositivo y técnica correcta.
 - PA diurna media es ≥ 130 mmHg sistólica o ≥ 80 mmHg diastólica, mediante el monitoreo ambulatorio de la PA (MAPA).
 - Mediciones seriadas (al menos tres) de PA en consultorio, espaciadas durante un período de semanas a meses con una media de ≥ 130 mmHg sistólica o ≥ 80 mmHg diastólica.
 - Urgencia o emergencia hipertensiva, es decir, pacientes con PA ≥ 180 mmHg sistólica o ≥ 120 mmHg diastólica.
 - PA inicial ≥ 160 mmHg sistólica o ≥ 100 mmHg diastólica y que también tiene daño conocido de órgano.
-

Fuente: Datos tomados de Basile y Bloch (2023)

2.4.6. Cirugía abdominal

Se refiere a los procedimientos quirúrgicos realizados en la región abdominal de una persona para diagnosticar o tratar una afección médica; permite aliviar síntomas de diversas afecciones abdominales, como lesiones, traumatismos, dolor o para controlar una hemorragia interna (Far North Surgery, 2020).

2.4.7. Pared vesicular engrosada

La pared de la vesícula biliar normalmente aparece como una línea delgada como un lápiz, la mayoría autores sugieren un grosor de 3 mm como límite superior normal (Gupta et al., 2020). Sin embargo, como diagnóstico para enfermedad de vesícula biliar se toma para

engrosamiento de pared de la vesícula biliar un punto de corte de 4 mm (Zakko y Afdhal, 2023).

2.4.8. Litiasis vesicular múltiple

Presencia de 2 o más cálculos en la vesícula biliar, este hallazgo junto con un engrosamiento difuso de la pared tiene una precisión del 95% en la predicción del diagnóstico (Gupta et al., 2020).

2.4.9. Colecistitis aguda

Hace referencia a la inflamación de la vesícula biliar, la cual se manifiesta principalmente como una consecuencia de la enfermedad de cálculos biliares, típicamente en individuos con historial de cálculos biliares que causaron síntomas. En casos menos habituales, esta inflamación puede surgir incluso cuando no existen cálculos biliares presentes (Zakko y Afdhal, 2023).

Para diagnosticar la colecistitis aguda se necesitan pruebas que indiquen un engrosamiento o inflamación de la pared de la vesícula biliar, la presencia del signo de Murphy en una ecografía o la ausencia de llenado de la vesícula biliar en una gammagrafía biliar (Zakko y Afdhal, 2023).

2.4.10. Coledocolitiasis

Se refiere a la presencia de cálculos biliares en el colédoco, y su diagnóstico se basa en una combinación de estudios de laboratorio y de imagen. Por lo general, el primer estudio de imagen que se realiza es una ecografía transabdominal, aunque también pueden utilizarse otros métodos como la colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRM) y la ecografía endoscópica. La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) se emplea principalmente con fines terapéuticos debido a su mayor riesgo de complicaciones, como pancreatitis, hemorragia, perforación de la esfínterotomía y otros efectos secundarios (Azeem et al., 2023).

2.4.11. Fosfatasa alcalina

Se trata de un conjunto de enzimas que están involucradas en la ruptura de los enlaces fosfato, y estas enzimas se pueden encontrar en diversas fuentes a un pH alcalino. Las fuentes principales de estas enzimas son el hígado, los huesos y el intestino, aunque también se pueden hallar en el riñón, la placenta y los leucocitos. Los valores normales en suero varían según el método de análisis utilizado; uno de los métodos más comunes es el de Bessey-Lowry, que tiene un rango normal de 60-170 U/l (equivalente a 0,75-1,92 xkat/l en unidades internacionales) (Pastrana et al, 2019).

2.4.12. Transaminasas

Estas enzimas son responsables de transferir aminoácidos a cetoácidos aceptores, generando aminoácidos diferentes a los originales. Las transaminasas más utilizadas en la práctica clínica son la aspartato aminotransferasa o oxaloacetato aminotransferasa (AST o GOT) y la alanina aminotransferasa o glutamato aminotransferasa (ALT o GPT). Los valores séricos de la transaminasa oxalacetato-piruvato (ALT o GPT) dependen del método de análisis empleado, pero normalmente se encuentran en el rango de 9 a 35 U/l. Una relación AST/ALT típica es aproximadamente 1.3 (Pastrana et al, 2019).

2.4.13. Leucocitosis

Aumento en el número total de glóbulos blancos por encima de 10.000 células por microlitro (10.000/ μ l). Esto puede indicar una respuesta del sistema inmunológico a una infección, inflamación u otras afecciones médicas (Lecumberri y Rodríguez-Otero, 2019).

2.4.14. Bilirrubina

Compuesto de tetrapirrol que se produce principalmente por el catabolismo del grupo hemo en la hemoglobina y las enzimas hemo. Un nivel normal de bilirrubina total en suero suele ser inferior a 1 mg/dl (17 μ mol/l) y un nivel de bilirrubina directa suele ser inferior a 0,4 mg/dl (7 μ mol/l) (Pastrana et al, 2019).

2.5. Hipótesis de investigación

2.5.1. Hipótesis general

H0: No existen factores asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha: Existen factores asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

2.5.2. Hipótesis específicas

H0 1: La edad avanzada no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha 1: La edad avanzada es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

H0 2: El sexo masculino no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha 2: El sexo masculino es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

H0 3: La obesidad no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha 3: La obesidad es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

H0 4: La diabetes mellitus tipo 2 no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha 4: La diabetes mellitus tipo 2 es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

H0 5: La hipertensión arterial no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha 5: La hipertensión arterial es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

H0 6: El antecedente de cirugía abdominal no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha 6: El antecedente de cirugía abdominal es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

H0 7: Una pared vesicular engrosada no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha 7: Una pared vesicular engrosada es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

H0 8: La litiasis vesicular múltiple no es un factor asociado para conversión de

colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha 8: La litiasis vesicular múltiple es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

H0 9: La colecistitis aguda no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha 9: La colecistitis aguda es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

H0 10: La coledocolitiasis no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha 10: La coledocolitiasis es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

H0 11: La fosfatasa alcalina elevada no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha 11: La fosfatasa alcalina elevada es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

H0 12: Las transaminasas elevadas no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan

Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha 12: Las transaminasas elevadas es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan

Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

H0 13: La leucocitosis no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista –

Huaral, 2017 – 2022.

Ha 13: La leucocitosis es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista –

Huaral, 2017 – 2022.

H0 14: La bilirrubina elevada no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan

Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha 14: La bilirrubina elevada es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan

Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

2.6. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA MEDICIÓN	CATEGORÍA	INSTRUMENTO	
DEPENDIENTE Conversión a colelap	Casos en los que la colecistectomía se inicia de forma laparoscópica y finaliza de forma laparotomía.	Diagnostico posoperatorio.	Cualitativa	Nominal/ Dicotómica	Si No		
Edad avanzada	Según la OMS, entre 60 y 75 años.	- Menores de 60 años. - Mayores de 60 años.	Cualitativa	Nominal/ Dicotómica	Si No		
Sexo	Características biológicas que definen a los humanos	- Hombre. - Mujer.	Cualitativa	Nominal/ Dicotómica	Hombre Mujer		
Obesidad	Acumulación anormal o excesiva de grasa.	IMC > 30 kg/m ²	Cualitativa	Nominal/ Dicotómica	Si No		
Diabetes mellitus tipo 2	Trastorno metabólico que se caracteriza por niveles elevados y prolongados de glucemia.	- Glucemia en ayunas ≥ 126 mg/dl (x2) - ≥ 200 mg/dl + síntomas. - TTOG ≥ 200 mg/dl	Cualitativa	Nominal/ Dicotómica	Si No		
I N D E P E N D I E N T E S	Hipertensión	Elevación marcada y prolongada de la presión arterial.	- PAS ≥ 130 mmHg o PAD ≥ 80 mmHg - Urgencia o emergencia hipertensiva - ≥ 130/80 mmHg + daño órgano.	Cualitativa	Nominal/ Dicotómica	Si No	
Antecedente de cirugía abdominal	Procedimientos quirúrgicos previos realizados en la región abdominal.	Antecedente en la Historia clínica.	Cualitativa	Nominal/ Dicotómica	Si No		
Pared vesicular engrosada	Grosor pared de la vesícula biliar aumentado.	Pared vesicular ≥ 4 mm en ecografía.	Cualitativa	Nominal/ Dicotómica	Si No		
Litiasis vesicular múltiple	Presencia de 2 o más cálculos en la vesícula biliar.	≥ 2 cálculos en vesícula, en ecografía	Cualitativa	Nominal/ Dicotómica	Si No		
Colecistitis aguda	Inflamación de la vesícula biliar	Diagnóstico por imagen.	Cualitativa	Nominal/ Dicotómica	Si No		
Coledocolitiasis	Presencia de cálculos biliares dentro del conducto biliar común	Diagnóstico por imagen.	Cualitativa	Nominal/ Dicotómica	Si No		
Fosfatasa alcalina	Grupo de enzimas que intervienen en hidrólisis de uniones áster del fosfato,	Valores elevados (>170 U/l)	Cualitativa	Nominal/ Dicotómica	Si No		
Transaminasas	Enzimas que transfieren un aminoácido a un cetoácido aceptor.	TGO > 35 U/l y/o TGP > 35 U/l	Cualitativa	Nominal/ Dicotómica	Si No		
Leucocitosis	Aumento de la cifra total de leucocitos	> 10.000/μl	Cualitativa	Nominal/ Dicotómica	Si No		
Bilirrubina	Compuesto derivado fundamentalmente del catabolismo del grupo hemo.	Valores elevados (>1 mg/dl)	Cualitativa	Nominal/ Dicotómica	Si No		

Ficha de recolección

CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Tipo de investigación

Trabajo 'De campo', ya que se hizo uso de la recolección de datos directamente desde la realidad objetiva, para ello se empleó un instrumento de recolección (Ramírez, 2012).

3.1.2. Nivel de investigación

Se realizó una investigación correlacional con el propósito de evaluar la relación entre las variables de factores de riesgo y la conversión de la cirugía laparoscópica a la convencional (Hernández - Sampieri et al., 2014).

3.1.3. Diseño

No experimental, en virtud que se estudiaron las variables en un contexto natural, sin realizar manipulación de estas (Hernández - Sampieri et al., 2014).

De casos y controles, la investigación consistió en dos subgrupos: uno con el efecto a estudiar, es decir, la conversión a colecistectomía abierta (casos), y otro sin este efecto (controles). Ambos grupos fueron analizados en relación a su exposición o no a ciertos factores de riesgo (Ronda y Lumbreras, 2018).

3.1.4. Enfoque.

Cuantitativo, se hizo uso de recolección de datos a fin de contrastar una hipótesis mediante la medición numérica y análisis estadístico (Domínguez, 2015).

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Se reportaron 1122 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Criterios de selección.

Criterios de inclusión.

Grupo Casos

- Aquellos pacientes que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica y que durante el acto quirúrgico requirieron conversión a colecistectomía abierta.
- Pacientes con historia clínica completa y accesible.

Grupo Controles

- Aquellos pacientes que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica y se realizó con éxito.
- Pacientes con historia clínica completa y accesible.

Criterios de exclusión.

- Pacientes que requirieron procedimiento complementario en el mismo acto quirúrgico.
- Paciente con diagnóstico posoperatorio de cáncer de vesícula como hallazgo incidental durante el acto quirúrgico.
- Pacientes que adolecen de alguna coagulopatía u otra enfermedad hematológica.

3.2.2. Muestra

Se reportaron 1122 colecistectomías laparoscópicas durante el periodo de estudio. El tamaño de la muestra se calculó mediante el software estadístico Epidat 3.1, el cual se basa en el uso de la “fórmula de muestreo de casos y controles”:

$$n' = \frac{[z_{1-\frac{\alpha}{2}}\sqrt{(r+1)P_M(1-P_M)} + z_{1-\beta}\sqrt{rP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{r(P_1 - P_2)^2}$$

Según el trabajo de Carrasco (2020) la proporción de casos expuestos – pacientes que requirieron conversión expuestos al factor obesidad - fue de 20.00%, mientras la proporción de controles expuestos – pacientes que no requirieron conversión expuestos al factor obesidad fue de 1.500%; asimismo, se trabajó con una proporción casos - controles de 1:2.

Tamaños de muestra y potencia para estudios de casos y controles independientes

Datos y resultados

Proporción de casos expuestos(%)

Proporción de controles expuestos(%)

OR esperado

Controles por caso

Nivel de confianza (%)

Calcular

Tamaño de muestra

Potencia

Potencia (%)

Mínimo

Máximo

Incremento

Potencia (%)	Ji-cuadrado	Tamaño de muestra	
		Casos	Controles
80.0	Sin corrección	29	58
	Corrección de Yates	37	74

El software estadístico Epidat 3.1 arrojó una muestra corregida de 37 casos y 74 controles.

3.3. Técnicas de recolección de datos

Se utilizó la técnica documental y se recurrió a las historias clínicas como fuentes secundarias de información. Además, se empleó una ficha de recolección de datos desarrollada específicamente para este propósito (ANEXO 01).

Se obtuvo la autorización y aprobación del proyecto de investigación por parte de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión y el Hospital San Juan Bautista de Huaral. Se llevó a cabo una coordinación con la oficina de Estadística e Informática para localizar las historias clínicas, seguido de la recolección de datos. Posteriormente, los datos fueron ingresados al programa estadístico SPSS para su análisis y control de calidad.

3.4. Técnicas para el procedimiento de la información

Análisis descriptivo. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas, así como medidas de tendencia central y de dispersión para las cuantitativas.

Análisis bivariado. Se empleó la prueba de contingencia Chi cuadrado, con un nivel de significancia del 5%, es decir, se consideró significativo un valor de p menor a 0.05, así como la razón de ventajas (Odds Ratio [OR]) para establecer asociación entre las variables. También se tuvo en cuenta el intervalo de confianza, considerando un valor mayor a 1 como factor de riesgo.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

Durante el estudio se realizaron un total de 1 122 casos de colecistectomía laparoscópica. De estos, se revisaron 37 registros médicos que cumplían con los criterios del estudio, es decir, conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional.

Tabla 1. *Distribución anual de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica con conversión a cirugía convencional en el Servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.*

AÑO	2017		2018		2019		2020		2021		2022		TOTAL	
<i>Conversiones a colecistectomía abierta</i>	N°	%	N°	%										
	9	3,66	13	5,68	7	2,64	1	1,79	2	2,38	5	2,07	37	3,30
<i>Total de COLELAP</i>	246	-	229	-	265	-	56	-	84	-	242	-	1122	-

Fuente: Datos tomados de las historias clínicas y reportes operatorios del HSJB, 2017-2022.

En la tabla 1, se presenta la distribución de casos de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía convencional según cada año de estudio y en términos generales. Se puede observar que la frecuencia total es del 3.30% (37 de 1122 casos). Asimismo, se observa un menor número de casos entre los años 2020 y 2021, esto probablemente al contexto mundial que se vivió a raíz de la pandemia por el COVID-19; sin embargo, las frecuencias anuales no expresaron una variación notoria entre años, a excepción del 2018, periodo en el cual se reportaron un aumento en la tasa de cirugías abiertas convertidas.

Se hizo uso de tablas de contingencia y la prueba Chi-cuadrado, para establecer o descartar asociación entre las variables; asimismo, se hizo de la prueba Odds ratios con el objetivo de determinar la fuerza de dicha asociación.

Tabla 2. Asociación entre “edad avanzada” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.

Factor estudiado	Conversión			X ²	OR	IC95%			
	Si	No	Total			Inf.	Sup.		
<i>Edad avanzada</i>	Si	N	24	16	0.000	6.692	2.796	16.020	
		%	60.0%	40.0%					100.0%
	No	N	13	58					71
		%	18.3%	81.7%					100.0%
	Total	N	37	74					111
		%	33.3%	66.7%					100.0%

Fuente: Datos tomados de las historias clínicas y reportes operatorios del HSJB, 2017-2022.

En la tabla 2 se muestra que el factor edad avanzada estuvo más presente en el grupo casos con un 60.0% (24), respecto al 40.0% (16) de pacientes en el grupo con dicho factor. Asimismo, la prueba Chi-cuadrado arrojó un valor p estadísticamente significativo ($p < 0.05$) de 0.000, y en la prueba de odds ratio se obtuvo un OR de 6.692 (IC95%: 2.796 - 16.020); por tanto, podemos afirmar que existe asociación entre las variables, del mismo modo, afirmamos que este factor incrementa la probabilidad de conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en aproximadamente 6.6 veces.

Tabla 3. Asociación entre “sexo del paciente” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.

Factor estudiado	Conversión			X ²	OR	IC95%			
	Si	No	Total			Inf.	Sup.		
Sexo del paciente	Hombre	N	16	17	0.028	2.555	1.096	5.955	
		%	48.5%	51.5%					100.0%
	Mujer	N	21	57					78
		%	26.9%	73.1%					100.0%
	Total	N	37	74					111
		%	33.3%	66.7%					100.0%

Fuente: Datos tomados de las historias clínicas y reportes operatorios del HSJB, 2017-2022.

En la tabla 3, en relación con el factor sexo del paciente, el sexo masculino fue ligeramente menos frecuente en el grupo casos con un 48.5% (16) respecto a un 51.5% (17) de pacientes en el grupo controles. Asimismo, la prueba Chi-cuadrado arrojó un valor p estadísticamente significativo ($p < 0.05$) de 0.028, y en la prueba de odds ratio se obtuvo un OR de 2.555 (IC95%: 1.096 - 5.955); por tanto, podemos afirmar que existe asociación entre las variables, del mismo modo, afirmamos que el sexo masculino incrementa la probabilidad de conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en aproximadamente 2.5 veces.

Tabla 4. Asociación entre “obesidad” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.

Factor estudiado	Conversión			X ²	OR	IC95%		
	Si	No	Total			Inf.	Sup.	
Si	N	31	22	53	0.000	12.212	4.464	33.406
	%	58.5%	41.5%	100.0%				
Obesidad No	N	6	52	58				
	%	10.3%	89.7%	100.0%				
Total	N	37	74	111				
	%	33.3%	66.7%	100.0%				

Fuente: Datos tomados de las historias clínicas y reportes operatorios del HSJB, 2017-2022.

En la tabla 4 se muestra que el factor obesidad estuvo presente con mayor frecuencia en el grupo casos con un 58.5% (31), respecto a un 41.5% (22) de pacientes en el grupo controles con dicho factor. Asimismo, la prueba Chi-cuadrado arrojó un valor p estadísticamente significativo ($p < 0.05$) de 0.000, y en la prueba de odds ratio se obtuvo un OR de 12.212 (IC95%: 4.464 - 33.406); por tanto, podemos afirmar que existe asociación entre las variables, del mismo modo, afirmamos que este factor incrementa la probabilidad de conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en aproximadamente 12.2 veces.

Tabla 5. Asociación entre “Antecedente de diabetes mellitus” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.

Factor estudiado	Conversión			X ²	OR	IC95%			
	Si	No	Total			Inf.	Sup.		
<i>Antecedente de diabetes mellitus</i>	Si	N	7	5	0.052	3.220	0.946	10.962	
		%	58.3%	41.7%					100.0%
	No	N	30	69					99
		%	30.3%	69.7%					100.0%
	Total	N	37	74					111
		%	33.3%	66.7%					100.0%

Fuente: Datos tomados de las historias clínicas y reportes operatorios del HSJB, 2017-2022.

En la tabla 5 se muestra que el factor Antecedente de diabetes mellitus estuvo presente en mayor frecuencia en el grupo casos con un 58.3% (7), respecto a un 41.7% (5) de pacientes en el grupo controles con dicho factor. Sin embargo, la prueba Chi-cuadrado arrojó un valor p estadísticamente no significativo ($p > 0.05$) de 0.052, y en la prueba de odds ratio se obtuvo un OR de 3.220 (IC95%: 0.946 - 10.962); por tanto, podemos afirmar que no existe asociación entre las variables.

Tabla 6. Asociación entre “Antecedente de hipertensión arterial” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.

Factor estudiado	Conversión			X ²	OR	IC95%			
	Si	No	Total			Inf.	Sup.		
<i>Antecedente de hipertensión arterial</i>	Si	N	8	7	0.077	2.640	.875	7.964	
		%	53.3%	46.7%					100.0%
	No	N	29	67					96
		%	30.2%	69.8%					100.0%
	Total	N	37	74					111
		%	33.3%	66.7%					100.0%

Fuente: Datos tomados de las historias clínicas y reportes operatorios del HSJB, 2017-2022.

En la tabla 6 se muestra que el factor Antecedente de hipertensión arterial estuvo presente en mayor frecuencia en el grupo casos con un 53.3% (8), respecto a un 46.7% (7) de pacientes en el grupo controles con dicho factor. Sin embargo, la prueba Chi-cuadrado arrojó un valor p estadísticamente no significativo ($p > 0.05$) de 0.077, y en la prueba de odds ratio se obtuvo un OR de 2.640 (IC95%: 0.875 - 7.964); por tanto, podemos afirmar que no existe asociación entre las variables.

Tabla 7. Asociación entre “Antecedente de cirugía abdominal” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.

Factor estudiado	Conversión			X ²	OR	IC95%			
	Si	No	Total			Inf.	Sup.		
<i>Antecedente de cirugía abdominal</i>	Si	N	12	17	0.285	1.609	0.670	3.864	
		%	41.4%	58.6%					100.0%
	No	N	25	57					82
		%	30.5%	69.5%					100.0%
	Total	N	37	74					111
		%	33.3%	66.7%					100.0%

Fuente: Datos tomados de las historias clínicas y reportes operatorios del HSJB, 2017-2022.

En la tabla 7 se muestra que el factor Antecedente de cirugía abdominal estuvo presente en menor frecuencia en el grupo casos con un 41.4% (12), respecto a un 58.6% (17) de pacientes en el grupo con presentaron dicho factor. Sin embargo, la prueba Chi-cuadrado arrojó un valor p estadísticamente no significativo ($p > 0.05$) de 0.285, y en la prueba de odds ratio se obtuvo un OR de 1.609 (IC95%: 0.670 - 3.864); por tanto, podemos afirmar que no existe asociación entre las variables.

Tabla 8. Asociación entre “Pared vesicular engrosada” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.

Factor estudiado	Conversión			X ²	OR	IC95%			
	Si	No	Total			Inf.	Sup.		
<i>Pared vesicular engrosada</i>	Si	N	28	52	0.550	1.316	.534	3.242	
		%	35.0%	65.0%					100.0%
	No	N	9	22					31
		%	29.0%	71.0%					100.0%
	Total	N	37	74					111
		%	33.3%	66.7%					100.0%

Fuente: Datos tomados de las historias clínicas y reportes operatorios del HSJB, 2017-2022.

En la tabla 8 se muestra que el factor Pared vesicular engrosada presentó una frecuencia notablemente menor en el grupo casos, un 35.0% (28), respecto al grupo controles, 65.0% (52). En relación con ello, la prueba Chi-cuadrado arrojó un valor p estadísticamente no significativo ($p > 0.05$) de 0.550, y en la prueba de odds ratio se obtuvo un OR de 1.316 (IC95%: 0.534 - 3.242); por tanto, podemos afirmar que no existe asociación entre las variables.

Tabla 9. Asociación entre “Litiasis vesicular múltiple” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.

Factor estudiado	Conversión			X ²	OR	IC95%			
	Si	No	Total			Inf.	Sup.		
<i>Litiasis vesicular múltiple</i>	Si	N	21	64	0.000	0.205	0.081	0.520	
		%	24.7%	75.3%					100.0%
	No	N	16	10					26
		%	61.5%	38.5%					100.0%
	Total	N	37	74					111
		%	33.3%	66.7%					100.0%

Fuente: Datos tomados de las historias clínicas y reportes operatorios del HSJB, 2017-2022.

En la tabla 9 se muestra que el factor Litiasis vesicular múltiple estuvo notablemente menos presente en el grupo casos, con un 24.7% (31), respecto al 75.3% (22) de pacientes en el grupo controles con dicho factor. Asimismo, la prueba Chi-cuadrado arrojó un valor p estadísticamente significativo ($p < 0.05$) de 0.000, y en la prueba de odds ratio se obtuvo un OR de 0.205 (IC95%: 0.081 - 0.520); por tanto, podemos afirmar que existe asociación entre las variables, sin embargo, dicha asociación sería negativa.

Tabla 10. Asociación entre “Colecistitis aguda” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.

Factor estudiado	Conversión			X ²	OR	IC95%			
	Si	No	Total			Inf.	Sup.		
Colecistitis aguda	Si	N	15	1	0.000	49.773	6.221	398.250	
		%	93.8%	6.3%					100.0%
	No	N	22	73					95
		%	23.2%	76.8%					100.0%
	Total	N	37	74					111
		%	33.3%	66.7%					100.0%

Fuente: Datos tomados de las historias clínicas y reportes operatorios del HSJB, 2017-2022.

En la tabla 10 se muestra que el factor Colecistitis aguda estuvo presente con mayor frecuencia en el grupo casos, con un 93.8% (15), respecto a solo un 6.3% (1) de pacientes en el grupo controles con dicho factor. Asimismo, la prueba Chi-cuadrado arrojó un valor p estadísticamente significativo ($p < 0.05$) de 0.000, y en la prueba de odds ratio se obtuvo un OR de 49.773 (IC95%: 6.221 - 398.250); por tanto, podemos afirmar que existe asociación entre las variables, del mismo modo, afirmamos que este factor incrementa la probabilidad de conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en hasta 49.7 veces.

Tabla 11. Asociación entre “Coledocolitiasis” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.

Factor estudiado	Conversión			X ²	OR	IC95%			
	Si	No	Total			Inf.	Sup.		
Coledocolitiasis	Si	N	8	0	0.000	3.552	2.609	4.835	
		%	100.0%	0.0%					100.0%
	No	N	29	74					103
		%	28.2%	71.8%					100.0%
	Total	N	37	74					111
		%	33.3%	66.7%					100.0%

Fuente: Datos tomados de las historias clínicas y reportes operatorios del HSJB, 2017-2022.

En la tabla 11 se muestra que todos los casos de Coledocolitiasis fueron en el grupo casos, 100.0% (8), mientras que el grupo controles no tuvo ningún caso de coledocolitiasis. Asimismo, la prueba Chi-cuadrado arrojó un valor p estadísticamente significativo ($p < 0.05$) de 0.000, y en la prueba de odds ratio se obtuvo un OR de 3.552 (IC95%: 2.609 - 4.835); por tanto, podemos afirmar que existe asociación entre las variables, del mismo modo, afirmamos que este factor incrementa la probabilidad de conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en aproximadamente 3.5 veces.

Tabla 12. Asociación entre “Fosfatasa alcalina elevada” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.

Factor estudiado	Conversión			X ²	OR	IC95%			
	Si	No	Total			Inf.	Sup.		
Fosfatasa alcalina elevada	Si	N	10	14	0.328	1.587	0.626	4.023	
		%	41.7%	58.3%					100.0%
	No	N	27	60					87
		%	31.0%	69.0%					100.0%
	Total	N	37	74					111
		%	33.3%	66.7%					100.0%

Fuente: Datos tomados de las historias clínicas y reportes operatorios del HSJB, 2017-2022.

En la tabla 12 se muestra que el factor Fosfatasa alcalina elevada presentó una frecuencia ligeramente menor en el grupo casos, con un 41.7% (10), respecto a un 58.3% (14) de pacientes en el grupo controles con dicho factor. Asimismo, la prueba Chi-cuadrado arrojó un valor p estadísticamente no significativo ($p > 0.05$) de 0.328, y en la prueba de odds ratio se obtuvo un OR de 1.587 (IC95%: 0.626 - 4.023); por tanto, podemos afirmar que no existe asociación entre las variables.

Tabla 13. Asociación entre “Transaminasas elevadas” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.

Factor estudiado	Conversión			X ²	OR	IC95%			
	Si	No	Total			Inf.	Sup.		
<i>Transaminasas elevadas</i>	Si	N	14	24	0.572	1.268	.557	2.890	
		%	36.8%	63.2%					100.0%
	No	N	23	50					73
		%	31.5%	68.5%					100.0%
	Total	N	37	74					111
		%	33.3%	66.7%					100.0%

Fuente: Datos tomados de las historias clínicas y reportes operatorios del HSJB, 2017-2022.

En la tabla 13 se muestra que el factor Transaminasas elevadas estuvo presente en menor frecuencia en el grupo casos, con un 36.8% (14), respecto a un 63.2% (24) de pacientes en el grupo controles con dicho factor. Asimismo, la prueba Chi-cuadrado arrojó un valor p estadísticamente no significativo ($p > 0.05$) de 0.572, y en la prueba de odds ratio se obtuvo un OR de 1.268 (IC95%: 0.557 - 2.890); por tanto, podemos afirmar que no existe asociación entre las variables.

Tabla 14. Asociación entre “Leucocitosis” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.

Factor estudiado	Conversión			X ²	OR	IC95%			
	Si	No	Total			Inf.	Sup.		
<i>Leucocitosis</i>	Si	N	24	10	0.000	11.815	4.576	30.507	
		%	70.6%	29.4%					100.0%
	No	N	13	64					77
		%	16.9%	83.1%					100.0%
	Total	N	37	74					111
		%	33.3%	66.7%					100.0%

Fuente: Datos tomados de las historias clínicas y reportes operatorios del HSJB, 2017-2022.

En la tabla 14 se muestra que el factor Leucocitosis estuvo presente preponderantemente en el grupo casos con un 70.6% (24), respecto a solo un 29.4% (10) de pacientes en el grupo controles con dicho factor. Asimismo, la prueba Chi-cuadrado arrojó un valor p estadísticamente significativo ($p < 0.05$) de 0.000, y en la prueba de odds ratio se obtuvo un OR de 11.815 (IC95%: 4.576 - 30.507); por tanto, podemos afirmar que existe asociación entre las variables, del mismo modo, afirmamos que este factor incrementa la probabilidad de conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en aproximadamente 11.8 veces.

Tabla 15. Asociación entre “Bilirrubina elevada” y conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, servicio de cirugía del HSJB, 2017 – 2022.

Factor estudiado	Conversión			X ²	OR	IC95%			
	Si	No	Total			Inf.	Sup.		
<i>Bilirrubina elevada</i>	Si	N	10	10	0.081	2.370	.885	6.349	
		%	50.0%	50.0%					100.0%
	No	N	27	64					91
		%	29.7%	70.3%					100.0%
	Total	N	37	74					111
		%	33.3%	66.7%					100.0%

Fuente: Datos tomados de las historias clínicas y reportes operatorios del HSJB, 2017-2022.

En la tabla 15 se muestra que el factor Bilirrubina elevada estuvo presente en proporciones similares en los grupo casos y controles, 50.0% (10). Asimismo, la prueba Chi-cuadrado arrojó un valor p estadísticamente no significativo ($p > 0.05$) de 0.081, y en la prueba de odds ratio se obtuvo un OR de 2.370 (IC95%: 0.885 - 6.349); por tanto, podemos afirmar que no existe asociación entre las variables.

4.2. Contrastación de hipótesis

La variable de *edad avanzada* se encontraba en el 60.0% (24) de casos y en el 40.0% (16) del grupo de control. Además, se observó una relación estadísticamente significativa en el análisis bivariado ($p=0.000$). Por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula (**H0 1**) y se aceptó la hipótesis alternativa (**Ha 1**): La edad avanzada es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022. En el mismo sentido, el OR de 6.692 (IC 95%: 6.692 - 16.020), lo cual nos indica que la edad avanzada aumenta la propabilidad de requerir conversión en cerca de 7 veces.

En relación con la variable *sexo del paciente*, un 48.5% (16) de pacientes en el grupo casos fue de sexo masculino en contraste con un 51.5% (17) de varones en el grupo controles, en relación a este factor, mostró asociación en el análisis bivariado ($p=0.028$; por tanto, se rechaza **H0 2** y se acepta **H 2**: El sexo masculino es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

La variable *obesidad* estuvo presente en un 58.5% (31) en los casos y solo en un 41.5% (22) en el grupo controles, asimismo, reveló relación estadísticamente significativa en el análisis bivariado ($p=0.000$); por tanto, se rechaza **H0 3** y se acepta la **Ha 3**: La obesidad es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022. En el mismo sentido, OR de 14.579 (IC95%: 2.239 - 94.921), lo cual nos indica que la obesidad aumenta la propabilidad de requerir conversión en alrededor de 14.5 veces.

La variable *Antecedente de diabetes mellitus* estuvo presente en un 58.3% (7) en los casos y solo en un 41.7% (5) en el grupo controles, además, el análisis bivariado descartó asociación con la variable dependiente (conversión) al obtenerse un valor p no significativo

de 0.052; por tanto, se acepta **H0 4**: La diabetes mellitus tipo 2 no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

La variable *Antecedente de hipertensión arterial* estuvo presente en un 53.3% (8) en los casos y solo en un 46.7% (7) en el grupo controles, además, el análisis bivariado descarto asociación con la variable dependiente (conversión) al obtenerse un valor p no significativo de 0.077; por tanto, se acepta **H0 5**: La hipertensión arterial no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

La variable *Antecedente de cirugía abdominal* estuvo presente en un 41.4% (12) en los casos y solo en un 58.6% (17) en el grupo controles, además, el análisis bivariado descarto asociación con la variable dependiente (conversión) al obtenerse un valor p no significativo de 0.285; por tanto, se acepta **H0 6**: El antecedente de cirugía abdominal no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

La variable *Pared vesicular engrosada* estuvo presente en un 35.0% (28) en los casos y en un 65.0% (52) en el grupo controles, además, el análisis bivariado descarto asociación con la variable dependiente (conversión) al obtenerse un valor p no significativo de 0.550; por tanto, se acepta **H0 7**: Una pared vesicular engrosada no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

La variable *Litiasis vesicular múltiple* estuvo presente en un 24.7% (31) en los casos y hasta en un 75.3% (22) en el grupo controles, asimismo, reveló relación estadísticamente significativa en el análisis bivariado ($p=0.000$); por tanto, se rechaza **H0 8** y se acepta la **Ha 8**: La litiasis vesicular múltiple es un factor asociado para conversión de colecistectomía

laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022. En el mismo sentido, el OR de 0.205 (IC95%: 0.081 - 0.520), lo cual nos indica que existe una asociación negativa entre las variables.

La variable *Colecistitis aguda* estuvo presente en un 93.8% (15) en los casos y solo en un 6.3% (1) en el grupo controles, asimismo, reveló relación estadísticamente significativa en el análisis bivariado ($p=0.000$); por tanto, se rechaza **H0 9** y se acepta la **Ha 9**: La colecistitis aguda es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022. En el mismo sentido, el OR de 69.334 (IC95%: 4.007 - 1199.599), lo cual nos indica que la edad avanzada aumenta la propabilidad de requerir conversión hasta en 69.3 veces.

La variable *Coledocolitiasis* estuvo presente en un 100.0% (8) en los casos, por el contrario, estuvo ausente en el grupo controles; además, el análisis bivariado demostró asociación con la variable dependiente (conversión) al obtenerse un valor p significativo de 0.000, se rechaza **H0 10** y se acepta la **Ha 10**: La coledocolitiasis es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

La variable *Fosfatasa alcalina elevada* estuvo presente en un 41.7% (10) en los casos y en un 58.3% (14) en el grupo controles, además, el análisis bivariado descarto asociación con la variable dependiente (conversión) al obtenerse un valor p no significativo de 0.328; por tanto, se acepta **H0 11**: La fosfatasa alcalina elevada no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

La variable *Transaminasas elevadas* estuvo presente en un 36.8% (14) en los casos y en un 63.2% (24) en el grupo controles, además, el análisis bivariado descarto asociación con la variable dependiente (conversión) al obtenerse un valor p no significativo de 0.572; por

tanto, se acepta **H0 12**: Las transaminasas elevadas no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

La variable *Leucocitosis* estuvo presente en un 70.6% (24) en los casos y solo en un 29.4% (10) en el grupo controles, asimismo, reveló relación estadísticamente significativa en el análisis bivariado ($p=0.000$); por tanto, se rechaza **H0 13** y se acepta la **Ha 13**: La leucocitosis es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022. En el mismo sentido, el OR de 11.815 (IC95%: 4.576 - 30.507), lo cual nos indica que la edad avanzada aumenta la propabilidad de requerir conversión hasta en 11.8 veces.

La variable *Bilirrubina elevada* estuvo presente en un 50.0% (10) en los casos y, de igual manera, en un 50.0% (10) en el grupo controles, además, el análisis bivariado descartó asociación con la variable dependiente (conversión) al obtenerse un valor p no significativo de 0.081; por tanto, se acepta **H0 14**: La bilirrubina elevada no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

CAPITULO V: DISCUSIÓN

5.1. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos reportan una tasa de conversión de colecistectomías laparoscópicas a cirugía abierta de 3.30% (37/1122), lo cual guarda relación con lo reportado en trabajos actuales, como el de Hanson-Viana et al. (2022), en donde se reporta una tasa de conversión entre 2.9 y 3.2%.

Respecto a los factores estudiados, la *edad avanzada* mostró mayor frecuencia en el grupo casos con un 60.0% (24) respecto al grupo controles con un 40.0% (16), asimismo, demostró ser un factor asociado para conversión a cirugía abierta ($p=0.000$, $OR=6.692$, $IC\ 95\%: 6.692 - 16.020$). Investigaciones nacionales e internacionales como las de Magnano-San Lio et al. (2023), Hanson-Viana et al. (2022), Morales-Maza et al. (2021), Di Buono et al. (2021), Warchałowski et al. (2020), Amin et al. (2019), Ekici et al. (2019), Al Masri et al. (2018), Carrasco (2020) respaldan dicha asociación; sin embargo, trabajos como el de Flores (2019) descartan tal asociación.

Con relación al factor *sexo del paciente*, un 48.5% (16) de pacientes en el grupo casos fue de sexo masculino en contraste con un 51.5% (17) de varones en el grupo controles, en relación a este factor, mostró asociación en el análisis bivariado ($p=0.028$); por tanto, quedo demostrado su papel como factor asociado. Resultados contrarios se reportaron en investigaciones como las de Hanson-Viana et al. (2022), Morales-Maza et al. (2021), Warchałowski et al. (2020), Al Masri et al. (2018), Chambi (2021) y Jimenez (2020); empero, investigaciones como la de Ekici et al. (2019), Briones (2018) y Monzón y Vidaurre (2020), reportaron el sexo femenino como factor de riesgo asociado a conversión a cirugía abierta; asimismo, investigaciones como la de Flores (2019) descartaron asociación entre las variables.

En cuanto al factor *obesidad*, este estuvo presente en un 58.5% (31) en los casos y solo en un 41.5% (22) en el grupo controles; además, demostró su papel como factor asociado ($p=0.000$; $OR=12.212$; $IC95\%: 4.464 - 33.406$). Esto va acorde con investigaciones como las de Magnano-San Lio et al. (2023), Amin et al. (2019), Carrasco (2020) y Delgado (2019); sin embargo, investigaciones como las de Flores (2019) reportan resultados contrarios.

Respecto a la variable *Antecedente de diabetes mellitus*, tal antecedente estuvo presente en un 58.3% (7) en el grupo casos y en un 41.7% (5) en el grupo controles; además, el análisis bivariado descarto asociación con la variable dependiente (conversión) al obtenerse un valor p no significativo de 0.052. Investigaciones como la de Flores (2019) reportaron resultados similares; sin embargo, investigaciones como las de Magnano-San Lio et al. (2023), Warchałowski et al. (2020) y Amin et al. (2019) descartaron asociación entre las variables.

Con relación al *Antecedente de hipertensión arterial*, este estuvo presente en un 53.3% (8) de pacientes del grupo casos y solo en un 46.7% (7) de pacientes del grupo controles; sin embargo, quedó descartada su asociación con la conversión a cirugía abierta ($p=0.077$). Estos resultados son contrarios a lo reportado en investigaciones como las de Magnano-San Lio et al. (2023).

El *Antecedente de cirugía abdominal* estuvo presente en un 41.4% (12) en el grupo casos y en un 58.6% (17) en el grupo controles, asimismo, el análisis bivariado descarto asociación con la variable dependiente (conversión) al obtenerse un valor p no significativo de 0.285. Investigaciones previas como las de Hanson-Viana et al. (2022) y Ekici et al. (2019) respaldan los resultados obtenidos; empero, investigaciones como las de Magnano-San Lio et al. (2023), Amin et al. (2019), Delgado (2019) y Briones (2018) reportaron resultados contrarios.

Respecto al factor *Pared vesicular engrosada*, este estuvo presente en frecuencias similares en los grupos casos y controles, con 35.0% (28) y 65.0% (52) respectivamente; asimismo, se descarto asociación con la conversión a cirugía abierta en el análisis bivariado ($p=0.550$). En relación a ello, investigaciones como las de Morales-Maza et al. (2021), Di Buono et al. (2021), Ekici et al. (2019) y Chambi (2021) reportaron resultados contrarios.

En cuanto a la variable *Litiasis vesicular múltiple*, esta estuvo presente en un 24.7% (31) de pacientes del grupo casos y en un 75.3% (22) de pacientes en el grupo controles, además, el análisis estadístico demostró su asociación como factor asociado ($p=0.000$). Estos resultados son contrarios a lo reportado por Amin et al. (2019) y Ekici et al. (2019).

En relación con la *Colecistitis aguda*, tal factor estuvo presente en un 93.8% (15) de pacientes en el grupo casos y solo en un 6.3% (1) de pacientes en el grupo controles, en tal sentido, el análisis bivariado demostró su papel como factor asociado ($p=0.000$; OR=49.773, IC95%: 6.221 - 398.250). Investigaciones como las de Magnano-San Lio et al. (2023), Warchałowski et al. (2020) y Delgado (2019) reportaron asociación entre cuadros de colecistitis aguda y conversión a cirugía abierta; por el contrario, investigaciones como las de Ekici et al. (2019), reportaron resultados contrarios a los reportados en la presente investigación.

Respecto a la variable *Coledocolitiasis*, esta estuvo presente en un 100.0% (8) de pacientes en el grupo casos y estuvo ausente en el grupo controles; además, el análisis bivariado demostró asociación con la variable dependiente ($p=0.000$). Este resultado es contrario a lo reportado el trabajo de Hanson-Viana et al. (2022).

Con relación a la variable *Fosfatasa alcalina elevada*, esta estuvo presente en un 41.7% (10) de pacientes del grupo casos y en un 58.3% (14) en el grupo controles, asimismo, esta variable quedo descartada como factor asociado ($p=0.328$). Los resultados obtenidos están respaldados por investigaciones como la de Ekici et al. (2019); sin embargo, trabajos

como el de Amin et al. (2019) reportó un resultado contrario.

En relación con el hallazgo laboratorial de *Transaminasas elevadas*, estas estuvieron presentes en proporciones similares en los grupos casos y controles, con una frecuencia de 36.8% (14) y 63.2% (24) respectivamente, asimismo, se descartó como factor asociado en el análisis bivariado ($p=0.572$). Resultados similares se reportaron en investigaciones como las de Di Buono et al. (2021) y Ekici et al. (2019).

Respecto a la variable *Leucocitosis*, esta estuvo presente en proporciones distintas en los grupos de estudio, con un 70.6% (24) en el grupo casos y solo un 29.4% (10) en el grupo controles; asimismo, el análisis estadístico confirmó su papel como factor asociado ($p=0.000$; OR=11.815; IC95%: 4.576 - 30.507). Estos resultados vienen respaldados por investigaciones como las de Di Buono et al. (2021), Amin et al. (2019), Ekici et al. (2019) y Chambi (2021).

En relación a la variable *Bilirrubina elevada*, estuvo presente en un 50.0% (10) de pacientes en el grupo casos y en un 50.0% (10) en el grupo controles; además, el análisis estadístico descartó asociación con riesgo de conversión a cirugía abierta ($p=0.081$). El resultado obtenido es contrario a lo reportado por Amin et al. (2019).

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

En base a los resultados obtenidos en este estudio, se puede concluir de manera contundente que las variables: *edad avanzada, sexo del paciente, obesidad, litiasis vesicular múltiple, colecistitis aguda, coledocolitiasis y leucocitosis* son factores asociados para la conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista en el período comprendido entre 2017 y 2022 ($p=0.009$, $p=0.028$, $p=0.005$, $p=0.003$, $p=0.004$, $p=0.000$ y $p=0.002$, respectivamente). Los hallazgos muestran que las variables estuvieron presente en una proporción considerablemente mayor en los casos en comparación con el grupo de controles. Además, los análisis bivariados y multivariados respaldan la asociación entre la edad avanzada y la conversión de la cirugía.

En cuanto a las variables *diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, antecedente de cirugía abdominal, pared vesicular engrosada, fosfatasa alcalina, transaminasas elevadas y bilirrubina elevadas*, no reportaron asociación en el análisis bivariado ($p=0.052$, $p=0.077$, $p=0.285$, $p=0.550$, $p=0.328$, $p=0.572$, $p=0.081$, respectivamente).

6.2. Recomendaciones

Se sugiere a la facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, dado que varias variables han sido identificadas como factores de riesgo significativos para la conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional, instruir a los futuros investigadores a realizar estudios prospectivos más amplios y detallados. Estos estudios podrían considerar una muestra más grande de pacientes y examinar otros posibles factores confundidores que podrían influir en la conversión quirúrgica. Además, sería valioso investigar cómo la combinación de múltiples factores de riesgo podría aumentar el riesgo de conversión.

Dado que la edad avanzada, la obesidad, la litiasis vesicular múltiple, la colecistitis aguda y la leucocitosis se han identificado como factores de riesgo para la conversión, se sugiere al Hospital San Juan Bautista de Huaral desarrollar protocolos específicos para evaluar y abordar a pacientes con estos factores de riesgo. Esto podría incluir una evaluación preoperatoria más detallada, opciones de tratamiento personalizadas y estrategias para minimizar el riesgo de conversión durante la cirugía.

Los resultados del estudio indican que ciertos factores de riesgo están asociados con una mayor probabilidad de conversión quirúrgica. Por lo tanto, es importante que los profesionales de la salud, incluidos cirujanos y médicos, estén conscientes de estos factores y sus implicaciones en la práctica clínica. La educación sobre la identificación temprana y el manejo adecuado de pacientes con estos factores de riesgo podría llevar a un mejor resultado para los pacientes. Asimismo, debemos tener presente que cada paciente es único, y aunque ciertos factores de riesgo puedan aumentar la probabilidad de conversión, es esencial considerar las características individuales de cada paciente. Se recomienda que los profesionales de la salud adopten un enfoque integral y personalizado para la evaluación y el manejo de pacientes, teniendo en cuenta todos los factores relevantes antes de tomar decisiones sobre el tipo de cirugía a realizar.

Además, dado que la práctica médica y la tecnología evolucionan con el tiempo, se recomienda realizar un seguimiento y una revisión continua de los resultados de las cirugías de colecistectomía en el hospital. Esto permitirá ajustar las estrategias de manejo y adaptarse a cualquier cambio en la tendencia de conversión quirúrgica debido a factores de riesgo.

En general, estas recomendaciones ayudarán a optimizar la atención médica y quirúrgica para los pacientes que requieran colecistectomía, al abordar de manera efectiva los factores de riesgo que influyen en la conversión de la cirugía.

CAPITULO VII: REFERENCIAS

7.1. Fuentes documentales

- Briones, J. (2018). Factores asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía convencional en el servicio de cirugía del Hospital regional docente de Cajamarca, 2013-2017 [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional De Cajamarca]. Repositorio UNC. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/2229>
- Carrasco, L. (2020). Factores asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta en el Hospital Casimiro Ulloa, 2019 [Tesis de Pregrado, Universidad Privada San Juan Bautista]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.14308/2568>
- Chambi, A. (2021). Características clínico epidemiológicas y quirúrgicas de colecistectomías laparoscópicas convertidas en el servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa desde 2018 al 2019. [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/60720>
- Delgado, J. (2019). Factores de riesgo asociados a conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía convencional en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo Enero-Noviembre 2018 [Tesis de Pregrado, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio URP. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/1746>
- Flores, JD. (2019). Factores de riesgo para conversión de colecistectomía laparoscópica en pacientes postoperados en hospital genera [Tesis de Pregrado, Universidad Peruana Los Andes]. Repositorio UPLA. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/626>
- Jimenez, J. (2020). Características clínico epidemiológicas y causas de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta en el servicio de cirugía del

Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo durante el año 2019 [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional San Agustín De Arequipa]. Repositorio UNAS.
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10894>

Monzón, J. y Vidaurre, A. (2020). Causas de conversión de colelap a colecistectomía abierta en pacientes adultos del hospital belén - Lambayeque, 2015 -2017 [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio UNPRG.
<https://hdl.handle.net/20.500.12893/8492>

7.2. Fuentes bibliográficas

American Heart Association (AHA) (2021). ¿Qué es la presión arterial alta? (1 ed.). AHA.
https://www.heart.org/-/media/files/health-topics/answers-by-heart/answers-by-heart-spanish/what-is-highbloodpressure_span.pdf

Domínguez, J. (2015). Manual de Metodología de la Investigación Científica (3ra ed.). Gráfica Real.
https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2018/m anual_de_metodologia_de_investigaci%C3%B3n_cient%C3%ADfica_MI MI.pdf

Hernández - Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, M (2014). Metodología de la Investigación (6 ed.). McGrill.

Lecumberri, R. y Rodríguez-Otero, P. (2019). Capítulo 1. Hematología clínica. En Prieto, J.M. y Yuste, J.R. (Ed.), Balcells. La clínica y el laboratorio (3 - 34). Elsevier.

Ministerio de Salud [MINSA] (2016). Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención (1 ed.). MINSA. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>

Pastrana, J., Landecho, M.E., Alegre, E., Huerta, A. y González, Á. (2019). Capítulo 2. Bioquímica hemática. En Prieto, J.M. y Yuste, J.R. (Ed.), Balcells. La clínica y el

laboratorio (81). Elsevier.

Ramírez, A. (2012). Metodología de la investigación científica (1 ed.). Pontificia Universidad

Javeriana. <https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/1.pdf>

Ronda, E. y Lumbreras, B. (2018). La redacción del apartado de metodología en los estudios

cuantitativos. En Lumbreras, B., Ronda, E. y Ruiz-Cantero, T. (Eds.), *Cómo elaborar un proyecto en ciencias de la salud* (28 - 33). Fundación Dr. Antoni Esteve.

<https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/74447/1/Cuardeno43.pdf>

7.3. Fuentes hemerográficas

Al Masri, S., Shaib, Y., Edelbi, M., Tamim, H., Jamali, F., Batley, N., Faraj, W. y Hallal, A.

(2018). Predicting Conversion from Laparoscopic to Open Cholecystectomy: A Single Institution Retrospective Study. *World Journal of Surgery*, 42(2018), 2373-2382. <https://doi.org/10.1007/s00268-018-4513-1>

Amin, A., Ijlal-Haider, M., Aamir, Is., Khan, M., Choudry, S., Amir, M. y Sadiq, A. (2019).

Preoperative and Operative Risk Factors for Conversion of Laparoscopic Cholecystectomy to Open Cholecystectomy in Pakistan. *Cureus*, 11(8), e5446. <https://doi.org/10.7759%2Fcureus.5446>

Brunt, L., Deziel, D., Telem, D., Strasberg, S., Aggarwa, R., Asbun, H., Bonjer, J.,

Mcdonald, M., Alseidi, A., Ujiki, M., Riall, T., Hammill, C., Moulton, C.A., Pucher, P., Parks, R., Ansari, M., Connor, S., Dirks, R., Anderson, B. y Stefanidis, D. (2020). Safe Cholecystectomy Multi-society Practice Guideline and State of the Art Consensus Conference on Prevention of Bile Duct Injury During Cholecystectomy. *Annals of Surgery Open*, 272(1), 3- 23. <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000003791>

Chávez, K., Márquez-González, H., Aguirre, I. y Orellana, J. (2018). Prognostic risk factors

for conversion in laparoscopic cholecystectomy. *Updates in Surgery*, 70(2018), 67-72.

<https://doi.org/10.1007/s13304-017-0494-0>

Di Buono, G., Romano, G., Galia, M., Amato, G., Maienza, E., Vernuccio, F., Bonventre, G., Gulotta, L., Buscemi, S. y Agrusa, A. (2021). Difficult laparoscopic cholecystectomy and preoperative predictive factors. *Scientific Reports*, 11(2559), 1-6.

<https://doi.org/10.1038/s41598-021-81938-6>

Dyussenbayev, A. (2017). Períodos de edad de la vida humana. *Revista de investigación*

Advances in Social Science, 4(6), 258-263. <https://doi.org/10.14738/assrj.46.2924>

Ekici, U., Tatlır F. y Kanlıöz, M. (2019). Preoperative and postoperative risk factors in laparoscopic cholecystectomy converted to open surgery. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 28(7), 857–860. <https://doi.org/10.17219/acem/81519>

El Nakeeb, A., Mahdy1, Y., Salem, A., El Sorogy, M., Warchałowska, M., El Rafea, A., El Dosoky, M., Said, R., Abd-Ellatif, M. y Alsayed, M. (2017). Open Cholecystectomy Has a Place in the Laparoscopic Era: a Retrospective Cohort Study. *Indian Journal of Surgery*, 79(5), 437–443. <https://doi.org/10.1007/s12262-017-1622-2>

Fletcher, E., Seabold, E., Herzing, K., Markert, R., Gans, A. y Ekeh, AP. (2019).

Laparoscopic cholecystectomy in the Acute Care Surgery model: risk factors for complications. *Trauma Surgery & Acute Care Open*, 4(1), e000312.

<https://doi.org/10.1136/tsaco-2019-000312>

Gupta, P., Marodia, Y., Bansal, A., Kalra, N., Kumar-M, P., Sharma, V., Dutta, U. y Sandhu, MS. (2020). Imaging-based algorithmic approach to gallbladder wall thickening.

World Journal of Gastroenterology, 26(40), 6163-6181.

<https://doi.org/10.3748%2Fwjg.v26.i40.6163>

Hanson-Viana, E., Ayala-Moreno, E., Ortega-Leon, L. y Montalvo-Javé, E. (2022). The Association of Preoperative Risk Factors for Laparoscopic Conversion to Open

- Surgery in Elective Cholecystectomy. *Euroasian Journal of Hepato-Gastroenterology*, 12(1), 6-9. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10018-1366>
- Hu, A., Menon, R., Gunnarsson, R. y De Costa, A. (2017). Risk factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy to open surgery e A systematic literature review of 30 studies. *The American Journal of Surgery*, 214(2017), 920-930. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2017.07.029>
- Keus, F., Broeders, I. y Laarhoven, C. (2006). Gallstone disease: Surgical aspects of symptomatic cholelithiasis and acute cholecystitis. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 20(6), 1031-1051. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2006.05.008>
- Li, Y., Xiang, Y., Wu, Na., Wu, L., Yu, Z., Zhang, M., Wang, M., Jiang, J. y Li, Y. (2015). A Comparison of Laparoscopy and Laparotomy for the Management of Abdominal Trauma: A Systematic Review and Meta- analysis. *World Journal of Surgery*, 39(12), 2862–2871. <https://doi.org/10.1007/s00268-015-3212-4>
- Magnano-San Lio, R., Barchitta, M., Maugeri, A., Quartarone, S., Basile, G. y Agodi, A (2023). Preoperative Risk Factors for Conversion from Laparoscopic to Open Cholecystectomy: A Systematic Review and Meta- Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(408), 1-15. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010408>
- Matsevych, O., Koto, M., Balabyeki, M. y Aldous, C. (2018). Trauma laparoscopy: when to start and when to convert?. *Surgical Endoscopy*, 32(4), 1344-1352. <https://doi.org/10.1007/s00464-017-5812-6>
- Morales-Maza, J., Rodríguez-Quintero, J.H., Santes O., Aguilar-Frasco, J.L., Romero-Vélez, G., Sánchez, E., Sánchez-Morales, G., Leóna, P., Pastor- Sifuentes, F.U., Mier, S., Álvarez-Bautista, F., Clemente-Gutiérrez, U. y Mercado-Díaz, M.A. (2021).

Conversión de colecistectomía laparoscópica a abierta: análisis de factores de riesgo con base en parámetros clínicos, de laboratorio y de ultrasonido. *Revista de Gastroenterología de México*, 86(2021), 363-369.

<https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2020.07.011>

Ramírez-Giraldo, C., Alvarado-Valenzuela, K., Isaza-Restrepo, A. y Navarro-Alean, J. (2022). Predicting the difficult laparoscopic cholecystectomy based on a preoperative scale. *Updates in Surgery*, 74(2022), 969-977. <https://doi.org/10.1007/s13304-021-01216-y>

Rose JB y Hawkins WG (2017). Diagnosis and management of biliary and injuries. *Current Problems in Surgery*. 54(8), 406–35.

<http://dx.doi.org/https://doi.org/10.1067/j.cpsurg.2017.06.001>

Sapmaz, A. y Serdar-Karaca, A. (2021). Risk factors for conversion to open surgery in laparoscopic cholecystectomy: a single center experience. *Turkish Journal of Surgery*, 37(1), 28-32. <https://doi.org/10.47717/turkjsurg.2020.4734>

Shah, A., Bhatti, U., Petrosyan, M., Washington, G., Nizam, W., Williams, M., Tran, D., Cornwell Iii, E. y Fullum, T. (2019). The heavy price of conversion from laparoscopic to open procedures for emergent cholecystectomies. *The American Journal of Surgery*, 217(4), 732-738. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2018.12.038>

Steinert, R., Nestler, G., Sagynaliev, E., Müller, J., Lippert, H. y Reymond, MA. (2006). Laparoscopic cholecystectomy and gallbladder cancer. *Journal of Surgical Oncology*, 15(93), 682-689. <https://doi.org/10.1002/jso.20536>

Utsumi, M., Aoki, H., Kunitomo, T., Mushiake, Y., Yasuhara, I., Taniguchi, F., Arata, T., Katsuda, K., Tanakaya, K. y Takeuchi, H. (2017). Preoperative Risk Factors for Conversion of Laparoscopic Cholecystectomy to Open Cholecystectomy and the Usefulness of the 2013 Tokyo Guidelines. *Acta Medica Okayama*, 71(5), 419-425.

<http://doi.org/10.18926/AMO/55440>

Visser, B., Parks, R. y Garden, O. (2008). Open cholecystectomy in the laparoendoscopic era.

The American Journal of Surgery, 195(1), 108-114.

<https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2007.04.008>

Warchałowski, L., Łuszczki, E., Bartosiewicz, A., Dere 'N, K., Warchałowska, M., Oleksy,

L., Stolarczyk, A. y Podlasek, R. (2020). The Analysis of Risk Factors in the

Conversion from Laparoscopic to Open Cholecystectomy. International Journal of

Environmental Research and Public Health, 17(7571), 1-12.

<http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17207571>

7.4. Fuentes electrónicas

Azeem, N., Arain, M. y Freeman, M. (2023, 28 de marzo). Choledocholithiasis: Clinical

manifestations, diagnosis, and management. UpToDate.

<https://www.uptodate.com/contents/choledocholithiasis-clinical-manifestations-diagnosis-and-management>

Basile, J. y Bloch, M. (2023, 05 de marzo). Overview of hypertension in adults. UpToDate.

<https://www.uptodate.com/contents/overview-of-hypertension-in-adults>

Far North Surgery (2020, 26 de febrero). What Is Abdominal Surgery: An Overview. Far

North Surgery. <https://www.farnorthsurgery.com/blog/what-is-abdominal-surgery-an-overview>

Soper, NJ., Malladi, P. (2023, 30 de marzo). Laparoscopic cholecystectomy. UpToDate.

<https://www.uptodate.com/contents/laparoscopic-cholecystectomy>

World Health Organization (2023a). Sexual health. World Health Organization.

https://www.who.int/health-topics/sexual-health#tab=tab_1

World Health Organization (2023b). Obesity. World Health Organization.

https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1

Zakko, S. y Afdhal, N. (2023, 21 de abril). Acute calculous cholecystitis: Clinical features and diagnosis. UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/acute-calculous-cholecystitis-clinical-features-and-diagnosis>

ANEXOS

ANEXO 1. Matriz de consistencia “FACTORES ASOCIADOS A CONVERSIÓN DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA A CONVENCIONAL EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL SAN JUAN BAUTISTA – HUARAL, 2017 – 2022”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE DEPENDIENTE:	DISEÑO METODOLÓGICO
¿Cuáles son los factores asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?	Identificar los factores asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.	H0: No existen factores asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022. Ha: Existen factores asociados para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.	Conversión a colecistectomía abierta	TIPO: De campo. NIVEL: Correlacional. DISEÑO: No experimental, de casos y controles. ENFOQUE: Cuantitativo.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	HIPÓTESIS ESPECIFICAS	VARIABLES INDEPENDIENTES:	POBLACIÓN:
¿Es la edad avanzada un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?	Determinar si la edad avanzada es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.	H0 1: La edad avanzada no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022. Ha 1: La edad avanzada es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.	<i>Factores de riesgo</i> edad avanzada sexo masculino obesidad diabetes mellitus tipo 2 hipertensión arterial	Pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Servicio de Cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.
¿Es el sexo masculino un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?	Determinar si el sexo masculino es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.	H0 2: El sexo masculino es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022. Ha 2: El sexo masculino es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.	6. antecedente de cirugía abdominal 7. pared vesicular engrosada litiasis vesicular múltiple	MUESTRA Conformada por toda la población que cumplan los criterios de inclusión para esta investigación.
¿Es la obesidad un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?	Determinar si la obesidad es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.	H0 3: La obesidad no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022. Ha 3: La obesidad es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.	colecistitis aguda coledocolitiasis fosfatasa alcalina transaminasas	INSTRUMENTO Ficha de recolección
				TÉCNICA DE RECOLECCIÓN Documental

Bautista – Huaral, 2017 – Hospital San Juan Bautista – en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – leucocitosis
2022? Huaral, 2017 – 2022. Huaral, 2017 – 2022. bilirrubina

¿Es la diabetes mellitus tipo 2 un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?

Determinar si la diabetes mellitus tipo 2 es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

H0 4: La diabetes mellitus tipo 2 no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha 4: La diabetes mellitus tipo 2 es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

¿Es la hipertensión arterial un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?

Determinar si la hipertensión arterial es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

H0 5: La hipertensión arterial no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha 5: La hipertensión arterial es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

¿Es el antecedente de cirugía abdominal un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?

Determinar si el antecedente de cirugía abdominal es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

H0 6: El antecedente de cirugía abdominal no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha 6: El antecedente de cirugía abdominal es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

¿Es una pared vesicular engrosada un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022?

Determinar si una pared vesicular engrosada es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

H0 7: Una pared vesicular engrosada no es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

Ha 7: Una pared vesicular engrosada es un factor asociado para conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 – 2022.

PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN
Frecuencias Chi cuadrado
Odds Ratio
Regresión logística

ANEXO 2. Instrumento para la recolección de datos**Factores asociados a conversión de colecistectomía laparoscópica a convencional en el servicio de cirugía del Hospital San Juan Bautista – Huaral, 2017 - 2022**

Fecha: _____

ID: _____

1. Colecistectomía

Conversión	Si ()	No ()
------------	--------	--------

2. Factores de riesgo

1. Edad avanzada	Si ()	No ()
------------------	--------	--------

Edad: _____ años.

2. Sexo	Mujer ()	Hombre ()
---------	-----------	------------

3. Obesidad	Si ()	No ()
-------------	--------	--------

Peso: _____ kg.

Talla: _____ m.

4. Diabetes mellitus tipo 2	Si ()	No ()
-----------------------------	--------	--------

5. Hipertensión	Si ()	No ()
-----------------	--------	--------

6. Antecedente de cirugía abdominal	Si ()	No ()
-------------------------------------	--------	--------

Procedimiento previo: _____

7. Pared vesicular engrosada	Si ()	No ()
------------------------------	--------	--------

Diámetro de pared vesicular: _____ mm

8. Litiasis vesicular múltiple	Si ()	No ()
--------------------------------	--------	--------

9. Colecistitis aguda	Si ()	No ()
-----------------------	--------	--------

10. Coledocolitiasis	Si ()	No ()
----------------------	--------	--------

11. Fosfatasa alcalina elevada	Si ()	No ()
--------------------------------	--------	--------

Valor: _____

12. Transaminasas elevada	Si ()	No ()
---------------------------	--------	--------

TGO: _____

TGP: _____

13. Leucocitosis	Si ()	No ()
------------------	--------	--------

Valor: _____

14. Bilirrubina elevada	Si ()	No ()
-------------------------	--------	--------

Valor: _____

ANEXO 3. Autorización para recolección de información

SOLICITUD PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Solicito: Permiso para acceso a historias clínicas en
el departamento de estadística e informática

SEÑOR : JUAN DIAZ ORRICO
Director ejecutivo del Hospital San Juan Bautista de Huaral

Yo, GUANIELLO ROXANA CORONADO KELLER, identificado con DNI N°
77201015. Me dirijo a usted, le expreso mis más cordiales saludos y expongo:

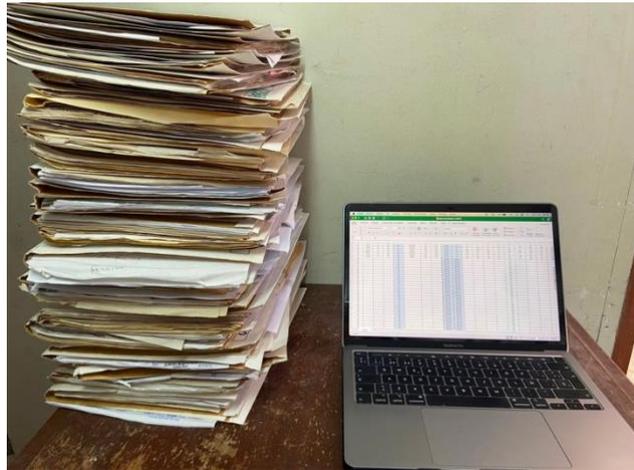
Que siendo egresada de la carrera de MEDICINA HUMANA en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión y estando habiendo realizado mi INTERNADO MÉDICO en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, solicito a Usted, el permiso correspondiente para la recolección de datos de las historias clínicas del departamento de estadística e informática a fin de realizar el trabajo de investigación titulado "FACTORES ASOCIADOS A CONVERSIÓN DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA A CONVENCIONAL EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL SAN JUAN BAUTISTA - HUARAL, 2017 - 2022", en dicho nosocomio, para optar el título profesional de médico cirujano.

POR LO EXPUESTO
Ruego a usted acceder a mi solicitud.
Huaral, 21 - ABRIL - 2023

Guanello Roxana Coronado Keller

Nombres : Guanello R. Coronado Keller
DNI : 77201015

ANEXO 4. Llenado de instrumento de recolección de información



ANEXO 5. Procesamiento de datos Excel 2019

Excel Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana Ayuda Base de Datos v.18.07

Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista ¿Qué deseas?

Calibri (Cuerpo) 11 A A General

Pegar N K S Formateo condicional Dar formato como tabla Estilos de celda

Insertar Eliminar Formato Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

Z59 0.6

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA
59	58	20175	No	57	No	Mujer	74	1.6	28.91	No	No	Si	Si	7	Si	Si	No	No	109	No	25	28	No	8520	No	0.6	No
60	59	59378	No	47	No	Mujer	75	1.55	31.22	Si	No	No	No	7	Si	Si	No	No	109	No	29	30	No	6680	No	0.53	No
61	60	113278	No	33	No	Mujer	58	1.43	28.36	No	No	No	No	3	No	Si	No	No	156	No	17	22	No	6030	No	1.28	Si
62	61	22386	No	27	No	Mujer	69	1.6	26.95	No	No	No	Si	12	Si	Si	No	No	131	No	26	27	No	6280	No	0.45	No
63	62	44664	No	75	Si	Mujer	48	1.51	21.05	No	No	No	No	7	Si	Si	No	No	104	No	53	54	Si	6310	No	0.57	No
64	63	186754	No	30	No	Mujer	48	1.5	21.33	No	No	No	Si	7	Si	Si	No	No	98	No	23	22	No	6630	No	0.67	No
65	64	44862	No	46	No	Mujer	60	1.52	25.97	No	No	No	Si	3	No	Si	No	No	190	Si	30	32	No	13010	Si	0.5	No
66	65	62959	No	34	No	Hombre	71	1.6	27.73	No	No	No	No	2	No	Si	No	No	126	No	23	14	No	7260	No	0.32	No
67	66	29253	No	55	No	Hombre	78	1.7	26.99	No	No	No	No	7	Si	Si	No	No	109	No	19	18	No	6420	No	1.02	Si
68	67	186754	No	30	No	Mujer	47	1.5	22.89	No	No	No	No	3	No	Si	No	No	159	No	20	21	No	5890	No	0.58	No
69	68	215344	No	81	Si	Hombre	73	1.54	30.78	Si	No	No	No	8	Si	Si	No	No	105	No	21	17	No	8270	No	1.34	Si
70	69	179246	No	45	No	Mujer	70	1.5	31.11	Si	Si	No	No	7	Si	Si	No	No	62	No	49	61	Si	12630	Si	0.57	No
71	70	68546	No	18	No	Hombre	73	1.7	25.26	No	No	No	No	7	Si	Si	No	No	20	No	16	16	No	8000	No	0.74	No
72	71	215445	No	48	No	Hombre	64	1.6	25.00	No	No	No	No	3	No	Si	No	No	60	No	12	13	No	4890	No	0.44	No
73	72	108447	No	45	No	Mujer	83	1.52	35.92	Si	No	Si	No	3	No	Si	No	No	139	No	15	18	No	6990	No	0.37	No
74	73	136428	No	72	Si	Hombre	62	1.68	21.97	No	No	No	No	3.9	No	Si	No	No	223	Si	107	57	Si	10510	Si	0.6	No
75	74	222929	No	44	No	Mujer	62	1.65	22.77	No	No	No	No	5.6	Si	Si	No	No	112	No	24	25	No	8060	No	0.31	No
76	75	136450	No	55	No	Mujer	63	1.48	28.76	No	No	No	No	4	Si	Si	No	No	119	No	46	51	Si	11030	Si	0.85	Si
77	76	54867	No	33	No	Hombre	88	1.75	28.73	No	No	No	No	9	Si	Si	No	No	215	Si	230	107	Si	10110	Si	1.38	Si
78	77	119412	No	25	No	Hombre	49	1.63	18.44	No	No	No	No	7	Si	Si	No	No	100	No	60	65	Si	6950	No	1	Si
79	78	187420	No	36	No	Hombre	96	1.8	29.63	No	No	No	No	5	Si	Si	No	No	142.71	No	16.88	18.73	No	6270	No	0.57	No
80	79	155802	No	59	No	Mujer	72	1.55	29.97	Si	Si	No	No	7	Si	Si	No	No	190	Si	55	100	Si	6450	No	0.44	No
81	80	117902	No	63	Si	Mujer	82	1.57	33.27	Si	No	No	No	3.8	No	No	No	No	122	No	108	110	Si	5980	No	1.16	Si
82	81	3711	No	65	Si	Mujer	52	1.55	0.00	No	No	No	Si	7	Si	Si	No	No	92	No	21	9	No	5510	No	0.57	No
83	82	24406	No	62	Si	Mujer	57	1.87	16.30	No	No	No	No	9	Si	Si	No	No	101	No	32	38	Si	7980	No	1.01	Si
84	83	145310	No	55	No	Mujer	63	1.48	28.76	No	No	No	No	4	Si	Si	No	No	119	No	46	51	Si	11030	Si	0.85	Si
85	84	66409	No	35	No	Mujer	65	1.68	23.03	No	No	No	Si	4	Si	Si	No	No	115	No	20	6	No	12000	Si	1.31	Si
86	85	42914	No	73	Si	Mujer	64	1.53	27.34	No	No	No	No	3	No	Si	No	No	166	No	23	20	No	5840	No	0.24	No
87	86	219515	No	35	No	Mujer	68	1.55	28.30	No	No	No	No	6	Si	Si	No	No	210	Si	17	15	No	8330	No	0.75	No
88	87	16668	No	64	Si	Hombre	52	1.5	21.11	No	No	No	No	3	No	Si	No	No	160	No	23	26	No	6840	No	0.76	No
89	88	43013	No	44	No	Mujer	69	1.55	28.72	No	No	No	Si	3	No	Si	No	No	220	Si	25	26	No	5730	No	0.5	No
90	89	194514	No	22	No	Mujer	91	1.58	36.45	Si	No	No	No	4	Si	Si	No	No	170	Si	36	22	Si	6920	No	0.38	No
91	90	201017	No	20	No	Mujer	45	1.55	18.73	No	No	No	No	3	No	Si	No	No	192	Si	16	16	No	5970	No	0.61	No
92	91	921	No	21	No	Mujer	68	1.58	32.24	No	No	No	No	10	Si	Si	No	No	116	No	27	24	No	7260	No	0.76	No
93	92	4601	No	58	No	Mujer	75	1.56	30.82	Si	No	No	Si	4	Si	Si	No	No	129	No	12	13	No	9681	No	0.87	No
94	93	11421	No	35	No	Mujer	65	1.5	28.89	No	Si	No	No	6	Si	Si	No	No	70	No	30	34	No	5490	No	0.63	No
95	94	6564	No	20	No	Mujer	55	1.56	22.60	No	No	No	No	9	Si	Si	No	No	35	No	27	31	No	6892	No	0.65	No
96	95	10502	No	21	No	Mujer	89	1.59	39.20	Si	No	No	No	3	No	Si	No	No	284	Si	33	36	Si	7320	No	0.81	No
97	96	33772	No	23	No	Mujer	75	1.6	29.30	No	No	No	Si	3	No	Si	No	No	37	No	57	60	Si	5739	No	0.77	No
98	97	105062	No	37	No	Mujer	72	1.61	27.78	No	No	No	No	6	Si	Si	No	No	98	No	22	21	No	9125	No	0.34	No
99	98	176963	No	34	No	Hombre	82	1.68	29.05	No	No	No	No	3	No	Si	No	No	105	No	33	36	Si	10346	Si	0.39	No
100	99	75201	No	52	No	Mujer	57	1.57	32.05	Si	Si	No	No	4	Si	Si	No	No	244	Si	31	14	No	6123	No	0.32	No
101	100	47991	No	52	No	Mujer	87	1.55	23.73	No	No	No	No	4	Si	Si	No	No	58	No	15	14	No	6123	No	0.32	No
102	101	223418	No	78	Si	Hombre	55	1.62	20.96	No	Si	No	No	6	Si	Si	No	No	46	No	10	5	No	5689	No	0.45	No
103	102	116993	No	39	No	Hombre	68	1.65	24.98	No	No	No	Si	6	Si	Si	No	No	79	No	45	44	Si	6843	No	0.52	No
104	103	183096	No	59	No	Mujer	66.5	1.56	27.33	No	Si	No	No	10	Si	Si	No	No	61	No	12	14	No	6729	No	0.78	No
105	104	19597	No	33	No	Mujer	45	1.5	20.00	No	No	No	No	6	Si	Si	No	No	280	Si	54	49	Si	5304	No	0.87	No
106	105	149023	No	43	No	Mujer	68	1.57	27.59	No	No	No	No	4	Si	Si	No	No	91	No	98	99	Si	9582	No	0.63	No
107	106	109924	No	39	No	Hombre	64	1.58	34.54	No	No	No	No	3	No	Si	No	No	45	No	17.4	18	No	6345	No	0.74	No
108	107	220041	No	30	No	Hombre	79	1.62	30.10	Si	No	No	No	4	Si	Si	No	No	79	No	33	37	Si	6748	No	1.82	Si
109	108	219267	No	42	No	Hombre	89	1.61	34.34	Si	No	No	No	5	Si	Si	No	No	63	No	57	85	Si	8934	No	0.88	Si
110	109	218249	No	37	No	Hombre	78	1.65	28.65	No	No	Si	No	7	Si	Si	No	No	178	Si	17	15	No	10189	Si	0.45	No
111	110	28218	No	56	No	Mujer	62	1.56	32.69	Si	No	No	Si	4	Si	Si	No	No	123	No	48	45	Si	6892	No	0.54	No
112	111	6035	No	50	No	Mujer	54	1.57	21.91	No	No	No	No	3	No	Si	No	No	45	No	98	105	Si	7823	No	0.67	No

Hojas: Hoja1 Hoja2 +

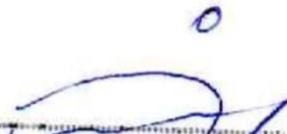
Listo 68%

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA
1	N°	No Hcd	Convenio	Edad (años)	Edad Aniversario	Sexo (Mujer/Hombre)	Peso (Kg)	Talla (cm) Torso	IMC	Obesidad	DM (Si/No)	HTA (Si/No)	AmorCAd (Si/No)	Perad vascular (Si/No)	Perad engrasado (Si/No)	Urticaria (Si/No)	Colectitis (Si/No)	Coledocolitias (Si/No)	FA	FA elevada	TGO	TGP	Transaminasas elevadas (Si/No)	Leuco	Neutrofilos	Bilirrubinas user coma	Bil elevada
2	1	201015	Si	73	Si	Hombre	65	1.61	25.08	No	No	No	No	7	Si	No	Si	No	367	Si	90	106	Si	12110	Si	0.5	No
3	2	70627	Si	43	No	Mujer	60	1.51	26.31	No	No	No	Si	6	Si	Si	No	No	124	No	42	53	Si	12880	Si	1.23	Si
4	3	190029	Si	84	Si	Hombre	72	1.58	28.84	No	No	No	No	6.5	Si	Si	No	No	80	No	25	30	No	15570	Si	0.6	No
5	4	91235	Si	66	Si	Mujer	64	1.54	26.99	No	No	No	No	7	Si	Si	No	No	110	No	14	13	No	9510	No	0.24	No
6	5	63001	Si	66	Si	Mujer	100	1.52	43.28	Si	No	No	No	8	Si	Si	No	No	104	No	42	38	No	7104	No	0.4	No
7	6	186259	Si	74	Si	Mujer	50	1.5	22.22	No	No	No	No	10	Si	Si	No	No	290	Si	236	145	Si	18910	Si	1.45	Si
8	7	27869	Si	53</																							



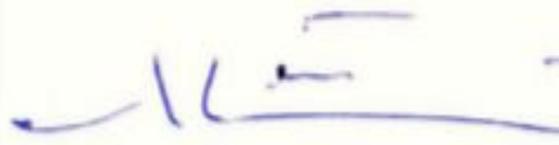
MC. JAIME LAZARO DIOSES
MEDICO CIRUJANO
C.M.P. N° 11587 R.N.E. 4353

M.C. LÁZARO DIOSES, JAIME TEODOSIO
ASESOR

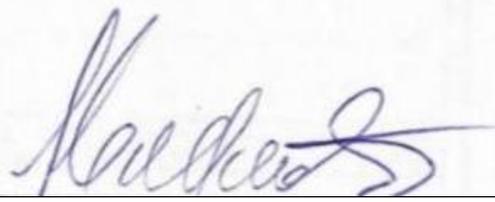


Jesús Palacios Solano
MEDICO CIRUJANO GINECOBSTERIA

DR. PALACIOS SOLANO, JACINTO JESÚS
PRESIDENTE



MG. PEÑA OSCUVILCA, AMÉRICO
SECRETARIO



M.C. COLLANTES CHANG, JOSE LUIS
VOCAL