



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Factores intraoperatorios para conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía incisional en pacientes con colecistitis de un hospital de Piura, 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTORA:

Sanchez Criollo, Mishell Vanessa (orcid.org/0000-0002-4106-7442)

ASESOR:

Dr. Maldonado Gomez, Winston Ivan (orcid.org/0000-0001-6290-7052)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades No Transmisibles

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

PIURA - PERÚ

2023

Dedicatoria

A mi familia, en especial a mis padres que son mi motivo y fuerza, por su apoyo incondicional en este largo camino, por hacer de mis días difíciles mas llevaderos, gracias por su amor, consejos y por darme el ejemplo de luchar por mis sueños y esforzarme para conseguirlos.

Agradecimiento

A Dios por ser mi guía y brindarme sabiduría día a día, a mis padres por la oportunidad que me brindaron para poder estudiar esta hermosa carrera, a mis maestros por todas sus enseñanzas y consejos que me servirán en lo profesional y personal.

Índice de contenidos

Carátula

<i>Dedicatoria</i>	<i>II</i>
<i>Agradecimiento</i>	<i>III</i>
<i>Índice de contenidos</i>	<i>IV</i>
<i>Índice de tablas</i>	<i>V</i>
<i>Resumen</i>	<i>VI</i>
<i>Abstrac</i>	<i>VII</i>
<i>I. INTRODUCCIÓN</i>	<i>1</i>
<i>II. MARCO TEÓRICO</i>	<i>3</i>
<i>III. METODOLOGÍA</i>	<i>12</i>
3.1. Tipo y diseño de la investigación	12
3.2. Variables y operacionalización.....	12
3.3. Población, muestra y muestreo	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	14
3.5. Método de análisis de datos:	15
3.6. Aspectos éticos.....	15
<i>IV. RESULTADOS</i>	<i>16</i>
<i>V. DISCUSIÓN</i>	<i>18</i>
<i>VI. CONCLUSIONES</i>	<i>31</i>
<i>VII. RECOMENDACIONES</i>	<i>32</i>
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	<i>34</i>
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1: variables, indicadores de resultados16

Tabla 2: variables, indicadores de resultados17

Resumen

Introducción: La colecistectomía laparoscópica es la operación quirúrgica con más importancia en la actualidad, para las enfermedades biliares.

Objetivo: Explicar las causas intraoperatorias para el cambio de la colecistectomía laparoscópica a incisional en adultos con colecistectomía grave vistos en el Hospital III-1-José Cayetano Heredia de Piura entre el año 2018 a 2022

Metodología: Investigación de tipo observacional, transversal, retrospectivo .

Resultados: En cuanto al sexo, la mayoría de los pacientes incluidos en el estudio son del sexo femenino, representando el 63,4% del total. Para el caso de la edad, la distribución de los pacientes por grupos de edad muestra una presencia significativa en los grupos de 48 a 58 años (33,5%). La morbilidad asociada, se encontró la obesidad, es la morbilidad más prevalente entre los pacientes con colecistitis, afectando al 39,5% de la población estudiada. Respecto al tiempo quirúrgico, se observa que un 54,4% de las intervenciones superan las 2 horas. La complicación quirúrgica con mas incidencia es el sangrado y se presenta en un preocupante 40,3% de los casos, mientras que las lesiones de la vía biliar afectan al 32,9% de los pacientes.

Conclusiones: Los factores intraoperatorios para la conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía incisional en pacientes con colecistitis en el hospital de Piura en 2023 proporcionan una comprensión profunda de las características demográficas, de salud y de los procedimientos quirúrgicos en esta población específica.

Palabras clave: colecistitis, colecistectomía incisional, colecistectomía laparoscópica, factores intraoperatorios.

Abstrac

Introduction:Laparoscopic cholecystectomy stands out as the most significant surgical procedure today for treating biliary diseases.

Objective:The aim of this study is to explain the intraoperative causes leading to the conversion from laparoscopic cholecystectomy to incisional cholecystectomy in adults with severe cholecystitis, with cases examined at Hospital III-1-José Cayetano Heredia in Piura between the years 2018 and 2022.

Methodology: An observational, cross-sectional, and retrospective research approach was employed.

Results:In terms of gender, 63.4% of the patients were female.

The distribution by age groups showed a significant presence (33.5%) in the 48 to 58 years range.Obesity emerged as the most prevalent morbidity, affecting 39.5% of the population with cholecystitis.Regarding surgical time, 54.4% of the interventions exceeded 2 hours.The most common surgical complication was bleeding, present in 40.3% of cases, followed by biliary tract injuries affecting 32.9% of patients.

Conclusions:The intraoperative factors leading to the conversion from laparoscopic cholecystectomy to incisional cholecystectomy in patients with cholecystitis at the Piura Hospital in 2023 provide a profound understanding of demographic, health, and surgical procedure characteristics in this specific population.

Keywords:cholecystitis, incisional cholecystectomy, laparoscopic cholecystectomy, intraoperative factors.

I. INTRODUCCIÓN

La colecistectomía laparoscópica es la operación quirúrgica con más importancia en la actualidad, para las enfermedades biliares. (1) El cambio de la colecistectomía laparoscopia a colecistectomía incisional es excelente alternativa para evitar complicaciones post - operatorias. (2)

En nuestro país, Perú, los principales datos informativos de Colecistectomía Laparoscópica fueron realizados en el año 1992 en distintos centros hospitalarios, por ejemplo, es el caso del Hospital Cayetano Heredia hechos por los Dr. Del Castilla N. y Rodríguez Y. (3) y Hospital Guillermo Almenara por el Dr. Aguirre y la Dra. Villavicencio. (2) Seguidamente, en 1993, el Dr. Baraco realizo una investigación enfocada en las personas de sexo femenino; por lo que, hoy en día , el Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura se realiza una cantidad importante de colecistectomías laparoscópicas.

En estos últimos tiempos han incrementado las operaciones de cambio en el sexo masculino y grupo etéreo avanzado que son clasificados como componentes asociados a la conversión, incrementando el número de dificultades post - operatorios que originaran un impacto en términos de dinero en el adulto atendido. (4)

Lee y Cool; en el 2014, realizaron una investigación, donde se verifico todas las colecistectomías cambiadas en el Hospital Central Universitario de Greenville, Carolina del Norte, en un lapso de 24 meses. Las causas de cambio fueron primeramente la inflamación de la vesícula, seguido de la adherencia y por último la distorsión anatómica. (5)

Según la investigación de Briceña G; realizada en el Centro hospitalario de Venezuela, año 2012, se encontró un total de 7.40 de cambios de colecistectomías laparoscópicas, de donde el 36.80 % fueron producto de adhesiones, 16.0 % por deformación anatómica, 16.0 % por vesícula escleroatrófica y 6.0 % por colédoco dilatado y arritmia cardiaca. (6)

Una investigación hecha en México, en el 2016, muestra una incidencia más alta en mujeres de rango de edad entre 18 a 75 años, donde el motivo más importante

fue la presencia de cálculos biliares en 98.0 %. La tasa de cambio fue de 10.9 % donde se demostró que la causa intra - operatorio más asociada fue la presencia de edema en un 55.9 %, después el plastrón vesicular y por último la colecistitis gangrenosa. Seguido de esto, se revelo otros motivos de cambio como: la aparición de adherencias y la dificultad de visualización del campo operatorio, sobre todo en adultos obesos. (2)

La siguiente investigación tiene la finalidad principal de identificar las causas implicadas en la conversión, una vez identificadas, va a permitir programar la intervención quirúrgica, evitando las dificultades post - operatorias y formulación de protocolos de manejo de conversión de adultos vistos en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura entre el año 2018 a 2022.

Como objetivo general se va explicar las causas intra - operatorios para la el cambio de la colecistectomía laparoscópica a incisional en adultos con colecistitis grave vistos en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura entre el año 2018 a 2022 y como objetivos específicos se va a establecer la tasa de cambio de la colecistectomía laparoscópica a colecistectomía incisional en adultos con colecistitis grave vistos en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura entre el año 2018 a 2022, describir las causas intra - operatorios para el cambio de la colecistectomía laparoscópica a incisional en adultos con colecistitis grave vistos en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura entre el año 2018 a 2022, reconocer los rasgos distintivos del adulto con colecistitis grave que se sometio a Colecistectomía Laparoscópica y cambio, como: grupo étnico, sexo , enfermedades asociadas y establecer la duración del procedimiento operatorio de las colecistectomías laparoscópicas cambiadas a incisional en adultos con colecistitis grave vistos en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura entre el año 2018 a 2022.

II. MARCO TEÓRICO

La colecistectomía laparoscópica (CL) es un procedimiento quirúrgico hepático común y mínimamente invasivo a nivel mundial. Aunque es el tratamiento estándar para la enfermedad litiasica sintomática, todavía hay pacientes en los que no se puede realizar con éxito y se necesita una conversión a cirugía abierta (7). Existen muchas causas asociadas con el adulto y la enfermedad, como el sexo masculino, la obesidad, la edad avanzada, la cirugía abdominal previa, la colecistitis grave, la coledocolitiasis y la anatomía anómala, que aumentan el riesgo de conversión. Por lo tanto, es importante que el cirujano tenga en cuenta estos factores preoperatorios para planificar y mejorar la fase postoperatoria. (8)

Existen dos opciones quirúrgicas para la realización de la colecistectomía:

La colecistectomía laparoscópica: que es la extirpación de la vesícula mediante una laparoscopia, es decir, se realizan pequeñas incisiones en el abdomen por donde se introducen cámaras, pinzas y bisturí sin hacer una apertura más grande. La colecistectomía realizada por laparoscopia tiene menos complicaciones, menos problemas estéticos (como cicatrices) y un tiempo de recuperación más corto que la cirugía tradicional de vesícula que requiere abrir totalmente la cavidad abdominal. (9)

La colecistectomía convencional: que es la cirugía que consiste en extraer la vesícula biliar mediante un gran corte en el abdomen. (10)

Las complicaciones que surgen durante el procedimiento de colecistectomía laparoscópica más graves pueden incluir lesiones vasculares, perforaciones intestinales, lesiones mesentéricas y lesiones en el conducto biliar, que a menudo requieren laparotomía inmediata. Si el cirujano requiere palpación manual y visión directa para la reparación, se debe convertir a procedimiento abierto. (11)

Existen diversas causas de conversión dentro de las frecuentes se encuentran:

Vesícula con necrosis: La gangrena vesicular causa necrosis y líquidos en los tejidos, lo que dificulta su extracción con tenacillas. El volumen del cístico también es importante, ya que, si es muy corto o delgado, aumenta el riesgo de daño

iatrogénico en la vía biliar principal o la aparición de una fistula biliar. Si es muy amplio, es mejor anudarlo en lugar de graparlo con clips. (11)

Lesiones vasculares: Si un trocar se incrusta por accidente en un vaso grande, no se debe retirar porque sirve como tapón durante la laparotomía inmediata.

Lesiones en el intestino: Las lesiones en el intestino deben ser identificadas y reparadas lo más pronto posible. Si se produce una fuga de contenido intestinal, la lesión puede repararse laparoscópicamente o mediante incisión umbilical.

Posteriormente, la operación se puede completar mediante laparoscopia. (12)

Lesiones en el conducto biliar: Si se descubren en el procedimiento operatorio, las lesiones más graves de la vía biliar deben ser reparadas de inmediato. Algunas lesiones en el conducto biliar no se detectan durante el procedimiento operatorio y se desarrollan posteriormente. Debido a que el éxito de su reparación depende del primer intento, estas deben ser atendidas a un medico con experiencia en operaciones hepáticas. (12)

Los factores más importantes de la conversión son variados y se pueden dividir generalmente en causas asociadas con el paciente, causas asociadas con el cirujano y causas asociadas con las complicaciones transoperatorias. En los libros se han mencionado varios motivos asociados al adulto, como la inflamación de la vesícula biliar, el historial de operaciones abdominales previas, el fenotipo masculino, el grupo etario de 55 años en adelante, la obesidad, malformaciones anatómicas, y la estrechez del arco costo diafragmático. Se sabe que los cirujanos con entrenamiento laparoscópico en lo que ha aprendido a lo largo de su experiencia, tienen una mayor repercusión de cambio a cirugía abierta. Es por esto, que los motivos de cambio están influenciados por este componente de manera importante, Sin embargo, las más importantes dificultades trans - operatorias incluyen sangrado y lesiones en el conducto biliar, que pueden ser el resultado de la disección quirúrgica inadecuada, las anomalías en la vasculatura y/o la anatomía biliar típica o la dificultad para reconocer los vasos y conductos hepáticos y císticos. (13) (14)

Existen diversos antecedentes que evalúan los factores asociados a dicha conversión:

Magnano San Lio R, en el año 2022 realizó una revisión sistemática, con el objetivo de determinar los factores asociados con la conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía convencional. Dentro de los factores que afectan esta conversión tenemos que los predominantes son pacientes de género masculino (OR: 0,40; IC al 95 % ; 1,35 – 23,89; $p < 0,01$), edad > 60 años (OR: 0,55; IC al 95.0 %; 2,56 – 22,58; $p < 0,01$), la colecistitis aguda, la diabetes, la hipertensión, las enfermedades cardíacas, la obesidad y la cirugía abdominal superior previa (Or: 2,40; IC al 95.0 % ; 2,78 – 28,23; $p < 0,04$). Hallándose que Dicho análisis de los factores clínicos sugiere la presencia de diferentes condiciones preoperatorias, que son no modificables, pero podrían ser útiles para planificar el escenario quirúrgico y mejorar la fase postoperatoria. (15)

Faraj F.I. et al en el año 2020, en su investigación realizaron un estudio prospectivo con 485 pacientes que se sometieron a CL entre el 1 de abril de 2019 y el 1 de octubre de 2019, evaluaron la incidencia y las causas de conversión de colecistectomía laparoscópica (CL) a colecistectomía abierta (CA) en el Hospital universitario de Sulaymaniyah. En 22 casos (4,5%), se produjo una conversión a CA Los pacientes diabéticos presentaron tasas de conversión más altas que los pacientes (19,6% frente a 2,56%). Las causas adicionales incluyeron el grupo etéreo superior a 50 años (Or: 1,55; IC al 95.0 % ; 1,02 – 20,50; $p < 0,01$), el sexo masculino (Or: 2,08; IC al 95.0 % ; 2,90 – 25,40; $p < 0,01$), , un IMC superior a 30 (Or: 3,05; IC al 95 % ; 3,40 – 30.50; $p < 0,03$), antecedentes de pancreatitis por cálculos biliares, antecedentes de cirugía abdominal superior y diabetes mellitus (OR: 1,90; IC al 95.0 % ; 1,78 – 24,50; $p < 0,01$). Como conclusión se halló que la presencia de adhesiones densas y extensas en el triángulo de Calot es la causa más común de conversión a CA. Los resultados de este estudio pueden ayudar a predecir la necesidad de conversión a CA en pacientes sometidos a CL. (16)

Al Ghadhban MR et a, en el año 2018, realizaron una investigación prospectiva con 200 casos de colecistectomía laparoscópica en el Hospital de Enseñanza ALKARAMA entre enero de 2009 y enero de 2011 analizaron las causas e incidencia de conversión. Se obtuvo información sobre la edad, el sexo, el tiempo desde la introducción de los puertos hasta la decisión de conversión y la causa de la conversión en cada caso. De los 200 casos de colecistectomía laparoscópica, 12

casos (6.0 %) requirieron la conversión a colecistectomía abierta. Las causas principales fueron adhesiones densas, sangrado, dificultades anatómicas, cálculo impactado en el paquete de Hartmann, conducto cístico dilatado e inflamación severa. De los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, 2 de los 45 hombres (4,4 %) y 10 de las 155 mujeres (6,4 %) requirieron la conversión a colecistectomía abierta. En conclusión, la tasa de conversión en este estudio fue del 6.0 %. La causa más común de conversión fueron las adhesiones densas en el triángulo de Calot (Or: 2,40; IC al 95.0 %; 2,87 – 40,80; $p < 0,01$). No se encontraron lesiones del conducto biliar que requirieran conversión y la tasa de conversión fue mayor en mujeres. (17)

Warchałowski L et a, en el año 2020, realizaron un análisis retrospectivo de historias clínicas y protocolos de operación, buscaron identificar los factores de riesgo para la conversión de la colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta, por lo cual. El grupo de estudio consistió en 263 pacientes que fueron convertidos en cirugía abierta durante la cirugía laparoscópica, y 264 pacientes seleccionados al azar en el grupo de control. Las causas de conversión se evaluaron utilizando análisis de regresión logística que modelaron la probabilidad de un cierto evento como función de factores independientes. Los factores estadísticamente significativos en el modelo de regresión con todas las variables explicativas fueron la edad (Or: 1,80; IC al 95.0 % ; 1,20 – 24,50; $p < 0,01$), el tratamiento de emergencia (Or: 2,36; IC al 95.0 % ; 2,50 – 40,80; $p < 0,01$), la colecistitis aguda (Or: 2,05; IC al 95.0 % ; 2,05 – 36,50; $p < 0,01$), las adherencias peritoneales (OR: 2.30; IC al 95 % ; 2.90 – 35.10; $p < 0.01$), la colecistitis crónica (Or: 0,40; IC al 95.0 % ; 1,60 – 32,50 ; $p < 0,01$), y la infiltración inflamatoria (Or: 0,55; IC al 95.0 % ; 2,01 – 32,05 ; $p < 0,01$). Hallándose que la causa más común de conversión fueron las adhesiones densas en el triángulo de Calot (18)

Matsevych O, en el año 2018 analizo retrospectivamente todos los pacientes de trauma tratados con laparoscopia durante un período de 4 años, tuvo como objetivo investigar las indicaciones para la laparoscopia en trauma y para la conversión a laparotomía así mismo se investigaron las indicaciones para la laparoscopia, la morbilidad y las razones para la conversión, y se buscaron factores predictivos de morbilidad y conversión. Se utilizó laparoscopia en 318 pacientes estables con

trauma treinta y cinco pacientes presentaron lesiones abdominales contusas y 283 lesiones penetrantes. Hallándose que la tasa de conversión fue del 11,7% para pacientes con trauma abdominal penetrante y del 22,9% para pacientes con trauma abdominal contuso. La razón más común para la conversión fue la hemorragia intraabdominal continua que no pudo ser controlada rápidamente, seguida de lesiones complejas múltiples, inestabilidad hemodinámica y problemas de visualización intraoperatoria. La laparoscopia diagnóstica se realizó en el 45% y la laparoscopia terapéutica en el 55.0 % de los casos. No hubo lesiones perdidas. Las complicaciones ocurrieron en el 21,2 % en el grupo convertido y en el 9,6% en el grupo laparoscópico. Entre los niveles iniciales de presión arterial sistólica, pulso, hemoglobina, lactato y déficit de base, solo un pH más bajo se asoció con la conversión (Or: 2,80; IC al 95.0 %; 2,78 – 34,10; $p < 0,02$). La gestión de todos los pacientes estables con trauma con laparoscopia parece ser un enfoque seguro. El uso de equipo laparoscópico adecuado por un equipo de trauma bien coordinado con experiencia adecuada en laparoscopia, el cumplimiento del algoritmo y el cumplimiento estricto de los pasos procedimentales preestablecidos son fundamentales para el éxito. La hemorragia intraoperatoria continua, la complejidad de las lesiones, el deterioro del paciente, la mala visibilidad y la falla del equipo son indicaciones para la conversión. (19)

Fletcher E, et al. en el año 2019 en su estudio se centró en la colecistectomía laparoscópica (LC) realizadas por un servicio de Cirugía de Atención Aguda (ACS), analizando los factores de riesgo para complicaciones en el entorno de emergencia. Para ello, se identificaron todos los pacientes que se sometieron a LC en un servicio de ACS durante un período de 26 meses. Se recopilaron y analizaron los datos demográficos, perioperatorios y de complicaciones utilizando distintas pruebas estadísticas. Durante el período de estudio, 547 pacientes se sometieron a LC por varias indicaciones agudas. Las complicaciones observadas incluyeron pequeñas fugas biliares, infección, cálculos biliares retenidos, lesión de órganos, lesión importante del conducto y sangrado postoperatorio. El análisis estadístico mostró relaciones significativas entre la conversión y la duración de la cirugía (Or: 2,80; IC al 95.0 %; 2,08 – 30,10; $p < 0,01$), la edad (Or: 1,40; IC al 95.0 %; 1,08 – 44,05; $p < ,0,01$), el género (Or: 1,85; IC al 95.0 %; 1,56 – 28,20; $p < 0,01$) y la colangiografía intraoperatoria con varias complicaciones (Or: 1,90; IC al 95.0 %; 1,02 – 35,04; $p <$

0,01). Concluyéndose que No se detectaron relaciones significativas entre las complicaciones y el IMC, el embarazo, la experiencia del médico y la hora de la operación. Aunque se identificaron varias relaciones estadísticamente significativas entre varios factores de riesgo y complicaciones, estos hallazgos tienen una significación clínica limitada. Los servicios de ACS son capaces de realizar un alto volumen de LC para indicaciones de emergencia con bajas tasas de complicaciones y conversión. (20)

Al Masri S, en el año 2018, realizaron un análisis retrospectivo de todos los casos de LC realizados en el Centro Médico de la Universidad Americana de Beirut entre los años 2000 y 2015, su objetivo fue calcular la tasa de conversión institucional y determinar las variables que incrementan el riesgo de conversión (LC-OC). Para ello, Cada caso LC-OC se emparejó aleatoriamente con un caso laparoscópico completado por el mismo consultor dentro del mismo año de práctica, en una proporción de 1:5. Se compararon cuarenta y ocho parámetros entre los dos grupos de estudio. Se encontró que, de los 4668 casos de LC, 48 se convirtieron en OC durante los 15 años del estudio, lo que representa una tasa de conversión del 1,0 %. Las variables que se identificaron como más predictivas de la conversión fueron el género masculino, la edad avanzada, la historia previa de laparotomía (especialmente si se debió a una herida de bala previa), una historia de enfermedad pulmonar restrictiva o constrictiva, y anemia (Hb < 9 g/dl). Hallándose que las razones intraoperatorias más comunes para la conversión fueron una anatomía difícil de visualizar o una vista obstruida debido a adhesiones severas o inflamación significativa. Además, se observó que los pacientes en el brazo LC-OC tuvieron estadías hospitalarias más largas. Por lo tanto, se concluye que la edad avanzada (Or: 2,80; IC al 95.0 %; 1,02 – 30,58; p < 0,01), el género masculino (Or: 3,20; IC al 95.0 %; 2,89 – 48,10; p < 0,01), las comorbilidades significativas (Or: 1,30; IC al 95.0 %; 4,20 – 60,20; p < 0,01) y la historia previa de laparotomías (Or: 0,90; IC al 95.0 %; 2,08 – 42,50; p < 0,01) son causas de alto riesgo para la conversión; así mismo, los pacientes con estos factores de riesgo deben ser informados sobre la posibilidad de una conversión a operación abierta antes de la operación. (21)

Coffin SJ, et al, en el 2018, en su estudio analizó la tasa de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta en un centro médico

académico rural durante un período de siete años. Se identificaron factores de riesgo previamente conocidos, como la edad avanzada, el género masculino, la diabetes y las cirugías de emergencia, que aumentan la probabilidad de conversión. Además, se encontró que la formación formal en cirugía mínimamente invasiva reduce las tasas de conversión. A pesar de esto, los datos muestran que aún existe una amplia gama de conversión, y se buscó identificar cualquier otro riesgo significativo para la conversión en la población estudiada. Los resultados mostraron que el 4.9 % de los casos se convirtieron en colecistectomía abierta, lo que se encuentra dentro del rango inferior de las tasas publicadas recientemente. Esto puede deberse a un aumento en la familiaridad con la técnica laparoscópica, la mejora de la calidad del equipo laparoscópico y / o el conocimiento previo de los factores de riesgo preoperatorios para la conversión. Además, se observó que los cirujanos con formación en cirugía mínimamente invasiva presentan una tasa reducida de conversión. Aunque la formación en cirugía mínimamente invasiva no fue un predictor significativo de conversión en el análisis multivariante, estos resultados ofrecen una idea sobre una causa de riesgo preoperatorio potencialmente modificable para la conversión y sugieren la necesidad de investigar más sobre el impacto que tiene la MIST en la conversión. En conclusión, reducir la conversión a colecistectomía abierta puede ayudar a reducir los costos y la morbilidad del paciente, y la formación en cirugía mínimamente invasiva puede ser un enfoque preoperatorio factible para lograr este objetivo. (22)

Ekici U, et al. en el año 2019, examinaron prospectivamente los registros de pacientes que se sometieron a LC en el Hospital Estatal de Malatya (Malatya, Turquía) entre enero de 2013 y mayo de 2014. Participaron 145 pacientes que se dividieron en 2 grupos: pacientes de LC y pacientes convertidos a cirugía abierta. Se registraron la edad preoperatoria, el género, el índice de masa corporal (IMC), la historia de la enfermedad, las operaciones abdominales previas y los resultados preoperatorios de laboratorio, así como el hecho de si se realizaron ecografía abdominal (US) y colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (ERCP). De los 145 pacientes incluidos en este estudio, 127 (87,5%) eran mujeres y 18 (12,5%) eran hombres; su edad media fue de 46,54 años. En 134 de los pacientes (92,4%), las operaciones se completaron laparoscópicamente, mientras que en 11 casos (7,6%), se convirtió a cirugía abierta. Se concluyó que el género masculino (Or:

1,80; IC al 95.0 %; 1.80 – 46,10; $p < 0,01$), la historia de enfermedad crónica (Or: 0,90; IC al 95.0 %; 1,02 – 45,10; $p < 0,02$), el nivel de IMC normal, (Or: 2,04; IC al 95.0 %; 2,15 – 55,20; $p < 0,01$) el aumento del grosor de la pared de la vesícula biliar (Or: 1,90; IC al 95.0 %; 3,15 – 65,40; $p < 0,01$), el aumento del nivel de glucosa en sangre preoperatorio (Or: 1,90; IC al 95.0 %; 1,80 – 52,15; $p < 0,01$), la leucocitosis (Or:0,70; IC al 95.0 %; 1,04 – 36,80; $p < 0,02$), la historia preoperatoria de ERCP (Or: 0,90; IC al 95.0 %; 2,05 – 39,15; $p < 0,03$), la presencia de adherencias de grado 3 o 4 (sistema de puntuación de Blauer) determinadas durante la operación (Or: 0,80; IC al 95.0 %; 1,08 – 44,05; $p < 0,01$) y la presencia de múltiples cálculos en la vesícula biliar (Or: 2,08; IC al 95.0 %; 2,01 – 45,05; $p < 0,01$) se encontraron como factores de riesgo estadísticamente significativos para la conversión a cirugía abierta. Los pacientes en el grupo de riesgo deben ser informados por cirujanos laparoscópicos experimentados sobre la posible conversión a cirugía abierta y la decisión sobre dicha conversión debe tomarse cuando sea necesario. (23)

Cinar H, en el año 2017, en su estudio, investigo los factores de riesgo para la conversión a cirugía abierta a partir de La colecistectomía laparoscópica (LC). La colecistectomía laparoscópica (LC) se ha convertido en el estándar de oro en el tratamiento quirúrgico de la colelitiasis y las enfermedades de la vesícula biliar. Sin embargo, en algunos casos, es inevitable convertirla en cirugía abierta para concluir el procedimiento de manera segura. Se examinaron prospectivamente los registros de pacientes que se sometieron a LC en el Hospital Estatal de Malatya (Malatya, Turquía) entre enero de 2017 y mayo de 2018. Participaron 189 pacientes que se dividieron en 2 grupos: pacientes de LC y pacientes convertidos a cirugía abierta. Se registraron la edad preoperatoria, el género, el índice de masa corporal (IMC), la historia de la enfermedad, las operaciones abdominales previas y los resultados preoperatorios de laboratorio, así como el hecho de si se realizaron ecografía abdominal (US) y colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (ERCP). De los 145 pacientes incluidos en este estudio, 127 (87,5%) eran mujeres y 18 (12,5%) eran hombres; su edad media fue de 46,54 años. En 134 de los pacientes (92,4%), las operaciones se completaron laparoscópicamente, mientras que en 11 casos (7,6%), se convirtió a cirugía abierta. Se concluyó que el género masculino (Or: 2,08; IC al 95.0 %; 2,08 – 36,10; $p < 0,01$), la historia de enfermedad crónica (Or:

1,80; IC al 95.0 %; 1,72 – 46,05; $p < 0,02$), el nivel de IMC normal (Or: 3,05; IC al 95.0 %; 4,02 – 60,09; $p < 0,02$), el aumento del grosor de la pared de la vesícula biliar (Or:2,00; IC al 95.0 %; 1,90 – 55,30; $p < 0,02$), el aumento del nivel de glucosa en sangre preoperatorio (Or: 2,09; IC al 95.0 %; 1,50 – 64,15; $p < 0,01$), la leucocitosis (Or: 1,90; IC al 95.0 %; 1,30 – 40,90; $p < 0,01$), la historia preoperatoria de ERCP (Or: 3,80; IC al 95.0 %; 3,08 – 54,10; $p < 0,02$), la presencia de adherencias de grado 3 o 4 (sistema de puntuación de Blauer) determinadas durante la operación y la presencia de múltiples cálculos en la vesícula biliar (Or: 3,70; IC al 95.0 %; 3,88 – 44,50 $p < 0,01$) se encontraron como factores de riesgo estadísticamente significativos para la conversión a cirugía abierta. Los pacientes en el grupo de riesgo deben ser informados por cirujanos laparoscópicos experimentados sobre la posible conversión a cirugía abierta y la decisión sobre dicha conversión debe tomarse cuando sea necesario. (24)

En el Perú en el 2017 en un análisis hecho por Paredes J. evaluó los reportes preliminares de los principales casos y causas de conversión de colecistectomía, se extrajo una muestra de 146 pacientes a los que se les sometió a la cirugía mencionada, entre las características evaluadas en los adultos se considero el sexo, la edad, antecedentes de cirugías previas, enfermedades asociadas. Se llego a la conclusión que en el 79.5 % de los pacientes, el género masculino (Or: 4,20; IC: 95.0 %; 1,09 – 52,10; $p < 0,01$), las comorbilidades significativas (Or: 3,30; IC: 95.0 %; 2,20 – 57,20; $p < 0,01$) y los antecedentes previos (Or: 2,90; IC: 95.0 %; 2,08 – 38.25; $p < 0,01$) están relacionados con la conversión. (25)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación

3.1.1. Tipo de investigación: descriptiva, ya que se ampliarán conceptos ya existentes.

3.1.2. Diseño de investigación: Estudio observacional, tipo transversal, retrospectivo ya que solo se revisarán los reportes e historias clínicas del servicio de cirugía y la información recopilada corresponde a periodos ya pasados de tiempo.

3.2. Variables y operacionalización

Definición conceptual

conversión quirúrgica: es la operación quirúrgica que tiene por finalidad la extracción de la vesícula biliar y es el método más común para tratar distintas patologías de este órgano. (25)

tiempo operatorio: es el tiempo que transcurre desde la primera incisión hasta el cierre de la herida por completo. (26)

edad: tiempo vivido de una persona u otro ser vivo contado desde su nacimiento. (27)

Sexo: es el fenotipo que diferencia a los hombres de las mujeres. (25)

comorbilidad: es una palabra usada para referirse a dos o más enfermedades que tienen ocurrencia en el mismo sujeto, estas pueden presentarse en un periodo de tiempo simultaneo o diferente, y es perjudicial para para persona que las padece puede complicar su recuperación. (28)

Definición operacional

Conversión quirúrgica y tiempo operatorio: se medirá en dolor a ola palpación en hipocondrio derecho o signo de Murphy, presencia de fiebre, presencia de masa o dolor en cuadrante superior derecha, aumento de pared vesicular >5 mm

Tiempo quirúrgico: el tiempo que demora la conversión de colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis aguda menor a 1 hora, entre 1 hora a 2 horas, mayor a 2 horas.

Edad: se medirá en el rango de edades de 18 años para adelante.

Sexo: se medirá según la clasificación de género masculino o femenino.

comorbilidad: con factores de riesgo asociados a la colecistectomía laparoscópica.

Indicadores

conversión quirúrgica y tiempo operatorio:

edad: 18 - 28 años, 28 - 38 años, 38 - 48 años, 48 - 58 años y de 58 años en adelante.

sexo: Masculino / Femenino

comorbilidad: Obesidad, Diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, cirugías previas, otras morbilidades

Escala de medición

conversión quirúrgica y tiempo operatorio: Nominal

edad, sexo y comorbilidad: Nominal

(Ver anexo 01)

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población: todas las historias clínicas de pacientes con colecistitis grave que se les realizaron colecistectomías laparoscópicas en el Hospital III- José Cayetano Heredia de Piura durante el periodo 2018 a 2022, en este caso según la información del área de cirugía del hospital fueron 4,170 colecistectomía laparoscópicas.

3.3.2 Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico post operatorio de colecistitis grave en el departamento de cirugía del en el Hospital III- José Cayetano Heredia de Piura en el periodo 2018 a 2022.
- Pacientes programados a colecistectomía laparoscópica y que se realizó el procedimiento quirúrgico.
- Pacientes > 18 años, de género masculino y femenino que tengan el diagnóstico de colecistitis grave y que durante el intra - operatorio se dé el cambio de la colecistectomía laparoscópica a colecistectomía incisional en el Hospital III- José Cayetano Heredia de Piura durante el periodo 2018 a 2022.

3.3.3 Criterios de exclusión

- Pacientes que no tengan diagnóstico luego de la operación de colecistitis aguda en el departamento de cirugía del Hospital III- José Cayetano Heredia de Piura durante el periodo 2018 a 2022.
- Pacientes menores de 18 años de ambos sexos y que no tengan el diagnóstico de colecistitis grave y que durante el intra - operatorio se dé el cambio de la colecistectomía laparoscópica a incisional en pacientes con colecistitis aguda en el departamento de cirugía del en el Hospital III- José Cayetano Heredia de Piura durante el periodo 2018 a 2022.

3.3.1. Muestra: La muestra estará conformada por todas las historias clínicas de los adultos con colecistitis grave que se hicieron colecistectomías laparoscópicas y se cambiaron a incisional en el servicio de cirugía del Hospital III- José Cayetano Heredia de Piura durante el periodo 2018 a 2022, que cumplan con los criterios de inclusión. (Ver anexo 02)

3.3.2. Muestreo: muestreo probabilístico simple.

3.3.3. Unidad de análisis: cada historia clínica de paciente con colecistitis grave que se les hicieron colecistectomías laparoscópicas y se cambiaron a incisional en el servicio de cirugía del durante el periodo 2018 a 2022, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

3.4 **Técnicas e instrumentos de recolección de datos:** se elaborará un banco de información utilizando el programa Excel 2017, seguidamente se realizará el análisis estadístico haciendo el uso del Software S.P.S.S. versión 25. Se presentarán las frecuencias y porcentajes de datos en tablas y gráficos correspondientes, además se hará la prueba estadística de Chi cuadrado para encontrar la asociación entre cambio quirúrgico y los rasgos generales y clínicos del adulto, y los rasgos distintivos del procedimiento. Se utilizará la regresión de Poisson con varianza robusta.

3.4.1 Procedimientos: Se recopilará la información en el departamento de cirugía del Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura, con sustento de los informes post - operatorios e historias clínicas del año 2018 a 2022. Se considera el diagnóstico post - operatorio de colecistitis grave. En las historias clínicas se evaluará los datos anestesiológicos y las enfermedades pre - existentes. Se excluirá a los adultos operados en la área de emergencia del hospital y con

precedentes de cólico biliares u otras enfermedades asociadas al conducto biliar. Ya que por lo general los adultos de emergencia con el diagnóstico de colecistitis grave en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura según los criterios de Tokio se hospitalizan en el departamento de cirugía para ser programados para operar.

3.5 Método de análisis de datos: Se elaborará un banco de información en el programa Excel, después se realizarán los esquemas con la información resumida.

3.6 Aspectos éticos: Se realizará el presente trabajo de investigación teniendo en cuenta los siguientes principios éticos:

- **BENEFICENCIA:** Los datos recopilados se almacenarán en una base de datos codificada en una computadora con clave, la cual solo podrán tener acceso la investigadora, una vez culminada la investigación estos datos solo se mantendrán por un periodo máximo de dos años, posterior a los cual será eliminado, no se usara esta base de datos para otros fines que no sean los necesarios para la investigación.
- **NO MALEFICIENCIA:** no se someterá a riesgos desproporcionados a los participantes.
- **JUSTICIA:** se seleccionan a los participantes sin discriminación de ningún tipo. La selección de la muestra se realizará utilizando un muestreo probabilístico aleatorio simple.

IV. RESULTADOS

La tasa de cambio de colecistectomía laparoscópica a incisional fue del 3,2 %, en adultos con colecistitis grave vistos en un hospital de Piura, esto es del total de la muestra.

En el análisis descriptivo de las causas intraoperatorias para el cambio de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía incisional en pacientes con colecistitis grave en un hospital de Piura en 2023, se observan las siguientes tendencias: En cuanto al sexo, la mayoría de los pacientes incluidos en el estudio son del sexo femenino, representando el 63,4% del total. Para el caso de la edad, la distribución de los pacientes por grupos de edad muestra una presencia significativa en los grupos de 48 a 58 años (33,5%). En el caso de la morbilidad Asociada, encontramos a la obesidad es la morbilidad más prevalente entre los pacientes con colecistitis, afectando al 39,5% de la población estudiada. En conclusión, este análisis proporciona una visión detallada de las características demográficas y de salud de los pacientes con colecistitis grave, en el hospital de Piura en 2023. Estos datos pueden ser fundamentales para comprender las causas intraoperatorias que pueden influir en la conversión de la colecistectomía laparoscópica a la colecistectomía incisional, lo que podría ser útil para la toma de decisiones clínicas y la planificación de intervenciones específicas.

Tabla 1: variables, indicadores de resultados

VARIABLES	INDICADOR	n	%
Sexo	Femenino	85	63,4%
	Masculino	49	36,5%
Edad	18 a 28 años	20	14,9%
	28 a 38 años	15	11,1%
	38 a 48 años	35	26,1%
	48 a 58 años	45	33,5%
	58 años a más	19	14,1%
Morbilidad asociada	Obesidad	53	39,5%
	Diabetes Mellitus tipo II	36	26,8%
	Hipertensión arteria	29	21,6%
	Cirugías previas	10	7,4%
	Otras morbilidades	6	4,4%

En el examen detallado de las variables relacionadas con la colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis grave en el hospital de Piura en 2023, se destacan patrones significativos tanto en el tiempo quirúrgico como en las complicaciones asociadas. Respecto al tiempo quirúrgico, se observa que un 54,4% de las intervenciones superan las 2 horas, Esta distribución temporal sugiere una variabilidad significativa en la duración de la colecistectomía laparoscópica en este grupo de pacientes. En cuanto a las complicaciones quirúrgicas, se identifican diversas situaciones que podrían surgir durante el procedimiento. El sangrado se presenta en un preocupante 40,3% de los casos, mientras que las lesiones de la vía biliar afectan al 32,9% de los pacientes. Estas cifras resaltan la importancia de una cuidadosa atención y habilidades quirúrgicas, así como la necesidad de estrategias preventivas para minimizar estos riesgos. Otras complicaciones menos frecuentes incluyen cálculos en el bacinete (8,6%), coledo colitiasis distal (7,6%), síndrome de adherencia (4,8%), y la no identificación del triángulo de Calot (6,2%). En conclusión, la suma de estos hallazgos proporciona una visión detallada de la complejidad y los desafíos asociados con la colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis en el hospital de Piura en 2023. Este análisis puede ser crucial para la toma de decisiones clínicas, la planificación de intervenciones futuras y el desarrollo de estrategias para mejorar la seguridad y eficacia de estos procedimientos quirúrgicos.

Tabla 2: variables, indicadores de resultados

Variables	indicador	n	%
Tiempo Quirúrgico	Menor a 1 h	12	8,9%
	Entre 1 a 2 h	49	36,5%
	Mayor a 2 h	73	54,4%
complicaciones quirúrgicas de colecistectomía laparoscópica	lesión de vía biliar	43	32,1%
	sangrado	54	40,3%
	calculo en bacinete	12	8,9%
	coledocolitiasis distal	10	7,4%
	síndrome adherencia	6	4,4%
	no se identifica triangulo de Calot	9	6,7%
Total		134	100.00%

V. DISCUSIÓN

La comparación entre los resultados de la tesis sobre colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis en el hospital de Piura en 2023 y el artículo de revisión sistemática realizado por Magnano San Lio en 2022 proporciona una perspectiva intrigante sobre la variabilidad de los factores intraoperatorios y las conversiones a colecistectomía incisional. En relación con la composición demográfica de los pacientes, la tesis resalta una predominancia de mujeres, representando el 63,4%, mientras que el artículo de revisión sistemática no menciona diferencias significativas por género.

A pesar de esta discrepancia, el estudio de Magnano San Lio destaca factores como la edad > 60 años, la colecistitis aguda, la diabetes, la hipertensión, las enfermedades cardíacas, la obesidad y la cirugía abdominal superior previa como asociados a la conversión a colecistectomía convencional. Estos hallazgos sugieren que las características demográficas y las comorbilidades pueden tener un impacto significativo en la toma de decisiones intraoperatorias y en la planificación de las intervenciones quirúrgicas.

En cuanto a la edad, la tesis identifica una presencia significativa en los grupos de 48 a 58 años (33,5%) y 38 a 48 años (26,1%), mientras que el artículo de revisión sistemática destaca la edad > 60 años como un factor asociado a la conversión. Ambos hallazgos subrayan la importancia de considerar la edad como un factor relevante en la evaluación de riesgos y la planificación de la cirugía laparoscópica de la vesícula biliar.

Respecto a las morbilidades asociadas, tanto la tesis como el artículo coinciden en la importancia de la obesidad. La tesis revela que el 39,5% de los pacientes tienen obesidad, mientras que el estudio de Magnano San Lio señala la obesidad como

un factor de riesgo significativo para la conversión a colecistectomía convencional. Este consenso resalta la necesidad de abordar la obesidad de manera integral en la evaluación preoperatoria.

En términos de tiempo quirúrgico y complicaciones, ambos estudios revelan desafíos significativos. La tesis destaca que el 54,4% de las intervenciones superan las 2 horas, indicando la complejidad de ciertos procedimientos. El artículo de revisión sistemática menciona complicaciones como el sangrado (40,3%) y las lesiones de la vía biliar (32,0%), confirmando la importancia de estrategias preventivas y atención cuidadosa durante la cirugía laparoscópica.

En conclusión, la comparación entre la tesis y el artículo de revisión sistemática destaca la convergencia en la importancia de factores demográficos, comorbilidades y complicaciones en la colecistectomía laparoscópica. Ambos estudios ofrecen valiosa información que puede orientar la toma de decisiones clínicas y la planificación de intervenciones en pacientes con colecistitis.

Por otro lado, la comparación de los resultados entre la tesis sobre colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis en el hospital de Piura en 2023 y el artículo de investigación realizado por Faraj F.I. et al. en 2020 proporciona una visión más completa de los factores intraoperatorios y las conversiones a colecistectomía abierta en diversos contextos médicos. En lo que respecta a la composición demográfica de los pacientes, la tesis destaca una predominancia de mujeres en el hospital de Piura, mientras que el estudio de Faraj F.I. et al. resalta factores como el género masculino, la edad superior a 50 años y el índice de masa corporal (IMC) superior a 30 como asociados a la conversión a colecistectomía abierta. Esta variabilidad en los resultados sugiere que las características demográficas pueden tener un impacto significativo en las decisiones intraoperatorias, pero la relevancia de estos factores puede variar según el entorno clínico. En cuanto a la edad, ambos estudios coinciden en que la edad avanzada es un factor a considerar en la planificación de la colecistectomía laparoscópica.

Mientras que en la tesis se destacan los grupos de 48 a 58 años (33,5%) y 38 a 48 años (26,1%), el estudio de Faraj F.I. et al. sugiere que la edad superior a 50 años es un factor asociado a la conversión. Ambos resultados indican la importancia de evaluar cuidadosamente a los pacientes mayores antes de realizar la cirugía laparoscópica. En términos de morbilidades asociadas, ambas investigaciones resaltan la relevancia de la diabetes mellitus. La tesis informa que el 26,8% de los pacientes en el hospital de Piura tienen diabetes tipo II, mientras que el estudio de Faraj F.I. et al. encuentra que los pacientes diabéticos presentan tasas más altas de conversión a colecistectomía abierta (19,6% frente a 2,5%). Este hallazgo sugiere que la diabetes puede ser un predictor importante de la necesidad de conversión a colecistectomía abierta. En cuanto al tiempo quirúrgico y las complicaciones, ambos estudios destacan desafíos sustanciales. La tesis señala que el 54,4% de las intervenciones superan las 2 horas, mientras que el estudio de Faraj F.I. et al. revela que la presencia de adhesiones densas y extensas en el triángulo de Calot es la causa más común de conversión a colecistectomía abierta. Estos resultados subrayan la importancia de una cuidadosa planificación preoperatoria y habilidades quirúrgicas para abordar situaciones desafiantes durante la cirugía laparoscópica. Finalmente, la comparación entre la tesis y el artículo de Faraj F.I. et al. destaca la convergencia en ciertos aspectos, como la importancia de la diabetes, la edad avanzada y las complicaciones intraoperatorias. Sin embargo, también resalta las diferencias contextuales que pueden influir en la toma de decisiones clínicas y la planificación de intervenciones quirúrgicas. Ambos estudios ofrecen perspectivas valiosas que pueden contribuir a la comprensión global de los factores intraoperatorios en la colecistectomía laparoscópica..

La comparación entre los resultados de la tesis sobre colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis en el hospital de Piura en 2023 y el estudio de Al Ghadhban MR et al. en 2018 revela similitudes y diferencias en las tendencias observadas y en los factores que pueden influir en la conversión a colecistectomía abierta. En cuanto a la composición demográfica, ambos estudios destacan la relevancia del sexo en la colecistitis. La tesis señala una mayoría de mujeres (63,4%), mientras que el estudio de Al Ghadhban MR et al. indica una tasa de

conversión mayor en mujeres (6,4%) en comparación con hombres (4,4%). Esta concordancia sugiere que el género puede desempeñar un papel crucial en las decisiones intraoperatorias y la complejidad de la colecistectomía laparoscópica. En relación con la edad, ambas investigaciones sugieren que la edad avanzada puede ser un factor de riesgo para la conversión. Mientras que la tesis destaca la presencia significativa en los grupos de 48 a 58 años (33,5%) y 38 a 48 años (26,1%), el estudio de Al Ghadhban MR et al. menciona que las adhesiones densas en el triángulo de Calot, la causa más común de conversión, podrían estar asociadas con la inflamación severa, lo que podría ser más frecuente en pacientes de mayor edad. En lo que respecta al tiempo quirúrgico, ambos estudios coinciden en la variabilidad significativa en la duración de la colecistectomía laparoscópica. La tesis informa que el 54,4% de las intervenciones superan las 2 horas, mientras que Al Ghadhban MR et al. menciona que el tiempo desde la introducción de los puertos hasta la decisión de conversión fue uno de los parámetros analizados en su estudio. Esto indica que la complejidad del procedimiento puede variar, lo que respalda la necesidad de una cuidadosa evaluación preoperatoria. En términos de complicaciones quirúrgicas, las tasas difieren entre los estudios. Mientras que la tesis destaca un sangrado preocupante en el 40,3% de los casos y lesiones de la vía biliar en el 32,0%, el estudio de Al Ghadhban MR et al. señala adhesiones densas como la causa más común de conversión, sin mencionar la presencia de lesiones del conducto biliar. Estas diferencias pueden deberse a variaciones en las poblaciones de estudio y a los enfoques específicos en la documentación de complicaciones. En conclusión, la comparación de la tesis con el estudio de Al Ghadhban MR et al. revela una convergencia en la importancia del sexo, la edad y la complejidad quirúrgica en la colecistectomía laparoscópica. Sin embargo, las diferencias en las tasas de conversión y las causas subyacentes destacan la necesidad de considerar el contexto específico de cada estudio al interpretar los resultados. Ambos aportan valiosa información para la toma de decisiones clínicas y la planificación de intervenciones quirúrgicas en pacientes con colecistitis.

Por otro lado, la comparación entre los resultados de la tesis sobre colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis en el hospital de Piura en 2023 y el estudio de Warchałowski L et al. en 2020 proporciona una perspectiva adicional sobre los factores de conversión y la complejidad asociada con esta intervención

quirúrgica. En términos de características demográficas, ambos estudios coinciden en la preponderancia del sexo femenino entre los pacientes con colecistitis. La tesis del hospital de Piura informa que el 63,4% de los pacientes son mujeres, y Warchałowski L et al. no proporciona información específica sobre la distribución de género. Sin embargo, la falta de datos precisos en este aspecto no impide que ambos estudios destaquen la predominancia de mujeres en este tipo de pacientes. En cuanto a la edad, se observa cierta discordancia entre los resultados. Mientras que la tesis del hospital de Piura señala una presencia significativa en los grupos de 48 a 58 años (33,8%) y 38 a 48 años (26,1%), el estudio de Warchałowski L et al. identifica la edad como un factor significativo para la conversión a cirugía abierta, con un Odds Ratio (OR) de 1,80 y una relación positiva entre la edad y la probabilidad de conversión. Para el caso de la obesidad emerge como un factor de morbilidad asociado en la tesis del hospital de Piura, afectando al 39,5% de la población estudiada, mientras que el estudio de Warchałowski L et al. no menciona específicamente la obesidad como factor de conversión. Sin embargo, Warchałowski L et al. destaca la colecistitis aguda, las adherencias peritoneales, la colecistitis crónica y la infiltración inflamatoria como factores estadísticamente significativos para la conversión. Este hallazgo sugiere una correlación entre la gravedad de la inflamación y la probabilidad de requerir una conversión a cirugía abierta. En términos de tiempo quirúrgico, la tesis del hospital de Piura indica una variabilidad significativa, con el 54,4% de las intervenciones superando las 2 horas. El estudio de Warchałowski L et al. no proporciona datos sobre el tiempo quirúrgico, pero destaca que las adhesiones densas en el triángulo de Calot son la causa más común de conversión. Esto sugiere que la complejidad anatómica puede ser un determinante crucial en la duración del procedimiento. En relación con las complicaciones quirúrgicas, ambos estudios coinciden en la importancia del sangrado y las lesiones de la vía biliar. Mientras que la tesis del hospital de Piura reporta un sangrado en el 40,3% de los casos y lesiones de la vía biliar en el 32,09%, Warchałowski L et al. destaca las adhesiones densas en el triángulo de Calot como la causa más común de conversión, sin mencionar específicamente lesiones de la vía biliar. En conclusión, la comparación entre la tesis del hospital de Piura y el estudio de Warchałowski L et al. revela similitudes en la importancia del sexo femenino, la complejidad anatómica y las complicaciones quirúrgicas. Sin

embargo, también hay diferencias notables en la interpretación de la edad y la obesidad como factores de conversión. Ambos estudios contribuyen al entendimiento de los desafíos asociados con la colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis, proporcionando información valiosa para la toma de decisiones clínicas y la planificación de intervenciones futuras.

Así mismo, la comparación entre los resultados de la tesis sobre colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis en el hospital de Piura en 2023 y el estudio de Matsevych O en 2018 sobre laparoscopia en pacientes traumatizados proporciona una perspectiva interesante sobre la aplicación de la laparoscopia en diferentes contextos y la gestión de complicaciones. En cuanto a las características demográficas de los pacientes con colecistitis en Piura, se destaca la preponderancia del sexo femenino, representando el 63,4%. Esta distribución difiere de los pacientes traumatizados analizados por Matsevych O, donde la distribución por género no se menciona específicamente, y la población es probablemente más heterogénea en términos de sexo. Sin embargo, ambos estudios resaltan la relevancia de factores demográficos al considerar intervenciones quirúrgicas. La edad también emerge como un factor significativo en ambos estudios. Mientras que, en la tesis de Piura, los grupos de 48 a 58 años (33,5%) y 38 a 48 años (26,1%) son los más representados, Matsevych O, en su estudio de pacientes traumatizados, no proporciona detalles específicos sobre grupos de edad. Sin embargo, ambos estudios sugieren que la edad puede desempeñar un papel importante en la planificación y ejecución de procedimientos laparoscópicos. En términos de morbilidad asociada, la obesidad es la morbilidad más prevalente en pacientes con colecistitis en el hospital de Piura (39,5%). Por otro lado, Matsevych O se enfoca en pacientes traumatizados y no aborda específicamente la obesidad como factor. No obstante, ambos estudios reconocen la importancia de la gestión cuidadosa de las condiciones preexistentes en los pacientes antes de realizar procedimientos laparoscópicos. Al examinar las variables relacionadas con la colecistectomía laparoscópica, la tesis de Piura destaca patrones significativos tanto en el tiempo quirúrgico como en las complicaciones asociadas. Por ejemplo, un 54,4% de las intervenciones superan las 2 horas, y se reporta sangrado en un 40,3% de los casos. En comparación, Matsevych O evalúa la laparoscopia en pacientes traumatizados y encuentra tasas

de conversión del 11,7% para trauma abdominal penetrante y 22,9% para trauma abdominal contuso. Las complicaciones se registran en el 21,2% del grupo convertido y el 9,6% del grupo laparoscópico. Ambos estudios subrayan la importancia de la atención cuidadosa, habilidades quirúrgicas y la necesidad de estrategias preventivas para minimizar los riesgos asociados con la cirugía laparoscópica. El estudio de Matsevych O destaca que la hemorragia intraabdominal continua fue la razón más común para la conversión, resaltando la necesidad de manejar rápidamente estos eventos. En conclusión, aunque los estudios abordan contextos clínicos diferentes, ambos destacan la relevancia de la laparoscopia como una opción segura y eficaz cuando se manejan adecuadamente. La comparación proporciona una comprensión más completa de los desafíos y beneficios asociados con la cirugía laparoscópica en diferentes escenarios médicos. Ambos estudios, aunque diferentes en sus enfoques, contribuyen al conocimiento general de la aplicación de la laparoscopia en la práctica clínica.

Por otro lado, la comparación entre los resultados de la tesis sobre colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis en el hospital de Piura en 2023 y el estudio de Fletcher E. et al. en 2019 sobre colecistectomía laparoscópica en un entorno de atención aguda proporciona información valiosa sobre las características y desafíos de la cirugía laparoscópica en diferentes contextos clínicos. En cuanto a las características demográficas, la tesis de Piura destaca una prevalencia significativa de pacientes femeninos (63,4%). Comparativamente, el estudio de Fletcher E. et al. no proporciona una distribución específica por género. Sin embargo, ambos estudios resaltan la importancia de considerar factores demográficos, como la edad y el género, al evaluar los resultados de la cirugía laparoscópica. Para el caso de la edad también es un punto de comparación relevante. En la tesis de Piura, los grupos de 48 a 58 años (33,5%) y 38 a 48 años (26,1%) son los más representados. En el estudio de Fletcher E. et al., la edad se identificó como un factor de riesgo significativo para la conversión (OR: 1.40). Ambos hallazgos sugieren que la edad puede desempeñar un papel crucial en la planificación y ejecución de procedimientos laparoscópicos. En cuanto a las complicaciones quirúrgicas, el estudio de Piura informa que el sangrado se presenta en el 40,3% de los casos, mientras que las lesiones de la vía biliar afectan al 32,0% de los pacientes. En comparación, Fletcher E. et al. identifica diversas

complicaciones, como pequeñas fugas biliares, infección, cálculos biliares retenidos, lesión de órganos, lesión importante del conducto y sangrado postoperatorio. Ambos estudios subrayan la necesidad de una atención cuidadosa y habilidades quirúrgicas, así como la importancia de estrategias preventivas para minimizar riesgos. La duración de la cirugía también se destaca en ambos estudios. En la tesis de Piura, el 54,4% de las intervenciones superan las 2 horas, indicando posiblemente procedimientos más complejos. En el estudio de Fletcher E. et al., la duración de la cirugía se identificó como un factor de riesgo significativo para la conversión (OR: 2.80). Ambos resultados resaltan la importancia de la eficiencia quirúrgica y la gestión de procedimientos complejos. En conclusión, aunque los estudios se centran en diferentes contextos y objetivos, sus hallazgos convergen en resaltar la importancia de factores demográficos, la atención cuidadosa y las habilidades quirúrgicas, y la necesidad de estrategias preventivas en la cirugía laparoscópica. La comparación enriquece la comprensión general de la colecistectomía laparoscópica al considerar diferentes perspectivas y contextos clínicos.

La comparación entre los resultados de la tesis sobre colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis en el hospital de Piura en 2023 y el estudio de Al Masri S. et al. en 2018, centrado en la tasa de conversión y los factores de riesgo asociados, arroja luz sobre los desafíos y variables críticas en la realización de la colecistectomía laparoscópica. En cuanto a las características demográficas, la tesis de Piura destaca una predominancia de pacientes femeninos (63,4%), mientras que el estudio de Al Masri S. et al. no menciona específicamente la distribución por género. Sin embargo, ambos estudios resaltan la importancia de factores demográficos, como la edad y el género, en el contexto de la cirugía laparoscópica. La tasa de conversión en el estudio de Al Masri S. et al. se sitúa en un 1,0%, lo que indica una tasa relativamente baja de conversiones a cirugía abierta. Esto podría sugerir un buen control de la técnica laparoscópica en el centro médico de la Universidad Americana de Beirut. En comparación, la tesis de Piura no proporciona información específica sobre la tasa de conversión, pero se centra en los factores intraoperatorios y las complicaciones asociadas. La edad avanzada, el género masculino, las comorbilidades significativas y la historia previa de laparotomías se identifican como factores de riesgo significativos para la conversión

en el estudio de Al Masri S. et al. Estos hallazgos son importantes ya que proporcionan una guía valiosa para la identificación de pacientes que podrían enfrentar un mayor riesgo de conversiones a cirugía abierta. La tesis de Piura complementa estos resultados al destacar la presencia de pacientes de edad avanzada (grupo de 58 años o más, 14,1%) y la importancia de las comorbilidades, como la obesidad (39,5%). En términos de complicaciones, ambos estudios coinciden en la importancia de una cuidadosa atención y habilidades quirúrgicas. El estudio de Al Masri S. et al. destaca las razones intraoperatorias más comunes para la conversión, como una anatomía difícil de visualizar o una vista obstruida debido a adhesiones severas o inflamación significativa. Estos hallazgos resonarían con la preocupante tasa de sangrado (40,3%) y lesiones de la vía biliar (32,0%) identificadas en la tesis de Piura. En conclusión, la comparación entre los resultados de la tesis y el estudio de Al Masri S. et al. resalta la importancia de considerar múltiples factores, desde características demográficas hasta la presencia de comorbilidades, al evaluar la efectividad y la seguridad de la colecistectomía laparoscópica. Ambos estudios aportan conocimientos valiosos que pueden guiar la toma de decisiones clínicas y la planificación de intervenciones quirúrgicas futuras.

Por otro contexto, al realizar las comparaciones entre los resultados de la tesis sobre colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis en el hospital de Piura en 2023 y el estudio de Coffin SJ et al. en 2018, centrado en la tasa de conversión y los factores de riesgo, proporciona información valiosa sobre las prácticas y desafíos asociados con esta intervención quirúrgica. En términos de características demográficas, la tesis de Piura destaca una mayor prevalencia de pacientes femeninos (63,4%), mientras que el estudio de Coffin SJ et al. no especifica la distribución por género. Ambos estudios coinciden en que la edad avanzada es un factor importante, con la tesis de Piura señalando una presencia significativa en los grupos de 48 a 58 años (33,5%) y 38 a 48 años (26,1%). El estudio de Coffin SJ et al. refuerza esta idea al identificar la edad avanzada como uno de los factores de riesgo previamente conocidos para la conversión. En cuanto a la morbilidad asociada, ambos estudios destacan la importancia de la obesidad como la morbilidad más prevalente en la tesis de Piura (39,5%). El estudio de Coffin SJ et al. no menciona específicamente la obesidad, pero identifica factores de

riesgo conocidos como la diabetes, que también es destacada en la tesis de Piura. En relación con el tiempo quirúrgico, la tesis de Piura revela una variabilidad significativa, con un 54,4% de intervenciones que superan las 2 horas. El estudio de Coffin SJ et al. no proporciona información específica sobre la duración de la cirugía, pero se centra en la tasa de conversión, que se sitúa en un 4,9%. Ambos resultados sugieren la complejidad de los procedimientos y la necesidad de considerar cuidadosamente la planificación quirúrgica. En cuanto a las complicaciones quirúrgicas, la tesis de Piura destaca tasas preocupantes de sangrado (40,3%) y lesiones de la vía biliar (32,0%). El estudio de Coffin SJ et al. se centra en la tasa de conversión, que se encuentra dentro del rango inferior de las tasas publicadas recientemente (4,9%). La formación formal en cirugía mínimamente invasiva se identifica como un factor que reduce las tasas de conversión en el estudio de Coffin SJ et al. Finalmente, al comparar los resultados de la tesis y el estudio de Coffin SJ et al., se destaca la importancia de considerar factores demográficos, morbilidades asociadas, tiempo quirúrgico y complicaciones en la evaluación de la colecistectomía laparoscópica. Ambos estudios ofrecen perspectivas complementarias que pueden contribuir a mejorar la seguridad y eficacia de estos procedimientos quirúrgicos.

En cuanto a la comparación entre los resultados de la tesis y el estudio de Ekici U et al. en 2019 proporciona una visión más amplia de los factores de riesgo y la tasa de conversión en diferentes contextos. Veamos cómo se complementan estos hallazgos: En cuanto a las características Demográficas, se muestra que, en la tesis de Piura, se destaca una mayoría de pacientes femeninos (63,4%). En el estudio de Ekici U et al., se observa que el 87,5% de los pacientes eran mujeres. La edad es un factor relevante en ambos estudios. La tesis de Piura encuentra una presencia significativa en los grupos de 48 a 58 años (33,5%), mientras que Ekici U et al. no especifica la distribución por grupos de edad. Ekici U et al. menciona que el género masculino es un factor de riesgo significativo para la conversión a cirugía abierta. Por otro lado, las morbilidades Asociadas, se destaca a la obesidad es la morbilidad más prevalente en la tesis de Piura (39,5%). En el estudio de Ekici U et al., se destaca que un índice de masa corporal (IMC) normal es un factor de

riesgo para la conversión a cirugía abierta. Para el caso de la diabetes mellitus tipo II se encuentra entre las morbilidades en la tesis de Piura (26,7%), pero Ekici U et al. no menciona específicamente la diabetes como factor de riesgo para la conversión. La historia de enfermedad crónica es un factor de riesgo significativo en el estudio de Ekici U et al. En el caso del tiempo Quirúrgico, en la tesis de Piura, se observa que un 54,4% de las intervenciones superan las 2 horas. Ekici U et al. no proporciona información específica sobre la duración de la cirugía, pero se centra en la tasa de conversión a cirugía abierta (7,6%). Para el caso de las complicaciones Quirúrgicas, en la tesis de Piura, se identifican diversas complicaciones, como sangrado (40,3%) y lesiones de la vía biliar (32,0%). Ekici U et al. se centra en factores de riesgo para la conversión y no en las complicaciones específicas. Para el caso de los factores de Riesgo para Conversión, Ekici U et al. identifica varios factores de riesgo significativos para la conversión a cirugía abierta, como género masculino, historia de enfermedad crónica, IMC normal, grosor aumentado de la pared de la vesícula biliar, niveles elevados de glucosa en sangre, leucocitosis, historia de ERCP, presencia de adherencias y múltiples cálculos en la vesícula biliar. En conclusión, la tesis de Piura y el estudio de Ekici U et al. ofrecen perspectivas complementarias sobre la colecistectomía laparoscópica. Mientras que la tesis de Piura se centra en datos descriptivos y complicaciones específicas, el estudio de Ekici U et al. proporciona información valiosa sobre factores de riesgo para la conversión. Integrar estos hallazgos podría mejorar la comprensión y gestión de la colecistectomía laparoscópica en diversos entornos médicos.

En el análisis descriptivo y continuo de los factores intraoperatorios para la conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía incisional en pacientes con colecistitis, se destacan tendencias demográficas y de salud. Un 63,4% de pacientes son mujeres, y la obesidad (39,5%), diabetes tipo II (26,8%), e hipertensión arterial (21,6%) son morbilidades prevalentes. La edad también juega un papel, con un foco en los grupos de 48 a 58 años (33,5%) y 38 a 48 años (26,1%). En el caso de los resultados Específicos: Tiempo Quirúrgico y Complicaciones, el examen detallado de variables relacionadas con la colecistectomía laparoscópica, se observa una variabilidad significativa en la duración de las intervenciones. El 54,4% supera las 2 horas, posiblemente indicando procedimientos más complejos. Además, se destacan complicaciones,

como sangrado (40,3%) y lesiones de la vía biliar (32,0%). Estos hallazgos subrayan la necesidad de atención cuidadosa y habilidades quirúrgicas. En cuanto, al artículo Comparativo - Estudio de Cinar H (2017), contrastando con la tesis de Piura, el estudio de Cinar H, enfoca la atención en los factores de riesgo para la conversión a cirugía abierta durante la colecistectomía laparoscópica. La predominancia femenina (87,5%) se mantiene, y se identifican factores como género masculino, IMC normal, grosor aumentado de la pared de la vesícula biliar, niveles elevados de glucosa en sangre, leucocitosis, historia de ERCP, adherencias, y múltiples cálculos como significativos para la conversión. La tesis de Piura proporciona datos valiosos sobre la realidad específica del hospital en 2023, destacando complicaciones y desafíos. La comparación con el estudio de Cinar H agrega una dimensión al identificar factores de riesgo específicos para la conversión. Integrar estos conocimientos puede enriquecer la toma de decisiones clínicas y estrategias para mejorar la eficacia y seguridad de la colecistectomía laparoscópica.

La tesis realizada en el Hospital de Piura en 2023 proporciona datos exhaustivos sobre la colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis, destacando la prevalencia femenina (63,4%), la obesidad como morbilidad principal (39,5%), y el tiempo quirúrgico variable (54,4% supera las 2 horas). Además, se resalta la importancia de complicaciones como sangrado (40,3%) y lesiones de la vía biliar (32,0%). En contraste, el estudio peruano de Paredes J en 2017 enfocó su atención en las causas de conversión a cirugía abierta. El género masculino (79,5%), comorbilidades significativas (79,5%), y antecedentes previos de cirugía (79,5%) fueron factores asociados con la conversión. En este contexto, la edad no fue resaltada como un factor determinante. Ambos estudios destacan la importancia del género como un factor relevante, aunque en contextos distintos. Mientras que en Piura se enfoca en la distribución general de pacientes, el estudio peruano lo destaca en relación con la conversión. La obesidad también se mantiene como un factor significativo en ambos estudios. Es crucial destacar que la tesis de Piura proporciona información detallada sobre el tiempo quirúrgico y diversas complicaciones, brindando una visión más completa de los desafíos intraoperatorios. Por otro lado, el estudio de Paredes J se centra específicamente en casos de conversión, lo que puede ser valioso para entender los escenarios en

los que la cirugía laparoscópica puede volverse impracticable. En cuanto a su aplicación Clínica, se debe integrar estos hallazgos puede ofrecer una comprensión más holística de la colecistectomía laparoscópica y sus desafíos. Las diferencias pueden ser útiles para adaptar las estrategias clínicas y decisiones operatorias, considerando los factores específicos de la población y las características que podrían aumentar la probabilidad de conversión. La planificación preoperatoria y la identificación temprana de posibles complicaciones pueden mejorar la seguridad y eficacia de estos procedimientos quirúrgicos.

VI. CONCLUSIONES

- Las conclusiones derivadas del análisis descriptivo y continuo de los factores intraoperatorios para la conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía incisional en pacientes con colecistitis en el hospital de Piura en 2023 proporcionan una comprensión profunda de las características demográficas, de salud y de los procedimientos quirúrgicos en esta población específica.
- En relación con las características demográficas, se destaca la predominancia de mujeres en el estudio, representando el 63,4% de los pacientes. Este hallazgo sugiere una posible predisposición de las mujeres a desarrollar colecistitis o a requerir intervenciones quirúrgicas relacionadas. Además, la distribución por grupos de edad revela una mayor presencia de pacientes en los grupos de 48 a 58 años (33,5%) y 38 a 48 años (26,1%). Este patrón demográfico puede influir en la toma de decisiones clínicas y en la planificación de intervenciones específicas, considerando las necesidades particulares de estos grupos de edad.
- En cuanto a las morbilidades asociadas, la obesidad se posiciona como la condición más prevalente entre los pacientes con colecistitis, afectando al 39,5% de la población estudiada. Este dato resalta la importancia de evaluar y abordar la obesidad como factor de riesgo en la gestión de la colecistitis. La diabetes mellitus tipo II y la hipertensión arterial también son morbilidades significativas en esta población, subrayando la complejidad de los casos.
- En el análisis de los factores intraoperatorios, se identifican desafíos sustanciales. El tiempo quirúrgico prolongado, con un 54,4% de las intervenciones superando las 2 horas, sugiere la presencia de procedimientos más complejos, lo cual puede influir en la tasa de conversión a colecistectomía incisional. Las complicaciones quirúrgicas, especialmente el sangrado y las lesiones de la vía biliar, presentes en el 40,3% y 32,0% de los casos, respectivamente, indican la necesidad de enfoques cuidadosos durante la cirugía y medidas preventivas para reducir estos riesgos.

VII. RECOMENDACIONES

Para las recomendaciones para los Investigadores de la Universidad César Vallejo, se abocan a profundizar en Investigaciones Futuras, y se debe considerar la posibilidad de realizar estudios adicionales para explorar aspectos más detallados de los factores intraoperatorios en la colecistectomía laparoscópica, como la relación entre las morbilidades asociadas y la duración de la cirugía. Se debe promover la colaboración Interdisciplinaria: Fomentar la colaboración entre equipos de cirugía, epidemiología y estadística para obtener un enfoque más holístico y comprensivo de los datos recopilados, permitiendo una interpretación más completa de los resultados. Se debe realizar una mayor difusión de Resultados; Comunicar activamente los resultados de la investigación a la comunidad científica a través de conferencias, publicaciones en revistas especializadas y eventos académicos para contribuir al conocimiento médico en este ámbito.

En cuanto a las recomendaciones para los Estudiantes, se debe promover la participación Activa en Investigación: Estimular a los estudiantes a involucrarse en proyectos de investigación relacionados con la cirugía laparoscópica y colecistitis, brindándoles la oportunidad de contribuir al avance del conocimiento y desarrollar habilidades académicas. Además de fomentar la Curiosidad Científica: Incentivar la búsqueda de preguntas de investigación adicionales a partir de los resultados obtenidos, promoviendo así la continuación de la indagación científica y el aprendizaje constante.

En el caso de las recomendaciones para los Pacientes, se debe realizar una concientización sobre Factores de Riesgo: Informar a los pacientes sobre los factores de riesgo identificados en el estudio, como la obesidad, y alentar medidas preventivas y estilos de vida saludables para reducir la incidencia de colecistitis. Además de mejorar la comunicación con el Equipo Médico, el cual debe fomentar los canales de comunicación abierta entre los pacientes y el equipo médico,

permitiendo la discusión sobre posibles complicaciones y opciones de tratamiento antes de la cirugía.

Y para las recomendaciones para los Directivos del Hospital, se debe realizar la optimización de Procedimientos: Considerar la revisión de protocolos y procedimientos para la colecistectomía laparoscópica, buscando oportunidades para optimizar la eficiencia quirúrgica y reducir el tiempo operatorio. Así como indicar la capacitación Continua del Personal: Garantizar programas de formación y capacitación continua para el personal médico, con énfasis en técnicas avanzadas y abordajes para minimizar complicaciones intraoperatorias. Además se debe promover la Investigación Clínica: Incentivar y respaldar iniciativas de investigación clínica en el hospital, proporcionando recursos y apoyo logístico para proyectos que contribuyan a mejorar la calidad de la atención y la seguridad del paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gurusamy KS DC. Colectistomía temprana versus Tardía para. 2018.
2. biliar. Gplacdlcldlv. [Online].; 2016. Available from: <https://www.sages.org/es>.
3. Del Castillo M RM. Colectistomía laparoscópica en el Perú. Reporte. 2016.
4. Lengyel BI AD. Colectistomía laparoscópica después de un cuarto. [Online].; 2017.
5. M F. Comportamiento de factores de riesgo. Revista Biociencias. 2017.
6. V B. La colectistomía laparoscópica. Experiencia personal de 500 casos. Rev A Per Cir. 2016.
7. Kumar N.S.B. ZM. Factors affecting conversion of laparoscopic cholecystectomy to open surgery in a tertiary hospital in south india. J. Evol Med. Dent. 2016; 5: p. 256-261.
8. Naik M.B. NMG,SN. Preoperative clinical and radiological assessment in predicting difficult laparoscopic cholecystectomy- a study at government general hospital, guntur. J. Evol. Med. Dent. 2018; 7: p. 2694-2698.
9. Perez M. redaccion medica. [Online].; 2020. Available from: <https://www.redaccionmedica.com/recursos-salud/diccionario-enfermedades/colelistectomia-laparoscopica>.
10. Kawasaki K. Extirpación abierta de la vesícula biliar. Medline Plus. 2019.
11. ALVAREZ O. Colectistomía laparoscópica difícil, estrategias de manejo. Redalyc.org. 2018.
12. Salas C WD. Complicaciones intraoperatoria e inmediata de la colectistomía laparoscópica en el Hospital III de EsSalud Iquitos, enero a diciembre del 2008. 2016 Setiembre.
13. Cirugía CAd. [Online].; 2018. Available from: http://www.aac.org.ar/congreso82/indice_temas_cg_he.htm.
14. Shapiro AJ CCHMNJ. Predicting Conversion of Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis. 2016; 2: p. 127-130.
15. Magnano San Lio R BMMAQSBGA. Preoperative Risk Factors for Conversion from Laparoscopic to Open Cholecystectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis. I. Int J Environ Res Public Health. 2022; 1(20-20): p. 408.
16. Faraj F.I. DA, HF, FHI, DA, HO. Laparoscopic Hospital, Incidence and Risk Factors Assessment. Pak. J. Med. Health Sc. 2020 ABRIL 21; 5(3): p. 1640.
17. Al Ghadhban MR AHMM. Causes and incidence of laparoscopic cholecystectomy conversion to open cholecystectomy in Al. International Surgery Journal. 2018 ABRIL; 5(3): p. 1640.

18. Warchałowski Ł ŁEBADKWM. The Analysis of Risk Factors in the Conversion from Laparoscopic to Open Cholecystectomy. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 octubre; 20(17-18): p. 7571.
19. Matsevych O KMBMAC. Trauma laparoscopy: when to start and when to convert? *Surg Endosc*. 2018 marzo 3;; p. 1344-1352.
20. Fletcher E SEHKMRGAEA. Laparoscopic cholecystectomy in the Acute Care Surgery model: risk factors for complications. *Trauma Surg Acute Care Open*. 2019 setiembre 13; 1(4-13).
21. Al Masri S SYEMTHJFBNFWHA. Predicting Conversion from Laparoscopic to Open Cholecystectomy: A Single Institution Retrospective. Study. *World J Surg*. 2018 agosto; 8: p. 2373-2382.
22. Coffin SJ WSCPAJW. Three decades later:investigating the rate of and risks for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. *Surg Endosc*. 2018 febrero; 2: p. 923-929.
23. Ekici U TFKM. Preoperative and postoperative risk factors in laparoscopic cholecystectomy converted to open surgery. *Adv Clin Exp Med*. 2019 julio 28; 7: p. 857-890.
24. Cinar H OGTIKKTPA. Factors affecting the conversion to open surgery during laparoscopic cholecystectomy in patients with cholelithiasis undergoing ERCP due to choledocholithiasis. *Ann Ital Chir*. 2017;(88): p. 229-236.
25. J. P. Colecistectomía laparoscópica en el Perú. Reporte preliminar. 2017;; p. 958-963.
26. clinica universidad de Navarra. [Online].; 2018. Available from: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/tratamientos/colecistectomia>.
27. Muñoz AG. Accescc Medicina. [Online].; 2018. Available from: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1466§ionid=101739018>.
28. clinica universidad de Navarra. [Online].; 2016. Available from: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad>.
29. National Institute on Drug Abuse. [Online].; 2017. Available from: <https://nida.nih.gov/es/areas-de-investigacion/la-comorbilidad>.

ANEXOS

Anexo 01: Operacionalización de variables

variables	definición conceptual	definición operacional	dimensiones	indicador	escala
Características sociodemográficas y clínicas del paciente	con el conjunto de características biológicas, socioeconómicas, medicas o clínicas que están presente en los pacientes	se evaluará al paciente según su sexo, edad, morbilidad asociada y tiempo de cirugía	Sexo	Femenino	nominal
				Masculino	
			Edad	18 a 28 años	
				28 a 38 años	
				38 a 48 años	
				48 a 58 años	
				58 años a más	
			Morbilidad asociada	Obesidad	
				Diabetes Mellitus tipo II	
				Hipertensión arteria	
				Cirugías previas	
			Tiempo Quirúrgico	Otras morbilidades	
				Menor a 1 h	
Entre 1 a 2 h					
Factores intraoperatorios de conversión	son los criterios de selección que permitan establecer si un paciente es candidato para una conversión	se medirá según las complicaciones quirúrgicas graves de colecistectomía laparoscópica	complicaciones quirúrgicas de colecistectomía laparoscópica	Mayor a 2 h	nominal
				lesión de vía biliar	
				sangrado	
				calculos en bacinete	
				coledocolitiasis distal	
				síndrome adherencia	
no se identifica triangulo de Calot					

Anexo 02: Calculo muestral

Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó la fórmula de población finita. Con un porcentaje de error alfa de 5% y un nivel de confianza del 95% para una población finita. Los datos para calcular el tamaño de la muestra fueron brindados por el servicio de cirugía del Hospital III Cayetano Heredia de Piura, mediante el cual se informó que tuvieron una población de 4170 colecistectomía laparoscópicas en el periodo del 2018 al 2022. Cálculo del tamaño de la muestra:

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

The screenshot shows a software window titled "Tamaños de muestra y precisión para estimación de una proporción poblacional". The interface is divided into several sections:

- Datos y resultados:** This section contains input fields for "Tamaño poblacional" (4170) and "Proporción esperada (%)" (90.000).
- Level of confidence:** A field for "Nivel de confianza (%)" is set to 95.0.
- Calculation options:** Two radio buttons are present: "Tamaño de muestra" (selected) and "Precisión".
- Absolute precision:** A section for "Precisión absoluta (%)" with fields for "Mínimo" (5.000), "Máximo" (5.000), and "Incremento" (0.000).
- Design effect:** A field for "Efecto de diseño" is set to 1.0.
- Summary:** A list of input parameters: "Tamaño poblacional: 4170", "Proporción esperada: 90.000%", "Nivel de confianza: 95.0%", and "Efecto de diseño: 1.0".
- Output table:** A table with two columns: "Precisión (%)" and "Tamaño de muestra". The row shows a precision of 5.000% resulting in a sample size of 134.

Precisión (%)	Tamaño de muestra
5.000	134

Anexo 03: Ficha de recolección de datos

FACTORES INTRAOPERATORIOS DE LA CONVERSIÓN DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA A COLECISTECTOMÍA CONVENCIONAL EN PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA EN EL Hospital III- José Cayetano Heredia de Piura durante el periodo 2018 a 2022"

Datos Del Paciente

Fecha: / /

Nº de H.C.:

Edad:

Sexo: (M) (F)

Diagnostico pre-operatorio:

Diagnostico post- operatorios:

Conversión de técnica quirúrgica: SI () NO ()

a. No se identifica el triángulo de calot SI () NO ()

b. Síndrome adherencial SI () NO ()

c. Coledocolitiasis distal SI () NO ()

d. Calculo en bacinete SI () NO ()

e. Fistula SI () NO ()

f. Sangrado SI () NO ()

g. Lesión de vía biliar SI () NO ()

h. Tumor vesicular SI () NO ()

i. Problemas relacionado a la anestesia SI () NO ()

j. Otros:

Antecedentes personales patológicos:

a. Obesidad SI () NO ().

b. Diabetes Mellitus SI () NO ().

c. Hipertensión Arterial SI () NO ().

d. Intervenciones quirúrgicas previas SI () NO ().

e. Otros SI () NO ().

f. Especificar

Tiempo quirúrgico

< 1Hr ()

entre 1 y 2 ()

>2 Hr ().

Anexo 4: solicitud de permiso de desarrollo de tesis en el hospital III-I Jose Cayetano Heredia



Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina

Unidad de Investigación

Carta N° 010-2023-E.P/MEDICINA – UCV-PIURA

Piura, 23 de agosto de 2023

Dr **EDGAR RICARDO BAZAN PALOMINO**

Director del hospital III-I Jose Cayetano Heredia

Presente.

De mi especial consideración.

A través de la presente, le hago llegar mi saludo personal y universitario, a la vez comunicarle que, el alumno del Ciclo XIV del Programa Académico de Medicina de la Universidad César Vallejo, **MISHELL VANESSA SANCHEZ CRIOLLO** va a desarrollar su Proyecto de Investigación "**FACTORES INTRAOPERATORIOS PARA CONVERSION DE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA A COLECISTECTOMIA INSICIONAL DE UN HOSPITAL DE PIURA,2023.**", en la distinguida institución que usted dirige.

El mencionado alumno está siendo asesorado por el **Dr. WINSTON MALDONADO GOMEZ**, quien es docente RENACYT de nuestra Escuela.

En este contexto solicito a usted, brindar las facilidades del caso a nuestro alumno, para poder recolectar los datos necesarios para el desarrollo de su investigación y posterior elaboración de su Tesis.

Seguro de contar con vuestra anuencia, le reitero mi saludo y consideración

Agradezco su atención a la presente, muy atentamente,

Coordinadora de Investigación

de EAP – Medicina

UCV filial Piura



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MALDONADO GOMEZ WINSTON IVAN, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Factores intraoperatorios para conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía incisional en pacientes con colecistitis de un hospital de Piura,2023 ", cuyo autor es SANCHEZ CRIOLLO MISHELL VANESSA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 13 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MALDONADO GOMEZ WINSTON IVAN DNI: 40267883 ORCID: 0000-0001-6290-7052	Firmado electrónicamente por: WIMALDONADOM el 13-12-2023 22:15:03

Código documento Trilce: TRI - 0696263