

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA

FACULTAD DE MEDICINA



**PERFIL DE LA COLECISTITIS AGUDA Y RIESGO DE CONVERSIÓN DE
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA A CIRUGÍA ABIERTA EN
PACIENTES INTERVENIDOS EN LA CLÍNICA AREQUIPA DURANTE EL
AÑO 2020**

Tesis Presentada por el Bachiller:

LUIS GUSTAVO VELASQUEZ CHAHUARES

Para optar el Título Profesional de:

MEDICO CIRUJANO

ASESOR:

MG. ANGEL EDUARDO DEL CARPIO

PEROCHENA

Médico Cirujano

Especialidad: Cirugía General

AREQUIPA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A mis padres Hilda y Fredy, que me han forjado como la persona que soy en la actualidad, todo lo que he logrado se los debo a ustedes.

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Eduardo Del Carpio, por haberme guiado en este proyecto, en base a su experiencia y sabiduría ha sabido direccionar mis conocimientos.

A los doctores, Guillermo Haito, Aliro Arenas, Hernán Barreda, Edgar Barreda, Andy Arenas, Guillermo Vargas, Janet Lozada, Lizardo Lozada. Personas que, con su dedicación y esfuerzo, han contribuido con mi formación a través de sus conocimientos y enseñanzas, sin su apoyo esto no hubiera sido posible.

A todas las personas que estuvieron conmigo en las buenas y las malas apoyándome.

ÍNDICE

1. Resumen y palabras clave.....	Pág. 5
2. Introducción.....	Pág. 7
3. Fundamento Teórico.....	Pág. 9
4. Materiales y métodos.....	Pág. 18
5. Resultados.....	Pág. 26
6. Discusión.....	Pág. 40
7. Conclusión y Recomendaciones.....	Pág. 44
8. Referencias Bibliográficas.....	Pág. 46
9. Anexos.....	Pág. 52

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

INTRODUCCIÓN: La Colecistitis aguda es la inflamación de la pared de la vesícula biliar, la colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección, ya que se asocia a una menor tasa de mortalidad operatoria, menor tasa de dolor postoperatorio, menor tiempo de estancia hospitalaria, sin embargo, algunos pacientes presentan un mayor riesgo de conversión a cirugía abierta.

OBJETIVOS: Determinar el perfil de la colecistitis aguda y el riesgo de conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta, según la escala intraoperatoria de Parkland, en pacientes intervenidos en la clínica Arequipa durante el año 2020.

MATERIALES Y MÉTODOS: El estudio fue observacional, retrospectivo, transversal, en el cual se revisaron las historias clínicas de pacientes diagnosticados con colecistitis aguda, y que fueron intervenidos quirúrgicamente de colecistectomía laparoscópica, en pacientes atendidos en la Clínica Arequipa, durante al año 2020. Se analizaron características epidemiológicas, laboratoriales, quirúrgicas y el grado de riesgo de conversión a cirugía abierta, mediante estadística descriptiva.

RESULTADOS: Se estudiaron 55 historias clínicas, de pacientes con colecistitis aguda, el 54.54% fueron de sexo femenino, el 36.36% tenían entre 31 y 40 años, el 56.36% tuvo entre 1 y 2 horas de tiempo de cirugía, el 58.19% fueron cirugías de emergencia, el 47.28% se les colocó drenaje abdominal, 45.46% estuvo hospitalizado 2 días después de la cirugía, solo el 38.17% presentó bajo riesgo de conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta.

CONCLUSIONES: El perfil encontrado de la mayoría de pacientes fue de sexo femenino, tenían una edad entre los 31 y 40 años, no presentaron comorbilidades, no presentaron resultados de laboratorio alterados, y como características quirúrgicas, tuvieron un tiempo de cirugía entre 1 y 2 horas, fueron cirugías de emergencia y tuvieron una estancia postoperatoria de 2 días. El riesgo de conversión a cirugía abierta de la mayoría fue bajo.

PALABRAS CLAVE: Colecistitis aguda, colecistectomía laparoscópica, riesgo de conversión

ABSTRACT

INTRODUCTION: Acute cholecystitis is the inflammation of the gallbladder wall, laparoscopic cholecystectomy is the treatment of choice, since it is associated with a lower operative mortality rate, lower postoperative pain rate, shorter hospital stay, without. However, some patients have a higher risk of conversion to open surgery.

OBJECTIVES: To determine the profile of acute cholecystitis and the risk of conversion from laparoscopic cholecystectomy to open surgery, according to the Parkland intraoperative scale, in patients operated on at the Arequipa clinic during 2020.

MATERIAL AND METHODS: The study was observational, retrospective, cross-sectional, in which the medical records of patients diagnosed with acute cholecystitis were reviewed, and who underwent laparoscopic cholecystectomy, in patients treated at the Arequipa Clinic, during 2020. Epidemiological, laboratory and surgical characteristics and the degree of risk of conversion to open surgery were analyzed using descriptive statistics.

RESULTS: 55 medical records of patients with acute cholecystitis were studied, 54.54% were female, 36.36% were between 31 and 40 years old, 56.36% had between 1 and 2 hours of surgery time, 58.19% were emergency surgeries, 47.28% were placed abdominal drainage, 45.46% were hospitalized 2 days after surgery, only 38.17% presented a low risk of conversion from laparoscopic cholecystectomy to open surgery.

CONCLUSIONS: The profile found in the majority of patients was female, they were between 31 and 40 years old, did not present comorbidities, did not present high laboratory results, and as surgical characteristics, they had a surgery time between 1 and 2 hours, they were emergency surgeries and they had a postoperative stay of 2 days. The risk of conversion to open surgery for the majority was low.

KEY WORDS: acute cholecystitis, laparoscopic cholecystectomy, risk of conversion

INTRODUCCIÓN

Colecistitis es la inflamación de la pared de la vesícula biliar. La colecistitis se puede clasificar en aguda o crónica, Consiste en una respuesta inflamatoria de la pared vesicular que aunado a una disminución del flujo sanguíneo producida por una distensión de la pared, se puede presentar de forma leve o evolucionar hacia la necrosis y gangrena de la vesícula biliar produciendo la perforación de la pared desencadenando una peritonitis.(1)(2)(3)Aproximadamente el 95% de las personas con colecistitis aguda la causa es la presencia de cálculos en la vesícula biliar (colecistitis calculosa), y el 5% presenta una colecistitis acalculosa (3), alrededor de 20% de personas con colelitiasis, llegan a presentar colecistitis aguda(3). Se calcula que en Estados Unidos existe una prevalencia de alrededor de 20 millones de personas anualmente (4), se calcula que en el Latinoamérica habría una prevalencia entre el 5% y el 15%. (5)

El tratamiento de la colecistitis es la colecistectomía, que puede ser laparoscopia o por cirugía abierta (6), la colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección (1) sin embargo el 10% al 20% de los pacientes requieren conversión a cirugía abierta (7), a diferencia de la cirugía abierta, el abordaje laparoscópico se asocia a una menor tasa de mortalidad operatoria, menor tasa de dolor postoperatorio, menor tiempo de estancia hospitalaria (8).

Múltiples estudios han analizado los posibles factores de riesgo para la conversión a laparotomía, encontrando factores propios del paciente, como sexo masculino, edad mayor a 70 años, leucocitosis, aumento de grosor de la pared vesicular, etc. (9)(7), también se han diseñado múltiples marcadores como el nivel de proteína C reactiva (10) y escalas para determinar el nivel de severidad de colecistitis aguda y la probabilidad de conversión quirúrgica, como la escala intraoperatoria de Parkland (11), escala de colecistitis aguda desarrollada por la Sociedad Americana de Trauma (12), escala de NASSAR (13), etc.

En la actualidad en nuestro medio no existen estudios sobre el riesgo de conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta, ya que la mayoría de escalas utiliza parámetros preoperatorios (7)(9)(10), los cuales, en su mayoría, no están disponibles en la mayoría de los pacientes. Sin embargo se ha desarrollado la

escala intraoperatoria de Parkland (14), que solo utiliza los hallazgos intraoperatorios en la colecistectomía laparoscópica determinando el grado de severidad de la colecistitis, y establece el riesgo de conversión a cirugía abierta en base a estos hallazgos (13), sin embargo aún no hay difusión sobre este instrumento de fácil uso en nuestro medio.

Conocer el perfil de los pacientes diagnosticados con colecistitis aguda que son sometidos a colecistectomía laparoscópica y el riesgo de conversión a cirugía abierta que presentan, ayudaría a los cirujanos de nuestro medio a identificar mejor a estos pacientes, y poder así tomar mejores decisiones, para el mejor abordaje y la técnica quirúrgica, lo cual nos llevaría a una disminución de la dificultad, disminución de posibles complicaciones y la morbimortalidad del paciente (15)(16).

En la actualidad la Clínica Arequipa es un centro hospitalario privado con un alto flujo de pacientes que acuden presentando diversas características y diferentes grados de severidad de colecistitis aguda, la mayoría de ellos son intervenidos quirúrgicamente y por lo tanto presentan diferentes grados de riesgo de conversión a cirugía abierta, los cuales no se conocen en la actualidad.

Por tal motivo, el presente estudio tiene como objetivo determinar el perfil de la colecistitis aguda y el grado riesgo de conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta en pacientes intervenidos en la clínica Arequipa durante el año 2020.

FUNDAMENTO TEÓRICO

COLELITIASIS

La colelitiasis se define como la presencia de cálculos en la vesícula biliar. Generalmente es asintomática, y su diagnóstico suele ser incidental al realizar pruebas de imagen por otra indicación. La prueba diagnóstica de elección es la ecografía abdominal, que muestra los cálculos como ecos fuertes con sombra posterior, y que se movilizan con los cambios posturales del paciente (precisión diagnóstica prácticamente del 100% para esta presentación ecográfica típica). No cursa con ningún tipo de alteración analítica. La tasa de progresión de enfermedad asintomática a sintomática es de aproximadamente el 1% al año, y cuando aparecen síntomas, generalmente son leves (cólico biliar). (17)

COLECISTITIS AGUDA

La colecistitis aguda es una entidad clínica caracterizada por la inflamación de la pared vesicular que se manifiesta habitualmente por dolor abdominal, sensibilidad en hipocondrio derecho y fiebre.(1) Es una de las causas frecuentes de dolor abdominal agudo (3-10%), por lo que nunca debe olvidarse en el diagnóstico diferencial. Así, el porcentaje de colecistitis aguda en pacientes menores de 50 años con dolor abdominal es bajo (6,3%), mientras que en mayores de 50 años es muy superior (20,9%). Su mortalidad total está en torno al 10%, pero es mayor en las formas acalculosas, en pacientes de 75 o más años y en presencia de ciertas comorbilidades (diabetes mellitus, inmunodepresión, etc.). (1)

El diagnóstico de colecistitis aguda litiásica se basa en la asociación de tres tipos de signos: clínicos, de laboratorio y radiológicos. El principal signo clínico es el dolor biliar, de aparición súbita, localizado en el hipocondrio derecho o en el epigastrio, con irradiación en hemicinturón derecho o hacia el hombro derecho. En algunos casos, también puede ser penetrante hacia la espalda. La semiología suele ser nocturna, postprandial y de más de 6 horas de duración. En la exploración física, suele existir hipertermia, un signo de Murphy y defensa a la palpación del hipocondrio derecho (18), Algunos signos, como inestabilidad hemodinámica, fiebre

alta, acidosis metabólica o íleo, indican mayor gravedad y debería descartarse la presencia de colecistitis gangrenosa y/o perforación vesicular. (1)

El diagnóstico diferencial debe hacerse con patologías como la cardiopatía isquémica, patología péptica, pancreatitis aguda, apendicitis retrocecal o dolores neuromusculares. (17)

TRATAMIENTO

Medidas generales El manejo de la colecistitis aguda precisa de ingreso hospitalario, reposo en cama, dieta absoluta, fluido terapia, antibioticoterapia y analgesia.

Analgesia: Se recomienda el uso de antiinflamatorios no esteroideos que, además de aliviar el dolor, pueden alterar la historia natural del cuadro. Ello se debe a la intervención de las prostaglandinas en la etiopatogenia de la colecistitis aguda, ya que el traumatismo producido por las litiasis estimula la síntesis de prostaglandina E2 y prostaglandina I2, mediadoras de la respuesta inflamatoria. Un ensayo aleatorizado y controlado sobre la administración de antiinflamatorios no esteroideos en pacientes con cólico biliar mostró que aliviaban el dolor y prevenían la progresión a colecistitis aguda. **Antibioticoterapia.** En la colecistitis aguda, además de la inflamación, en un 50% de los casos se produce una infección secundaria de la bilis. Ello justifica el empleo de antibióticos. Sólo en los casos leves se podría optar por la observación y el tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos. Los factores que se debe considerar en el momento de elegir la Antibioticoterapia son: la actividad antimicrobiana contra los gérmenes más frecuentes, la gravedad de la colecistitis aguda, la presencia de insuficiencia renal o hepática, la toma previa de antibióticos por el paciente y las resistencias locales. Se comienza con una pauta empírica a la espera del resultado de los hemocultivos y/o de los cultivos biliares, siempre que sea posible. Si se reciben cultivos positivos para algún germen no cubierto, se debe modificar la pauta. En los casos leves-moderados, podría ser suficiente una cefalosporina de primera o segunda generación, pero en los casos más graves se debe administrar antibióticos de mayor espectro. De primera elección serían las cefalosporinas de tercera-cuarta

generación combinadas con metronidazol. Es importante tener en cuenta que el uso inapropiado de antibiótico de amplio espectro puede incrementar las resistencias antibióticas. (1)

Tratamiento quirúrgico La colecistectomía es el tratamiento de elección para la colecistitis aguda ya que, si bien casi el 50% de los casos se podrían resolver mediante tratamiento médico, un 20% de los pacientes reingresarían por episodios similares. El “cómo” y el “cuándo” realizar la colecistectomía ha sido tema de debate durante años. (2)(1)

GRADO DE COLECISTITIS AGUDA

La dificultad quirúrgica de la colecistectomía laparoscópica varía mucho según el grado de colecistitis aguda; el riesgo de lesión de vía biliar aumenta de acuerdo con la gravedad de colecistitis aguda. Según las guías de Tokio 2018, la colecistitis aguda se clasifica según su grado de severidad en tres tipos:

- COLECISTITIS AGUDA LEVE

No cumple los criterios de colecistitis aguda moderada o severa. Colecistitis aguda en un paciente sano sin disfunción orgánica y cambios inflamatorios leves en la vesícula biliar, hace que la colecistectomía sea un procedimiento quirúrgico seguro y de bajo riesgo. (19)

- COLECISTITIS AGUDA MODERADA

Está asociada a cualquiera de las siguientes afecciones:

1. Conteo elevado de leucocitos $>18000/\text{mm}^3$
2. Masa dolorosa, palpable en el cuadrante superior derecho del abdomen
3. Duración de los síntomas más de 72 horas
4. Inflamación local marcada (colecistitis gangrenosa, absceso pericolecístico, hepático, peritonitis biliar, colecistitis enfisematosa). (19)

- COLECISTITIS AGUDA SEVERA

Está asociada con la disfunción de cualquiera de los siguientes órganos / sistemas:

1. Disfunción cardiovascular: hipotensión que requiere dopamina $\geq 5 \mu\text{g} / \text{kg}$ por minuto o cualquier dosis de norepinefrina
2. Disfunción neurológica: disminución del nivel de conciencia
3. Disfunción respiratoria: relación $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 300$
4. Disfunción renal: oliguria, creatinina $> 2.0 \text{ mg} / \text{dl}$
5. Disfunción hepática: $\text{PT-INR} > 1.5$
6. Disfunción hematológica: recuento de plaquetas $< 100.000 / \text{mm}^3$ (19)

COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

El término laparoscopia deriva de las raíces griegas lapara -abdomen- y skopein -examinar. La laparoscopia es una técnica quirúrgica que permite visualizar de forma directa las vísceras del abdomen sin hacer una gran incisión, se realiza llenando la cavidad peritoneal (habitualmente virtual) de gas para crear así un espacio que permita dicha función, a través de un instrumento llamado laparoscopio. En los inicios de su creación se utiliza con fines diagnósticos y toma de biopsias sencillas, como por ejemplo, de hígado. En la actualidad, se efectúan múltiples y complejas operaciones en la cavidad abdominal por esta vía. (20)

Mühe en 1985, cirujano alemán, conocedor de los trabajos de Semm y de Lukichev, se interesa por la cirugía de la vesícula biliar. Diseña un nuevo laparoscopio, que denomina Galloscope. El diámetro del tubo es mayor, posee un sistema de visión indirecta y válvulas que impiden la pérdida de gas. Mühe realiza la primera colecistectomía laparoscópica en el mundo. Además de la incisión umbilical para el Galloscope, coloca dos trocares suprapúbicos, por donde introduce a la cavidad abdominal los instrumentos para extirpar la vesícula biliar. (20)

TÉCNICA QUIRÚRGICA LAPAROSCÓPICA

Técnica francesa: El paciente se coloca en decúbito supino, con el brazo izquierdo extendido a 90° y el derecho apoyado a lo largo del cuerpo. Las extremidades

inferiores se colocan en abducción. Durante la intervención, el paciente se coloca levemente en posición anti-Trendelenburg y rotado ligeramente hacia la izquierda. El cirujano se coloca entre las piernas del paciente, el primer ayudante a la izquierda del enfermo y la instrumentista a su lado. Si se necesitara un segundo ayudante, este se colocaría a la derecha del paciente.

Técnica americana: Básicamente difiere de la francesa en la colocación del enfermo y cirujanos. En este caso el paciente se coloca en decúbito supino con las piernas cerradas. El cirujano se coloca a la izquierda del paciente, el primer ayudante a su izquierda. La enfermera se coloca al otro lado de la mesa, a la derecha del paciente. (21)

INDICACIONES DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

Las indicaciones para la colecistectomía laparoscopia son las mismas que para la colecistectomía abierta:

- Colelitiasis sintomática con o sin complicaciones

Colelitiasis asintomática en pacientes que están en riesgo de carcinoma de vesícula biliar o de complicaciones por la litiasis.

- Colecistitis Alitiasica
- Polipos de la vesicula biliar >0.5 cm
- Vesícula de porcelana

CONTRAINDICACIONES DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA

ABSOLUTAS: cáncer de vesícula biliar; alteraciones graves de la coagulación, estos trastornos contraindican tanto el procedimiento laparoscópico como el abierto, pero si se corrige puede llevarse a cabo. Con la laparoscopia se tiene la desventaja de no tener un control adecuado de la hemorragia por métodos compresivos, empleo de pinzas vasculares y sutura vascular. Otro inconveniente

es que la sangre libre en cavidad abdominal absorbe la luz y oscurece el campo quirúrgico.

RELATIVAS:

- a) Obesidad mórbida. Está contraindicada cuando no se cuenta con instrumental lo suficientemente largo para abordar la región vesicular.
- b) Cirrosis hepática. El hígado es fibroso y puede dificultar la exposición del conducto cístico y conductos biliares.
- c) Pancreatitis Aguda. Al estar en presencia de un cuadro agudo controlado, se puede realizar la exploración por vía laparoscópica.
- d) Colangitis ascendente. Si se puede realizar descompresión transduodenal previa con coledocotomía, el procedimiento laparoscópico es el ideal.
- e) Embarazo. La colecistectomía se puede efectuar en gestantes al inicio del embarazo, aunque no existen estudios que nos indiquen los efectos que puede causar el CO₂ en el feto; y el máximo de edad gestacional para realizar el procedimiento es de 27.5 semanas. (21)

ESCALA INTRAOPERATORIA DE CLASIFICACIÓN DE PARKLAND PARA LA COLECISTITIS

La Clasificación de Parkland es una escala que se creó para determinar el grado de inflamación de la vesícula biliar de manera intraoperatoria, logrando una estratificación precisa y confiable (10) (Tabla 1)(Figura 1), demostrando y valorándose que el diagnóstico de colecistitis aguda, dificultad quirúrgica, incidencia de tasas de colecistectomía subtotal y abierta, leucocitosis preoperatoria, duración de la operación y tasas de fuga biliar aumentaban significativamente conforme aumentaba el grado de la clasificación. (22)

GRADO DE SEVERIDAD	DESCRIPCIÓN	GRADO DE RIESGO
GRADO 1	Apariencia normal de la vesícula. Sin adherencias	Bajo riesgo de conversión a cirugía abierta.
GRADO 2	Adherencias menores en el cuello o en la parte inferior de la vesícula	Bajo riesgo de conversión a cirugía abierta.
GRADO 3	Presencia de hiperemia, líquido pericolecistítico, adherencia en el cuerpo, distensión vesicular	Riesgo de conversión a cirugía abierta.
GRADO 4	Presencia de adherencias que oscurecen la mayor parte de la vesícula; grados I y III con anatomía anormal del hígado, vesícula intrahepática o lito impactado (Mirizzi)	Alto riesgo de conversión a cirugía abierta.
GRADO 5	Presencia de perforación, necrosis, imposibilidad de visualizar la vesícula por adherencias	Alto riesgo de conversión a cirugía abierta.

Tabla 1. Escala Parkland de severidad de colecistitis.

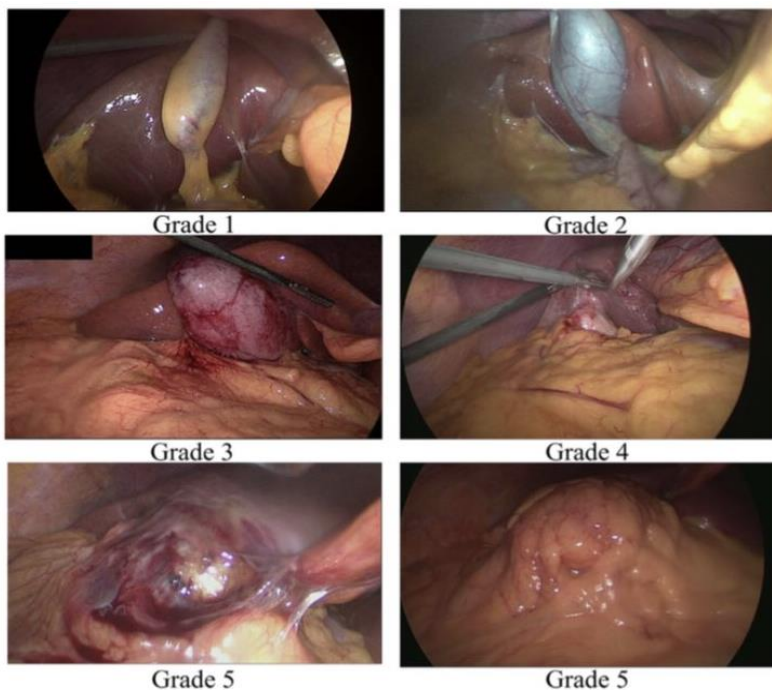


Figura 1. Grados de severidad de colecistitis.

SINDROME DE MIRIZZI

La impactación de una litiasis en el conducto cístico puede producir una obstrucción extrínseca del conducto hepático. Con cierta frecuencia se producen fístulas bilio-biliares secundarias a la erosión de la pared del conducto hepático por la litiasis impactada. Se estima que está presente en el 0,7- 1,8% de todas las colecistectomías. Clínicamente cursa como colangitis de repetición, con ictericia y elevación de fosfatasa alcalina en más del 90% de los pacientes. Los hallazgos en las pruebas de imagen (ecografía, colangio-resonancia magnética) muestran dilatación del árbol biliar por encima del conducto cístico. La interpretación de una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica no siempre es fácil, ya que puede parecer que la litiasis se encuentra en el conducto hepático y no en el cístico. El tratamiento definitivo consiste en una colecistectomía con extracción del cálculo impactado. Dependiendo del grado de erosión de la pared del conducto hepático en caso de existir fístula, se puede realizar una sutura simple del defecto o puede ser necesario realizar una derivación bilioentérica (tabla 2). Se prefiere el abordaje abierto al laparoscópico en la mayoría de los casos. Puede realizarse un tratamiento provisional endoscópico mediante la colocación de una prótesis que descomprima la vía biliar. Se ha descrito una asociación entre la presencia de síndrome de Mirizzi y el desarrollo de cáncer de vesícula biliar. (23)








	Colecistitis crónica	Compresión extrínseca de la vía biliar principal	Fístula colecistocolédocal			Fístula colecistoentérica
Estadios						
McSherry y otros	1982	Tipo I	Tipo II			
Csendes y otros	1989	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	
Csendes y otros	2007	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	

Tabla 2 Clasificación del Síndrome de Mirizzi

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- EL PROBLEMA

¿Cuál es el perfil de la colecistitis aguda y el riesgo de conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta en pacientes intervenidos en la clínica Arequipa durante el año 2020?

OBJETIVO PRINCIPAL

Determinar el perfil de la colecistitis aguda y el riesgo de conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta, según la escala intraoperatoria de Parkland, en pacientes intervenidos en la clínica Arequipa durante el año 2020.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las características epidemiológicas de pacientes con colecistitis aguda, intervenidos de colecistectomía laparoscópica en la clínica Arequipa durante el año 2020
- Determinar las características laboratoriales de pacientes con colecistitis aguda, intervenidos de colecistectomía laparoscópica en la clínica Arequipa durante el año 2020
- Determinar las características quirúrgicas de pacientes con colecistitis aguda, intervenidos de colecistectomía laparoscópica en la clínica Arequipa durante el año 2020.
- Determinar el riesgo de conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta, según la escala intraoperatoria de Parkland, en pacientes intervenidos en la clínica Arequipa durante el año 2020.

MATERIALES Y MÉTODOS

LUGAR Y TIEMPO

La presente investigación se realizó en la Clínica Arequipa de la ciudad de Arequipa; en el cual se revisarán las historias clínicas e informes de hallazgos operatorios de los pacientes a quienes se les realizó colecistectomía laparoscópica.

El tiempo que abarcó este estudio fue enero a diciembre 2020.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

POBLACIÓN: La población está constituida por pacientes diagnosticados con colecistitis aguda que hayan sido intervenidos de colecistectomía laparoscópica, en el centro quirúrgico de la Clínica Arequipa durante el año 2020.

En la actualidad existen diferencias entre la población que acude a la clínica Arequipa y otros centros hospitalarios de Arequipa, es una población con un estatus socioeconómico medio y alto, con una mayor preocupación por la Salud, mayor grado e instrucción y en algunos casos de origen extranjero.

- CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes mayores a 18 años, diagnosticados con colecistitis aguda.
- Historias clínicas de pacientes que hayan sido intervenidos de colecistectomía laparoscópica, en el centro quirúrgico de la Clínica Arequipa durante el año 2020.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas de pacientes diagnosticados con colecistitis aguda, que hayan sido intervenidos de colecistectomía laparoscópica, que presenten datos ilegibles.
- Historias clínicas de pacientes que hayan sido intervenidos de colecistectomía laparoscópica, que adicionalmente se les haya realizado otros procedimientos quirúrgicos.

- UNIDAD DE ESTUDIO

Historias clínicas de pacientes mayores a 18 años, diagnosticados con colecistitis aguda, intervenidos de colecistectomía laparoscópica en el centro quirúrgico de Clínica Arequipa durante el año 2020.

- CONSENTIMIENTO INFORMADO

Debido a que en el presente estudio solo se analizó historias clínicas, y no se realizaron intervenciones en humanos, solo se solicitó autorización por parte del centro hospitalario “Clínica Arequipa”, para tener acceso a las historias clínicas de las cirugías de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. (Anexo 1)

Todos los datos obtenidos se manejaron bajo la numeración de historia clínica, toda la información obtenida de las historias clínicas concerniente a datos personales, solo fue administrada por el asesor e investigador. Ninguna persona ajena a la investigación tuvo acceso a la información relacionada a la identidad de los sujetos de estudio. Los datos obtenidos fueron protegidos y almacenados por el investigador hasta culminar el estudio.

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

- TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio de investigación usó la metodología cuantitativa. Según la clasificación de Altman, es de tipo observacional, retrospectivo, transversal.

- VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El instrumento que se utilizó, es una ficha de recolección de datos (Anexo 2), que contiene 2 partes, la primera registra las características epidemiológicas, laboratoriales y quirúrgicas de cada paciente, y la segunda parte registra la puntuación del grado de severidad y el riesgo de conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta determinada por la escala intraoperatoria de Parkland.

La escala de clasificación de Parkland para colecistitis (PGS, por sus siglas en inglés, Parkland Grading Scale for Cholecystitis), desarrollada en el Parkland Memorial Hospital de Texas Estados Unidos, publicada el 2018 (11), es un sistema de clasificación de 5 grados, que describe hallazgos anatómicos intraoperatorios de la vesícula biliar, para predecir la dificultad operatoria y el riesgo de conversión a cirugía abierta, El grado 1 se correlaciona con una vesícula biliar de apariencia normal sin adherencias. El grado 2 se correlaciona con adherencias menores en el cuello de la vesícula biliar. El grado 3 se correlaciona con la presencia de hiperemia, líquido pericolecístico, adherencias al cuerpo del cuerpo de la vesícula biliar o una vesícula biliar distendida. El grado 4 se correlaciona con adherencias que oscurecen la mayor parte de la vesícula biliar o un grado 1-3 con anatomía hepática anormal, vesícula biliar intrahepática o un cálculo impactado. El grado 5 se

correlaciona con perforación, necrosis o la incapacidad de visualizar la vesícula biliar debido a adherencias. Esta escala fue validada en 50 pacientes que fueron operados de colecistectomía laparoscópica, y fue evaluada por 11 cirujanos observadores. El coeficiente de correlación interclases entre 11 los observadores fue de 0.804, con un intervalo de confianza entre, 0.733 a 0.867 con un nivel de significación mayor al 95% ($p=0.00001$). (14)(11)

GRADO DE SEVERIDAD	DESCRIPCIÓN	RIESGO DE CONVERSIÓN
GRADO 1	Apariencia normal de la vesícula. Sin adherencias	Bajo riesgo de conversión a cirugía abierta.
GRADO 2	Adherencias menores en el cuello o en la parte inferior de la vesícula	Bajo riesgo de conversión a cirugía abierta.
GRADO 3	Presencia de: hiperemia, líquido pericolecistítico, adherencia en el cuerpo, distensión vesicular	Riesgo de conversión a cirugía abierta.
GRADO 4	Presencia de: adherencias que oscurecen la mayor parte de la vesícula; grados I y III con anatomía anormal del hígado, vesícula intrahepática o lito impactado (Mirizzi)	Alto riesgo de conversión a cirugía abierta.
GRADO 5	Presencia de: perforación, necrosis, imposibilidad de visualizar la vesícula por adherencias	Alto riesgo de conversión a cirugía abierta.

Tabla 3. Escala de Parkland para la colecistitis.

- DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

	VARIABLE	NATURALEZA	ESCALA	CRITERIOS	PROCEDIMIENTO
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLOGICAS	Edad	Cuantitativa	De razón.	- <60 años - > o = 60 años	La variable edad será expresada en años cumplidos obtenidos de la historia clínica.
	Sexo	Cualitativa	Nominal	- Masculino - Femenino	La variable sexo se expresara de acuerdo a la historia clínica.
	Comorbilidades	Cualitativa	Nominal	- Presencia de comorbilidades - Ausencia comorbilidades	La variable comorbilidad se expresara de acuerdo a diagnósticos en la historia clínica.
CARACTERÍSTICAS LABORATORIALES	Leucocitosis	Cualitativa	Nominal	- Sin leucocitosis - Con leucocitosis	La variable leucocitosis, se obtendrá de la historia clínica.
	Aspartato Amino-transferasa (TGO) elevada	Cuantitativa	Continua	- Elevación de la TGO: > o = a 30UI/L - Sin elevación de la TGO: < a 30UI/L	La variable Aspartato Amino-transferasa (TGO) elevada, se obtendrá de la historia clínica.
	Alanina amino-transferasa (TGP)	Cuantitativa	Continua	- Elevación de la TGP: > o = a 38 UI/L	La variable Alanina amino-transferasa

	elevada			- Sin elevación de la TGP: < A 38 UI/L	(TGP) elevada, se obtendrá de la historia clínica.
	Bilirrubina total aumentada	Cuantitativa	Continua	- Bilirrubina total aumentada: > a 1.0 mg/dl - Sin elevación de la bilirrubina total < 1 1.0 mg/dl	La variable bilirrubina total aumentada, se obtendrá de la historia clínica.
	Tipo de bilirrubina elevada	Cuantitativa	Continua	- Bilirrubina directa elevada: > a 0.4 mg/dl - Bilirrubina indirecta elevada: > a 0.6 mg/dl	La Tipo de bilirrubina elevada, se obtendrá de la historia clínica.
CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS	Tipo de cirugía	Cualitativa	Nominal	- Electiva - Emergencia	La variable tipo de cirugía, se obtendrá de la indicación del cirujano tratante en la historia clínica.
	Tiempo operatorio	Cuantitativa	Discreta	- Número de horas de cirugía	La variable tiempo operatorio, se obtendrá del reporte operatorio en la historia clínica.

	Colocación de drenaje abdominal	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Se colocó drenaje abdominal. - No se colocó drenaje abdominal. 	La variable colocación de drenaje, se obtendrá de la historia clínica.
	Estancia post-operatoria	Cuantitativa	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> - Número de Días de hospitalización 	La variable estancia postoperatoria, se obtendrá de la historia clínica.
	Riesgo de conversión a cirugía abierta.	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Bajo riesgo de conversión: grado I y II, según escala de Parkland - Alto riesgo de conversión: grados III, IV y V, según escala de Parkland 	La variable riesgo de conversión, se obtendrá mediante la escala de Parkland.

- **PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se procedió a solicitar autorización a la gerencia del centro hospitalario “Clínica Arequipa”, para la revisión de historias clínicas de pacientes intervenidos de colecistectomía laparoscópica.

Posterior a la aprobación de la autorización por parte la “Clínica Arequipa” (Anexo 2), para llevar a cabo el proyecto de investigación, se obtuvo el registro de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica y se coordinó con el servicio de archivo de historias clínicas, para la revisión de las mismas.

Se seleccionó las historias clínicas de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, se revisó la historia clínica, los resultados de laboratorio y reporte operatorio; luego se procedió a registrar los datos en las fichas de recolección de datos bajo numeración de historia clínica, y posteriormente se transcribieron a Microsoft Excel 2013 y SPSS v24 para el análisis estadístico.

- **TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

El análisis estadístico consistió en la determinación de frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión como medias y desviación estándar. Se procedió tabular los datos en Microsoft Excel 2013 para su posterior análisis estadístico, el cual se realizó en el software estadístico SPSS v24.

RESULTADOS

TABLA 1

**DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA
SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN LA CLÍNICA
AREQUIPA DURANTE EL AÑO 2020**

SEXO	NRO DE CASOS	PORCENTAJE
Masculino	25	45.45%
Femenino	30	54.54%
TOTAL	55	100%

TABLA 2

**DISTRIBUCIÓN POR GRUPO ETARIO DE PACIENTES CON COLECISTITIS
AGUDA SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN LA
CLÍNICA AREQUIPA DURANTE EL AÑO 2020**

EDAD	NRO DE CASOS	PORCENTAJE
<30	7	12.73%
31-40	20	36.36%
41-50	13	23.63%
51-60	10	18.19%
>60	5	9.09%
TOTAL	55	100%

Media: 43 años

Desviación estándar: +/- 12

TABLA 3

**DISTRIBUCIÓN DE PRESENCIA DE COMORBILIDAD EN PACIENTES CON
COLECISTITIS AGUDA SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA
LAPAROSCÓPICA EN LA CLÍNICA AREQUIPA DURANTE EL AÑO 2020**

COMORBILIDADES	CARACTERÍSTICA	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
	Hipertensión	10	
Presencia de comorbilidades	Diabetes	4	23.64%
	Obesidad	6	
	Asma	1	
Ausencia de comorbilidades		42	76.36%
TOTAL		55	100%

TABLA 4

DISTRIBUCIÓN DE LEUCOCITOSIS EN PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN LA CLÍNICA AREQUIPA DURANTE EL AÑO 2020

LEUCOCITOSIS	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Leucocitos > 10000 cel./mm ³	12	21.82%
Leucocitos < o =10000 cel./mm ³	43	78.18%
TOTAL	55	100%

Media: 8044 cel. /mm³

Desviación estándar: +/- 2803

TABLA 5

**DISTRIBUCIÓN DE LA ELEVACIÓN DE ASPARTATO AMINO-TRANSFERASA
EN PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA SOMETIDOS A
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN LA CLÍNICA AREQUIPA
DURANTE EL AÑO 2020**

ASPARTATO AMINO- TRANSFERASA (TGO)	CARACTERÍSTICA	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Cuentan con TGO	TGO \geq a 30UI/L	18	32.72%
	TGO $<$ a 30UI/L	19	34.56%
No cuentan con TGO		18	32.72%
TOTAL		55	100%

Media: 66

TABLA 6

FRECUENCIA DE ELEVACIÓN DE ASPARTATO AMINO-TRANSFERASA EN PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN LA CLÍNICA AREQUIPA DURANTE EL AÑO 2020

ALANINA AMINO-TRANSFERASA (TGP)	CARACTERISTICA	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Cuentan con TGP	TGO > o = a 38UI/L	15	27.28%
	TGO < a 38UI/L	22	40.00%
No cuentan con TGP		18	32.72%
TOTAL		55	100%

Media: 84UI/L

TABLA 7

**DISTRIBUCIÓN DE ELEVACION DE BILIRRUBINAS TOTALES EN
PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA
LAPAROSCÓPICA EN LA CLÍNICA AREQUIPA DURANTE EL AÑO 2020**

BILIRRUBINAS TOTALES	CARACTERISTICA	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Cuentan con bilirrubinas totales	> a 1.0 mg/dl	19	34.55%
	< o = a 1.0 mg/dl	30	54.55%
No cuentan con bilirrubinas totales		6	10.90%
TOTAL		55	100%

Media: 1,29 mg/dl

TABLA 8

**DISTRIBUCIÓN DE ELEVACION DE BILIRRUBINA DIRECTA EN PACIENTES
CON COLECISTITIS AGUDA SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA
LAPAROSCÓPICA EN LA CLÍNICA AREQUIPA DURANTE EL AÑO 2020**

BILIRRUBINA INDIRECTA AUMENTADA	CARACTERISTICA	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Bilirrubina indirecta	> a 0.4 mg/dl	10	18.18%
	< o = a 0.4 mg/dl	39	70.91%
No cuentan con resultados de bilirrubina directa		6	10.91%
TOTAL		55	100%

Media: 0,65 mg/dl

TABLA 9

**DISTRIBUCIÓN DE ELEVACION DE BILIRRUBINA INDIRECTA EN
PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA
LAPAROSCÓPICA EN LA CLÍNICA AREQUIPA DURANTE EL AÑO 2020**

BILIRRUBINA DIRECTA AUMENTADA	CARACTERISTICA	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
	> a 0.6 mg/dl	19	34.55%
Bilirrubina directa	< o = a 0.6 mg/dl	30	54.55
No cuentan con resultados de bilirrubina directa		6	10.90
TOTAL		55	100%

Media: 0,64 mg/dl

TABLA 10

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL TIEMPO DE CIRUGÍA EN PACIENTES CON
COLECISTITIS AGUDA SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA
LAPAROSCÓPICA EN LA CLÍNICA AREQUIPA DURANTE EL AÑO 2020**

TIEMPO DE CIRUGÍA	NRO DE CASOS	PORCENTAJE
< a 1:01 H	4	7.27%
1:01H - 2:00H	31	56.36%
2:01H – 3:00H	18	32.73%
> a 3:00H	2	3.64%
TOTAL	55	100%

Media: 2 horas 14 min

TABLA 11

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL TIPO DE CIRUGÍA EN PACIENTES CON
COLECISTITIS AGUDA SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA
LAPAROSCÓPICA EN LA CLÍNICA AREQUIPA DURANTE EL AÑO 2020**

TIPO DE CIRUGÍA	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Emergencia	32	58.19%
Electiva	23	41.81%
TOTAL	55	100%

TABLA 12

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA COLOCACIÓN DE DRENAJE POSTOPERATORIO
EN PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA SOMETIDOS A
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN LA CLÍNICA AREQUIPA
DURANTE EL AÑO 2020**

DRENAJE POSTOPERATORIO	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Con drenaje	26	47.28%
Sin drenaje	29	52.72%
TOTAL	55	100%

TABLA 13

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA
POSTOPERATORIA EN PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA
SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÒPICA EN LA CLÍNICA
AREQUIPA DURANTE EL AÑO 2020**

TIEMPO DE ESTANCIA POSTOPERATORIA	NRO DE CASOS	PORCENTAJE
1 Día	11	20.00%
2 Días	25	45.46%
3 Días	16	29.10%
4 Días	1	1.81%
5 Días a mas	2	3.63%
TOTAL	55	100%

Media: 2 días

TABLA 14

DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL GRADO DE SEVERIDAD COLECISTITIS AGUDA Y RIESGO DE CONVERSIÓN DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA A CIRUGÍA ABIERTA, SEGÚN LA ESCALA INTRAOPERATORIA DE PARKLAND, EN PACIENTES INTERVENIDOS EN LA CLÍNICA AREQUIPA DURANTE EL AÑO 2020

GRADO DE SEVERIDAD	RIESGO DE CONVERSIÓN	NRO DE CASOS	PORCENTAJE
1	BAJO	5	9.10%
2	BAJO	29	52.73%
3	ALTO	11	20.00%
4	ALTO	8	14.54%
5	ALTO	2	3.63%
TOTAL		55	100%

DISCUSIÓN

La colecistitis aguda es una patología con una prevalencia que varían entre el 10% y el 30 % (24)(25)(26), sin embargo esto puede variar según la ubicación geográfica, y características propias del paciente. Actualmente el tratamiento de elección es la colecistectomía laparoscópica, el cual es considerado el estándar de oro, en nuestro medio es una cirugía de realización muy frecuente y se calcula que aproximadamente el 90% de pacientes son sometidos a ésta, y el 10% a cirugía abierta(27), por lo tanto es importante conocer las características de los pacientes diagnosticados con colecistitis aguda que son sometidos a colecistectomía laparoscópica. El presente estudio analizó estas características las cuales servirán a los cirujanos de nuestro medio, para identificar mejor a estos pacientes y mejorar la toma de decisiones al momento de la realización de colecistectomía laparoscópica.

En relación al sexo (Tabla 1), si observamos el total de casos, encontramos que el (45.45%) de los casos fueron de sexo masculino y el (54.54%) eran del sexo femenino. Este hallazgo es similar a otras estudios que encontraron una mayor frecuencia del sexo femenino en pacientes con colecistitis aguda, Simbala G, encontró una frecuencia de (56.9%), en un estudio realizado en Piura (28), Marín C, encontró una frecuencia del sexo femenino de (74,5%) en pacientes con colecistitis aguda en Cajamarca (29), Ramos Loza C, encontró, en su estudio realizado en Bolivia, una mayor frecuencia del sexo femenino (86,1%)(30). Estos estudios previos respaldan nuestro resultado, una posible explicación es debido a que las mujeres presentan influencia hormonal y mayor riesgo de desarrollar colecistitis aguda. (31)

Respecto de la edad (Tabla 2), el grupo etario de mayor frecuencia fue entre los 31 y 40 años (36,36%) con una media de 43 años, Marín C en Cajamarca encontró un resultado similar, con un mayor número de casos entre los 35 y 44 años (25.44%) (29), también concuerda con lo encontrado por Churata M, que encontró una mayor frecuencia entre las edades entre 30 y 59 años, en un hospital de Cusco, De los Angeles H, encontró mayor frecuencia entre los 31 y 40 años, en un hospital de Puno (32). Esta enfermedad es frecuente en la población adulta y tiene una baja

prevalencia en niños, este hecho podría explicarse debido a que el vaciamiento vesicular se va deteriorando con el aumento de la edad.

En cuanto a las comorbilidades (Tabla 3), el (76.36%), no presentaba ninguna comorbilidad, este hallazgo es contradictorio a otros estudios que asocian un mayor riesgo de desarrollar cálculos en la vesícula y colecistitis aguda, con la presencia de comorbilidades, como la obesidad, diabetes mellitus, etc. (31) En nuestro estudio encontramos que la comorbilidad más frecuente fue la Hipertensión arterial.

La presencia de leucocitosis se encontró en el (21.82%), este resultado es cercano a lo encontrado por Marín C, que encontró una frecuencia de (39.47%), y lo encontrado por Portugal M, en un hospital de Arequipa, con un frecuencia de (32,5%)(33), siendo la leucocitosis un marcador de laboratorio, ya considerado en múltiples escalas y guías, como la guía de Tokio, esto nos indicaría que hay un grupo de pacientes que no presentaron leucocitosis al momento del diagnóstico, una posible explicación a esto, sería que la elevación de los leucocitos, está relacionado directa con el tiempo de enfermedad y la evolución de la colecistitis aguda.

Respecto a la variable de las transaminasas Alanina Aspartato amino-transferasa (TGO) y Alanina amino-transferasa (TGP) podemos encontrar que solo en el (67.28%) de los pacientes(Tabla 5)(Tabla 6), presenta resultados de ambas transaminasas, lo cual nos indicaría que este resultado no es tomado en cuenta por todos los cirujanos, en nuestra opinión, podría deberse a que solo solicitan este examen de laboratorio en los casos que hay sospecha de un cuadro obstructivo, como la coledocolitiasis o colangitis, que genere una afectación hepática. Respecto de la elevación de las transaminasas también se encontró que la Aspartato Amino-transferasa estaba elevada en (32.72%) de los casos, y la Alanina amino-transferasa estuvo elevada en el (27.28%); resultados similares, encontró Sierra F et al, en un estudio realizado en Colombia, encontrando (44,5%) de pacientes con elevación de las transaminasas(34), por otra parte, Jurgaky J et al, en su estudio casos y controles sobre elevación de transaminasas, encontraron elevación en el (27,3 %) de los pacientes con colecistitis aguda sin coledocolitiasis (35). Esta elevación de transaminasas podría deberse a que, al haber un cuadro de colecistitis aguda, se liberan factores inflamatorios al torrente sanguíneo, que afectan el lecho

vascular adyacente y dificultan el adecuado drenaje vascular hepático, ocasionando una congestión hepática y finalmente en una isquemia, lo que generaría el aumento de las transaminasas. (34)

También se consideró en el presente estudio la elevación de las bilirrubinas, encontrándose que el (10.90%) (Tabla 7), no contaban con este resultado, lo cual nos lleva a pensar que una posible causa de este hecho, podría ser que al no haber un cuadro clínico que nos indique un cuadro obstructivo de las vías biliares, los cirujanos deciden no solicitar este examen de laboratorio, o al haber revisado previamente exámenes de imagenología y no encontrar obstrucción de las vías biliares no consideran solicitar el nivel de bilirrubinas. En cuanto al resultado de la elevación de bilirrubinas, encontramos que hay elevación de las bilirrubinas totales en el (34.55%) de la bilirrubina indirecta en el (18.18%) (Tabla 8), y elevación de la bilirrubina directa en el (34.55%) (Tabla 9), la elevación de la bilirrubina directa nos indicaría algún grado de obstrucción o afectación hepática, que podría deberse a la inflamación local producida por la colecistitis aguda, con afectación de la vía biliar, sin presentar coledocolitiasis o una afectación hepática producida por la colecistitis aguda o afectación previa como el alcoholismo, que también es un factor de riesgo para desarrollar colelitiasis.

Los resultados del tiempo de duración de la cirugía (Tabla 10), fueron que la mayoría de casos tuvo un tiempo de cirugía entre 1 y 2 horas de duración (53.36%) y el (3.64%) tuvo un tiempo de cirugía de más de 3 horas, estos resultados son similares a los encontrados por Jiménez J, en su estudio realizado en Arequipa, donde encontró una mayor frecuencia de casos tenían un tiempo de duración de 2 horas (61.54%)(36), estos hallazgos respaldan nuestros resultados, a pesar de que el tiempo de duración de la cirugía está determinado por múltiples variables.

En cuanto al tipo de cirugía (Tabla 11), encontramos que el (58.19%) de los casos fue sometido a una cirugía de emergencia, similar a lo encontrado por Fuentes E, en su estudio realizado en Cusco, donde encontró que las cirugías de emergencia, tenían una frecuencia mayor (61,7%)(37), una posible explicación sería que la mayoría de pacientes no le da importancia a los cuadros de cólico biliar o incluso auto medicándose en algunos casos, y solo acuden por emergencia cuando ya existe un cuadro de colecistitis aguda con diferentes grados de severidad.

Respecto de la colocación de drenaje abdominal (Tabla 12), encontramos que al (47.28%) de casos se les colocó drenaje abdominal, otro estudio realizado por Ruiz J et al (38), en España, encontró que en solo el (15%) de colecistectomías laparoscópicas electivas se colocó drenaje abdominal, este resultado difiere de nuestro hallazgo, debido a que la mayoría de nuestras cirugías fueron realizadas de emergencia, múltiples estudios han demostrado que la colocación de drenaje abdominal en colecistectomías laparoscópicas electivas no tiene utilidad (39) , sin embargo Lucarelli P et al, en un ensayo clínico desarrollado en Norteamérica, tampoco encontró utilidad del drenaje abdominal en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica de emergencia por colecistitis aguda. (40). A nuestro parecer, es el cirujano quien determina la colocación de drenaje abdominal, en base a las características propias de cada paciente y cada cirugía realizada.

En cuanto al tiempo de estancia hospitalaria postoperatoria (Tabla 13), la mayoría de casos tuvo una estancia de 2 días (29.10%), similar a lo encontrado por Cordero R et al, en su estudio realizado en México (41), pero diferente a lo hallado por Jiménez J, quién encontró que la mayoría de casos tuvo una estancia de 1 día (46.15%) en pacientes de Arequipa (36). En nuestra opinión el tiempo de estancia post operatoria está determinado por la presencia de complicaciones post operatorias, infecciones nosocomiales, presencia de drenaje, etc., motivo por el cual la frecuencia es muy variable.

El riesgo de Conversión de colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta, es una variable importante para los cirujanos, ya que permite determinar en qué casos están más propensos a la conversión a cirugía abierta, para tomar decisiones de manera anticipada y así evitar complicaciones post operatorias y disminuir el tiempo de estancia postoperatoria (13), en nuestro estudio encontramos (Tabla 14), que el riesgo alto de conversión fue del (38.17%), obtenido de la puntuación III, IV y V de la escala Parkland de severidad de colecistitis (11). Este hallazgo nos indicaría que la mayor parte de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en la Clínica Arequipa, tienen un bajo riesgo de conversión lo cual podría deberse a que hay disponibilidad inmediata por parte del centro quirúrgico, lo cual disminuiría el tiempo de enfermedad hasta la cirugía, evitando así la formación de adherencias, perforación de la pared, necrosis, etc.

CONCLUSIONES

- Se encontraron que la mayoría de los pacientes diagnosticados con colecistitis aguda intervenidos de colecistectomía laparoscópica en la clínica Arequipa, durante el año 2020, eran de sexo femenino, tenían una edad entre los 31 y 40 años y no presentaron comorbilidades.
- Respecto de las características laboratoriales se encontró que la mayoría de los pacientes diagnosticados con colecistitis aguda intervenidos de colecistectomía laparoscópica en la clínica Arequipa, durante el año 2020, no presentó leucocitosis, no presentaban elevación de bilirrubinas totales, no presentaban elevación de bilirrubina directa e indirecta, no presentaron elevación de Alanina Aspartato amino-transferasa (TGO) y Alanina amino-transferasa (TGP).
- Las características quirúrgicas encontradas en la mayoría de los pacientes diagnosticados con colecistitis aguda intervenidos de colecistectomía laparoscópica en la clínica Arequipa, durante el año 2020, tuvieron un tiempo de cirugía entre 1 y 2 horas, fueron sometidos a cirugía de emergencia, se les colocó drenaje abdominal y la estancia hospitalaria postoperatoria fue de 2 días.
- La mayoría de pacientes diagnosticados con colecistitis aguda intervenidos de colecistectomía laparoscópica en la clínica Arequipa, durante el año 2020, presentaron un riesgo bajo de conversión a cirugía abierta.

RECOMENDACIONES

- Replicar este estudio, ampliando la población con un muestreo adecuado, utilizando la metodología prospectiva, para poder determinar factores de riesgo que influyen en el riesgo alto de conversión a cirugía abierta.
- Ampliar el estudio a otros centros hospitalarios de la ciudad de Arequipa, a fin de comparar resultados y extrapolar los resultados a una población mucho más grande.
- Se debe de estandarizar en todos los pacientes, la solicitud de exámenes auxiliares de laboratorio o imagen, para poder así aplicar las guías internacionales o escalas validadas, que podrían ayudar a los cirujanos en el correcto manejo de los pacientes.
- Se debe de difundir la escala de severidad de Parkland, ya que es un instrumento de fácil uso y confiable, que ayudaría a los cirujanos a determinar el grado de riesgo de conversión a cirugía abierta y a la mejor toma de decisiones intraoperatorias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gargallo Puyuelo CJ, Aranguren FJ, Simón Marco MÁ. Colecistitis aguda. *Gastroenterol y Hepatol Contin*. 2011 Jan 1;10(1):47–52.
2. Pitchumoni CS. Colelitiasis y colecistitis. In: *Netter Gastroenterología* [Internet]. Elsevier; 2006 [cited 2021 May 12]. p. 640–2. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9788445815670501995>
3. Halpin V. Acute cholecystitis [Internet]. Vol. 2014, *BMJ clinical evidence*. BMJ Publishing Group; 2014 [cited 2021 May 12]. Available from: www.clinicalevidence.com
4. Everhart JE, Khare M, Hill M, Maurer KR. Prevalence and ethnic differences in gallbladder disease in the United States. *Gastroenterology* [Internet]. 1999 [cited 2021 May 12];117(3):632–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10464139/>
5. Machain-Vega G, Yamanaka W, López G, Martínez MM, González Miltos M. Prevalence of gallstones in persons who are present at the Hospital de Clínicas. *Cir Paraguaya*. 2017 Aug 30 [cited 2021 May 13];41(2):21–4.
6. Strasberg SM. Clinical practice. Acute calculous cholecystitis. *N Engl J Med* [Internet]. 2008 Jun 26 [cited 2021 May 13];358(26):2804–11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18579815>
7. Ledmar VR, Milena AS, Roger LC, Melissa MB, Leonardo VB, Sergio SH, et al. Factores asociados con la conversión de la colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta. *Rev Colomb Gastroenterol*. 2017;32(1):20–3.
8. Duncan CB, Riall TS. Evidence-Based Current Surgical Practice: Calculous Gallbladder Disease. *J Gastrointest Surg* [Internet]. 2012 Nov 1 [cited 2021 May 13];16(11):2011–25. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22986769/>
9. Domínguez LC, Rivera A, Bermúdez C, Herrera W. Análisis de los factores de conversión durante colecistectomía laparoscópica a abierta en una cohorte prospectiva de 703 pacientes con colecistitis aguda. *Cir Esp*

- [Internet]. 2011 May 1 [cited 2021 May 13];89(5):300–6. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugía-espanola-36-articulo-analisis-factores-conversion-durante-colecistectomía-S0009739X11000649>
10. Lee W, Jang JY, Cho JK, Hong SC, Jeong CY. Does surgical difficulty relate to severity of acute cholecystitis? Validation of the parkland grading scale based on intraoperative findings. *Am J Surg*. 2020 Apr 1;219(4):637–41.
 11. Madni TD, Leshikar DE, Minshall CT, Nakonezny PA, Cornelius CC, Imran JB, et al. The Parkland grading scale for cholecystitis. *Am J Surg*. 2018 Apr 1;215(4):625–30.
 12. Tominaga GT, Staudenmayer KL, Shafi S, Schuster KM, Savage SA, Ross S, et al. The American Association for the Surgery of Trauma grading scale for 16 emergency general surgery conditions: Disease-specific criteria characterizing anatomic severity grading [Internet]. Vol. 81, *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. Lippincott Williams and Wilkins; 2016 [cited 2021 May 13]. p. 593–602. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27257696/>
 13. Nassar AHM, Ashkar KA, Mohamed AY, Hafiz AA. Is laparoscopic cholecystectomy possible without video technology? *Minim Invasive Ther Allied Technol* [Internet]. 1995 [cited 2021 May 13];4(2):63–5. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/13645709509152757>
 14. Madni TD, Nakonezny PA, Barrios E, Imran JB, Clark AT, Taveras L, et al. Prospective validation of the Parkland Grading Scale for Cholecystitis. *Am J Surg*. 2019 Jan 1;217(1):90–7.
 15. Veerank N, Togale MD. Validation of a scoring system to predict difficult laparoscopic cholecystectomy: a one-year cross-sectional study. *J West African Coll Surg* [Internet]. 2018 [cited 2021 May 13];8(1):23–39. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30899702>
 16. Álvarez LF, Rivera D, Esmeral ME, García MC, Toro DF, Rojas OL. Colecistectomía laparoscópica difícil, estrategias de manejo. *Rev Colomb Cir*. 2013;28(3):186–95.

17. Bravo MT, Martínez AA. Enfermedad litiásica biliar. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2012 Apr 1 [cited 2021 May 13];11(8):481–8. Available from: <https://www.medicineonline.es/es-enfermedad-litiasica-biliar-articulo-S0304541212703347>
18. Rebibo L, Sabbagh C, Mauvais F, Regimbeau J-M. Tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda litiásica. *EMC - Técnicas Quirúrgicas - Apar Dig.* 2016 Apr 1;32(2):1–18.
19. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Wakabayashi G, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci* [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2021 May 13];25(1):41–54. Available from: www.jshbps.jp/modules/en/index.php?content_id=47.
20. Galloso Cueto G, Frias Jimenes R. Consideraciones sobre la evolución histórica de la cirugía laparoscópica: colecistectomía. *Rev Med Electrón* [Internet]. 2010 [cited 2021 May 13];32(7):100–9. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242010000700004
21. Vaquez Huaman WM. Análisis de los factores que determinan la conversión de la colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta en pacientes mayores de 18 años del servicio de Cirugía General del Hospital Regional de Cajamarca, enero 2015 – diciembre 2016. 2017.
22. Lasprilla N, Torres C. Factores asociados a colecistectomía difícil en adultos del Hospital Militar Central entre Enero de 2018 a Diciembre del 2019. Universidad Militar Nueva Granada; 2020.
23. Dooley JS. Gallstones and Benign Biliary Diseases. In: *Sherlock's Diseases of the Liver and Biliary System, 12th Edition* [Internet]. Wiley-Blackwell; 2011 [cited 2021 May 13]. p. 257–93. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/9781444341294.ch12>
24. Ccalachua Cua PJ. Prevalencia de la patología vesicular benigna en pacientes evaluados en los hospitales de Essalud de la provincia de

- Arequipa. 2013.
25. Cruzado Colorado EJ. Incidencia y prevalencia de colecistitis en el servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca: periodo 2016-2017. 2018.
 26. Hospital Cayetano Heredia. Guía de Práctica Clínica de la Colecistitis Aguda del Departamento de Cirugía del Hospital Cayetano Heredia-Lima-2006. 2006. 2-3-4-5 p.
 27. Sánchez Beorlegui J, Lagunas Lostao E, Lamata Hernández F, Monsalve Laguna EC. Tratamiento de la colecistitis aguda en el anciano: cirugía urgente frente a terapia médica y cirugía diferida [Internet]. Vol. 29, Revista de Gastroenterología del Perú. Sociedad de Gastroenterología del Perú; 2009 [cited 2021 May 27]. 332–340 p. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292009000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 28. Simbala G. Indicadores de desempeño diagnóstico de las guías de Tokio 2018 para colecistitis aguda en el hospital III José Cayetano Heredia – Piura durante el periodo Enero a Diciembre 2017. 2018.
 29. Marín Chuquilin C. Correlacion de los criterios diagnosticos de Tokyo 2013 (TG13) con el examen anátomo-patologico en el diagnostico de la colecistitis aguda en el Hospital Regional Docente de Cajamarca periodos enero-diciembre 2016. 2017.
 30. Ramos Loza CM, Mendoza Lopez Videla JN, Ponce Morales JA. Aplicacion de la guia de tokio en la colecistitis aguda litiasica. Rev Med La Paz. 2018;24(1):19–26.
 31. Almora Carbonell CL, Arteaga Prado Y, Plaza González T, Prieto Ferro Y, Hernández Hernández Z. Diagnóstico clínico y epidemiológico de la litiasis vesicular. Revisión bibliográfica. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río [Internet]. 2012 [cited 2021 May 27];16(1):200–14. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000100021&lng=es&nrm=iso&tlng=es

32. Churata Turpo MA. Desempeño de la Guía Tokio 2018 para el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Essalud Cusco en el año 2018. 2019.
33. Portugal Villanueva M. Correlación de hallazgos clínicos – laboratoriales - ecográficos de la colecistitis aguda litiásica con hallazgos operatorios en pacientes entre los 20 y 40 años que ingresaron por emergencia en el hospital nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo 2018. 2019.
34. Sierra F, Torres D. Alteración del Perfil Hepático en pacientes con Colecistitis Aguda. *Rev Colomb Gastroenterol*. 2001;16(2):74–7.
35. Yurgaky-Sarmiento J, Otero-Regino W, Gómez-Zuleta M. Elevated transaminases: A new tool for the diagnosis of choledocholithiasis. A case control study. *Rev Colomb Gastroenterol*. 2020 Jul 1;35(3):319–28.
36. Jimenez Vera JM. Características clínico epidemiológicas y causas de conversión de colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo durante el año 2019. Universidad Nacional de San Agustín; 2020.
37. Fuentes Eguía E Alvaro. Factores asociados a colecistectomía laparoscópica difícil en los servicios de cirugía genral de los hospitales del MINSA Cusco 2019. Universidad Andina del Cusco; 2019.
38. Ruiz-Tovar J, Ortega I, Santos J, Sosa L, Armañanzas L, Díez Tabernilla M, et al. ¿Existe alguna indicación de colocación de drenaje en la colecistectomía laparoscópica electiva? *Cir Esp*. 2012 May 1;90(5):318–21.
39. Gurusamy KS, Koti R, Davidson BR. Routine abdominal drainage versus no abdominal drainage for uncomplicated laparoscopic cholecystectomy. Vol. 2013, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley and Sons Ltd; 2013.
40. Lucarelli P, Picchio M, Martellucci J, De Angelis F, di Filippo A, Stipa F, et al. Drain After Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Calculous Cholecystitis. A Pilot Randomized Study. *Indian J Surg [Internet]*. 2015 Dec 1 [cited 2021 May 27];77(2):288–92. Available from:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s12262-012-0797-9>

41. Cordero García R, Pérez Santos K, García Rodríguez A. Tiempo de estancia hospitalaria post quirúrgica en pacientes post operados de Colectomía convencional y laparoscópica. Rev Médica la Univ Veracruzana. 2015;2(15):7–18.

ANEXOS

ANEXO 01: CARTA DE AUTORIZACIÓN DE REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS



“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA”

Carta N° 0068-2021-GM-CASA

Arequipa, 05 de mayo del 2021

Señor
Luis Gustavo Velásquez Chahuares
Interno de Medicina Humana
Presente.-

Asunto : Autorización Revisión de Historias Clínicas

De mi consideración.

Me dirijo a usted para saludarlo cordialmente y hacer de conocimiento que queda autorizada su solicitud de revisión historias clínicas en nuestra institución para su proyecto de elaboración de tesis.

Por tal motivo, agradeceremos nos presente un ejemplar de la tesis sustentada.

Aprovecho la oportunidad para renovarle mi especial consideración.

Atentamente,

CLINICA AREQUIPA S.A.

Dr. Dante Valdivia Figueroa
GERENTE MEDICO

