



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“INCIDENCIA DE COLECISTECTOMÍA DE EMERGENCIA Y
FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES CON COVID-19”
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: KARINA FERNANDA PINO VÉLEZ

DIRECTOR: DR. FABIÁN GERARDO CORREA MARTÍNEZ

CUENCA- ECUADOR

2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“INCIDENCIA DE COLECISTECTOMÍA DE EMERGENCIA Y FACTORES
ASOCIADOS EN PACIENTES CON COVID-19”**

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO

AUTOR: KARINA FERNANDA PINO VÉLEZ

DIRECTOR: DR. FABIÁN GERARDO CORREA MARTÍNEZ

CUENCA - ECUADOR

2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Yo Karina Fernanda Pino Vélez portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0104824248**. Declaro ser el autor de la obra: “INCIDENCIA DE COLECISTECTOMÍA DE EMERGENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES CON COVID 19”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 28 de Julio de 2022



.....
Karina Fernanda Pino Vélez

C.I. 0104824248

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR

Certifico que el presente trabajo denominado "**INCIDENCIA DE COLECISTECTOMÍA DE EMERGENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES CON COVID 19**" realizado por **KARINA FERNANDA PINO VÉLEZ** con documento de identidad **No. 0104824248**, previo a la obtención del título profesional de Médico, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica.

Cuenca, 28 de Julio de 2022



.....
DR. FABIÁN GERARDO CORREA MARTÍNEZ
DIRECTOR / TUTOR

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación, lo dedico;

A mis padres por ser mi mayor inspiración a cumplir mis sueños y metas; a mi hijo Ismael por ser el motor de vida, que me alienta a seguir luchando cada día. Y a mi pareja por acompañarme en esta vida y motivarme a ser mejor.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por acompañarme en este proceso, por ayudarme a construirme como persona y brindarme el apoyo para poder estudiar en la “Universidad Católica de Cuenca”,

De manera especial a mi tutor de tesis el Dr. Fabián Correa, por haberme guiado en la elaboración de este trabajo de titulación y por haberme brindado los valores necesarios para mi desarrollo profesional.

RESUMEN

ANTECEDENTES: Las patologías de la vía biliar aguda y de relevancia quirúrgica, representan un 20% de ingresos hospitalarios en la población adulta; debido al confinamiento por la pandemia generada por el Covid-19, algunos pacientes no acudieron oportunamente al servicio de emergencia, ocasionando complicaciones.

OBJETIVO: compilar información actualizada de alta relevancia científica de colecistectomía de emergencia y factores asociados en pacientes Covid-19.

METODOLOGIA: revisión bibliográfica. Se incluyeron artículos publicados durante los últimos cinco años con cuartil entre uno a cuatro, sin exclusión de idioma. Se utilizaron bases electrónicas como: PubMed, Cochrane, NEJM, Redalyc, LILIACS, entre otros. Para la recolección de información se aplicó la estrategia PICO's y la Guía Prisma condensando la información en tablas personalizadas.

RESULTADOS: la prevalencia de colecistectomía en pacientes covid-19 fue entre 7,8% a 83,4%; la intervención quirúrgica más frecuente fue laparoscópica. Los factores que se asociaron fueron: sexo masculino, edad mayor a 60 años, obesidad diabetes mellitus tipo II e hipertensión arterial. Entre las complicaciones más frecuentes se incluyeron: la insuficiencia respiratoria, neumonía y muerte.

CONCLUSIONES: La prevalencia de colecistectomía de emergencia en pacientes covid-19 fue variable, sin embargo, se visualizaron cifras elevadas de dicho fenómeno, el tipo de intervención quirúrgica que predominó fue la cirugía laparoscópica. Los factores que se asociaron fueron: obesidad, sexo masculino, edad mayor a 60 años, diabetes mellitus tipo II e hipertensión arterial. Entre las complicaciones se incluyeron: la insuficiencia respiratoria, neumonía y muerte, sin embargo, se evidenciaron otras complicaciones propias de la intervención.

PALABRAS CLAVE: colecistectomía, covid-19, cirugía abdominal.

ABSTRACT:

BACKGROUND: Acute biliary tract pathologies of surgical relevance represent 20% of hospital admissions in the adult population. As a result of the confinement Covid-19 generated, some patients did not go to the emergency department promptly, and this caused them complications.

OBJECTIVE: To compile updated information of high scientific relevance on emergency cholecystectomy and associated factors in Covid-19 patients.

METHODOLOGY: Literature review. Articles published during the last five years with quartiles between one and four were included without language exclusion. Electronic databases such as PubMed, Cochrane, NEJM, Redalyc, and LILACS, among others, were used. The PICO's strategy and the Prisma Guide were applied for data collection, condensing the information into personalized tables.

RESULTS: The prevalence of cholecystectomy in Covid-19 patients ranged from 7.8% to 83.4%. The most frequent surgical intervention was laparoscopic. The associated factors were: male gender, age over 60 years, obesity, type II Diabetes Mellitus, and arterial hypertension. Similarly, the most frequent complications included respiratory failure, pneumonia, and death.

CONCLUSIONS: The prevalence of emergency cholecystectomy in Covid-19 patients was variable. However, high numbers of such phenomena were visualized, and the predominant type of surgical intervention was laparoscopic surgery. The associated factors were: obesity, male sex, age over 60 years, type II diabetes mellitus, and arterial hypertension. Complications included respiratory failure, pneumonia, and death. Nonetheless, there was evidence of other complications typical of the intervention.

KEYWORDS: cholecystectomy, covid-19, abdominal surgery.

ÍNDICE

RESUMEN	5
ABSTRACT:	6
INTRODUCCIÓN	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
JUSTIFICACIÓN	13
MARCO TEÓRICO	14
OBJETIVOS.....	17
OBJETIVO GENERAL.....	17
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
METODOLOGÍA.....	18
DISEÑO METODOLÓGICO	18
CRITERIOS DE SELECCIÓN	18
FUENTES DE INFORMACIÓN	18
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA DE PUBLICACIONES	18
SELECCIÓN DE ESTUDIOS	18
PROCESO DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN	18
LISTA DE DATOS	19
SÍNTESIS DE RESULTADOS.....	19
CONSIDERACIONES BIOÉTICAS	19
FINANCIAMIENTO.....	19
RESULTADOS	20
CARACTERIZACIÓN DE ARTÍCULOS	20
INCIDENCIA DE COLECISTECTOMÍA DE EMERGENCIA EN PACIENTES COVID-19.....	21
MÉTODO DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA UTILIZADA PARA COLECISTECTOMÍA DE EMERGENCIA.....	23
FACTORES ASOCIADOS A COLECISTECTOMÍA DE EMERGENCIA EN PACIENTES COVID-19.....	25
COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICAS EN PACIENTES COVID-19 SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA DE EMERGENCIA.	27
DISCUSIÓN	30
LIMITACIONES	34
IMPLICACIONES	34
CONCLUSIONES.....	36

RECOMENDACIONES	37
BIBLIOGRAFÍA	38

INTRODUCCIÓN

La pandemia originada por el virus SARS-CoV2 o también conocido como Covid-19 representa uno de los mayores retos para los sistemas de salud a nivel mundial debido a que impacta a todas las áreas de salud, incluso el área quirúrgica; el principal inconveniente fue que debido al colapso de los servicios hospitalarios y espacios físicos, se tuvieron que optar varias medidas, entre ellas la suspensión de intervenciones quirúrgicas programadas debido al confinamiento para disminuir la propagación de virus, además del alto riesgo que conllevaba exponer al personal de salud a un procedimiento quirúrgico y además el costo elevado de la utilización de prendas de protección conllevaba al gasto de los escasos recursos con los que se contaban (1,2).

La colecistectomía de emergencia durante la pandemia fue una intervención quirúrgica inevitable en pacientes graves, dando paso a la elección de un manejo clínico en pacientes no complicados; sin embargo se ha abierto una verdadera interrogativa en torno al tipo de intervención elegible en este tipo de procedimiento, debido a los medios de contagio e hipótesis que se plantearon al inicio de la pandemia (3); Campanile et al., (4) señala en su investigación que una colecistectomía laparoscópica evidencia mejores resultados tanto de mortalidad, morbilidad y estancia hospitalaria en relación a la intervención abierta, sin embargo esto ha sido de larga data, mas no por la pandemia,

Otros autores han planteado que existen varios componentes tóxicos en el humo quirúrgico pueden poner en riesgo la salud del equipo quirúrgico debido a que varios virus transmitidos en sangre, por ejemplo: HOV, VHB y VIH están presentes en el penacho ocasionado por la acción del electrocauterio u otros dispositivos de energía, sin embargo, aún no hay evidencia que esto pudiese pasar con el Sars CoV-2 (2,5).

Otro punto clave por el que los especialistas quirúrgicos dudan acerca de si es adecuado realizar la intervención laparoscópica es el neumoperitoneo ocasionado para facilitar la intervención quirúrgica podría poner al personal participante de la cirugía en riesgo por lo que se han planteado formas de filtrar el mismo, para eliminar las partículas virales, los principales filtros sugeridos son los Ultralow particulate air debido a que su eficiencia en el eliminado es superior al 99,9995%; sin embargo se demostró que mayor riesgo de contagio se tenía con el método abierto (6,7).

Koch et al., (8) señala en su investigación que durante la pandemia Covid-19 se evidenció una disminución estadísticamente significativa del 51,1% en el número de colecistectomías realizadas, además del incremento del 1,3% en la tasa de mortalidad; por tanto identifica un claro estancamiento de pacientes a pesar de las olas de Covid.19 que ya sucedieron y que las personas intentan acoplarse a una nueva modalidad.

Kabir et al., (9) sugieren que los pacientes Covid-19 positivos con criterios de grado Tokio 1- 2 pueden ser tratados de forma quirúrgica, y que al realizar su estudio durante la segunda y tercera ola de la pandemia pudo evidenciar que la colecistectomía no representaba un riesgo de transmisión viral tan elevado como se lo temía inicialmente; por su parte Flemming et al., (10) no detectó al Sars Cov-2 en fluido abdominal o muestras de bilis durante la colecistectomía en pacientes con diagnóstico de Covid-19 positivo.

Esta investigación pretende poner en contexto las cifras de incidencia, tipo de intervención quirúrgica, factores asociados y complicaciones de la colecistectomía de emergencia en pacientes con diagnóstico de Covid-19 en la nueva realidad que la pandemia originada en el 2020 nos ha dado, además, al ser un tema tan reciente ha generado un sinfín de dudas que con el respaldo científico adecuado pudiesen ser solventadas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las patologías de la vía biliar aguda se considera como la enfermedad quirúrgica de mayor incidencia en la población adulta, por lo que durante la pandemia ocasionada por el Covid-19 donde existió confinamiento varios pacientes por temor no acudieron oportunamente ocasionando que la presentación clínica al momento de la llegada al servicio de emergencia incrementa en su severidad (1,4,9,11).

Bustos-Guerrero et al., (12) realizó un estudio retrospectivo en 2021 con 302 pacientes sometidos a colecistectomía, donde evidenciaron una severidad clínica y quirúrgica similar antes y después de la pandemia, únicamente el tiempo de espera de quirófano se vio incrementado en relación a la disponibilidad antes de la pandemia.

Un estudio realizado en España con 153 participantes revela que por motivo de pandemia se suspendieron las colecistectomías electivas en un 96.7%, utilizando un tratamiento conservador en el 90% de los casos; se recomendó un abordaje laparoscópico para los cuadros que no se pudieron evitar la intervención quirúrgica, sin embargo en 54% de ellos se observó complicaciones en el desarrollo de su postoperatorio (13).

Barabino et al., (14) determinaron que en 34 pacientes sometidos a cirugía electiva durante el período de incubación de COVID-19, el 100% presentó neumonía a corto plazo, 44.1% ingresaron a UCI y el 20.5% fallecieron, por lo que asociaron la cirugía con la apresurada progresión de COVID-19. Por tanto, recomienda que todo paciente programado para cirugía, cumpla con un período de aislamiento de 14 días o bien se descarte la infección para ser candidato a cirugía (2,15,16).

Cuevas- López y cols., (17) en su estudio realiza una serie de recomendaciones a fin de reducir la posibilidad de contagio, por lo que en pacientes con este diagnóstico se debe suspender las cirugías con cuadros no emergentes, que no involucren la calidad de vida del paciente, en casos emergentes se debe realizar vía laparoscópica, sin embargo refieren que es decisión del cirujano a cargo y de las prendas de protección con las que cuenta el equipo quirúrgico.

Prieto et al., (18) refieren que los pacientes sometidos a colecistectomía presentan un riesgo incrementado de fuga de bilis, colección intrabdominal, neumonía adquirida en el área hospitalaria e infecciones de la herida quirúrgica, por lo que este tipo de pacientes deben permanecer en control permanente a fin de prevenir complicaciones.

Por todo lo anterior expuesto, consideramos de gran relevancia obtener información acerca de la colecistectomía de emergencia en pacientes con diagnóstico de Covid-19, debido a que, al ser una patología reciente, genera cuestionamiento por parte de los cirujanos, sobre posibles complicaciones postquirúrgicas que quizá en otro contexto no pudiesen esperarse. Por lo que hemos planteado la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la incidencia, método quirúrgico, factores asociados y complicaciones relacionadas a la colecistectomía de emergencia en pacientes con diagnóstico de Covid-19?

JUSTIFICACIÓN

En los sistemas de salud, en el contexto de patologías quirúrgicas, la pandemia generada por el virus SARS-CoV-2 ha ocasionado muchos cambios, entre ellos, la modificación de la práctica habitual, requiriendo atención especial, tales como: la aplicación de medidas de protección personal, toma de decisiones en situaciones clínicas y la instrumentación de la vía aérea (16,19–21).

A partir de la pandemia muchos hospitales mantuvieron al tope su disponibilidad de camas a pesar de que únicamente se realizaron cirugías emergentes, oncológicas o cirugías ambulatorias en ciertos casos (22–26).

La colecistectomía de emergencia se ha visto influenciada durante la pandemia originada por Covid-19, sin embargo con el paso del tiempo se ha podido identificar que la exposición del personal de salud al realizar una cirugía laparoscópica no es tan grande como se había planteado previamente, además el emplear esta intervención quirúrgica elimina casi en su totalidad, pero no absolutamente, la posibilidad de presentar complicaciones como colangitis o pancreatitis, previniendo múltiples reingresos y mayor utilidad de recursos beneficiando tanto al paciente como la casa de salud donde se encuentre (14,27,28).

Al ser el Covid-19 un virus reciente no existe gran cantidad de artículos que puedan respaldar o refutar la información, por lo que las implicaciones y complicaciones medicas que pudiesen presentarse aún se encuentran en estudio, además esto dependerá del estado de salud previo en el que se encuentre el paciente, las comorbilidades que padezca, su esquema de vacunación, entre otros (9,29).

Por todo lo previamente expuesto anteriormente es fundamental la realización de esta investigación, a fin de compilar información de calidad que se obtuvo hasta el momento acerca de la colecistectomía de emergencia y factores asociados en pacientes Covid-19. Este trabajo de investigación será difundido a través de las plataformas virtuales de la Universidad Católica de Cuenca, además se ha planteado la publicación en una revista indexada.

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES

A nivel mundial, la patología biliar aguda es la causa más frecuente de ingresos hospitalarios en la población adulta y a su vez representa la patología quirúrgica más frecuente en dicho grupo etario, además la prevalencia de la misma ha incrementado un 22% durante los últimos 10 años debido a los cambios de estilo de vida, hábitos alimenticios, entre otros (1).

La colecistitis aguda se define como un proceso inflamatorio de la vesícula biliar consecuente generalmente a la obstrucción del conducto cístico por cálculos o barro biliar, esto puede ocasionar oclusión del flujo arterial generando isquemia y necrosis de la pared, además de oclusión del flujo venoso provocando edema; esta patología representa un 45% de las indicaciones de colecistectomía de emergencia (29).

Al inicio de la pandemia ocasionada por Covid-19 y el manejo social durante la cuarentena hizo que los pacientes generen temor por acudir al servicio de emergencia y se automediquen, sin embargo al no ceder el cuadro acudían horas o días después y era inevitable la intervención quirúrgica; sin embargo este miedo también se observó en el personal de salud, debido aunque se conocía que el contagio del mismo puede darse mediante tres mecanismos: contacto directo con el paciente sin prendas de protección, droplets respiratorios gruesos de aproximadamente 20 micras y small dropets o también conocidas como aerosoles con una dimensión de 5 micras (12,27)..

Una intervención quirúrgica realizada en un paciente covid-19 positivo representa un procedimiento medico generador de aerosoles y es responsable de una importante tasa de infecciones nosocomiales en el personal de salud y suelen dividirse en dos categorías:

- Procedimientos que hacen que el paciente produzca aerosoles, tales como: intubación orotraqueal, broncoscopia y reanimación cardiopulmonar
- Procedimientos que únicamente producen y esparcen aerosoles tales como ventilación mediante mascarilla o ambú o succión de la vía aérea (11).

Se han planteado un sin número de interrogantes acerca del tipo de intervención quirúrgica a realizarse debido a que la cirugía laparoscópica se caracteriza por ser un

procedimiento con alta producción de aerosoles por el neumoperitoneo indispensable para la realización de la misma, además el uso del electrocauterio incrementa la producción de humo quirúrgico, generando un nivel de riesgo para el personal participante de la intervención (6,22).

Sin embargo, ahora cada casa de salud tiene su protocolo de prevención o identificación temprana de la patología por lo que la entrada al quirófano generalmente está restringida, no acuden grandes grupos de estudiantes para observar los procedimientos, sin embargo, últimamente han intentado ir normalizando esta situación para favorecer a la educación (27).

FUNDAMENTO TEÓRICO

COLECISTITIS AGUDA

La colecistitis aguda es una patología frecuente a nivel mundial con respecto a patología abdominal, además es un motivo frecuente en los servicios de emergencia diariamente, generalmente para poderla clasificar se dispone de la Clasificación de Tokio 2013, la misma que es expuesta a continuación:

1. Colecistitis edematosa: se da durante los primeros dos a cuatro días tras el inicio de la sintomatología, la vesícula cuenta con fluido intersticial que se acompaña de dilatación capilar y edema de la pared.
2. Colecistitis necrotizante: aparece entre los 3 a 5 días, la vesícula se encuentra edematosa con cambios de áreas hemorrágicas y necróticas, se evidencian signos de obstrucción y trombosis vascular, sin embargo, no compromete todas las capas de la pared vesicular.
3. Colecistitis supurativa: la pared vesicular presenta áreas necróticas y supurativas, existe proliferación fibrótica con abscesos intramurales, es característico entre los 7 a 10 días.
4. Colecistitis crónica: ocurre tras la aparición de varios episodios inflamatorios y se caracteriza por la atrofia del tejido, además se puede observar sintomatología como: fiebre, vómitos, náusea e incluso anorexia. En casos complicados puede observarse sepsis, peritonitis, crepitación u obstrucción intestinal (12,18).

La etiología de la enfermedad suele ser variada y es expuesta a continuación: litiásica, no litiásica, infecciosa, química, mecánica, tumoral, vascular, parasitaria, entre otros; sin embargo, la más común es la presentación litiásica ocasionada por la obstrucción del conducto cístico, originando una distensión de la vesicular biliar comprometiendo la circulación sanguínea y el drenaje linfático (30).

Con respecto a las manifestaciones clínicas llama la atención el dolor abdominal que generalmente se localiza a nivel del cuadrante superior derecho o epigastrio, cuando el dolor es agudo es constante y severo, puede irradiarse a hombro e incluir signos y síntomas como fiebre, vomito, náusea, entre otros (18).

Una ecografía abdominal puede apoyar en el diagnóstico de la patología, generalmente se observa engrosamiento de la pared vesicular o edema de la misma, y el signo de Murphy ecográfico, el mismo que ocurre durante la palpación abdominal mientras se encuentra el transductor ecográfico cuando el paciente recupera el aliento. Además, se han señalado un sin número de factores de riesgo, tales como: obesidad, disminución brusca de peso, intervenciones quirúrgicas previas, malos hábitos alimenticios, entre otros (28,31).

Dentro de las principales complicaciones posoperatorias se encuentran la hemorragia posoperatoria, absceso sub hepático, peritonitis, fistula biliar, coledocolitiasis, pancreatitis, entre otros, sin embargo al ser en pacientes covid, estas complicaciones se tornan un poco más relacionadas con el aparato respiratorio por alteraciones previas consecuentes del virus, las mismas que son: taquipnea, insuficiencia respiratoria, neumonía, y en algunos casos la muerte, por lo que es indispensable tener en cuenta la edad, estado nutricional, técnica quirúrgica y comorbilidades del paciente para prevenirlas (20,26).

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

1. Compilar información actualizada de alta relevancia científica de colecistectomía de emergencia y factores asociados en pacientes Covid-19.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar la incidencia de colecistectomía en pacientes Covid-19.
2. Describir el método de intervención quirúrgica utilizada para la colecistectomía de emergencia en pacientes Covid-19.
3. Evaluar los factores de riesgo asociados a la colecistectomía de emergencia en pacientes Covid-19.
4. Describir las principales complicaciones post quirúrgicas identificadas en pacientes covid-19 que se realizaron colecistectomía.

METODOLOGÍA

DISEÑO METODOLÓGICO

Revisión bibliográfica.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Se incluyeron estudios publicados dentro de los últimos cinco años, con cuartil de acuerdo al ranking Scimago de uno a cuatro, sin exclusión de idioma; con respecto a los diseños de investigación se consideraron estudios descriptivos, revisiones sistemáticas, transversales, prospectivos y retrospectivos. La recolección de información se realizó mediante la estrategia PICO´s aplicando la Guiar Prisma.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Se incluyeron varias bases electrónicas, entre ellas: Pubmed, Cochrane, LILACS, NEJM, entre otros.

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA DE PUBLICACIONES

Se emplearon las fuentes bibliográficas mencionadas previamente, se utilizaron palabras claves en español de acuerdo a los descriptores de salud y en el caso de los artículos de inglés según medical subject headings.

Con la finalidad de limitar la información se incluyeron operadores booleanos, como: and, or o not con los términos de búsqueda.

SELECCIÓN DE ESTUDIOS

Los estudios seleccionados mediante las diversas bases electrónicas cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, así como también los objetivos planteados para la investigación.

PROCESO DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

Tras elegir los artículos participantes en la presente investigación, se obtuvo la información mediante la estrategia PICO´s (participantes, intervenciones, comparaciones, resultados y diseño de investigación), además se registraron en tablas los autores, año y lugar de investigación.

LISTA DE DATOS

Las variables utilizadas para recolectar y compilar la información fueron: incidencia, factores asociados, complicaciones y el tipo de intervención quirúrgica.

SÍNTESIS DE RESULTADOS

La información obtenida fue sintetizada en tablas personalizadas y se organizaron de acuerdo al orden de los objetivos específicos.

CONSIDERACIONES BIOÉTICAS

La autora de la investigación declara no tener conflictos de interés.

FINANCIAMIENTO

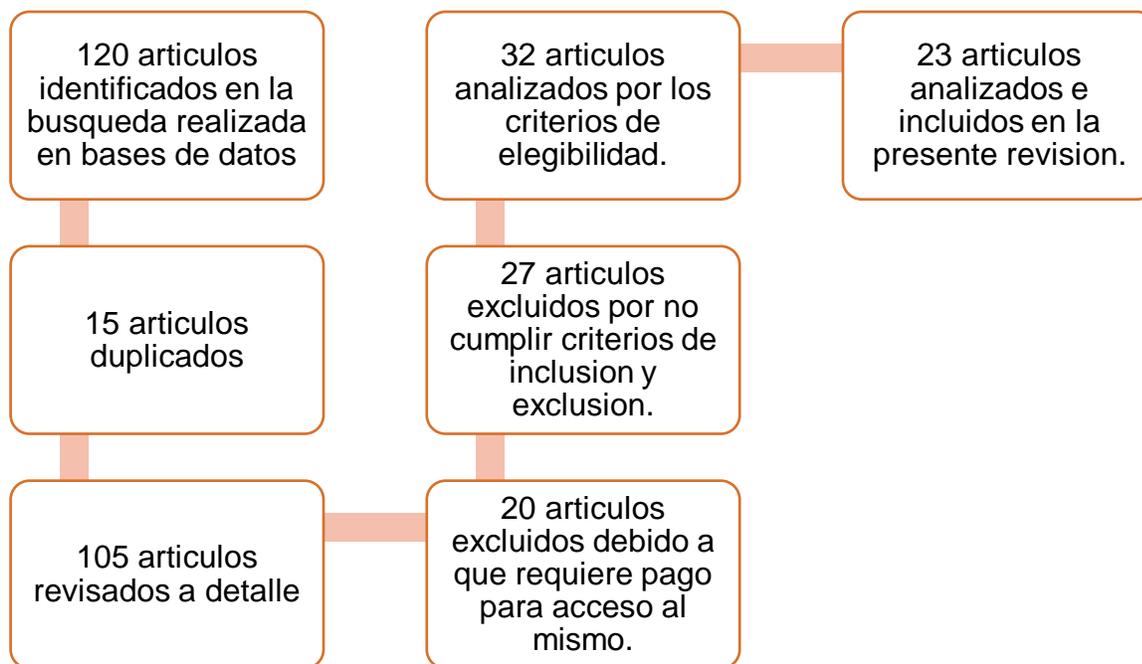
La presente investigación fue autofinanciada por la autora.

RESULTADOS

CARACTERIZACIÓN DE ARTÍCULOS

En la presente revisión bibliográfica se incluyeron 233 artículos, los mismos que fueron analizados de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, así mismo con los objetivos planteados en ella.

Flujograma de Recolección de Datos



Realizado por: Karina Pino

INCIDENCIA DE COLECISTECTOMÍA DE EMERGENCIA EN PACIENTES COVID-19.

De acuerdo a los criterios de elegibilidad propuestos para la presente revisión bibliográfica se identificaron trece artículos con alta calidad de evidencia científica, los mismos que fueron analizados detenidamente para obtener las cifras de incidencia de colecistectomía de emergencia en pacientes con Covid-19

Al compilar la información acerca de la incidencia se evidenciaron cifras que oscilaban entre 7,80% y 77,70% respectivamente; se compilaron artículos realizados en el continente europeo cuyos datos revelaron incidencias entre 7,80% a 46,20%.

Sin embargo, artículos publicados en Latinoamérica evidenciaron incidencias mayores entre 18,50% a 68,0%, los mismos que fueron justificados a las condiciones clínicas de los pacientes y la urgencia de los casos.

La incidencia de mayor valor se identificó en el artículo de Çakır et al., (32) con 16,60% contrastando con otro artículo realizado en el mismo territorio turco como el estudio de Somuncu et al., (33) que reveló una incidencia de 39,0%.

Tabla 1: Incidencia de colecistectomía de emergencia en pacientes Covid-19.

AUTOR	AÑO	LUGAR	DISEÑO	PARTICIPANTES	VARIABLE	PREVALENCIA
Barranquero et al (27)	2021	España	Transversal	441	Colecistectomía de Emergencia	7,80%
Salom et al (34)	2022	Montevideo	Transversal	234	Colecistectomía de Emergencia	68,00%
Perez- Rubio et al (7)	2020	España	Transversal	89	Colecistectomía de Emergencia	21,00%
Safari et al (1)	2020	Miami	Transversal	91	Colecistectomía de Emergencia	36,00%
Pástor Romero et al (35)	2020	Ecuador	Transversal	63	Colecistectomía de Emergencia	18,50%
Lada et al (36)	2021	Argentina	Transversal	51	Colecistectomía de Emergencia	65,00%
Domínguez et al (37)	2021	Chile	Transversal	344	Colecistectomía de Emergencia	45,90%
Umans et al (28)	2020	Holanda	Transversal	524	Colecistectomía de Emergencia	35,20%
Çakır et al (32)	2020	Turquia	Transversal	18	Colecistectomía de Emergencia	16,60%
Ma et al (29)	2022	Australia	Transversal	414	Colecistectomía de Emergencia	77,70%
Fouad et al (3)	2021	Egipto	Transversal	311	Colecistectomía de Emergencia	67,40%
Siriwardena et al (38)	2022	Reino Unido	Transversal	783	Colecistectomía de Emergencia	46,20%
Somuncu et al (33)	2021	Turquia	Transversal	50	Colecistectomía de Emergencia	39,00%

Realizado por: Karina Pino

MÉTODO DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA UTILIZADA PARA COLECISTECTOMÍA DE EMERGENCIA.

Con respecto al tipo de intervención quirúrgica utilizada, se identificaron siete artículos, los mismos que sus autores coincidieron que para el caso de pacientes con diagnóstico de Covid.19 es favorable el uso de colecistectomía laparoscópica.

Pástor Romero et al., (35), Lada et al.,(36) y Rahimli et al., (6) realizaron únicamente investigaciones en pacientes que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica debido a que sus cifras son 100,0%.

Únicamente dos estudios realizados en Miami (1) y España (39) reportaron cifras de pacientes sometidos a cirugía abierta en un 36,84% y 23% de los casos respectivamente; contrastando con Ma et al., (29) y Koch et al., (8) que reportaron cifras inferiores al 13%

Tabla 2: Tipo de intervención quirúrgica utilizada para colecistectomía de emergencia.

AUTOR	AÑO	LUGAR	DISEÑO	PARTICIPANTES	METODO QUIRURGICO	PORCENTAJE
Safari et al (1)	2020	Miami	Transversal	91	Laparoscópica	63,15%
Pástor Romero et al (35)	2020	Ecuador	Transversal	63	Cirugía Abierta	36,84%
Lada et al (36)	2021	Argentina	Transversal	51	Laparoscópica	100%
Koch et al (8)	2022	Alemania	Transversal	4035	Cirugía Abierta	2,30%
Ma et al (29)	2022	Australia	Transversal	414	Laparoscópica	97,20%
Rahimli et al (6)	2022	Alemania	Transversal	182	Cirugía Abierta	12,30%
Martínez Caballero et al (39)	2021	España	Transversal	42	Laparoscópica	100,00%
					Cirugía Abierta	23%
					Laparoscópica	77%

Realizado por: Karina Pino

FACTORES ASOCIADOS A COLECISTECTOMÍA DE EMERGENCIA EN PACIENTES COVID-19.

Con respecto a los factores asociados a la colecistectomía de emergencia en pacientes Covid-19 en la tabla 3 se identificaron seis artículos con alta relevancia científica, donde se pudieron identificar factores como obesidad, sexo masculino, edad mayor a 60 años, diabetes mellitus e hipertensión arterial.

El factor que se identificó en todos los estudios seleccionados fue la obesidad, con cifras oscilantes entre 23,20% a 56% en diversos lugares tanto de Latinoamérica y Europa, sin embargo, otro factor reconocido por Umans et al., (28), Álvarez-Gallego et al., (5), Koch et al., (8) y Fouad et al., (3) fue el pertenecer al sexo masculino con cifras de 23,4%, 42,80%, 44,10% y 56,23% respectivamente.

El que el paciente tenga una edad mayor a 60 años fue otro factor asociado a la colecistectomía de emergencia en cuatro estudios con cifras oscilantes entre 12,40% a 55,00% (6,8,28,37) respectivamente. En menor incidencia otros autores señalaron a la diabetes mellitus e hipertensión arterial como posibles factores de riesgo.

Tabla 3: Factores asociados a colecistectomía de emergencia en pacientes Covid-19.

AUTOR	AÑO	LUGAR	DISEÑO	PARTICIPANTES	FACTORES ASOCIADOS	PORCENTAJE
Álvarez Gallego et al (5)	2020	España	Transversal	36	Sexo masculino	42,80%
					Obesidad	54,30%
					Diabetes Mellitus	21,40%
Dominguez et al (37)	2021	Chile	Transversal	344	Hipertension arterial	11,60%
					Mayor de 60 años	12,40%
					Obesidad	23,20%
Umans et al (28)	2020	Holanda	Transversal	524	Sexo masculino	23,40%
					Mayor de 60 años	55,00%
					Obesidad	56,80%
Koch et al (8)	2022	Alemania	Transversal	4035	Sexo masculino	44,10%
					Edad mayor de 60 años	52,40%
					Obesidad	53,20%
Rahimli et al (6)	2022	Alemania	Transversal	182	Edad mayor a 65 años	17,90%
					Obesidad	29,90%
Fouad et al (3)	2021	Egipto	Transversal	311	Diabetes Mellitus	24,30%
					Sexo masculino	56,23%
					Obesidad	56,00%

Realizado por: Karina Pino

COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICAS EN PACIENTES COVID-19 SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA DE EMERGENCIA.

Identificamos dieciséis artículos que mostraron en sus conclusiones las complicaciones más frecuentes en pacientes Covid-19 sometidos a colecistectomía de emergencia, sin embargo, para facilitar su comprensión se los dividió en dos grupos, los asociados a COVID-19 y en segunda instancia los asociados a la patología gastrointestinal.

Con respecto a los factores asociados con Covid-19 se evidenció en mayor incidencia a la insuficiencia respiratoria en los diez artículos de los seleccionados para esta tabla 2 (5–7,32–35,37) con cifras entre 8,33% a 33,6%, seguido de la neumonía con cifras entre 2,20% a 5,77% de acuerdo a Koch et al., (8) y Álvarez Gallego et al., (5); otra complicación que llamó la atención fue la muerte, generalmente como consecuencia de un paro cardiorrespiratorio de acuerdo a lo que señalan los autores sus cifras pueden ir de 1,86% a 22,2% (27,33,35,37,39) respectivamente.

Únicamente Álvarez Gallego et al., (5) refiere como complicación el contagio al personal de salud en un 6,12% sin embargo, esta investigación fue realizada durante la primera ola de contagio por lo que puede solventarse por el desconocimiento del personal.

Existen otras complicaciones relacionadas directamente con el proceso quirúrgico, donde la colección intrabdominal sobresalió entre 2.20% a 6% (3,6,7), seguido de Lins et al., (30) y Umans et al., (28) quienes refieren otra complicación con cifras de 5,2% a 6,32% es la pancreatitis.

Otras complicaciones tuvieron una importancia mínima al realizar el cuadro donde se compiló la información debido que reportaron cifras de 0,8% a 1,8% para hemorragia posoperatoria y apenas un 2,7% según Rahimli et al., (6) para infección de sitio quirúrgico.

Tabla 4: Complicaciones postquirúrgicas en pacientes Covid-19 en pacientes sometidos a colecistectomía de emergencia.

AUTOR	AÑO	LUGAR	DISEÑO	PARTICIPANTES	COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS	PORCENTAJE
Alvarez Gallego et al (5)	2020	España	Transversal	36	Insuficiencia Respiratoria Contagio de personal de salud Neumonía	8,33% 6,12% 5,77%
Barranquero et al (27)	2021	España	Transversal	441	Muerte Insuficiencia Respiratoria	22,20% 18,60%
Lins et al (30)	2021	Brasil	Transversal	120	Pancreatitis	6,32%
Salom et al (34)	2022	Montevideo	Transversal	234	Insuficiencia Respiratoria Shock Fallecimiento	33,60% 2,10% 1,86%
Perez- Rubio et al (7)	2020	España	Transversal	89	Fibrilacion auricular Coleccion Intrabdominal Insuficiencia Respiratoria Fiebre	6,00% 6,00% 18,00% 18,00%
Kabir et al(9)	2020	Miami	Transversal	122	Insuficiencia Respiratoria	14,00%
Pastor Romero et al (35)	2020	Ecuador	Transversal	63	Muerte Insuficiencia Respiratoria	3,20% 10,50%
Dominguez et al (37)	2021	Chile	Transversal	344	Muerte	3,40%
Umans et al (28)	2020	Holanda	Transversal	524	Pancreatitis	5,20%

Çakır et al (32)	2020	Turquia	Transversal	18	Insuficiencia Respiratoria	16,60%
Koch et al (8)	2022	Alemania	Transversal	4035	Hemorragia Peritonitis Neumonia	0,80% 1,90% 2,20%
Ma et al (29)	2022	Australia	Transversal	414	Hipotension Taquipnea	18,00% 23,00%
Rahimli et al (6)	2022	Alemania	Transversal	182	Hemorragia Coleccion Intrabdominal Infeccion de herida quirurgica Insuficiencia Respiratoria	1,80% 2,20% 2,70% 9,60%
Fouad et al (3)	2021	Egipto	Transversal	311	Coleccion Intrabdominal Insuficiencia Respiratoria	5,40% 10,20%
Martinez et al (39)	2021	España	Transversal	42	Muerte	5,40%
Somuncu et al (33)	2021	Turquia	Transversal	50	Muerte	7,10%

Realizado por: Karina Pino

DISCUSIÓN

La aparición del virus SARS Cov-2 a finales del año 2020 representó sin duda alguna uno de los mayores retos para el personal de la salud, tanto por su forma de contagio como por el impacto en la morbilidad y mortalidad humana; por tanto, varios autores refieren que a partir de ese momento la vida hospitalaria tuvo que modificarse en su totalidad (10).

Varias sociedades quirúrgicas han publicado un sinnúmero de recomendaciones para poder sobrellevar la nueva vida en medio de una pandemia ocasionada por Covid-19 en la práctica diaria, sin embargo, al ser varios puntos de vista han originado un debate entre el personal quirúrgico a nivel internacional, en especial acerca del abordaje quirúrgico, las técnicas utilizadas, etc (16,36).

Con respecto a la incidencia de colecistectomía de urgencia en pacientes covid-19, Cakir et al., (32) observaron que en Turquía se identificó una incidencia de 83,4% en los pacientes que acudieron con diagnóstico de colecistitis aguda, sin embargo estudios realizados en Australia, Montevideo, Egipto, Argentina y Reino Unido revelaron cifras de 77,7%, 68%, 67,4%, 65,0% y 45,9% respectivamente, contrastando a las investigaciones de Pérez-Rubio et al., (7) Pástor Romero et al., (35) y Barranquero et al., (27) quienes reportaron incidencias entre 7,8% a 21%; sin embargo los tres autores antes mencionados pueden justificar su baja incidencia debido a que al inicio de la pandemia se creía que al ingresar a un procedimiento quirúrgico se exponía altamente a riesgo de contagio al personal de salud, ya sea por la exposición a líquidos corporales, neumoperitoneo, aerosoles, entre otros (39).

Teóricamente, el evitar la resolución quirúrgica en pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda puede incrementar el riesgo de infección, la duración de estancia hospitalaria y cifras de morbilidad y mortalidad (17). Martínez- Caballero et al., (39) refiere que a partir de la pandemia originada por la aparición de Sars CoV-2 se registró una reducción del 14% en los ingresos hospitalarios, pero a su vez registro un 43% de incremento en pacientes que acudieron tardíamente al servicio de emergencia por complicaciones de sus cuadros quirúrgicos, debido a que por miedo al contagio no pudieron acudir a una casa de salud, así mismo refiere una prevalencia de 42% de

peritonitis aguda en pacientes con cuadros de abdomen agudo, concordando con Campanile et al., (4) quienes señalan que un 83,4% de los pacientes que acudieron por un cuadro agudo complicado a la emergencia refirieron haber ingerido analgésicos para ceder su cuadro álgico, sin embargo los autores refieren que la realización de colecistectomía precoz es el tratamiento de elección para los cuadros complicados de colecistitis ya que ha demostrado menor estancia hospitalaria, menor comorbilidad y mayor costo-efectividad, y que el evitar la misma puede significar un incremento del 28% de complicaciones postoperatorias.

Con respecto al tipo de intervención quirúrgica empleada sobresalió la intervención laparoscópica en todos los estudios seleccionados, sin embargo, Pástor-Romero et al., (35) Lada et al., (36) y Rahimli et al., (6) realizaron el procedimiento laparoscópico en 100% de sus participantes; contrastando con Safari et al., (1) Koch et al., (8) Ma et al., (29) y Martínez Caballero et al., (39) quienes reportaron porcentajes entre 2,30% a 36,84% de método quirúrgico abierto, sin embargo esto se relaciona directamente con el nivel de contagio en el que se encontraba la población elegida durante el tiempo de estudio.

Cuevas- López et al., (17) brindan una serie de recomendaciones para realización de procedimientos quirúrgicos durante la pandemia ocasionada por Sars CoV-2 debido a que en ciertas ocasiones los especialistas han tenido que tomar decisiones fuera de las guías y recomendaciones para el manejo de los pacientes. Teóricamente, varios autores recomiendan el manejo con colecistectomía laparoscópica temprana, dentro de las primeras 72 horas tras la aparición de síntomas, a fin de evitar complicaciones postoperatorias, severidad clínica y estancia hospitalaria prolongada(33).

Durante el 2020 se evidenció la disminución en la realización de cirugías de emergencia debido a que se planteó varias teorías acerca de la aerosolización de partículas del virus Covid-19 durante la laparoscopia , así como también la expansión de las mismas al momento que se realiza el neumoperitoneo para la realización de la intervención quirúrgica mediante fugas; otra teoría planteada fue que el humo quirúrgico resultante del uso de electrocauterio pudiesen incrementar el riesgo de infección del personal (6,9); sin embargo Flemming et al., (10) en su investigación no detectaron la presencia de ARN

de SARS CoV-2 en fluido abdominal y muestra de bilis en pacientes con diagnóstico de Covid-19 por lo que retracts las teorías antes mencionadas represente un riesgo real para el personal de salud al momento de la intervención quirúrgica.

En lo referente a los factores asociados a la colecistectomía de emergencia en pacientes Covid-19 se evidenció que el factor más relevante fue la obesidad con cifras entre 23,2% a 56,8% (3,5,6,8,28,37), esto es un dato significativo debido a la patología biliar se relaciona íntimamente con la calidad de vida del paciente, así como también con sus hábitos y alimentación; Leiva et al., (40) refiere que pacientes con obesidad o síndromes metabólicos se relacionan con complicaciones y representan un incremento de 3:1 en las cifras de mortalidad, estos datos dependerán de que si el paciente mantiene un esquema de vacunación o no.

Otro factor que se repitió en varios artículos fue ser de sexo masculino, cuyos porcentajes oscilaron entre 42,8% a 56,23% (3,5,8,28) respectivamente, concordando con el estudio de Serrano C., (31) quien en su investigación con 369 pacientes identificó al género masculino como un factor de riesgo de realizarse una colecistectomía laparoscópica (OR 2,39, IC95% 3.56- 12.1); existen varios autores que han identificado una relación estadísticamente significativa entre el sexo masculino y la posibilidad de ser sometido a colecistectomía de emergencia; H et al.,(16) define que el sexo masculino se asocia a intervención quirúrgica debido a los hábitos alimenticios, actividad diaria, etc; además refiere que asociar el género masculino con la edad superior a 65 años incrementa el riesgo en relación 4:1 con otros pacientes.

La edad es otro factor asociable indiscutible para la realización de colecistectomía de emergencia, los estudios seleccionados revelaron que este factor estuvo presente en estudios realizados en Chile, Alemania y Holanda con valores de 12,40%, 17,9%, 52,4% y 55% respectivamente; teóricamente se justifica en que al incrementar la edad también incrementa el riesgo de padecer comorbilidades como: cardiopatías, diabetes mellitus, hipertrigliceridemias, entre otros; además la colecistitis es una entidad clínica frecuente en el adulto mayor, generalmente se intenta aplazar la intervención quirúrgica con la administración de medicación pero en casos de cólicos biliares a repetición o para prevenir la aparición de pancreatitis o alteración en los paraclínicos es indispensable

valorar la posibilidad de la intervención quirúrgica en base al riesgo- beneficio para el paciente y su calidad de vida (2,18,20).

Otros factores que se observaron fueron la diabetes mellitus con incidencias oscilantes entre 21,4% a 24,3% (3,5) e hipertensión arterial con 11,6% (37); teóricamente se justifica la aparición de los mismos por los síndromes metabólicos, ya que este tipo de pacientes sufre de varias alteraciones en sus exámenes paraclínicos como hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, alteración de perfil hepático, entre otros, por lo que es común la aparición de cálculos biliares consecuentes por los hábitos alimenticios (19).

Con respecto a las complicaciones posoperatorias identificadas en pacientes con diagnóstico de covid-19 sometidos a colecistectomía de emergencia, la más relevante fue la insuficiencia respiratoria con cifras entre 9,6% a 33,6% (3,5–7,27,34,35); estas cifras se obtuvieron en diversos espacios de tiempo, sin importar si había olas de contagio o no; teóricamente esto se justifica a los cambios físicos que ocasiona el virus en el aparato respiratorio (39), sin embargo Martellucci et al., revela que un 13% aproximadamente de estos casos pudiesen evolucionar a complicaciones mas serias, pero generalmente la sintomatología cede con la administración de oxígeno con posterior protocolo para destete del mismo (2).

Otra complicación alarmante que se observó en este tipo de pacientes fue la muerte durante el posoperatorio o la intervención quirúrgica, con cifras que oscilaron entre 1,86% a 22,20% en estudios realizados en España, Montevideo, Ecuador, Chile y Turquía (27,33–35,37,39) respectivamente; sin embargo varios autores señalaron que esto puede relacionarse con las comorbilidades del paciente, estado de la placa de tórax previa a la intervención, facilidad de acceso de vía aérea al momento de la intubación, entre otros. Además cabe señalar que asociar varios factores tales como el sexo o la edad conjuntamente con comorbilidades puede incrementar el riesgo de mortalidad (11,22).

Otra complicación asociada al diagnóstico de Covid-19 es la neumonía, la misma que fue estudiada por Álvarez Gallego et al., (5) y Koch et al., (8) con cifras de 5,77% y 2,20 respectivamente; un estudio realizado en Alemania (8) planteó una relación entre la

intervención y esta complicación, debido a que al momento de intubar al paciente pudiese observarse esta complicación por la disminución de la capacidad pulmonar tras la extubación, sino al ser diagnosticado de covid-19 la recuperación de la misma puede tardarse más de lo normal, además Hoe et al.,(21) señala que el compromiso de signos vitales, alteración en la placa de tórax y condición previa a la intervención del paciente se ven directamente involucrados con la evolución del posquirúrgico, eximiendo que pudiese ser culpa del profesional, pues únicamente intenta mejorar la calidad de vida del paciente y calmar su dolencia. Se detallan otras complicaciones en menor cuantía pero se relacionan directamente con el procedimiento quirúrgico, tales como colección intrabdominal, peritonitis, hemorragia y pancreatitis, estas complicaciones pudiesen guardar relación a que el paciente acude de forma tardía al servicio de emergencia, llegando a requerir tratamiento antibiótico, prolongación de la estancia hospitalaria e incremento de costos (15,20).

A pesar que al inicio de la pandemia gracias a la escasa o nula información que se disponía acerca de las intervenciones quirúrgicas, se plantearon un sinfín de tratamientos para disminuir el requerimiento de intervención, sin embargo, únicamente incrementaron la morbilidad y mortalidad, por lo que es indispensable ampliar la información y mantenerse actualizados de forma constante (30).

LIMITACIONES

Sin duda alguna la mayor limitación fue el no contar con una cantidad considerable de artículos debido a que es una temática reciente y poco estudiado, sumado a la complicación de compilar artículos que dispongan el texto completo de libre acceso para el análisis de datos; además que cumplan con los criterios de elegibilidad y cumplan con la categorización entre cuartil uno a cuatro.

IMPLICACIONES

En el área de salud la pandemia ocasionada por el SARS CoV-2 representó un reto por el colapso de los sistemas y la elevada morbilidad y mortalidad del mismo, en un contexto actual, no se ha logrado llegar a las incidencias previas a la pandemia, no solo en intervenciones quirúrgicas sino en procedimientos en general, por lo que se necesita

mayor interés por el personal de salud para investigar a las diversas poblaciones conjuntamente con este nuevo virus y las diversas variantes que presenta.

CONCLUSIONES

- La prevalencia de colecistectomía de emergencia en pacientes covid-19 fue variable, sin embargo, en la mayoría de artículos se visualizaron cifras muy elevadas de dicho fenómeno, esto se justifica debido a que es una patología quirúrgica emergente, más no que la pandemia haya influenciado en ellas.
- Con respecto al tipo de intervención quirúrgica que predominó para la colecistectomía de emergencia en pacientes COVID 19, fue la cirugía laparoscópica en todos los estudios participantes.
- Los factores que se asociaron con la colecistectomía de emergencia fueron: obesidad, sexo masculino, edad mayor a 60 años, diabetes mellitus tipo II e hipertensión arterial.
- Entre las principales complicaciones en pacientes con diagnóstico de covid-19 que se sometieron a colecistectomía se incluyeron: la insuficiencia respiratoria, muerte y neumonía, sin embargo, se evidenciaron otras complicaciones propias de la intervención tales como: colección intrabdominal, peritonitis. Pancreatitis, infección de herida quirúrgica, hemorragia e incluso shock

RECOMENDACIONES

- Urge la realización de nuevas investigaciones en torno a la temática de Covid-19 e intervenciones quirúrgicas, debido a que la información actual es escasa y poco específica.
- Recomendamos que las instituciones de salud tomen las medidas de prevención para evitar contagios del personal de salud, y se mantenga de forma obligatoria que se cumpla el esquema de vacunación disponible en cada país.
- Se recomienda además la promoción de una vida saludable en la comunidad, para la prevención de factores modificables que desencadenen patologías biliares; como la obesidad.
- Se pudiese implementar nuevamente la planificación de cirugías desde la consulta externa para poder volver a tener la producción antes de pandemia, sin embargo, concientizando a los pacientes acerca de la mejora de hábitos de vida para prevenir cólicos biliares y requerimiento quirúrgico urgente

BIBLIOGRAFÍA

1. Safari S, Keyvani H, Malekpour Alamdari N, Dehghanian A, Razavi Hashemi M, Nemati Honar B, et al. Abdominal Surgery in Patients With COVID-19: Detection of SARS-CoV-2 in Abdominal and Adipose Tissues. *Ann Surg.* 2020;272(3):253-6.
2. Martellucci J, Damigella A, Bergamini C, Alemanno G, Pantalone D, Coratti A, et al. Emergency surgery in the time of Coronavirus: the pandemic effect. *Minerva Surg.* 2021;76(4):382-7.
3. Fouad MMB, Rezk SSS, Saber AT, Khalifa A, Ibraheim P, Ibraheim SMN. Effect of the COVID-19 Pandemic on the Management of Acute Cholecystitis and Assessment of the Crisis Approach: A Multicenter Experience in Egypt. *Asian J Endosc Surg.* 2021;232-65.
4. Campanile FC, Podda M, Arezzo A, Botteri E, Sartori A, Guerrieri M, et al. Acute cholecystitis during COVID-19 pandemic: a multisocietary position statement. *World J Emerg Surg WJES.* 2020;15(1):38.
5. Álvarez Gallego M, Gortázar de las Casas S, Pascual Migueláñez I, Rubio-Pérez I, Barragán Serrano C, Álvarez Peña E, et al. Impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 sobre la actividad y profesionales de un Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo en un hospital terciario. *Cir Esp.* 2020;98(6):320-7.
6. Rahimli M, Wex C, Wiesmueller F, Weber F, Dölling M, Rose A, et al. Laparoscopic cholecystectomy during the COVID-19 pandemic in a tertiary care hospital in Germany: higher rates of acute and gangrenous cholecystitis in elderly patients. *BMC Surg.* 2022;22:168.
7. Pérez-Rubio Á, Sebastián Tomás JC, Navarro-Martínez S, González Guardiola P, Torrecillas Meroño DG, Domingo del Pozo C. Incidencia de la patología abdominal quirúrgica urgente durante la pandemia por SARS-CoV-2. *Cir Esp.* 2020;98(10):618-24.

8. Koch F, Hohenstein S, Bollmann A, Meier-Hellmann A, Kuhlen R, Ritz JP. Cholecystectomies in the COVID-19 Pandemic During and After the First Lockdown in Germany: an Analysis of 8561 Patients. *J Gastrointest Surg.* 2022;26(2):408-13.
9. Kabir T, Kam JH, Chew MH. Cholecystectomy during the COVID-19 pandemic: Current evidence and an understanding of the «new» critical view of safety: Correspondence. *Int J Surg Lond Engl.* 2020;79:307-8.
10. Flemming S, Hankir M, Hering I, Meybohm P, Krone M, Weissbrich B, et al. Abdominal fluid samples (negative for SARS-CoV-2) from a critically unwell patient with respiratory COVID-19. *Br J Surg.* 2020;107(8):e259-60.
11. Stahel P. How to risk-stratify elective surgery during the COVID-19 pandemic? | Patient Safety in Surgery. 2020;15(3):76-81.
12. Bustos-Guerrero AM, Guerrero-Macías SI, Manrique-Hernández EF, Gomez-Rincón GA. Severidad de la colecistitis aguda en tiempos de COVID-19: ¿mito o realidad? *Rev Colomb Cir.* 2022;
13. Ielpo B, Prieto M, Ortega I, Balibrea JM, Rubio-Pérez I, Juvany M, et al. Encuesta nacional sobre el tratamiento de la coledolitiasis en España durante la fase inicial de la pandemia por COVID-19. *Cir Esp.* 2021;99(5):346-53.
14. Barabino M, Piccolo G, Trizzino A, Fedele V, Ferrari C, Nicastro V, et al. COVID-19 outbreak and acute cholecystitis in a Hub Hospital in Milan: wider indications for percutaneous cholecystostomy. *BMC Surg.* 2021;21(1):180.
15. Çiyiltepe H, Yıldırım G, Fersahoğlu MM, Aydın MT, Özcabı Y, Bulut NE, et al. Clinical approach to patients admitted to the emergency room due to acute cholecystitis during the COVID-19 pandemic and percutaneous cholecystostomy experience. *Ulus Travma Ve Acil Cerrahi Derg Turk J Trauma Emerg Surg TJTES.* 2021;27(1):34-42.
16. H Ç, G Y, Mm F, Mt A, Y Ö, Ne B, et al. Clinical approach to patients admitted to the emergency room due to acute cholecystitis during the COVID-19 pandemic and

percutaneous cholecystostomy experience. *Ulus Travma Ve Acil Cerrahi Derg Turk J Trauma Emerg Surg TJTES*. 2021;27(1).

17. Cuevas-López L, Ayala Acosta JC, Velásquez-Jiménez OA, Navarro-Alean4 JA, González-Higuera LG, Zurita Medrano N, et al. Recomendaciones para el manejo de los pacientes quirúrgicos urgentes durante la pandemia covid-19. *Rev Colomb Cir*. 2020;35(2):143-52.
18. Prieto M, Ortega I, Balibrea JM, Ielpo B. Gestión de la coleditiasis en tiempos de COVID-19. Un reto para el sistema. *Cirugia Espanola*. 2021;
19. Bruni A, Garofalo E, Zuccalà V, Currò G, Torti C, Navarra G, et al. Histopathological findings in a COVID-19 patient affected by ischemic gangrenous cholecystitis. *World J Emerg Surg WJES*. 2020;15(1):43.
20. Gebran A, Gaitanidis A, Argandykov D, Maurer LR, Gallastegi AD, Bokenkamp M, et al. Mortality & Pulmonary Complications in Emergency General Surgery Patients with Mortality COVID-19: A Large International Multicenter Study. *J Trauma Acute Care Surg*. 2022;
21. Hoe CM, Jiahong W, Yung C. Deeply reconsidering elective surgery: worldwide concerns regarding colorectal surgery in a COVID-19 pandemic and a Singapore perspective - PubMed. 2020;61(10):501-11.
22. Milne DM, Jarvis JK, Franklin RE, Thomas D, Naraynsingh V. Operating During the COVID-19 Pandemic: An Emerging Indication for Minilaparotomy Cholecystectomy. *Cureus*. 2020;12(11):115-26.
23. Jiang L, Ma H. Surgical Protocol in a West China Day Surgery Center During the COVID-19 Pandemic: Practice and Experience. *Surg Innov*. 2021;28(1):53-7.
24. Vigneswaran Y, Prachand VN, Posner MC, Matthews JB, Hussain M. What Is the Appropriate Use of Laparoscopy over Open Procedures in the Current COVID-19 Climate? *J Gastrointest Surg Off J Soc Surg Aliment Tract*. 2020;24(7):1686-91.

25. fleeming S, Hankir M, Hering S. Abdominal fluid samples (negative for SARS-CoV-2) from a critically unwell patient with respiratory COVID-19 - PMC. 2021. 2021;3(4):12-34.
26. Gök AFK, Eryılmaz M, Özmen MM, Alimoglu O, Ertekin C, Kurtoğlu MH. Recommendations for trauma and emergency general surgery practice during COVID-19 pandemic. Turk J Trauma Emerg Surg. 2020;26(3):335-42.
27. Barranquero AG, Ramos D, Ocaña J, Puerta A, Tabanera AV, Bajawi M, et al. Baja incidencia y alta mortalidad por COVID-19 en Cirugía General durante la primera ola de la pandemia. Rev Cir. 2021;73(3):314-21.
28. Umans DS, Hallensleben ND, Verdonk RC, Bouwense SAW, Fockens P, Santvoort HC, et al. Recurrence of idiopathic acute pancreatitis after cholecystectomy: systematic review and meta-analysis. Br J Surg. 2020;107(3):191-9.
29. Ma JLG, Yogaraj V, Siddiqui M, Chauhan K, Tobin VA, Pilgrim CHC. The impact of COVID-19 on emergency cholecystectomy. ANZ J Surg. 2022;92(3):409-13.
30. Lins LMM, Leite WH, Maia I de AM, Fachin LP. Pancreatite pós-colecistectomia por vídeo com ativação do epstein barr: as dificuldades diagnósticas na pandemia do COVID-19/ Post-cholecystectomy pancreatitis by video with epstein barr activation: the difficulties diagnoses in the pandemic of COVID-19. Braz J Health Rev. 2021;4(4):14834-47.
31. Serrano Cardoso JD. Factores de riesgo en conversión de colecistectomia laparoscópica a abierta en colecistitis aguda del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen 2017-2020. 2021;12(3):85-103.
32. Çakır Ç, Kabuli HA. Percutaneous cholecystostomy in the treatment of acute calculous cholecystitis in elderly patients with COVID-19 and high comorbidity. Ulus Travma Ve Acil Cerrahi Derg Turk J Trauma Emerg Surg TJTES. 2021;27(3):296-302.

33. Somuncu E, Kara Y, Kızılkaya MC, Bozdağ E, Yıldız ZB, Özkan C, et al. Percutaneous cholecystostomy instead of laparoscopy to treat acute cholecystitis during the COVID-19 pandemic period: single center experience. *Ulus Travma Ve Acil Cerrahi Derg Turk J Trauma Emerg Surg TJTES*. 2021;27(1):89-94.
34. Salom A, Miranda A, Pais C, Murias F, Giliberti B, Abiuso L, et al. Incidencia de litiasis vesicular asintomática en pacientes con complicaciones biliares. *Rev Cir Urug [Internet]*. 2022 [citado 13 de julio de 2022];6(1). Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-12812022000101202&lng=es&nrm=iso&tIng=es
35. Pástor Romero SA, Medina Flores PA, Cárdenas Dávalos JC, Barba Bermeo W. Patología quirúrgica emergente durante la pandemia COVID-19 en un hospital de segundo nivel en Ecuador. *Vive Rev Salud*. 2020;3(9):158-65.
36. Lada PE, Janikow C, Sanchez M, Caballero F, Menso N, Martínez J, et al. Cirugía biliar en época de pandemia. *CHRONIC KIDNEY Dis*. 2021;106:68.
37. Domínguez C. Cl, Gallardo G. R, Corvalán G. M, Sánchez M. R, Sandoval S. G, Rappoport S. J, et al. Mortalidad quirúrgica durante pandemia de coronavirus en un centro universitario. *Rev Cir*. 2021;73(3):307-13.
38. Siriwardena AK, CHOLECOVID Collaborative. Global overview of the management of acute cholecystitis during the COVID-19 pandemic (CHOLECOVID study). *BJS Open*. 2022;6(3):zrac052.
39. Martínez Caballero J, González González L, Rodríguez Cuéllar E, Ferrero Herrero E, Pérez Algar C, Vaello Jodra V, et al. Multicentre cohort study of acute cholecystitis management during the COVID-19 pandemic. *Eur J Trauma Emerg Surg Off Publ Eur Trauma Soc*. 2021;47(3):683-92.
40. Leiva Suero LE, Vásquez-Guillén M, Vásquez-Guillén A, Contreras M, Carrero Y. COMPLICACIONES DE COVID-19 ASOCIADAS A LA OBESIDAD: REVISIÓN. *Enferm Investiga*. 2022;7(2):80.

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

Karina Fernanda Pino Vélez portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0104824248**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“INCIDENCIA DE COLECISTECTOMÍA DE EMERGENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES CON COVID 19”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 28 de Julio de 2022



.....
Karina Fernanda Pino Vélez

C.I. 0104824248