



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE SANTO DOMINGO

Dirección de Investigación y Postgrados

**PACIENTE QUIRÚRGICO CON COVID 19 EN CUIDADOS INTENSIVOS:
PRINCIPALES EVENTOS, MANEJO E IMPACTO EN LA MORBIMORTALIDAD**

**SURGICAL PATIENT WITH COVID 19 IN INTENSIVE CARE: MAIN EVENTS,
MANAGEMENT AND IMPACT ON MORBIMORTALITY**

Plan de Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Magíster en Gestión del
Cuidado con mención en Unidades de Emergencia y Unidades de Cuidados Intensivos

Modalidad Artículo profesional de alto nivel-MGC

Línea de Investigación: Salud y grupos vulnerables.

Autores:

**JOSÉ ADRIÁN CHÁVEZ SÁNCHEZ
MILENA DEYANEIRA LÓPEZ ALVARADO**

Dirección:

Dr. C. JORGE LUIS RODRÍGUEZ DÍAZ

Santo Domingo – Ecuador

Abril, 2024



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE SANTO DOMINGO

Dirección de Investigación y Postgrados

HOJA DE APROBACIÓN DEL PLAN

**PACIENTE QUIRÚRGICO CON COVID 19 EN CUIDADOS INTENSIVOS:
PRINCIPALES EVENTOS, MANEJO E IMPACTO EN LA MORBIMORTALIDAD
SURGICAL PATIENT WITH COVID 19 IN INTENSIVE CARE: MAIN EVENTS,
MANAGEMENT AND IMPACT ON MORBIMORTALITY**

Línea de Investigación: Salud y grupos vulnerables.

Autoría:

JOSÉ ADRIÁN CHÁVEZ SÁNCHEZ

MILENA DEYANEIRA LÓPEZ ALVARADO

JORGE LUIS RODRÍGUEZ, Dr. C.

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

CALIFICADOR

MOSCO SO MATEUS ANA LUCILA Mg.

CALIFICADOR

GARCÍA SALAS JESSICA MARJORIE Mg.

YULIO CANO DE LA CRUZ, PhD.

Santo Domingo – Ecuador

Abril, 2024

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Nosotros, José Adrián Chávez Sánchez portador de la cédula de ciudadanía No. 131223893-2 y Milena Deyaneira López Alvarado con cédula de ciudadanía No. 1316481033 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del Título de Magíster en Gestión del Cuidado con mención en Unidades de Emergencia y Unidades de Cuidados Intensivos son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Igualmente declaramos que todo resultado académico que se desprenda de esta investigación y que se difunda, tendrá como filiación la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo, reconociendo en las autorías al director del Trabajo de Titulación y demás profesores que amerita. Estas publicaciones presentarán el siguiente orden de aparición en cuanto a los autores y coautores: en primer lugar, a los estudiantes autores de la investigación; en segundo lugar, al director del trabajo de titulación y, por último, siempre que se justifique, otros colaboradores en la publicación y trabajo de titulación.



Jose Adrián Chávez Sánchez

José Adrián Chávez Sánchez

CI. 131223893-2



Milena Deyaneira López Alvarado

Milena Deyaneira López Alvarado

C.I 1316481033

INFORME DEL TRABAJO DE TITULACIÓN ESCRITO DE POSTGRADO

Yulio Cano de la Cruz PhD.

**Director de Investigación y Postgrado
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo**

De mi consideración.

Por medio del presente informe en calidad del director del trabajo de titulación de posgrado de maestría en gestión del cuidado con mención en unidades de emergencia y unidades de cuidados intensivos, titulado PACIENTE QUIRÚRGICO CON COVID-19 EN CUIDADOS INTENSIVOS: PRINCIPALES EVENTOS, MANEJO E IMPACTO EN LA MORBIMORTALIDAD realizada por los maestrantes: José Adrián Chávez Sánchez con número de cédula 131223893-2 y Milena Deyaneira López Alvarado con número de cédula 131648103-3, previo a la obtención del título de Magíster en Gestión del Cuidado en mención en Unidades de Emergencia y Unidades de Cuidados Intensivos, informo que el presente trabajo de titulación escrito se encuentra finalizado conforme a la guía y el formato de la Sede de vigente.

Además, certifico haber verificado la originalidad y autenticidad del trabajo de titulación por medio del programa anti plagio Turnitin, en respuesta a la normativa institucional vigente.

Santo Domingo, Abril 2024

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**LUIS RODRIGUEZ
DIAZ**

Jorge Luis Rodríguez Díaz Dr. C.
Profesor Titular Auxiliar II

AGRADECIMIENTO

Agradezco al Dr. C. Jorge Luis Rodríguez Díaz director de tesis por ser una guía en este proceso de titulación. A mi esposa e hijos por su ayuda y compañía en este recorrido de formación profesional. A la Licenciada Deyaneira López compañera de tesis y a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo por acogerme en el programa de maestría.

Adrián Chávez Sánchez

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres José Chávez y Martha Sánchez quienes con su eterna paciencia, amor y esfuerzo me permitieron lograr una de mis grandes metas, gracias por enseñarme el ejemplo de perseverancia y valentía, de no tenerle miedo a las dificultades porque sé que Dios siempre está conmigo.

A mi amada esposa Mg. María Fernanda gracias por ser mi amiga, mi confidente y mi mejor apoyo, nuestra relación es una verdadera bendición y estoy agradecido por tener a mi lado a una mujer tan maravillosa como tú.

A mis hijos Arianny y Sebastian que son el mayor tesoro de mi vida y mi fuente de motivación, gracias a ustedes he podido cumplir con todas mis obligaciones académicas necesaria, pues de otra manera esta tesis no hubiera culminado con el mismo éxito

También se la dedico a mi abuela Monserrate que desde el cielo me daba fuerza para continuar a mi abuela Teresa que con sus sabias palabra me guiaba en el camino del éxito, a mis hermanos Tania, Ingrid, Yandri y a mis sobrinos Dayana, Emily Neiker, y Alexis por todo su apoyo incondicional, espero que le sirva de ejemplo de que todo se puede lograr y a mis suegros Arturo y María y mi tía política Lic. Anny y a mis cuñados gracia por todo el apoyo y creer siempre en mí.

José Adrián Chávez Sánchez

AGRADECIMIENTO

“La gratitud es la flor más bella que brota del alma.” Henry Ward Beecher.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mis padres, mis hermanos, a mi compañero Adrián Chávez, que ha aportado de manera significativa a la realización de esta tesis.

Agradecer a nuestro tutor Dr. Jorge Luis Rodríguez Díaz, por su dedicación y enseñanza en cada desarrollo de este honorable proyecto de investigación, depositando en nosotros la confianza y seguridad de ser capaces de lograr toda meta propuesta con determinación.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por la apertura y las herramientas necesarias para poder culminar de manera exitosa la realización del trabajo de titulación.

Deyaneira López Alvarado

DEDICATORIA

Quiero dedicar este tema de investigación a Dios y a mis Padres, por el esfuerzo, por el apoyo brindado en cada objetivo propuesto, por enseñarme a no desistir jamás de los anhelos de mi corazón, llevando con determinación aquellos retos que fueron parte del proceso, estando cada día más cerca de la meta deseada.

Deyaneira López Alvarado

RESUMEN

Durante la pandemia, la presencia de usuarios contagiados por el covid-19 era aterrador, y que con el pasar del tiempo eran diagnosticados para cirugía que terminaban siendo ingresados a cuidados intensivos, situación que agravaba el estado del paciente, presentándose una serie de eventos adversos, complicaciones elevadas, secuelas funcionales y disminución de las probabilidades de una vida larga, donde el profesional de la salud cumplieron un papel trascendental para lograr que estos pacientes salieran victoriosos de esta batalla. Es así que la presente investigación tuvo como objetivo principal analizar el comportamiento del manejo de los principales eventos quirúrgicos en pacientes positivos al COVID-19 y su mortalidad en servicios críticos. Para cumplir a cabalidad con la investigación se recurrió a la consulta en varias fuentes de información especialmente de revistas indexadas como PubMed, Scielo, Scopus, Elsevier, Science Direct, Redalyc. Se trabajó con una metodología cuyo enfoque fue cualitativo, con diseño descriptivo, el tipo de investigación corresponde al bibliográfico. La población estuvo compuesta de una serie de artículos científicos de revistas indexadas desde el 2020 hasta el 2024, dejando una muestra de 157 artículos, aplicando para ello el muestreo no probabilístico, empleando técnica como la revisión documental. Obteniendo resultados en cuanto a cirugía el mundo experimentó transformaciones significativas donde prevaleció el garantizar el cuidado de los usuarios y el personal sanitario; en cuanto al diagnóstico quirúrgico en pacientes con covid-19 fueron de apendicitis aguda, traumatismo y fracturas, hernias, colecistitis y patologías oncológicas; con índices de morbimortalidad entre 20 y 40% en estos pacientes.

Palabras clave: Cirugía; coronavirus; diagnóstico; morbimortalidad; pacientes.

ABSTRACT

During the pandemic, users infected with Covid-19 were frightening due to their need for surgery, leading to admission to intensive care, worsening their condition, and facing a series of adverse events, high complications, functional sequences, and decreased chances of a long life. Throughout this battle, the health professional played a crucial role in helping these patients emerge victorious. The main objective of this research was to analyze the behavior of the management of major surgical events in COVID-19 positive patients and their mortality in critical services. In order to fully comply with the research, consultations were made in various sources of information, especially from indexed journals such as PubMed, Scielo, Scopus, Elsevier, Science Direct, and Redalyc. The methodology used was qualitative, with a descriptive design, and the type of research corresponds to the bibliographic. The population consisted of a series of scientific articles from indexed journals from 2020 to 2024, resulting in a sample of 157 articles. Nonprobability sampling was applied, using techniques such as documentary review. The results showed significant transformations in the world of surgery, where ensuring the care of users and health personnel was paramount. Regarding surgical diagnoses in patients with Covid-19, common issues included acute appendicitis, trauma and fractures, hernias, cholecystitis, and oncological pathologies, with morbidity and mortality rates ranging between 20% and 40% in these patients. The results showed significant transformations in the world of surgery, where ensuring the care of users and health personnel was paramount. Regarding surgical diagnoses in patients with Covid19, common issues included acute appendicitis, trauma and fractures, hernias, cholecystitis, and oncological pathologies, with morbidity and mortality rates ranging between 20% and 40% in these patients.

Keywords: Surgery; coronavirus; diagnosis; morbidity; patients.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Delimitación del problema.....	3
1.3. Formulación y sistematización del problema.....	4
1.3.1. Formulación del problema	4
1.3.2. Sistematización del problema. Preguntas específicas	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.4.1 Teórico	5
1.4.2 Práctico.....	5
1.4.3 Social.....	5
1.5. Objetivos de la investigación	6
1.5.1. Objetivo general.....	6
1.5.2. Objetivos específicos	6
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA	7
2.1. Fundamentos teóricos	7
2.1.1. Fisiopatología del COVID-19 en pacientes quirúrgicos.....	7
2.1.2. Morbimortalidad.....	8
2.1.3 Unidad de cuidados intensivos	9
2.1.4 Pacientes quirúrgicos.....	10
2.2 Predicción científica	10
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	12
3.1. Enfoque, diseño y tipo de investigación	12
3.1.1. Enfoque.....	12
3.1.2. Diseño	13

3.1.3 Tipo de investigación	13
3.2 Población y muestra	14
3.2.1 Población.....	14
3.2.2. Muestra.....	15
3.2.2.1 <i>Criterios de inclusión</i>	15
3.2.2.2 <i>Criterios de exclusión:</i>	15
3.2.3 Muestra no probabilística	16
3.3 Técnicas e instrumentos de recogida de datos.....	16
3.4 Técnicas de análisis de datos.....	17
4. RESULTADOS.....	19
4.1. Comportamiento de los principales eventos, manejo e impacto en la morbilidad en pacientes quirúrgicos con SARS-CoV2 en unidades de cuidados intensivos	19
4.2. Cuáles fueron los principales diagnósticos quirúrgicos presentados en pacientes positivos al COVID-19.....	22
4.3. Cómo fueron manejados y tratados los pacientes quirúrgicos positivos al COVID-19	24
4.4. Cuáles fueron los índices de morbilidad en pacientes quirúrgicos positivos al COVID-19	26
5. CONCLUSIONES.....	29
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

Según lo expuesto por Puppo et al. (2019), la admisión de individuos con características quirúrgicas con niveles elevados de peligro dentro de las áreas cuidados intensivos (UCI) y la disminución del riesgo de muerte perioperatoria han sido históricamente los problemas más importantes en esquema del programa de asistencia y salud mundial; el número de muertes causadas por complicaciones postoperatorias varía de 3 a 12 millones cada año; por tanto, 2,1 millones de enfermos son operados cada año en España, durante la investigación, se observó que el 10% de los afectados por operaciones tenían potencial de complicaciones provocando una mortalidad posterior a la operación del 80%.

Asimismo, un artículo científico desarrollado por Cutuli et al. (2018) referente a “la atención de los pacientes quirúrgicos electivos: ingreso y resultados postoperatorios en la UCI”, las infecciones, los casos cardiovasculares y las complicaciones hemorrágicas representan el 16,8% de todas las dificultades quirúrgicas; la cirugía en general tuvo una tasa de mortalidad del 0,5%, pero las complicaciones postoperatorias representaron el 2,8% de todas las muertes quirúrgicas; según datos del Estudio Internacional de Resultados Quirúrgicos (ISOS), que incluyó a 44.814 afectados de 27 países diferentes, el porcentaje de individuos postoperatorios con derivación emergente a las unidades críticas fue del 9,7%, y el 50,4% de los investigados desarrollaron inconvenientes y una tasa de mortalidad del 2,4%.

También, en el apartado desarrollado en España por Gordo y Martín (2018) sobre “el aporte del valor al proceso quirúrgico”, explica cómo, se realizan millones de programaciones médicas cada año en todo el mundo, con un nivel de riesgo diferente; el 10% de los pacientes hospitalizados que son dados de alta presenten eventos adversos, complicaciones elevadas, secuelas funcionales y disminución de las posibilidades de vivir una vida larga. Es así que, los

enfermos adultos sometidos a operaciones quirúrgicas distintas de los cardíacos representan el 44% de las muertes, por esto es clave que existan transformaciones en el registro y las auditorías de datos para obtener el calibre del cuidado perioperatorio, que incluye el diagnóstico preoperatorio, la optimización de enfermedades médicas coexistentes, la práctica clínica, lista de verificación de cirugía, el manejo del dolor agudo, la admisión temprana a la UCI, y otros procedimientos en casos de alto riesgo.

En relación con la perspectiva de Navarro et al. (2023), en su trabajo "Características de los usuarios quirúrgicos trasladados a UCI", señala que el 31,7% del pueblo estadounidense con afecciones quirúrgicas requieren una estadía en la UCI, frente al 60% en Dinamarca. Como resultado, el creciente requerimiento de las unidades críticas se verá limitado en la capacidad de ofrecer a los enfermos un cuidado con un alto estándar de calidad. Los antecedentes y elementos de peligro de la entrada en el área de unidades críticas fueron del 32,13 % para hipertensión arterial sistémica, 11,95% para neoplasia, 10,80% para enfermedad pulmonar obstructiva crónica y 8,79% para diabetes. La albúmina sérica constituye el 75,4% de la mezcla.

En otro contexto, partiendo de la aseveración de Barragán et al., (2020), en su trabajo en el marco colombiano titulado "Morbimortalidad en usuarios de unidad de cuidados intensivos en Boyacá" aquellos enfermos que habían estado conectados a un sistema de respiración mecánica durante al menos 48 horas fallecieron después del alta de UCI, demostrando que los afectados con trastornos respiratorios, cardíacos y nutricionales deben recibir tratamiento preferencial; en resumen, una medida de la eficacia de la atención crítica es el número de afectados vivos después de la atención en las áreas de atención crítica.

El estudio efectuado dentro de la ciudad de Ambato por Escobar et al (2020) enfocado en el Hospital General Docente en el 2019, encontró que los niveles de mortalidad elevados en Ecuador están relacionados con los eventos de movilidad vial. Dicho proceso de estudio se

aplicó una metodología descriptiva y transversal; como resultado, los adolescentes de edad de 12 a 18 constituyeron el 40 % de atención, por otra parte aquellos adultos con intervalo de 27 a 59 (en su mayoría hombres) obtuvieron la mayor puntuación en 26 puntos (66%) medidos por la Escala de Trauma problema serio; en cuanto a la distribución de las especialidades de cirugía intervencionista, es importante señalar que la traumatología recibió 53 pacientes quirúrgicos, seguida de neurocirugía (20%), cirugía general y maxilofacial (13,33%), los trastornos gastrointestinales postoperatorios representaron el 44,44% del total.

Es así, que en una publicación emitida en el Gabinete de Sanidad Pública en Ecuador (2022) indica que en el 2021 existió un total de 16.422 operaciones principalmente en cirugía general, vesícula, urología, además de las oftalmológicas, ginecológicas y traumatológica, entre otras, esta data se realizó en 20 hospitales del país.

1.2. Delimitación del problema

Tomando en consideración el estudio de León et al., (2021) ratifica la emisión del informe del organismo internacional de la salud a los treinta días del primer mes del año 2020 la aparición del coronavirus (SARS-CoV-2), a partir de su reporte inicial del brote en Wuhan perteneciente a China, los anestesiólogos asiáticos han notado un aumento sin precedentes en el número de pacientes quirúrgicos infectados desde diciembre de 2019.

El sistema de Salud Pública colapsó, producto de esto se redujo las intervenciones quirúrgicas electivas, los procedimientos en las áreas críticas se convirtieron en un desafío, así como la atención a los enfermos y las normas de bioseguridad requeridas en cada intervención médica e ingreso de pacientes infectados con COVID-19 en UCI, en los hospitales a nivel global, regional y de manera especial en el contexto ecuatoriano.

Este estudio se basa en una exhaustiva revisión bibliográfica mediante diferentes

artículos científicos publicados en bases de datos indexados, con la finalidad de analizar el comportamiento y los principales eventos quirúrgicos y la morbimortalidad en áreas de alto riesgo, debido a que es un tema actual e imperativo en los servicios de salud.

Con todo lo anteriormente mencionado, se hace necesario realizar esta investigación para visualizar cómo se comportó, cuáles fueron sus principales eventos, manejo, impactos y muertes en los usuarios quirúrgicos positivos al virus en las áreas críticas.

1.3. Formulación y sistematización del problema

1.3.1. Formulación del problema.

¿Cómo se han comportado los principales eventos, manejo e impacto en la morbimortalidad de los usuarios quirúrgicos con SARS-CoV2 en el área de cuidados intensivos?

1.3.2. Sistematización del problema. Preguntas específicas.

¿Cuál fue el principal diagnóstico quirúrgico presentado en pacientes positivos al COVID-19?

¿Cómo fueron manejados, tratados los pacientes quirúrgicos positivos al COVID-19?

¿Cuáles fueron los índices de morbimortalidad en pacientes quirúrgicos positivos al virus?

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1 Teórico

La investigación actual sobre usuarios quirúrgicos con SARS-CoV2 en la Unidad de Cuidados Intensivos, es de gran importancia debido a que permitirá tomar mejores decisiones a las instituciones de salud sobre la atención a los usuarios y el fortalecimiento del trabajo en equipo multidisciplinar.

1.4.2 Práctico

La necesidad de aportar protocolos e intervenciones que se adecúen a la atención del paciente quirúrgico revela la gran demanda de estudios como este, los conocimientos sobre estrategias políticas por parte de las instituciones de salud sobre el manejo de estos pacientes ante estas situaciones, producirá una mejora en el cuidado de beneficiarios, con la finalidad de preparar a futuros profesionales y aquellos que actualmente están en ejercicio laboral.

1.4.3 Social

Se entiende que la realización de esta investigación implica generar un saber en la ciencia lo que provocará mejoras en los nuevos modelos de atención en salud y de esta manera facilitará al personal de salud a dar respuestas a los problemas sociales existentes para poder transformarlos.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general.

Analizar el comportamiento del manejo de los principales eventos quirúrgicos en pacientes positivos al COVID-19 y su mortalidad en servicios críticos.

1.5.2. Objetivos específicos.

Identificar los principales diagnósticos quirúrgicos presentados en pacientes positivos al COVID-19.

Describir los tipos de tratamiento, manejos aplicados a pacientes quirúrgicos positivos al COVID-19.

Interpretar los índices de morbimortalidad en pacientes quirúrgicos positivos al COVID-19.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Fundamentos teóricos

2.1.1. Fisiopatología del COVID-19 en pacientes quirúrgicos.

Según lo expresado por Alvarado et al. (2020) a partir de lo señalado por Chan et al. (2015) el agente biológico conocido como coronavirus: está identificado dentro de la categoría de virus con una estructura de ARN de cadena positiva y monocatenario que están envueltos. Desde 1968, se le conoce con el nombre de "virus de la corona" por la morfología de "corona" que se observa en el microscopio electrónico, que es causada por espículas, que son proyecciones de la membrana del virus. Forman parte de la familia Coronaviridae enmarcadas en el orden Nidovirales, específicamente en la subfamilia Orthocoronaviridae.

Por otro lado, Chan et al. (2015), esta subfamilia se destaca por su división en cuatro géneros, estos pueden contraer las dos primeras enfermedades. Se han identificado siete coronavirus causantes de padecimientos humanos.

Considerando los criterios de diversos investigadores, al referirnos en lo que respecta a la indicación emitida por Manta et al., (2022) considera que el virus denominado SARS-CoV2, es el responsable de cuadro clínico respiratorio (Covid-19), al ser una infección respiratoria que también afecta a otros órganos y tejidos a través de una serie de eventos sistémicos.

El contagio de SARS-CoV-2 es un reciente coronavirus que apareció de manera inicial en China a fines del 2019 y causó la primera pandemia de coronavirus. Es así, que se pensó que la enfermedad por SARS-CoV-2 causaba afección denominada "neumonía atípica", pero inmediatamente se reconocieron manifestaciones extrapulmonares, especialmente en afectados con comorbilidades (Gupta, et al., 2020; Stefan, Birkenfeld, & Schulze, 2021). El hecho de que

el virus ingrese al organismo por medio de la proteína (ACE2) (Sriram & Insel, 2020; MacDaragh & Caplice, 2020), siendo el mecanismo esencial en el sistema renina-angiotensina (RAS), Manta et al., (2022), explica una parte importante de los síntomas fisiopatológicos que provoca el virus.

Para Sánchez et al., (2021) las células presentadoras de antígenos pueden absorber partículas de virus de dos maneras: un método es infectar directamente el receptor ACE2 con el virus, y el otro es engullir células apoptóticas que albergan partículas de SARS-CoV-2.

2.1.2. Morbimortalidad

Como lo indica la Real Academia Española, (2018) morbimortalidad es “la muerte causada por enfermedades”. Es así, que Godoy et al., (1982) afirma que la morbilidad es un cambio en la salud física o mental causado por una enfermedad o trauma percibido por la persona afectada, esta definición excluye a los pacientes demasiado mayores para conocer la patología e incluye enfermedades y trastornos activos y progresivos que son defectos a largo plazo o estáticos causados por enfermedad, trauma o malformaciones congénitas, ambos están incluidos.

En base al criterio de Godoy et al. (1982), el porcentaje sobre personas que se enferman en un lugar explícito y en un momento definitivo se denomina prevalencia en las estadísticas. Además, indica que, “el índice de proporcionalidad de muertes en la población en un momento determinado. " es cómo se define la mortalidad”.

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (2017) estadísticamente la mortalidad se utiliza para analizar si las condiciones de salud afectan a la misma población en

diferentes momentos. Este análisis suele implicar datos detallados desglosados por factores como como edad, sexo y causa de muerte.

2.1.3 Unidad de cuidados intensivos

Según el Organismo Gubernamental de Salud y Política Social (2010) UCI se define como la concentración de áreas hospitalarias específicas que atiendan necesidades funcionales, estructurales y organizativas para garantizar ambientes de calidad, eficiencia y seguridad conformes para el tratamiento de individuos que requieren asistencia respiratoria para su recuperación por vulnerabilidad organización de profesionales médicos que brindan atención médica, para mantener funcionales al menos 2 órganos o sistemas y resista o necesite de apoyo respiratorio básico en todos los pacientes complejos.

Por otra parte, Pallares y Martínez (2012) afirman, que el área de cuidados intensivos pasó a convertirse en la "última frontera" de la biomedicina en el contexto del universo colectivo. El público lo ve como una "última oportunidad" para que los pacientes críticos se recuperen de problemas de salud graves, ya sean quirúrgicos o médicos, agudos o crónicos, y los especialistas él mismo llama "hospitales" a esos hospitales.

Así mismo, Aguilar y Martínez (2017) señala que el primer intensivista fue el anestesiólogo Peter Safar, quien montó su propia sección de cuidados intensivos en el hospital, donde sedó y ventiló a sus pacientes. Por iniciativa de P Safar en Pittsburgh 1961 y Baltimore en 1958 se establecieron las primeras unidades centrales de tratamiento y cuidados intensivos en el sentido moderno del término. En hospitales de todo el mundo, estas unidades se desarrollaron con el tiempo, el desarrollo de la medicina y el progreso tecnológico en el mundo

se ha llevado de manera paralela e integrándose mutuamente para los avances médicos y de cuidados a los pacientes.

2.1.4 Pacientes quirúrgicos

De acuerdo, a los autores Navarro et al. (2023) antes de la cirugía, los usuarios quirúrgicos consiguen ser recibidos en una UCI para su estabilización, o es posible que ya hayan sido admitidos en una unidad de cuidados críticos y posterior a su ingreso se les descubre que tienen patología quirúrgica.

En otra perspectiva, Richards et al., (2018) ha indicado que las complicaciones críticas, las hospitalizaciones prolongadas, los reingresos y las altas no planificadas a hogares de ancianos son más comunes en pacientes quirúrgicos mayores.

Según, Phippen y Kudnig (2018), una persona que necesita cirugía para diagnosticar, tratar o prevenir una afección en particular se denomina paciente quirúrgico; estos pacientes reciben atención médica en quirófano y requieren cuidados especiales antes, durante y después de la cirugía.

2.2 Predicción científica

Durante el contexto de cuarentena mundial, la hipótesis de este informe es: En tiempo de enfermedad con COVID-19 el diagnóstico de abdomen agudo tuvo una alta morbimortalidad en paciente quirúrgico positivo en las áreas críticas intensivas.

Según el criterio emitido por Hernández et al., (2014) una hipótesis es un enunciado que trata de explicar un evento bajo investigación; estos se convierten en recomendaciones de estudio, provienen de creencias firmemente arraigadas y se convierten en soluciones tentativas a los problemas no resueltos de la investigación.

Además, el mismo Hernández et al., (2014) ha indicado que las hipótesis que establecen la causalidad se convierten en un tipo de predicción científica utilizada en este estudio; "excelente para preservar las relaciones entre dos o más variables y sugiere enfoques para comprender las relaciones causales".

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque, diseño y tipo de investigación

3.1.1. Enfoque

Es de enfoque cualitativo, según Hernández et al., (2014) metodológicamente, esto implica su difusión o extensión de hechos e información en gran parte basados en ellos mismos para que los investigadores puedan formarse sus propias opiniones sobre el fenómeno que están investigando como un colectivo de múltiples individuos o como un proceso particular. Cada modelo se enfoca en un enfoque inductivo debido a su naturaleza, que consiste en comprender la motivación e interpretar profundamente los fenómenos (Giesecke, 2020).

De igual manera, Sánchez (2019) manifiesta que la conjetura filosófica sobre la observación y el análisis sistemáticos de los hechos es lo que constituye la investigación cualitativa. En el método cualitativo se exploran cambios en fenómenos que se repiten con frecuencia en la vida de los involucrados, investigación realizada recientemente para comprender las variaciones lingüísticas entre dos grupos étnicos estrechamente relacionados.

Es así, que es de enfoque cualitativo porque se va a describir como se comportó los principales eventos, manejo e impacto en la morbimortalidad de los pacientes quirúrgicos presentados en individuos positivos al COVID-19, además la revisión de referencias busca recopilar afirmaciones, definiciones, conceptos y antecedentes sobre el objeto de estudio.

3.1.2. Diseño

En el presente trabajo maneja el diseño descriptivo, autores como Guevara et al. (2020), se cree que esta es una técnica eficaz para recopilar información durante una investigación. Buscando identificar las situaciones, normas y los comportamientos más prevalentes describiendo con precisión las actividades, los objetos, los procesos y las personas.

Desde la perspectiva de Hernández et al (2014), este tiene su origen en la recopilación de información organizada y de carácter objetiva, basadas en variables concretas de los fenómenos visualizados.

Mediante la observación del suceso, se pretende analizar el comportamiento de los principales eventos de los usuarios quirúrgicos con Covid-19 y la tasa de morbilidad en las unidades críticas.

3.1.3 Tipo de investigación

Es de revisión bibliográfica, de acuerdo a, Fernández (2020) se pueden encontrar resúmenes de estudios de indagación (libros, artículos, etc.) en escaneos de literatura.

Por consiguiente, en base a lo señalado por Espinoza (2020), en la investigación de referencia, describimos la investigación cualitativa como un proceso evaluativo abierto, flexible, inductivo y científicamente precisos donde la interpretación que hace el investigador del fenómeno que se estudia determina el resultado del hecho.

Esta indagación sobre los pacientes quirúrgicos con COVID-19 en UCI, sus principales eventos, manejos e impactos en la morbilidad será por medio de informaciones en documentos científicos (artículos) indexados en bases de búsqueda como: PubMed, Scielo,

Scopus, Elsevier, Science Direct, Redalyc, con la finalidad de expandir los conocimientos en la disciplina de publicación.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población. Al establecer una definición de población existen diversos criterios que se ajustan a las áreas de investigación, para lo cual se hace énfasis en lo señalado por Ventura (2017) que se refiere que es un agregado de componentes con características especiales para la investigación. Hay dos niveles de población, uno es el nivel accesible, que tiene pocos elementos y debe cumplir con los juicios de inserción, y el otro es la población objetivo, que suele ser muy grande e inaccesible para los investigadores.

Dentro del mismo contexto cuando se habla de muestra en procesos de investigación para Ventura (2017), hace señalamientos donde la muestra de una población contiene elementos similares que presentan un rasgo en común de estudio. En consecuencia, el conjunto y el subconjunto se encuentran en una relación inductiva (desde lo especial a lo particular), y por verificación, la parte observada, al referirse a la muestra del caso en estudio, refleja fielmente la situación (en adelante, el conjunto) ser conclusiones sólidas de la investigación.

Finalmente, como lo manifiesta Robles (2019) un conjunto completo de componentes relacionados, que representan un subconjunto de la población. De esta manera, se obtendrá un conjunto de artículos científicos enfocados en dar respuestas a las interrogantes establecidas en el informe. La población estuvo conformada de 157 artículos científicos de revistas indexadas desde febrero del 2020 hasta julio del 2023, los cuales abarcan el fenómeno de estudio de este trabajo.

3.2.2. Muestra. Según, Herrera et al., (2015) es importante tener en cuenta que el muestreo con un enfoque cualitativo no pretende ser representativo de la población. Busca en su lugar características particulares.

Es así, como Mena (2018) define que el trabajo de subconjuntos está estrechamente relacionado con el proceso de análisis, codificación y selección en un patrón en espiral que surge de la investigación comparativa continua de los resultados de campo. Por ende, en esta investigación se describirán los principales eventos, manejo e impactos de los individuos con características quirúrgicas con COVID-19 admitidos en UCI.

La muestra fue de 40 artículos, se aplicó criterios de inclusión y exclusión.

3.2.2.1 Criterios de inclusión:

- Documentos disponibles en todos los idiomas que abordan el tema de pacientes quirúrgicos con COVID-19 en UCI.
- Artículos fidedignos publicados en revistas indexadas durante febrero del 2020 hasta julio del 2023.

3.2.2.2 Criterios de exclusión:

- Estudios secundarios como editoriales, comentarios, estudios de caso.
- Tesis de tercer y cuarto nivel.
- Diseño de estudios terciarios: resúmenes de congreso, artículos de opinión, casos únicos, editoriales.
- Artículos de revisión.

Para la investigación se utilizaron palabras claves que se menciona a continuación: coronavirus; pandemia; COVID-19; cirugía; mortalidad posoperatoria; cirugía; mortalidad

posoperatoria; paciente UCI; SARS-CoV-2, pandemia, impacto, oncología, diagnóstico; Infecciones por Coronavirus; Cirugía; Coronavirus; Situación epidemiológica, letalidad, mortalidad, situación epidemiológica del Ecuador COVID-19, la búsqueda arrojó 157 investigaciones, de las cuales se excluyeron 117.

3.2.3 Muestra no probabilística a conveniencia

Según lo señalado por Hernández y Carpio (2019), las muestras no probabilísticas se utilizan para recopilar datos de estudio porque son más sencillas. Este enfoque se caracteriza por una búsqueda minuciosa de una muestra cualitativamente representativa, incluidos grupos aparentemente representativos. Esto implica hacer un esfuerzo para elegir a los participantes de la investigación que cumplan con los criterios de interés del investigador y que provengan de poblaciones de fácil acceso o que sean reclutados de manera informal.

Así también, Hernández (2021) manifiesta que la habilidad del científico para distinguir arbitrariamente a los participantes para el estudio se fortalece utilizando el tipo de muestra que le resulte más conveniente.

3.3 Técnicas e instrumentos de recogida de datos

Según, Castillo (2021), el conjunto de técnicas y herramientas utilizadas para dirigir, recopilar, almacenar, clasificar y transmitir datos se denomina "tecnología de recopilación de datos". Para los procesos de investigación, desarrollar sistemas de información especializados. Los investigadores seleccionan el método que mejor se adapta a la naturaleza de su estudio entre los diversos métodos de recopilación de datos disponibles. Actualmente existe una gran libertad para elegir y utilizar métodos de recopilación de datos que no se desvíen de los

enfoques epistemológicos históricamente válidos, basados en el requisito de obtener datos con suficiente precisión para sacar conclusiones objetivas.

De acuerdo, a la información obtenida por Torres (2019) para lograr el objetivo propuesto, es necesario tomar conciencia de la situación o fenómeno que se está discutiendo, pero las fuentes se pueden recopilar de cualquier manera.

Esta investigación será de revisión documental, la recolección de información ocurrirá mediante fuentes secundarias que se enriquecen del contenido de una búsqueda primaria, debidamente sistematizada y organizada para extraer los hallazgos primordiales. Según Sánchez y Murillo (2021) las fuentes secundarias son el resultado de años de indagación histórica.

De esta manera, la recolección de la información será mediante la revisión de fuentes secundarias actualizadas sobre los enfermos quirúrgicos con COVID-19 ingresados en UCI, además a través del uso de las palabras concretas en las bases de datos, artículos y documentos vinculados con los principales eventos, manejo e impacto de la morbilidad. Donde se obtuvo 157 artículos en Scopus, Elsevier, PubMed, Scielo, Science, Direct y Redalyc.

3.4 Técnicas de análisis de datos

Según, el enfoque de Rodríguez y Pérez (2017) usando técnicas de razonamiento inductivo, el conocimiento de casos particulares se transforma en un conocimiento universal que llama la atención sobre temas recurrentes en diferentes imágenes. Su objetivo es replicar los acontecimientos y anomalías de la realidad, buscando similitudes en un determinado conjunto y así sacar conclusiones sobre aspectos de sus características.

Por consiguiente, Prieto (2017) afirma que, mediante el uso de técnicas de razonamiento inductivo, el conocimiento de casos particulares se convierte en un juicio habitual, que llama la atención sobre temas recurrentes. El presente estudio se fundamentará en este modelo en el cual se ha analizará artículos científicos de revistas indexadas y de diferentes apartados que permitan despejar las interrogantes planteadas para garantizar una exhaustiva revisión sobre el objeto específico de investigación que son los pacientes quirúrgicos contagiados con COVID-19 ingresados en UCI, así mismo se llegarán a las conclusiones generales del comportamiento de los principales eventos, manejo e impactos de la morbimortalidad.

4. RESULTADOS

4.1. Comportamiento de los principales eventos, manejo e impacto en la morbimortalidad en pacientes quirúrgicos con SARS-CoV2 en unidades de cuidados intensivos.

La cirugía general en todo el mundo experimentó transformaciones significativas debido al impacto de la pandemia. Estas transformaciones han implicado desde una rápida adaptación con entrenamiento y precauciones preventivas, hasta la formulación de planes a lo largo del tiempo para garantizar el rendimiento y cuidado tanto para los usuarios y personal sanitario (Domínguez C. , et al., 2021); (Cote, et al., 2020).

Por su parte, el manejo de la morbimortalidad en pacientes quirúrgicos con el virus ha sido un desafío complejo y multifacético que ha requerido adaptaciones continuas en la práctica médica. A raíz de la emergencia global, se redujeron las cirugías quirúrgicas, en donde se tomó como prioridad a pacientes con patologías tumorales y por patologías benignas (Di Martino, et al., 2020); implementándose así una estrategia de priorización de cirugías electivas, reprogramando procedimientos no urgentes para reducir la carga hospitalaria y permitir una mejor atención a pacientes con la enfermedad.

Uno de los eventos presentados en la escena de pacientes quirúrgicos fue la evaluación exhaustiva preoperatoria, en donde se estableció un riguroso proceso para identificar posibles casos y reducir el riesgo de complicaciones postoperatorias. Esto incluyó pruebas de detección, evaluación de síntomas y análisis de factores de riesgo (García, et al., 2021). Entre estos procesos se encuentra la historia clínica detallada; recopilación de información sobre síntomas actuales y previos relacionados con el virus del Sars CoV2, como tos, fiebre, dificultad

respiratoria, así como antecedentes médicos, incluyendo condiciones subyacentes como enfermedades cardíacas, diabetes u otras comorbilidades; pruebas de diagnóstico, como PCR u otras pruebas de detección de antígenos, para confirmar la presencia de la infección (Domínguez C. , et al., 2021). Estas pruebas se llevan a cabo para identificar pacientes asintomáticos o sintomáticos que podrían requerir manejo diferenciado. También se realizaron pruebas de función pulmonar para evaluar la capacidad respiratoria del paciente; esto fue crucial para determinar la tolerancia al estrés quirúrgico y prever posibles complicaciones respiratorias durante y después de la cirugía.

Así mismo, se implementaron estrictos protocolos de seguridad para reducir la transmisión intraoperatoria y postoperatoria del virus, estos incluyeron la utilización de equipos de bioseguridad, medidas de lavado estrictas y manejo cuidadoso de la ventilación durante los procedimientos quirúrgicos (Acosta, et al., 2020). Fueron primordiales los protocolos de manejo médico perioperatorio para pacientes con el virus, incluyendo estrategias de ventilación mecánica, cuidados intensivos y medicamentos específicos para tratar la infección viral y prevenir complicaciones (Camacho, Pérez, & Aparicio, 2020).

Otro de los eventos ocurridos en tiempos de pandemia fue que se promovió una estrecha colaboración entre equipos quirúrgicos, médicos especializados en enfermedades infecciosas, neumología, cuidados intensivos y personal multidisciplinario que ofrezca una atención oportuna y efectiva a los pacientes (Jiménez & Lorenzo, 2020); se establecieron programas de seguimiento postoperatorio para monitorear de cerca la evolución de los pacientes , con el objetivo de tener un manejo continuo y adecuado de las posibles complicaciones relacionadas con la infección.

A lo que respecta a los usuarios quirúrgicos durante la propagación del virus, que estuvieron ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI) enfrentaron varios desafíos y

eventos adversos asociados. Como sintomatologías de respiración aguda; muchos enfermos quirúrgicos con SARS-CoV2 desarrollaron SDRA, una complicación grave que dificulta la respiración y puede requerir ventilación mecánica en la UCI (Gómez, et al., 2021).

La alta carga viral en entornos hospitalarios aumentó el riesgo de infecciones nosocomiales, como neumonía bacteriana u otras infecciones secundarias, que complicaron aún más la condición de los pacientes quirúrgicos. Pacientes experimentaron una progresión rápida hacia la insuficiencia de múltiples órganos, lo que aumentó significativamente la mortalidad y la complejidad del manejo en la UCI.

El virus del Sars Co-V2 aumentó el riesgo de coagulopatías, lo que llevó a complicaciones como trombosis venosa profunda, embolia pulmonar u otras complicaciones vasculares. La urgencia de ventilación mecánica fue frecuente en pacientes quirúrgicos graves, lo que presentó desafíos adicionales en el manejo respiratorio en la UCI. Los pacientes quirúrgicos con la infección tuvieron un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias, como dehiscencia de heridas, infecciones quirúrgicas y retraso en la cicatrización de las incisiones (Ramírez, Montero, & Vázquez, 2021).

Estos eventos en las UCI resaltan la complejidad de manejar pacientes afectados por COVID-19 y la importancia de un modelo multidisciplinario, así como; implementación de estrategias específicas para mitigar estos riesgos y mejorar los resultados clínicos.

Por otra parte, antes de la pandemia el manejo de los pacientes quirúrgicos se basaba principalmente en prevenir los eventos que concurrían complicaciones postoperatorias, como infecciones, hemorragias, problemas respiratorios y cardiovasculares (León, Pinos, Rodríguez y Contreras, 2023). El manejo de estos pacientes implicaba una evaluación exhaustiva antes de la cirugía para identificar y abordar cualquier factor de riesgo

Souza y Martínez (2017), en el 2020 se realizaron múltiples estudios que examinaron la relación entre la labor que realiza enfermería y los resultados quirúrgicos. Estos estudios encontraron que una distribución de trabajo más baja de los profesionales de enfermería se asocia con una menor probabilidad de complicaciones postoperatorias y una reducción en la mortalidad (Pérez, 2018).

4.2. Cuáles fueron los principales diagnósticos quirúrgicos presentados en pacientes positivos al COVID-19

Durante la pandemia se observaron varios diagnósticos quirúrgicos en pacientes que dieron positivo para el virus. Entre los cuales se encuentra la apendicitis aguda, este diagnóstico médico continuó presentándose, por lo que muchos pacientes necesitaron cirugía de emergencia para extirpar el apéndice inflamado, según lo señala Barreiro et al., (2020). Por esto, Prieto et al., (2021) destaca que la aparición del COVID-19 complicó todo el manejo de las cirugías por enfermedades habituales, aumentando la incidencia de muertes en esa época.

Es importante destacar como estos estudios promueven al entendimiento del procedimiento de la apendicitis aguda a inicios de la transmisión del virus, ofreciendo perspectivas para lograr una mejora en la gestión, durante futuras oleadas, así como la reconsideración de los protocolos vigentes y el manejo de esta condición en tiempos de crisis sanitaria (Achaval, Pratesi, Rapp y Chwat, 2021); (Velayos, et al., 2020).

Por otro lado, los traumatismos y fracturas siguieron ocurriendo en pandemia, a estos pacientes se los tuvo que someter a cirugías ortopédicas para reparar fracturas o lesión es graves. En esencia, el manejo se centraba en proporcionar atención médica oportuna para las lesiones traumáticas mientras se tomaban medidas preventivas para limitar la exposición al virus tanto para el personal médico como para otros usuarios (Ainelén, Puche y Caputo, 2022).

Durante los inicios de la pandemia, varios grupos de cirujanos de distintos países sugirieron posponer o anular procedimientos quirúrgicos no esenciales debido al COVID-19 (Gutiérrez, et al., 2020). Esto se fundamentaba en razones como la utilización de recursos, la incertidumbre de infección para el personal multidisciplinario y los pacientes, disponibilidad limitada del personal quirúrgicos. A pesar de que esta recomendación se sigue aplicando en muchos hospitales, no hay un acuerdo unánime al respecto.

Entre otros de los diagnósticos que presentaron pacientes quirúrgicos estaban la colecistitis, hernias y patologías oncológicas; pacientes con inflamación aguda de la vesícula biliar (litiasis) a menudo requirieron cirugía de urgencia para extraer la vesícula (colecistectomía) debido a complicaciones graves (Bustos, Guerrero, Manrique y Gómez, 2022); otros grupos diagnosticados con cáncer continuaron requiriendo cirugías para extirpar tumores o realizar procedimientos relacionados con su tratamiento oncológicos (Galipienzo, et al., 2022); los pacientes con hernias complicadas necesitaron cirugía de reparación, ya que estas presentan riesgos de complicaciones graves si no se tratan (Egoávil, Cavani, Castellanos, León y Adrianzén, 2020).

Ante esto se puede señalar, que el dolor abdominal fue un diagnóstico con alta incidencia en tiempos de COVID-19, y que ante la carencia de recursos hospitalarios y desconocimiento del virus representó un alto índice de causa de muerte sin conocer la patología inicial. Es importante destacar que la pandemia afectó la presentación de ciertos diagnósticos quirúrgicos, ya sea por demoras en la búsqueda de atención médica o por cambios en la priorización de casos no urgentes. La situación específica en cada región y la respuesta de los sistemas de salud también influenciaron la prevalencia de diagnósticos quirúrgicos. (Maldonado, et al., 2021).

Antes del contagio del virus, los diagnósticos de los pacientes se resumían en enfermedades; respiratorias, gastrointestinales, renales y cáncer. Por ejemplo, algunos pacientes podrían tener enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca, arritmias o enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (Calderón, 2006); mientras que otros pacientes podrían tener cáncer en una ubicación específica del cuerpo que requería cirugía para extirpar el tumor o controlar los síntomas. Asimismo, algunos pacientes podrían tener úlceras, enfermedad inflamatoria y obstrucción intestinal, además de cálculos renales o insuficiencia renal (López, Pompeo, Canini y Rossi, (2009). Sin embargo, el diagnóstico dependía de la condición médica específica del paciente y era determinado por el personal sanitario encargado del cuidado (Bejarano, Gallego y Gómez, 2011).

4.3. Cómo fueron manejados y tratados los pacientes quirúrgicos positivos al COVID-19

Se transformó en un desafío el manejo de los usuarios quirúrgicos contagiados de SARS-CoV2. La evaluación exhaustiva antes de la cirugía se convirtió en la razón principal de retrasos y complicaciones en los pacientes que luego tuvieron que ser ingresados en UCI, se realizaba una evaluación detallada para determinar la gravedad de la infección, evaluar la función respiratoria y cardíaca, y considerar cualquier comorbilidad que pudiera afectar el resultado quirúrgico (Balibrea, et al., 2020).

Se priorizaban las cirugías urgentes, postergando las electivas siempre que fuera posible minimizar la labor en los hospitales y reducir el riesgo de exposición al virus; se implementaron medidas estrictas de protección para el personal médico que realizaba las cirugías, incluyendo la utilización de equipo de protección personal (EPP) adecuado, protocolos de seguridad específicos (Montero, et al., 2020). Durante las cirugías, se aplicaban precauciones adicionales para minimizar la dispersión del virus en el entorno quirúrgico; se prestaba especial atención

al manejo de la vía aérea y se tomaban medidas para reducir al máximo la generación de aerosoles (Cattáneo, Coppola y Guzmán, 2020).

Todos los pacientes recibían cuidados intensivos y monitoreo continuo, prestando atención a la función respiratoria y a cualquier signo de empeoramiento producida por el virus; dependiendo de la gravedad de la cepa, algunos enfermos recibían tratamiento médico específico para COVID-19, como oxigenoterapia, medicamentos antivirales o terapias antiinflamatorias, también se manejaban las recomendaciones específicas para los pacientes oncológicos, según asevera Agilar et al., (2021); (Calixto, et al., 2021); (Pacheco, et al., 2020). Así mismo, se establecían programas de seguimiento para monitorear como evolucionaban los pacientes en el postoperatorio, asegurando la atención continua y adecuada para prevenir complicaciones y mejorar la recuperación.

Dado que, el impacto del SARS-CoV-2 en tanto los pacientes sometidos a cirugías como en el personal médico especializado en cirugías era significativo; este último enfrenta un riesgo considerable, dado que se han detectado partículas virales en áreas como la nariz, la faringe, el esputo, las secreciones bronquiales, el tracto gastrointestinal, la sangre y las heces (Ielpo, et al., 2021).

En términos generales, algunos pacientes sometidos a cirugía pueden tener síntomas respiratorios leves o incluso no presentar síntomas. Al principio, es posible que un paciente muestre síntomas abdominales que pueden resultar confusos al llegar a un área quirúrgica, para ese momento es más probable que el paciente haya contagiado a más de 10 profesionales de la salud (Huang, et al., 2020)

Ante esto, la sintomatología abdominal asociados al virus, podrían haber estado subestimados, especialmente porque los usuarios con indicios gastrointestinales generalmente no son sometidos a pruebas de COVID-19, existiendo evidencias que el virus puede

transmitirse por medio de vía fecal-oral o por manipulación con superficies contaminadas (Pastor, Medina, Cárdenas y Barba, 2020).

Estas estrategias se adaptaban según la amenaza de contagio y el tipo de cirugía requerida. La atención multidisciplinaria, la adaptación de protocolos y la aplicación de medidas de seguridad fueron fundamentales para garantizar la atención efectiva y segura de los pacientes quirúrgicos afectados por el coronavirus.

En años anteriores a la aparición del virus el manejo de los pacientes se limitaba a una serie de pasos y cuidados necesarios para asegurarse de que el paciente pudiera tolerar la cirugía y recuperarse exitosamente después del procedimiento (Nazar, Herrera y Gonzáles, 2013). La evaluación preoperatoria consistía en una revisión por parte del personal de salud para establecer si era adecuado para cirugía y para identificar cualquier factor de riesgo o problema médico que pudiera afectar el procedimiento (Fernández y Álvarez, 2012). A su vez se monitoreaba cuidadosamente al paciente después de la cirugía para detectar cualquier complicación, como hemorragia o infección (Uscátegui, 2010).

4.4. Cuáles fueron los índices de morbimortalidad en pacientes quirúrgicos positivos al COVID-19

El porcentaje de muertes entre usuarios quirúrgicos con SARS-CoV2 que fueron ingresados a las áreas críticas varía según diferentes estudios y contextos específicos. Los datos fluctúan significativamente debido a varios factores, como la dificultad del malestar, las condiciones preexistentes de los enfermos, el aforo de la red de salud y estrategias en el manejo de los casos (Trincado, et al., 2021).

En algunos estudios y períodos de la pandemia, se reportaron tasas de mortandad en UCI, que oscilaban entre el 20% y el 40%. Sin embargo, estos valores pueden variar considerablemente dependiendo de las causas como insumos, atención en los centros de salud, edad de los agendados y presencia de comorbilidades.

Es importante tener en cuenta que estos datos son estimados y pueden cambiar con el tiempo a medida que se acumula más información y se implementan nuevas estrategias de tratamiento y manejo de la enfermedad. Además, las tasas de mortalidad pueden variar de un lugar a otro y a lo largo del tiempo, lo que subraya la complejidad de hacer una estimación precisa y generalizada. Los índices de morbimortalidad en pacientes quirúrgicos positivos al COVID-19 varían de acuerdo al nivel macro, meso y micro. Mediante la exhaustiva investigación acorde a las variables estudiadas en este trabajo, se detallan las más relevantes en el contexto internacional, nacional y específico.

La estadística de fallecimientos en el Ecuador durante el período de 2020-2021 fue significativo. De acuerdo, a un estudio realizado por la Departamento de Salud Pública en Ecuador, la tasa de mortalidad acumulada por el virus hasta el 20 de agosto de 2021 fue de 212 muertes por cada 100,000 habitantes (Pincay, Villavicencio, Clavijo y Bermúdez, 2020); (Parra y Carrera, 2021). Esto se traduce en un total de 38,322 fallecidos desde que comenzó la pandemia en Ecuador. Según Toulkeridis et al., (2022), Ecuador se convirtió en la segunda nación más afectada durante la pandemia del SARS- CoV2 cuando se cuentan las muertes por millón de ciudadanos según las cifras de desproporción de mortalidad calculadas.

Por lo tanto, el índice de mortalidad en pandemia en América Latina; varían de país a país, y han experimentado una alta tasa de fallecimiento a lo largo de los años. Según los datos emitidos por Organización Panamericana de Salud (OPS) (2021), el continente americano ha registrado más de 1.4 millones de muertes por el virus desde la propagación hasta el 15 de

octubre del año 2021. Brasil, México, Perú y Colombia son algunos de los países que han reportado una tabla elevada de decesos en la región. Es importante tener en cuenta que estos números pueden variar dependiendo de la fuente consultada y la fecha de los datos (López, Tarazona y Cruz, 2021); (Díaz J. , 2020); (Silva, Jardmin y Lotufo, 2021).

Las defunciones por COVID-19 en todo el mundo han sido significativo desde el inicio de la propagación en 2020. Según los datos disponibles en la plataforma de seguimiento de la enfermedad publicada por la Academia Johns Hopkins, a fecha del 15 de octubre de 2021, se han registrado alrededor de 4.8 millones de fallecimientos a nivel mundial provocados por el virus (Zambrano, Lamota, Duran y Lino, 2020). Las cifras de muertes por COVID-19 son cambiantes de un país a otro y depende de factores como la gravedad de la enfermedad, vacunación, densidad de población y atención médica disponible (Pinto, Rodríguez y Demmler, 2020).

Antes de la pandemia, los niveles de muerte en pacientes quirúrgicos variaban según el tipo de cirugía y la complejidad de la enfermedad del paciente (Hernández, Delgado, Alcalde, Collazo y García, 2018). Estudios han encontrado que los índices de mortalidad en pacientes quirúrgicos eran relativamente bajos, con tasas que oscilan entre el 1% y el 5%, dependiendo del procedimiento quirúrgico y las características individuales del paciente (Restrepo, et al., 2018). Sin embargo, se identificaron varios factores concadenados con un mayor riesgo de mortalidad en pacientes quirúrgicos, como la edad avanzada, diabetes, la obesidad, complicaciones cardíacas y la gravedad de la afección quirúrgica como un tumor avanzado o mayor complejidad en la intervención quirúrgica (Despaigne, Rodríguez y Clavel, 2018)

5. CONCLUSIONES

La presencia de COVID-19 en usuarios quirúrgicos en el área de cuidados críticos representa un reto importante para la atención médica, ya que estos pacientes tienen una mayor probabilidad de desarrollar complicaciones, como pulmonía y SDRA. Se encontró que el diagnóstico de abdomen agudo fue la causa de mayor morbilidad quirúrgica en pacientes infectados por el virus.

Se concluyen que aquellas personas que adquirieron este virus requieran una atención médica especializada, que incluya el monitoreo constante del estadio de bienestar del enfermo, el uso de componentes de bioseguridad, el procedimiento de los síntomas del virus, una atención multidisciplinaria y el manejo de las posibles complicaciones.

La morbimortalidad de los usuarios con SARS-CoV2 derivados a las salas de cuidados intensivos sigue siendo alta en muchos países, destacándose la importancia de implementar estrategias efectivas para prevenir la transmisión de este virus y manejar adecuadamente a los pacientes afectados. Esto incluye medidas para reducir la exposición del patógeno, como la vacunación, medidas de autoprotección, así como la identificación temprana de los enfermos con COVID-19, diagnóstico temprano y un manejo adecuado de su enfermedad.

El manejo y/o tratamiento estuvo controlado en medidas quirúrgicas propias, así como las específicas hacia el virus. La tasa de mortalidad fue variable, dependiendo de muchos factores, como; edad, comorbilidad y la disponibilidad de recursos médicos en cada región. Es posible que los datos exactos varíen dependiendo de la fuente consultada, ya que los informes sobre COVID-19 están en constante evolución. Actualmente, la pandemia de COVID-19 continúa siendo una preocupación mundial y las autoridades de salud están trabajando para implementar medidas efectivas para contener la propagación del virus. Además, en este estudio no se precisó con evidencia sobre protocolos específicos para estos pacientes que fueron

aplicados universalmente ya que al ser un evento intempestivo no se contaba con esta experiencia.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achaval, M., Pratesi, J., Rapp, S., y Chwat, C. (2021). Impacto de la pandemia por COVID-19 en los resultados del tratamiento de la apendicitis aguda: estudio observacional retrospectivo. *Revista Colombiana*, 36(3), 487-492. doi:<https://doi.org/10.30944/20117582.854>
- Acosta, V., Alcántara, M., Arenas, A., Carapia, A., Carrillo, J., Carrillo, R., y Villars, E. (2020). Guía de recomendaciones para el manejo perioperatorio de pacientes con infección por SARS-CoV-2 (COVID-19). , 43(3), 182-213. *Revista mexicana de anestesiología*, 43(3), 182-213. doi:<https://doi.org/10.35366/93319>
- Aguilar, C. R., y Martínez, C. (2017). La realidad de la Unidad de Cuidados Intensivos. *Medicina crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica)*, 31(3), 171-173. Retrieved from <https://www.scielo.org.mx/pdf/mccmmc/v31n3/2448-8909-mccmmc-31-03-171.pdf>
- Aguilar, C., Aguilar, J., Barreto, A., Ortiz, V., Ferat, E., y Martínez, J. (2021). Experiencia quirúrgica inicial en pacientes con COVID-19. *Cirugía y cirujanos*, 89(2), 183-188. doi:<https://doi.org/10.24875/ciru.20000972>
- Ainelén, C., Puche, M., y Caputo, G. (2022). Impacto de la pandemia por COVID-19 en las complicaciones de traumatismos dentales. Estudio retrospectivo transversal. *Revista de Odontología Pediátrica*, 21(1), e207-e207. doi:<https://doi.org/10.33738/spo.v21i1.207>
- Alvarado, I., Bandera, J., Carreto, L. E., Pavón, G. F., y García, A. A. (2020). Etiología y fisiopatología del SARS-CoV-2. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica*, 33(1), 5-9. Retrieved from <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=96667>
- Balibrea, J., Badía, J., Pérez, I., Antona, E., Peña, E., Botella, S., y Morales, S. (2020). Manejo quirúrgico de pacientes con infección por COVID-19. Recomendaciones de la Asociación Española de Cirujanos. *Cirugía Española*, 98(5), 251-259. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2020.03.001>
- Barragán, J. A., Moreno, C. M., y Hernández, N. E. (2020). Morbimortalidad en pa-cientes egresados de una unidad de cuidados intensivos en Boyacá, Colombia. *Archivos de Medicina*, 201(2), 418-427. doi:<https://doi.org/10.30554/archmed.20.2.3708>
- Barreiro, M., Lancelotti, T., Salgado, R., Solinas, D., Rodríguez, M., Napolitano, M., y Oddi, R. (2020). Tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda durante la pandemia: el daño colateral del COVID-19. *Revista argentina de cirugía*, 112(. *Revista Argentina de Cirugía*, 112(4), 450-458. doi:<http://dx.doi.org/10.25132/raac.v112.n4.1570.ei>
- Bejarano, M., Gallego, C. X., y Gómez, J. R. (2011). Frecuencia de abdomen agudo quirúrgico en pacientes que consultan al servicio de urgencias. *Revista Colombiana de Cirugía*, 26(1), 33-41. Obtenido de <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/149>
- Bustos, A., Guerrero, S., Manrique, E., y Gómez, G. (2022). Severidad de la colecistitis aguda en tiempos de COVID-19:¿ mito o realidad? *Revista Colombiana de Cirugía*, 37(2), 206-213. doi:<https://doi.org/10.30944/20117582.1122>

- Calderón, J. (2006). Métodos diagnósticos en las cardiopatías congénitas. *Archivos de cardiología de México*, 76(S2), 152-156. doi:<https://www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2006/acs062s.pdf>
- Calixto, L., Camacho, F., Vergara, E., Torres, F., Machecha, M., González, J., y Ron, T. (2021). Manejo de pacientes de Ortopedia y Traumatología en el contexto de la contingencia por covid-19: revisión de conceptos actuales revisión de la literatura. *Revista Colombiana De Ortopedia Y Traumatología*, 35(1), 26-34. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rccot.2020.05.001>
- Camacho, J., Pérez, M., y Aparicio, R. (2020). Protocolo de manejo de pacientes quirúrgicos y COVID-19. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 58(2), 260-267. doi:<http://dx.doi.org/10.24875/RMIMSS.M20000137>
- Castillo, M. R. (2021). Técnicas e instrumentos para recoger datos del hecho social educativo. *Retos de la Ciencia*, 5(10), 50-61. doi:<https://doi.org/10.53877/rc.5.10.20210101.05>
- Cattáneo, A., Coppola, E., y Guzmán, A. (2020). Manejo y tratamiento de pacientes en áreas quirúrgicas durante la pandemia COVID-19:Revisión en el área de Ortopedia y Traumatología. *Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología*, 85(2), 174-183. doi:[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-74342020000200013&lng=es&tlng=.](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-74342020000200013&lng=es&tlng=)
- Chan, J. F., Lau, S. K., To, K. K., Cheng, V. C., Woo, P. C., & Yuen, K.-Y. (2015). Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus: Another Zoonotic Betacoronavirus Causing SARS-Like Disease. *Clin Microbiol Rev*, 28(2), 465-522. doi:10.1128/CMR.00102-14
- Cote, L., Torres, R., Lorea, M., Campos, F., Zamora, J., y Cerda, L. (2020). Impacto de la pandemia COVID-19 en la práctica de Cirugía General en México. Encuesta Nacional. *Cirugano general*, 42(2), 149-164. doi:<https://doi.org/10.35366/95375>
- Cutuli, S. L., Carelli, S., Pascale, G. D., & Antonelli, M. (2018). Improving the care for elective surgical patients: post-operative ICU admission and outcome. *Intensive Care Med*, 10(9), 1047-1049. doi:10.21037/jtd.2018.04.64
- Despaigne, A., Rodríguez, D., y Clavel, L. (2018). Factores de riesgo de mortalidad en pacientes politraumatizados. *Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación*, 17(3), 1-13. doi:<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=86864>
- Di Martino, M., García, R., Muñoz, J., Rodríguez, Á., Bonito, A., y Marín, E. (2020). Cirugía electiva durante la pandemia por SARS-CoV-2 (COVID-19): análisis de morbimortalidad y recomendaciones sobre priorización de los pacientes y medidas de seguridad,. *Cirugía Española*, 98(9), 525-532. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2020.04.029>
- Díaz, J. (2020). Estimación de las tasas de mortalidad y letalidad por COVID-19 en Colombia. *Revista Repertorio de Medicina Y Cirugía*, 9(1), 89-93. doi:<https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1103>

- Domínguez, C., Gallardo, R., Corvalán, G., Sánchez, R., Sandoval, G., y Rappoport, S. (2021). Mortalidad quirúrgica durante pandemia de coronavirus en un centro universitario. *Revista de cirugía*, 73(3). *Revista de cirugía*, 73(3), 307-313. doi:<https://dx.doi.org/10.35687/s2452-454920210031221>
- Domínguez, C., Gallardo, R., Corvalán, M., Sánchez, R., Sandoval, G., y Rappoport, J. (2021). Mortalidad quirúrgica durante pandemia de coronavirus en un centro universitario. *Revista de cirugía*, 73(3), 307-313. doi:<http://dx.doi.org/10.35687/s2452-454920210031221>
- Egoávil, E., Cavani, S., Castellanos, L., León, L., y Adrianzén, R. (2020). Operaciones abdominales de urgencia en pacientes con COVID-19: resultados iniciales. *Cirujano*, 17(1), 17-21. doi:<https://revistascgp.org/index.php/cirujano/article/view/35>
- Escobar, C. A., Muñoz, D. S., Villacís, C. E., Guijarro, G. P., Navas, D. J., Chávez, G. V., . . . Gissela, M. V. (2020). Emergencias quirúrgicas por accidentes de tránsito en el hospital general docente ambato derivadas por atención prehospitalaria. *Enfermería Investiga, Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión*, 5(4), 25-31. Retrieved from <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/971/900>
- Espinoza, E. (2020). La investigación cualitativa, una herramienta ética en el ámbito pedagógico. *Revista Conrado*, 16(75), 103 -110. Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000400103&lng=es&tlng=es.
- Fernández, L., y Álvarez, M. (2012). Manejo de la hipotermia perioperatoria. *Revista española de anestesiología y Reanimación*, 59(7), 379-389. doi:<https://doi.org/10.1016/j.redar.2012.05.034>
- Fernández, V. H. (2020). Tipos de justificación en la investigación científica. *Espíritu emprendedor TES*, 4(3), 65-76. doi:<https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n3.2020.207>
- Galipienzo, J., Otta, R., Salvatierra, D., Medrano, C., López, I., y Linero, M. (2022). Manejo perioperatorio de cirugías oncológicas no diferibles durante la pandemia de covid-19 en Madrid, España; Es seguro?. *Revista Española de Anestesia y Reanimación*. *Revista Española de Anestesiología*, 69(1), 25-33. doi:<https://doi.org/10.1016/j.redar.2021.03.006>
- García, E., Manfredi, C., Santos, R., Tejido, A., García, B., y Aliaga, M. (2021). Impacto del brote de COVID-19 en las listas de espera de cirugía urológica y estrategias de priorización en el área post-COVID. *Actas Urológicas Españolas*, 45(3), 207-214. doi:<https://doi.org/10.1016/j.acuro.2020.11.001>
- Giesecke, M. (2020). Elaboración y pertinencia de la matriz de consistencia cualitativa para las investigaciones en ciencias sociales. *Desde el Sur*, 12(2), 397- 417. doi:<http://dx.doi.org/10.21142/des-1202-2020-0023>
- Godoy, C., Flores, S., y Arostegui, M. J. (1982). Morbimortalidad en pediatría. *Salud Publica*, 9(1), 36-41. Retrieved from <http://www.bvs.hn/RHP/pdf/1982/pdf/Vol9-1-1982-12.pdf>
- Gómez, D., Ansuátegui, M., Ibarra, G., García, A., Comangues, A., Cases, C., y González, J. (2021). Complicaciones tromboticas arteriales en pacientes COVID-19. *Angiología*,

- 73(3), 132-139. *Angiología*, 73(3), 32-139.
doi:<https://dx.doi.org/10.20960/angiologia.00285>
- Gordo, F., y Martín, M. (2018). Servicios de medicina intensiva. ¿Cómo aportar valor al proceso quirúrgico? *Medicina Intensiva*, 42(8), 461-462.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.medin.2018.02.012>
- Guevara, G. P., Verdesoto, A. E., y Castro, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173.
doi:[https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Gupta, A., Mahesh V. Madhavan., K. S., Nair, N., Mahajan, S., Sehrawat, T. S., Bikdeli, B., (2020). Extrapulmonary manifestations of COVID-19. *Nature Medicine*, 26, 1017-1032. doi:<https://doi.org/10.1038/s41591-020-0968-3>
- Gutiérrez, M., Domínguez, J., Barriocanal, M., de Miguel, B., López, R., Sánchez, J., y la Calle, M. (2020). Impacto de la pandemia COVID-19 en urgencias: primeros hallazgos en un hospital de Madrid. *Anales de Pediatría*, 93(5), 313-322.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.06.021>
- Hernández- Sampieri, R., Fernández, C., y Baptista, L. (2014). *Capítulo 1. Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias"* (Vol. 22). México: McGraw-Hill Interamericana. Obtenido de <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38911499/Sampieri-libre.pdf?1443413652=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DSampieri.pdf&Expires=1691147595&Signature=e-4aLFcZ7ILFE4rw~4b~-Sde-A9hNqjNe23Kfe4Mx8RiOCTz6LNeUdLV4Qoxhh8kO6FjjeS5ydnBWiHREx72v>
- Hernández, C. E., y Carpio, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Alerta*, 2(1), 75-79. doi:<https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Hernández, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3), 1142-1444. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v37n3/1561-3038-mgi-37-03-e1442.pdf>
- Hernández, R. A., Delgado, F. R., Alcalde, M. G., Collazo, R. M., y García, C. C. (2018). Mortalidad en pacientes con ventilación mecánica ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 17(6), 885-895. Retrieved from <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-991294>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F: McGraw-Hill España. Retrieved from https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
- Herrera, J. I., Guevara, G. E., y Munster, H. (2015). Los diseños y estrategias para los estudios cualitativos. Un acercamiento teórico-metodológico. *Gaceta Médica Espirituana*, 17(2), 120-134. Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1608-89212015000200013&script=sci_arttext

- Huang, Z., Zhao, S., Li, Z., Chen, W., Zhao, L., Deng, L., y Song, B. (2020). La batalla contra la enfermedad del Coronavirus 2019 (COVID-19): Manejo de Emergencia y Control de Infecciones en un Departamento de Radiología. *Journal of the American College of Radiology*, 17(7), e29-e36. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jacr.2020.05.006>
- Ielpo, B., Prieto, M., Ortega, I., Balibrea, J., Rubio, I., Juvany, M., y Ramia, J. (2021). Encuesta nacional sobre el tratamiento de la coledolitiasis en España durante la fase inicial de la pandemia por COVID-19. *Cirugía Española*, 99(5), 346-353. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2020.07.001>
- Jiménez, O., y Lorenzo, A. (2020). Protocolo de recomendaciones para el manejo perioperatorio del paciente quirúrgico COVID-19: «Código PO COVID-19». *Revista mexicana de anestesiología*, 43(4), 271-283. doi:<https://doi.org/10.35366/94940>
- León, F., Vives, C., Failoc, V. E., y Valladares, M. J. (2021). Mortalidad en pacientes hospitalizados por COVID-19. Estudio prospectivo en el norte del Perú, 2020. *Revista Médica de Chile*, 149(10), 1459-1466. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872021001001459>
- León, K., Pinos, D., Rodríguez, J., y Contreras, F. (2023). Factores de riesgos y manejo quirúrgico del Cáncer Gástrico. *Journal of American Health*, 6(2), 10-10. doi:<https://doi.org/10.37958/jah.v6i2.177>
- López, A., Pompeo, D., Canini, S., y Rossi, L. (2009). Diagnósticos de enfermería de pacientes en período pre-operatorio de cirugía esofágica. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 17, 66-73. doi:<https://doi.org/10.1590/S0104-11692009000100011>
- López, M., Tarazona, A., y Cruz, J. (2021). Distribución regional de mortalidad por Covid-19 en Perú. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(2), 326-334. doi:<http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i2.3721>
- MacDaragh, P., & Caplice, N. (2020). COVID-19 and relative angiotensin-converting enzyme 2 deficiency: role in disease severity and therapeutic response. *Open Heart*, 7(1), e001302. doi:[10.1136/openhrt-2020-001302](https://doi.org/10.1136/openhrt-2020-001302)
- Maldonado, E., Caula, C., Planellas, P., Rodríguez, J., López, S., Delisau, O., y Cazador, A. (2021). Estudio del impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en la práctica quirúrgica urgente y electiva en un hospital de tercer nivel. *Cirugía Española*, 99(5), 388-373. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2020.07.013>
- Manta, B., Sarkisian, A. G., García, B., y Pereira, V. (2022). Fisiopatología de la enfermedad COVID-19. *Odontoestomatología*, 24(39), 1-19. doi:<https://doi.org/10.22592/ode2022n39e312>
- Mena, L. (2018). La Muestra Cualitativa en la Práctica: Una Propuesta. *Revista Eixo*, 7(3), 4-15. doi:<https://doi.org/10.19123/eixo.v8i3.646>
- Ministerio de Sanidad y Política Social. (2010). *Unidades de cuidados intensivos Estándares y recomendaciones*. Ministerio de Sanidad y Política Social-Hospital Universitario de Getafe. Obtenido de <https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/UCI.pdf>

- Montero, A., Maseda, E., Adalia, R., Aguilar G, Gonzáles, R., Gómez, J., . . . Valera, M. (2020). Recomendaciones prácticas para el manejo perioperatorio del paciente con sospecha o infección grave por coronavirus SARS-CoV-2. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 67(5), 253-260. doi:<https://doi.org/10.1016/j.redar.2020.03.003>
- MSP. (02 de 02 de 2022). *Más de 16.000 cirugías se realizaron en tres provincias*. (Ministerio de Salud Pública) Obtenido de Ministerio de Salud Pública > Comunicamos > Noticias > Noticias Destacadas: <https://www.salud.gob.ec/mas-de-16-000-cirugias-se-realizaron-en-tres-provincias/>
- Navarro, C., Farell, J., Ramírez, N., García, C., y Pulido, R. (2023). Características de los pacientes quirúrgicos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Cirugía Andaluza*, 34(1), 24-30. doi:10.37351/2021341.4
- Nazar, C., Herrera, C., y González, A. (2013). Manejo preoperatorio de pacientes con Diabetes Mellitus. *Revista chilena de cirugía*, 65(4), 354-359. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262013000400013>
- OPS. (2017). *Lineamientos básicos para el análisis de la mortalidad*. Organización Panamericana de la Salud. doi:<https://doi.org/10.37774/9789275319819>
- OPS. (2021). Llevando la salud a cada rincón de las Américas. *Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud*. <https://www.paho.org/es>.
- Pacheco, M., Torres, P., Arias, F., Pinilla, R., Abadía, M., Villareal, R., y Millán, C. (2020). Recomendaciones para cirugía en pacientes con patologías oncológicas durante la pandemia COVID-19. *Revista colombiana de Cirugía*, 35(2), 162-170. doi:<https://doi.org/10.30944/20117582.616>
- Pallares, C., y Martínez, E. (2012). Implementación de un programa de uso regulado de antibióticos en 2 unidades de cuidado intensivo médico quirúrgico en un hospital universitario de tercer nivel en Colombia. *Infectio*, 16(4), 192 - 198. Obtenido de https://revistainfectio.org/P_OJS/index.php/infectio/article/view/537
- Parra, M., y Carrera, E. (2021). Evolución de la COVID-19 en Ecuador. *Investigación y Desarrollo*, 13(1), 27-40. doi:<https://doi.org/10.31243/id.v13.2020.1002>
- Pástor , S., Medina, P., Cárdenas, J., y Barba, W. (2020). Patología quirúrgica emergente durante la pandemia COVID-19 en un hospital de segundo nivel en Ecuador. *Vive revista de Salud*, 3(9), 158-165. doi:<https://doi.org/10.33996/revistavive.v3i9.56>
- Pérez, N. P. (2018). Carga de trabajo de enfermería en la unidad de cuidados intensivos de adultos. *Revisión sistemática. Nure Investigacion. EBSCO*, 15(93), 1. Obtenido de <https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A11%3A2692827/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A129192795&crl=c>
- Phippen, M., y Kudnig, S. (2018). El cuidado del paciente en cirugía de Alexander. morbilidad y mortalidad. *Elsevier*.
- Pincay, R., Villavicencio, A., Clavijo, D., y Bermúdez, A. (2020). Características epidemiológicas y demográficas de pacientes con COVID-19: Un estudio comparativo

- entre Jipijapa y Puerto López. *Dominio de las Ciencias*, 6(4), 1170-1184. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i4.1528>
- Pinto, R., Rodríguez, I., y Demmler, M. (2020). Impacto del COVID-19 en la economía mundial. *Repositorio de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 14(4). doi:<https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/1923>
- Prieto, B. J. (2017). El uso de los métodos deductivo e inductivo para aumentar la eficiencia del procesamiento de adquisición de evidencias digitales. *Cuadernos de contabilidad*, 18(46), 56-82. doi:<https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc18-46.umdi>
- Prieto, M., Ielpo, B., Fuertes, M., Sánchez, M., Antona, E., y Balibrea, J. (2021). Apendicitis aguda COVID. Encuesta nacional sobre el tratamiento de la apendicitis aguda en España durante la fase inicial de la pandemia de COVID-19. *Cirugía Española*, 99(6), 450-456. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2020.06.018>
- Puppo, A., Abella, A., Morales, S., Pérez, M., y García, M. (2019). La unidad de cuidados intensivos en el postoperatorio de cirugía mayor abdominal. *Medicina Intensiva*, 43(9), 569-577. doi:<https://doi.org/10.1016/j.medin.2019.05.007>
- Ramírez, A., Montero, M., y Vázquez, L. (2021). Caracterización de pacientes con COVID-19 en una unidad de cuidados intensivos. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 73(1). Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/mtr/v73n1/1561-3054-mtr-73-01-e592.pdf>
- Restrepo, D., Duque, M., Montoya, L., Berrouet, M., Rojas, M., Lopera, G., y Giraldo, K. (2018). Factores de riesgo y mortalidad hospitalaria de los pacientes quirúrgicos y no quirúrgicos con delirium. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 47(3), 148-154. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rcp.2017.03.001>
- Richards, S. J., Frizelle, F. A., Geddes, J. A., Eglinton, T. W., & Hampton, M. B. (2018). Frailty in surgical patients. *Int J Colorectal Dis*, 33(12), 1657-1666. doi:10.1007/s00384-018-3163-y
- Robles, B. F. (2019). Poblacion y muestra. *Pueblo Cont*, 30(1), 245-246. doi:<http://doi.org/10.22497/PuebloCont.301.30121>
- Rodríguez, A., y Pérez, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*(82), 175-195. doi:<https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- Sánchez, A. A., y Murillo, A. (2021). Enfoques metodológicos en la investigación histórica: cuantitativa, cualitativa y comparativa. *Debates por la Historia*, 9(2), 147-182. doi:<https://doi.org/10.54167/debates-por-la-historia.v9i2.792>
- Sánchez, A. J., Miranda, C. E., Castillo, C. R., Arellano, N. B., y Tixe, T. M. (2021). Covid-19: fisiopatología, historia natural y diagnóstico. *Revista Eugenio Espejo*, 15(2), 98 - 104. doi:<https://doi.org/10.37135/ee.04.11.13>
- Sánchez, F. A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. doi:<http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>

- Silva, G., Jardim, B., y Lotufo, P. (2021). Mortalidad por COVID-19 estandarizada por edad en las capitales de las diferentes regiones de Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 37(6). doi:<https://doi.org/10.1590/0102-311X00039221>
- Souza, L., y Martínez, J. (2017). Apendicitis aguda. Manejo quirúrgico y no quirúrgico. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 55(1), 76-81. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2017/im171p.pdf>
- Sriram, K., & Insel, P. A. (2020). A hypothesis for pathobiology and treatment of COVID-19: The centrality of ACE1/ACE2 imbalance. *Br J Pharmacol*, 177(21), 4825-4844. doi:10.1111/bph.15082
- Stefan, N., Birkenfeld, A. L., & Schulze, M. B. (2021). Global pandemics interconnected - obesity, impaired metabolic health and COVID-19. *Nat Rev Endocrinol*, 17(3), 135-149. doi:10.1038/s41574-020-00462-1
- Torres, M., Paz, K., y Salazar, F. G. (2019). étodos de recolección de datos para una investigación. *Facultad de Ingeniería - Universidad Rafael Landívar Boletín Electrónico*(3), 1-21. Retrieved from <http://148.202.167.116:8080/jspui/bitstream/123456789/2817/1/M%c3%a9todos%20de%20recolecci%c3%b3n%20de%20datos%20para%20una%20investigaci%c3%b3n.pdf>
- Toulkeridis, T., Ortiz, E., Chunga, J., Heredia, M., y Debut, A. (2022). Análisis de datos de exceso de mortalidad por infecciones y muertes por COVID-19 en Ecuador. *Uniciencia*, 36(1), 280-289. doi:<http://dx.doi.org/10.15359/ru.36-1.17>
- Trincado, B., FreireqJ, Romero, M., González, A., Ameijeiras, E., y Vales, E. (2021). El hospital en los tiempos del COVID-19: ingresos y mortalidad. *Galicia Clínica*, 82(2), 72-74. doi:<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8303127>
- Uscátegui, H. (2010). Inmunonutrición: Enfoque en el paciente quirúrgico. *Revista chilena de cirugía*, 62(1), 87-92. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262010000100017>
- Velayos, M., Muñoz, A., Estefanía, K., Caldas, M., Lapeña, L., López, M., y López, J. (2020). Influencia de la pandemia por coronavirus 2 (SARS-Cov-2) en la apendicitis aguda. *Anales de Pediatría*, 93(2), 118-122. doi:<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.04.022>
- Ventura, J. L. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(3), 648-649. Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v43n4/spu14417.pdf>
- Zambrano, P., Lamota, A., Duran, Y., y Lino, D. (2020). Estudio sistemático de la morbilidad y mortalidad del COVID-19 a nivel mundial. *MQRInvestigar*, 6(3), 1280-1296. doi:<https://doi.org/10.56048/MQR20225.6.3.2022.1280-1296>