



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE SANTO DOMINGO

Dirección de Postgrados

**FACTORES PREVALENTES EN LA MORBIMORTALIDAD DE PACIENTES
QUIRÚRGICOS CON COVID 19 EN CUIDADOS INTENSIVOS: ABORDAJE E
IMPACTO.**

Artículo profesional previo a la obtención del título de Magíster en Gestión del Cuidado con
mención en Unidades de Emergencia y Unidades de Cuidados Intensivos

Modalidad Proyecto de desarrollo-MGC

Línea de Investigación: Salud y grupos vulnerables.

Autoría:

VALENTE GEANCARLO DICADO ORRALA.
ADRIAN STEVEN MARIN AREVALO.

Dirección:

Mg. ALISSON PATRICIA MUÑOZ GUANGA

Santo Domingo – Ecuador

Abril, 2024



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE SANTO DOMINGO

Dirección de Postgrados

HOJA DE APROBACIÓN

**FACTORES PREVALENTES EN LA MORBIMORTALIDAD DE PACIENTES
QUIRÚRGICOS CON COVID 19 EN CUIDADOS INTENSIVOS: ABORDAJE E
IMPACTO.**

Línea de Investigación: Salud y grupos vulnerables.

Autoría:

VALENTE GEANCARLO DICADO ORRALA.

ADRIAN STEVEN MARIN AREVALO.

ALISSON PATRICIA MUÑOZ GUANGA, Mg.

DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

WALTER PATRICIO CASTELO RIVAS, Mg.

CALIFICADOR

PRISCILA JAQUELINE HERRERA SANCHEZ, Mg.

CALIFICADOR

JULIO CANO DE LA CRUZ, PhD.

DIRECTOR DE POSTGRADOS

Santo Domingo – Ecuador

Abril, 2024

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Nosotros, VALENTE GEANCARLO DICADO ORRALA portador de la cédula de ciudadanía No. 092299138-5 y ADRIAN STEVEN MARIN AREVALO portador de la cédula de ciudadanía No. 094032316-5 declaramos 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.

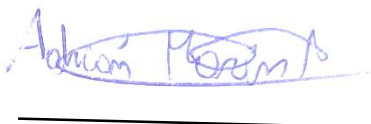
En tal virtud, declaramos que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de nuestra exclusiva responsabilidad legal y académica.

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.



Valente Geancarlo Dicado Orrala

CI.0922991385



Adrián Steven Marin Arevalo

CI. 0922991385

INFORME DE TRABAJO DE TITULACIÓN ESCRITO DE POSTGRADO

Yullio Cano De La Cruz,, PhD.

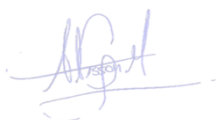
Dirección de Postgrados

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo

De mi consideración,

Por medio del presente informe en calidad de director/a del Trabajo de Titulación de Postgrado de MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL CUIDADO CON MENCIÓN EN UNIDADES DE EMERGENCIA Y UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS, titulado FACTORES PREVALENTES EN LA MORBIMORTALIDAD DE PACIENTES QUIRÚRGICOS CON COVID 19 EN CUIDADOS INTENSIVOS: ABORDAJE E IMPACTO. realizado por los maestrantes: Valente Geancarlo Dicado Orrala portador de la cédula de ciudadanía No. 0922991385 y Adrián Steven Marín Arévalo portador de la cédula de ciudadanía No. 0922991385, previo a la obtención del Título de Magíster en Gestión del Cuidado con 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 vigente.

Santo Domingo, Enero 2024.



Atentamente,

ALISSON PATRICIA MUÑOZ GUANGA

Profesor No Titular Auxiliar

AGRADECIMIENTOS

Yo, Valente Dicado Orrala agradezco a Dios, a mis padres por ser fuente de motivación y la Dra. Mayra Tello por su sabio consejo orientado en el perfeccionamiento profesional, además de su apoyo a lo largo de la maestría.

Yo Adrián Marín Arévalo agradezco a Dios, mi familia el apoyo condiciones durante esta ardua misión de cumplir el objetivo de ser master y de Dios principalmente porque sin su bendición nada sería posible.

DEDICATORIA

Valente Dicado Orrala dedica este trabajo a su sobrina Andrea Massiel Dicado Jaramillo, que hoy en día no está con nosotros, a la Lcda. Yilda Peña y Ana Vera por sus grandes aportes en mi crecimiento profesional y crítico en la labor de enfermería, a mi hermana quien ha estado conmigo siempre, al personal auxiliar del área de emergencia.

Adrián Marín Arévalo Dedicó este trabajo a mi familia, quienes estarán siempre en cada uno de mis logros y crecimiento profesional, a ellos por estar siempre ayudando y contribuyendo con cada decisión tomada.

RESUMEN

Uno de los grandes impactos a la salud en los últimos tiempos ha sido el causado por el SARS-CoV-2, una enfermedad que ha generado un aumento en la tasa de mortalidad en pacientes que cuentan con predisposiciones a enfermedades crónicas no transmisibles. El impacto de esta situación ha sido abrumador, por lo cual es menester analizar el impacto de la intervención en pacientes con COVID 19 en la unidad de cuidados intensivos con factores prevalentes en la morbimortalidad que requieren un procedimiento quirúrgico. Para llevar a cabo este análisis se realizó una búsqueda documental que identificaron una población total de 984 artículos científicos altamente pertinentes para el tema de investigación; de estos, la muestra de 28 artículos se alinea estratégicamente con el tema, de los cuales 26 proceden de la revista Scielo y 2 de PubMed, todos publicados a partir de 2019 y que abordan las cuestiones más destacadas de la problemática. Se estableció una descripción de datos los cuales han sido evaluados desde la perspectiva de la gestión de una unidad de cuidados intensivos hacia una unidad quirúrgica, teniendo en cuenta todos los factores que contribuyen a complicar el cuadro clínico y prevenir la morbimortalidad. Ante la metodología aplicada mediante el respectivo análisis de los factores prevalentes de la morbilidad en pacientes quirúrgicos se concluye que mediante la respectiva gestión de los servicios hospitalarios de manera eficiente que abarquen desde el abordaje de las vías respiratorias hasta la atención clínica y epidemiológica es viable la prevención de infecciones, tanto en el quirófano como en el traslado del paciente y durante el período postoperatorio contribuyendo de esa manera a la disminución de la mortalidad en pacientes por esta patología.

Palabras claves: manejo oportuno; quirúrgica morbimortalidad.

ABSTRACT

One of the great impacts on health in recent times has been caused by SARS-CoV-2, a disease that has generated an increase in the mortality rate in patients who are predisposed to chronic non-communicable diseases. The impact of this situation has been overwhelming, which is why it is necessary to analyze the impact of the intervention in patients with COVID 19 in the intensive care unit with prevalent factors in morbidity and mortality that require a surgical procedure. To carry out this analysis, a documentary search was carried out that identified a total population of 984 scientific articles highly relevant to the research topic; Of these, the sample of 28 articles is strategically aligned with the topic, of which 26 come from Scielo magazine and 2 from PubMed, all published since 2019 and which address the most prominent issues of the problem. A description of data was established which have been evaluated from the perspective of the management of an intensive care unit towards a surgical unit, taking into account all the factors that contribute to complicating the clinical picture and preventing morbidity and mortality. Given the methodology applied through the respective analysis of the prevalent factors of morbidity in surgical patients, it is concluded that through the respective management of hospital services in an efficient manner that covers everything from the approach to the respiratory tract to clinical and epidemiological care, the prevention of infections, both in the operating room and during patient transfer and during the postoperative period, thus contributing to the reduction of mortality in patients due to this pathology.

Keywords: timely management; surgical morbidity and mortality.

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 8 |
| 2. REVISIÓN DE LA LITERATURA | 13 |
| 2.1. Connotaciones del COVID 19 | 13 |
| 2.2. Factores prevalentes, signos y síntomas del COVID 19..... | 13 |
| 2.3. Diagnóstico y adherencia terapéutica del COVID 19..... | 14 |
| 2.4. Complicaciones y abordaje del COVID 19 en pacientes hospitalizados en la UCI. | 14 |
| 2.5. Paciente quirúrgico con COVID 19..... | 15 |
| 2.6. Empleo documental del paciente quirúrgico. | 15 |
| 2.7. Recomendaciones de manejo de procedimientos electivos. | 16 |
| 3. METODOLOGÍA | 17 |
| 4. FORMULACIÓN DE RESULTADO Y DISCUSIÓN | 19 |
| 4.1. Manejo del paciente quirúrgico con COVID 19 en cuidados intensivos..... | 19 |
| 4.2- Intervenciones sanitarias que predominan en la prevención de morbimortalidad de pacientes quirúrgicos en cuidados intensivos. | 21 |
| 4.3 Morbilidad Postoperatoria durante intervenciones quirúrgicas en usuarios con Sars-cov-2..... | 23 |
| 5. CONCLUSIONES | 25 |
| RECOMENDACIONES..... | 27 |
| 6. BIBLIOGRAFÍA..... | 28 |

1. INTRODUCCIÓN

El SARS-CoV-2 o COVID-19, frente a la pandemia, emergió como una patología con una significativa tasa de morbimortalidad, afectando tanto a pacientes con enfermedades preexistentes como a aquellos sin antecedentes médicos relevantes. Además, se convirtió en una preocupación médica y de salud pública. Giménez y Mora han señalado que el enfoque inicial en el manejo de estos pacientes fue ineficaz, debido a la carencia de información científica sólida sobre el comportamiento del nuevo virus, lo que resultó en una implementación deficiente de los protocolos y medidas de bioseguridad (Giménez et al., 2020).

En este contexto, el abordaje de los usuarios con SARS-CoV-2 que requieren procedimientos quirúrgicos debido a complicaciones por su nivel de contagio, se ha centrado en prevenir propagación de casos. Esto implica la asignación de áreas aisladas y estériles, priorizando no solo la vida del individuo sino también la seguridad del equipo sanitario. Estas medidas han dado como resultado respuestas oportunas y la reducción de las tasas de complicaciones (Garduño et al., 2020).

Uno de los desafíos de mayor envergadura en el contexto de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) presente en la pandemia residía el abordaje y la gestión de pacientes afectados por SARS-CoV-2, dada la limitada información clínica disponible sobre el comportamiento de este nuevo virus. En este aspecto, un estudio llevado a cabo en España se destaca, en su investigación descriptiva, al COVID-19 como una infección de amplia difusión a nivel global. Su prevalencia sobresale debido a su cadena de transmisión, que en su fase inicial se asemejaba a un resfriado común, exponiendo así a los pacientes a posibles complicaciones futuras, como el desarrollo del síndrome respiratorio grave, lo que constituye un riesgo inminente para sus vidas (Arribas et al., 2020).

Riesgo de contagio durante el manejo de pacientes infectados con COVID-19 era inminente, lo que generaba aprensión entre el personal de salud. Ybaseta & Medina describen que la sobrecarga laboral, la inadecuada distribución de equipos de bioseguridad y su consiguiente desabastecimiento contribuían al uso inapropiado de los mismos, mermando su eficacia y representando un inconveniente para el personal sanitario (Saltos et al., 2018).

El personal de salud atravesaba una etapa de vulnerabilidad debido al desconocimiento del nuevo virus y a la creación de protocolos integrales para la atención de pacientes con COVID-19 que no se adecuaban a la realidad clínica. Expertos señalan la inadecuada formulación de estos protocolos, que no reflejaban las circunstancias intrahospitalarias y que, en consecuencia, predisponían al personal de salud a contraer la enfermedad, al mismo tiempo que afrontaban la falta de una respuesta coordinada, lo que conducía a una mayor carga de trabajo.

Esta situación, al adquirir carácter de problema médico y de interés público, estimuló la realización de múltiples investigaciones. En una de ellas, el autor Villavicencio resalta que el COVID-19 tuvo un impacto destacado en países con recursos limitados, generando complicaciones que requerían procedimientos quirúrgicos en un considerable número de pacientes. Esto impulsó la necesidad de diseñar estrategias para la atención de usuarios con COVID-19 en entornos aislados y bajo condiciones que minimizaran el riesgo de contagio y su morbimortalidad (Jiménez y Lorenzo, 2020).

Los entornos aislados tuvieron un efecto significativo en el ámbito intrahospitalario, exigiendo que el personal de salud manejara a los pacientes con COVID-19 de manera adecuada, reconociendo los riesgos elevados, aunque careciendo de una base científica sólida para orientar estratégicamente la prevención del contagio. Asimismo, se registraron diversas lesiones en tejidos y mucosas debido al uso excesivo de equipos de bioseguridad, lo que reducía su eficacia (Garzón, 2020).

Numerosas patologías que afectan al sistema respiratorio contribuyen a diversas complicaciones atendidas en las UCIs. El autor Palacios (2020) sostiene que el COVID-19, con su elevada tasa de contagio, se destacó especialmente por la rápida notificación de casos, sumando en América Latina un total de 76.5 millones de pacientes con pruebas positivas hasta septiembre de 2022, junto a una elevada tasa de mortalidad.

Por otro lado, en Ecuador, un país con desafíos económicos y estructurales, las medidas de precaución no se implementaron adecuadamente en el abordaje oportuno de usuarios quirúrgicos con SARS-CoV-2. Esto resultó en un elevado número de casos confirmados, llegando a 324,482, y aproximadamente 16,738 defunciones hasta 2022. La pandemia representó un golpe significativo para múltiples instituciones hospitalarias que carecían de protocolos bien establecidos para el manejo de usuarios con esta patología que requerían procedimientos quirúrgicos, lo que incrementó de manera estadística la incidencia de fallecimientos (Herrera et al., 2020).

Desde su origen, el COVID-19 ha sido identificado como una patología de origen viral causada por el agente patógeno SARS-CoV-2. El autor Haslam plantea que esta enfermedad afecta principalmente al sistema respiratorio, manifestándose con síntomas que varían desde leves hasta graves, lo que puede conllevar al ingreso del paciente en el área de UCI. En sus generalidades, los pacientes con COVID-19 presentan antecedentes de enfermedades cardiovasculares, respiratorias y metabólicas (Vásquez, 2022).

Por esta razón, la atención a pacientes con COVID-19 se enfoca en la prevención de la propagación del virus a nivel intra y extrahospitalario, al mismo tiempo que se abre la oportunidad de desarrollar protocolos de abordajes específicos para usuarios quirúrgicos con COVID-19. En este contexto, estudios presentados demuestran que a lo largo del confinamiento por COVID 19 se evidencia un incremento de la morbimortalidad debido a la limitada información científica disponible sobre el comportamiento del virus y la gestión en

ambientes aislados y estériles, lo que resultó en víctimas de complicaciones que necesitaban someterse a procedimientos quirúrgicos sin acceso oportuno a atención médica (Trujillo et al., 2020).

En la misma línea, Di Martino en su estudio tiene como punto inicial a pacientes que cursan con COVID 19 dentro de la UCI (Juanz et al., 2020), que producto de sus complicaciones requieren un procedimiento quirúrgico y por esa razón expone en su trabajo de investigación el estrés quirúrgico que pasa un paciente con COVID-19 donde se refleja la vulnerabilidad de protocolos desde su traslado hasta su abordaje quirúrgico, mismo que debe de ser óptimo y de calidad; caso contrario se deja al paciente susceptible a complicaciones oportunistas.

En base a la problemática detallada surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el impacto en el abordaje de pacientes con SARS-CoV-2 en la UCI con factores prevalentes de morbimortalidad que requieren un procedimiento quirúrgico?, siendo el objetivo general describir el abordaje del paciente quirúrgico con COVID 19 en cuidados intensivos y su impacto en el índice de morbimortalidad.

Adicionalmente, con la finalidad de nortear el presente estudio surgen las siguientes preguntas: ¿Cuál es el manejo oportuno en paciente quirúrgico con COVID 19 en cuidados intensivos?, ¿Cuáles son los factores de morbimortalidad prevalentes en pacientes quirúrgicos con COVID 19? y ¿Cómo influyen las intervenciones sanitarias que predominan en la prevención de morbimortalidad de pacientes quirúrgicos en cuidados intensivos?; mismas que buscan dar respuesta a cada uno de los objetivos específicos: 1) Identificar el manejo asistencial del paciente quirúrgico con COVID 19 en cuidados intensivos. 2) Describir los principales factores que influyen en la morbimortalidad de pacientes quirúrgicos con COVID 19. 3) Reconocer las intervenciones sanitarias que predominan en la prevención de morbimortalidad de pacientes quirúrgicos en cuidados intensivos.

En consecuencia, a lo anteriormente mencionado, la presente investigación aportará significativamente a las instituciones hospitalarias al proporcionar un conjunto de artículos científicos de alto impacto que se centran en identificar factores prevalentes que contribuyen a la morbimortalidad de usuarios quirúrgicos con SARS-CoV-2 en las UCI. Se enfocará en destacar la importancia del abordaje adecuado como el principal elemento en la atención oportuna. Con ello, se brindará al servicio sanitario las herramientas necesarias para prevenir la propagación del virus al adquirir conocimientos clave y estadísticas relacionadas con prácticas seguras y aplicables a la realidad hospitalaria, respondiendo así a sus necesidades.

Por ello, este estudio servirá como un estímulo para obtener información objetiva que guíe al personal asistencial en la creación de distintos escenarios para pacientes con COVID-19 que requieren intervención quirúrgica. Esto permitirá ofrecer cuidados de enfermería de alta calidad y calidez. Al mismo tiempo, consolidará datos de los diversos estudios que abordan el manejo del paciente quirúrgico con COVID-19, lo que contribuirá al desarrollo de estrategias destinadas a fomentar la prevención y la educación entre los miembros del equipo de salud.

Esta investigación tiene el potencial de reducir significativamente las tasas de morbimortalidad en los pacientes quirúrgicos afectados por la mencionada patología. También aborda los errores identificados hasta el momento en la formación asistencial de enfermería en relación con el abordaje y la atención a los usuarios. Esto se alinea con el objetivo 6 del Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025, que busca garantizar una atención integral y de alta calidad para todos los individuos, sin distinción alguna (Secretaría Nacional de Planificación, 2021).

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Connotaciones del COVID 19

Según Vargas y Bernilla el SARS-CoV-2, causante del COVID-19, es una enfermedad infecciosa que se caracteriza por su impacto en el sistema respiratorio. Este virus ha tenido un alcance global, causando un alto número de fallecimientos. Inicialmente, se originó en China y se propagó rápidamente a países como Italia y España (Moreno et al., 2020). Esthela ofrece una descripción gráfica y teórica del proceso de infección. Se inicia en el tejido epitelial nasal, bronquial y neumocitos, a través de la proteína spike (S), que se une a varios receptores, incluyendo las enzimas convertidoras de angiotensina-2 (ACE2).

Esta unión facilita la adherencia al ACE2 y activa la proteína S de SARS-CoV-2, que a su vez permite la entrada del virus en la célula huésped. Similar a otras infecciones, el SARS-CoV-2 provoca linfopenia, afectando los linfocitos T y resultando en la formación de vesículas con partículas virales fusionadas con la membrana plasmática, liberadas mediante exocitosis (Martínez et al., 2020).

Haro señala que, a nivel mundial y desde principios de 2022, se han registrado alrededor de 337 millones de casos de COVID-19 y más de 5.570.000 fallecimientos en más de 250 países. Por otro lado, Llover (2021) ofrece datos específicos sobre países que se encuentran en América Latina, con 76,5 millones de casos. Ecuador presenta una de las tasas de mortalidad más elevadas, con una prevalencia predominante en hombres con hombres (6,86%) a esto se une las mujeres con (3,35%). exponiendo la letalidad general que se sitúa en un 1,6% durante ese período (Bohorquez, 2020).

2.2. Factores prevalentes, signos y síntomas del COVID 19.

Santos indica que los hombres son más susceptibles al COVID-19 debido a la activación temprana de las vías inmunitarias innatas. Las personas mayores de 60 años

tienen un mayor riesgo de desarrollar síntomas graves, donde la edad juega un rol importante el cual se ve afectado el sistema inmunitario, lo que puede llevar a un deterioro funcional y una progresión rápida de la enfermedad (Ornelas et al., 2020). Según un estudio de sobre adultos mexicanos, las enfermedades más comunes en casos de COVID-19 son la hipertensión arterial, seguida de la obesidad y la diabetes.

Cortez estima que el intervalo de maduración del virus promedio es de 4,4 a 5,5 días, y los síntomas suelen aparecer alrededor del día 11,5. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha identificado los síntomas más comunes, que incluyen fiebre (98%), tos seca (76%) y fatiga (44%). Aproximadamente el 20% de los casos son asintomáticos, lo que es importante considerar en la gestión de la pandemia, ya que estos pacientes pueden propagar la enfermedad. A pesar de su menor frecuencia, estos casos no deben subestimarse (Rojas et al., 2020).

2.3. Diagnóstico y adherencia terapéutica del COVID 19.

Según Sánchez y otros las pruebas más relevantes para el diagnóstico del COVID-19 incluyen la tomografía computarizada de tórax, hisopados nasofaríngeos, pruebas de antígenos y la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Estos exámenes complementan la evaluación clínica del médico. Llover destaca que, durante la pandemia, la información sobre el tratamiento del COVID-19 fue limitada. Se basó en ensayos clínicos y se clasificó a los pacientes en sintomáticos y asintomáticos. El manejo se centró en medidas higiénicas, hidratación y, en casos sintomáticos, antipiréticos o analgésicos. Se hospitalizaba a pacientes con riesgo de complicaciones. Los asintomáticos se sometían al aislamiento para prevenir la propagación (Cartagena, 2022).

2.4. Complicaciones y abordaje del COVID 19 en pacientes hospitalizados en la UCI.

Carod y Artal señalan que aproximadamente el 5% de los pacientes en la UCI con COVID-19 experimentan complicaciones graves, que van desde el síndrome de dificultad respiratoria aguda hasta el choque séptico y la falla multiorgánica, incluyendo renal y cardíaca. En casos de neumotórax a tensión, se requiere la inserción de un tubo de tórax, lo que a menudo necesita un entorno estéril. También indican que el 14% de los pacientes con COVID-19 sintomático requieren hospitalización, mientras que el 5% se encuentra en estado crítico. El abordaje debe buscar mejorar el estado clínico del paciente donde se el objetivo es aislar casos para disminuir el número de casos, lo que implica que el personal sanitario cumpla con medidas preventivas y reduzca la transmisión del virus (Villafuerte, 2022).

2.5. Paciente quirúrgico con COVID 19

La exposición constante y mayoritaria del personal sanitario al riesgo de contagio, como señalan Rubio y Pérez, se ha evidenciado mediante el análisis de micropartículas presentes en fluidos fisiológicos durante la atención a pacientes. Asimismo, Rubio y Pérez (2022) subrayan que el uso de técnicas invasivas, como la intubación y extubación, aumenta significativamente el riesgo de contagio de COVID-19 debido a la liberación de microgotas. Este hallazgo subraya la necesidad crítica de medidas de protección rigurosas y protocolos de bioseguridad en procedimientos quirúrgicos que involucran a pacientes infectados con el virus. La comprensión profunda de estas implicaciones y riesgos para el personal de salud es esencial para garantizar un abordaje efectivo y seguro en el entorno hospitalario y quirúrgico durante la pandemia de COVID-19 (Barrios , 2022).

2.6. Empleo documental del paciente quirúrgico.

El autor Balibrea destaca la necesidad de proporcionar información detallada acerca del riesgo de exposición al virus en el entorno hospitalario y las posibles complicaciones a largo

plazo. En este contexto, se enfatiza el llenado correcto y adecuado de las autorizaciones firmadas por el paciente o su familiar y mantenerse en el expediente médico (Edgar, 2022).

2.7.Recomendaciones de manejo de procedimientos electivos.

En relación con la gestión de pacientes, Balibrea aborda selectivamente la atención de aquellos con COVID-19, priorizando especialmente los cuadros clínicos con complicaciones. Por ello, el autor recomienda la suspensión de cirugías programadas para patologías benignas, con el objetivo de preservar áreas estériles y unidades de aislamiento. Esto se traduce en la creación de protocolos estratégicos para la minimización, postergación o cancelación de procedimientos quirúrgicos programados, con el fin de prevenir la contaminación por el virus entre pacientes hospitalizados y el personal de salud (Aranda et al., 2020).

3. METODOLOGÍA

Este trabajo mantiene una estructura sistemática y explicativa basada en diversas fuentes documentales de investigación con carácter científico, tiene el enfoque cualitativo que según Guerrero tiene como objetivo hacer comprensible los hechos ya que se tiende a profundizar el fenómeno de estudio a través de rasgos determinantes. Es en base a lo que menciona el autor se aprecian las características y percepciones que se encuentren inmersas y afinadas al tema (Álvarez et al., 2021).

Además, es de diseño descriptivo según puesto que se enfoca en las características fundamentales de los fenómenos en estudio, describiéndolos desde su naturaleza y factores que predisponen a sus complicaciones, no solamente expuesto por un autor sino por diversos autores, consigo estableciendo ideas centrales de manera comparativa de diversos artículos donde lleven mayor preponderancia a su información analítica y específica, creando en la revisión bibliográfica expectativa en lo expuesto (Guevara et al., 2020).

El estudio es de tipo revisión bibliográfica que según Prado y otros esta técnica se utiliza como una herramienta por parte de los investigadores con el propósito de adquirir información fiable sobre un tema en particular, consistiendo en la síntesis de los resultados obtenidos de estudios previos, los cuales están fácilmente disponibles y han sido rigurosamente diseñados. Este enfoque proporciona un nivel de confianza con respecto a la eficacia de las intervenciones relacionadas con problemas de salud. En consecuencia, se considera una investigación original que se apoya en fuentes actuales procedentes de revistas científicas disponibles en línea y publicadas (Alan y Cortéz, 2018).

Esta revisión bibliográfica ha recopilado una variedad de fuentes de investigación publicadas desde 2019 hasta 2024 que se centran en los factores prevalentes en la morbimortalidad de pacientes quirúrgicos con COVID 19 en cuidados intensivos, para lo que

se realizaron búsquedas en bases de datos reconocidas, incluyendo "Scielo", "PubMed", "Scopus", y "Elsevier", utilizando operadores booleanos "and", "or" y "not" para combinar las siguientes palabras clave ("COVID" OR "Quirúrgico") AND ("Procedimientos quirúrgicos" OR "No procedimiento quirúrgicos").

La selección de estas investigaciones se ha realizado mediante la aplicación de criterios de inclusión y exclusión, permitiendo depurar de manera estructural y conceptual cada uno de ellos, que tras un proceso de búsqueda y recopilación de datos, se identificaron una población total de 984 artículos científicos altamente pertinentes para el tema de investigación; de estos, la muestra de 28 artículos se alinean estratégicamente con el tema, de los cuales 26 proceden de la revista Scielo y 2 de PubMed, todos publicados a partir de 2019 y que abordan las cuestiones más destacadas de la problemática. La selección de los artículos más relevantes se basó en la revisión de sus fundamentos teóricos, evaluando su contribución específica al tema de investigación, filtrándose aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión, como las revisiones bibliográficas, las cartas de los autores o los publicados hace más de cinco años. La revisión de los resúmenes, resultados y conclusiones encaminó a la selección final de las fuentes secundarias de información, seleccionadas de manera no probabilística por conveniencia como tipo de muestreo.

Es importante destacar que estos artículos se han incorporado en una matriz que abarca y contrasta la información de cada estudio, organizando de manera sistemática los resultados, conclusiones, resúmenes y metodologías más relevantes. Esta organización permitirá un análisis eficiente de la información recopilada, lo que permitirá llevar a cabo un análisis inductivo.

4. FORMULACIÓN DE RESULTADO Y DISCUSIÓN

Durante la pandemia del COVID 19 se logró apreciar de manera estadística el número de pacientes que presentaron complicaciones destacando de cada uno de ellos el modelos de atención y de cuidados sanitarios que se lograban poner en práctica, mismos que ha sido evaluados desde el manejo de una unidad de cuidados intensivos a una quirúrgica tomando en cuenta cada factor predisponente a complicar el cuadro clínico; dando de esta manera una pauta inicial de intervenciones reales que aporten a la prevención de morbimortalidad.

4.1. Manejo del paciente quirúrgico con COVID 19 en cuidados intensivos

Los autores Gambasica y otros describen mediante lineamientos que existe la eventualidad de ingresar a un paciente en la UCI etiquetado como críticamente enfermo, el cual requiere un abordaje oportuno a nivel de vías aéreas, manejo clínico y epidemiológico; generando de esta manera las condiciones propicias a una atención de calidad y calidez, consiguiendo responder la demanda de la solicitud de camas en la UCI (Acosta et al., 2022), siendo un problema en torno a la pandemia incrementando las brechas de salud a nivel internacional, mientras que las medidas descritas se enfocan en la preparación del quirófano, las protecciones personales, el traslado del paciente del área crítica al centro quirúrgico, el manejo de las vías respiratorias aplicando siempre las indicaciones internacionales para la atención integral sujeta a las normas de asepsia y prevaleciendo la esterilidad del área quirúrgica.

El no seguir las medidas implica poner en riesgo al paciente y al personal hospitalario, consigo aumenta el índice de contagio que durante la pandemia estuvo por el mayor relieve, producto de la falta de información del comportamiento del virus y sus medidas de prevención. Por otro lado otros autores señalan la predisposición del fallecimiento de pacientes con COVID 19 correlacionada al estrés quirúrgico y la anestesia, donde resaltan la preparación y

planificación perioperatoria manteniendo en óptimas condiciones las vía aéreas, destacando el manejo pre, intra y post operatorio formulando sugerencias en el momento que se presenta el caso, se logra minimizar el contagio del cirujano y la disminución de casos intrahospitalarios basándose en las estadísticas de diversos países con mayor número de casos de COVID 19.

Por ello rescata el uso correcto de los equipos de protección, con el objetivo de educar al personal sanitario que no basta solo colocarse la mascarilla, se iba reducir la transmisión e infección, sino que el uso adecuado sería óptimo para brindar la protección. Asimismo, se resalta en su estudio que uno de los contribuyentes a la disminución de casos en el ambiente hospitalario fue la elaboración de pruebas serológicas en todo paciente que se mantenga sospecha, siendo esto una plataforma para el uso de pruebas confirmatorias RT-PCR, un gran recurso para el manejo del paciente con un juicio fortuito para prevenir casos de contagio. Sumado a esto las diversas recomendaciones que destaca que el abordaje del paciente con SARS-CoV-2, a intervenir de manera quirúrgica inicia a partir del circuito de traslado y teniendo como resultado la disminución de diseminación e infección intrahospitalaria descrito según los autores (Álvarez y Mayayob, 2020) .

Con esto se ha formado un concepto de prevención en el área hospitalaria beneficiando al paciente desde el circuito de traslado hasta la llegada de su intervención quirúrgica teniendo antelación pruebas confirmatorias. Sin embargo, el autor Bohórquez menciona que el paciente con COVID 19 que requería un procedimiento quirúrgico se debe de tener la disponibilidad del 20% de equipos en ventilación mecánica la cual garantiza cualquier tipo de demanda ventilatoria si el paciente complicaba su cuadro clínico (Moreno A. , 2022). Por otro lado, se hacía relevante que se actualice la información del manejo quirúrgico de un paciente con COVID 19 con el fin de crear guías e indicaciones quirúrgicas con esto enfocado en varias áreas llevando como resultado final que el cirujano lleve su práctica quirúrgica segura antes durante y después del contacto con el paciente esto propuesto por Cuevas-López.

Esto señala que los cuidados que debían de ser estipulados en los manuales deben tener cuidados directos e indirectos estandarizados en base a opiniones de expertos de varios países que sostienen ideales del cuidado asistencial del paciente y del personal que maneja al paciente. Vale recalcar que durante el estudio del autor Aguilar propone al respecto del manejo de pacientes quirúrgicos con SARS-CoV-2, que el personal que brinde la atención asistencial debe de tener experiencia acerca de cuidados directos referente a traqueostomía y laparotomías exploratorias.

Mientras que Aguilar menciona que dentro de los géneros que tuvieron un requerimiento quirúrgico en paciente con COVID 19 fueron las mujeres donde la mayoría de casos presentaban comorbilidades entre ellas diabetes mellitus e hipertensión arterial. Tomado como punto de vista que el personal asistencial que brinda cuidados en pacientes con COVID 19 teniendo una intervenciones quirúrgicas, lo debe de abordar de manera holística ya que muchos de ellos presentan antecedentes patológicos de importancia que llevan a altas tasas de mortalidad.

4.2- Intervenciones sanitarias que predominan en la prevención de morbimortalidad de pacientes quirúrgicos en cuidados intensivos.

Considerando la información analizada por Vidal mediante el estudio científico se procedió a determinar el respectivo análisis de las recomendaciones para el manejo de pacientes críticos de la UCI por la afectación del COVID-19, y gracias a la bibliografía recomendada y consolidación de las novedades encontradas, así como también de las recomendaciones para mejorar la calidad y atención de pacientes quirúrgicos en UCI (Trujillo et al., 2022). Todo realizado con la finalidad de prevenir infecciones, optimizar la oxigenación y evitar sedar a los pacientes en el área de cuidados intensivos, por lo cual las directrices clínicas destinadas al tratamiento del paciente crítico con COVID-19.

Por ello para poder realizar una correcta atención médica en pacientes con morbilidad y en estado delicado en el área crítica es necesario abarcar aspectos que inician desde el diagnóstico, tratamiento, complicaciones posibles e incluso aspectos administrativos que pueden influir en la estancia del paciente. Considerando que el COVID-19 es una enfermedad relativamente nueva sin tratamiento previamente descrito se logró un consistente aporte científico por lograr buenos resultados en el tratamiento de pacientes en el área de cuidados intensivos.

Las recomendaciones obtenidas en el estudio realizado por Moreno están orientadas a mejorar y reducir su riesgo de complicaciones, algunos de los aspectos más importantes de estas directrices incluyen desde lo general a lo específico, así como también se define la importancia de considerar todos los factores como edad, sobrepeso, obesidad y la importancia de realizar una correcta evaluación temprana de los pacientes (Moreno A. , ESTRATEGIA NACIONAL DE SALUD PARA LOS OBJETIVOS SANITARIOS AL 2030, 2021). Esta acción se realiza con la finalidad de que el personal sanitario logre adaptar los respectivos tratamientos médicos a las necesidades reales de los pacientes ingresados en el área.

Otro hallazgo importante es la importancia de realizar los respectivos exámenes preliminares a fin de determinar o no si los pacientes cuentan con el virus SARS-CoV-2 aún si los pacientes no presenten sintomatología, controles en la presión arterial, controlar la respectiva temperatura corporal, fortalecer la nutrición de los pacientes e incluso garantizar una asistencia psicológica sobre todo para pacientes que en el área UCI pueden presentar ansiedad e incluso depresión afectando el sistema inmunológico y la respectiva adherencia terapéutica. El personal sanitario analizara el estado anímico de los pacientes mediante el acompañamiento familiar, por ello se recomienda que de ser posible se debe garantizar a los familiares un acceso para visitas sobre todo en situaciones de extrema fragilidad, pero siempre y cuando

describiendo los respectivos riesgos biológicos a los que estarán expuestos con la finalidad de garantizar un manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes adultos que son ingresados en la UCI por el contagio del COVID-19 en pro de contribuir a mejorar las respuestas ante situaciones de emergencias hospitalarias.

4.3 Morbilidad Postoperatoria durante intervenciones quirúrgicas en usuarios con Sars-cov-2.

Según Martínez los factores más predominantes de morbilidad y mortalidad postoperatorias en los pacientes con SARS-CoV seleccionados para el análisis son: la edad, se evidenció que en pacientes mayores a 70 años el riesgo de presentar morbilidad postoperatoria es de hasta 3,16 mayor, además otro factor alto de riesgo para los pacientes es ser fumadores, contar con sobrepeso previamente y no haberse efectuado el respectivo hisopado antes de ingresar a cirugía, estos elementos representan un mayor riesgo para los pacientes ya que no permiten identificar si es necesario tomar o no medidas específicas para evitar complicaciones y mortalidad postoperatoria (Martínez et al., 2021).

Para evitar el aumento de las tasas de morbilidad en pacientes con COVID-19 para lo cual se identifica: como primer lugar efectuar una evaluación preoperatoria completa que permita identificar condiciones preexistentes en el paciente que deriven alguna complicación, se determinó que es necesario efectuar un constante monitoreo durante el pre operatorio, la cirugía y el postoperatorio, además de que es necesario efectuar un control estricto para evitar el desarrollo de infecciones respiratorias.

Otro elemento considerable indica Martínez que es indispensable si realmente es o no necesaria la intervención quirúrgica a los pacientes ya que en ciertos casos de los analizados en el estudio se determinó que es mejor retrasar en ocasiones las cirugías hasta que el paciente

cuenta con un control completo de la infección por Covid-19. Por ello hay que analizar si es necesario que los pacientes cuenten con todos los recursos adecuados para enfrentar toda posible complicación debido a la mortalidad elevada que se registró en las cirugías de emergencia. Por lo cual para una pronta recuperación se recomienda seguir los protocolos adecuados sobre todo para pacientes con enfermedades crónicas que permitirá que el médico a cargo de la cirugía tome los cuidados necesarios, reduciendo el número de casos de pacientes fallecidos.

Entre las diversas recomendaciones Langlois determinó que el riesgo del entorno mediante el análisis del ISS (Infección del sitio quirúrgico) deberá ser analizado, ya que esta puede desarrollarse también en las heridas por cirugías. Lo expuesto debido al hallazgo que evidenció que la inflamación sistemática por la infección del SARS-CoV-2 afecta directamente a la cicatrización de heridas a comparación de los pacientes sin el COVID-19 que evidenciaron una mejor y más rápida cicatrización. A manera de conclusión en el estudio determinó que es necesario mantener y seguir estrictamente los protocolos de bioseguridad en los diversos procedimientos quirúrgicos, que será necesario ser estrictos en el respectivo hisopado y exigir el respectivo registro de inmunización de los pacientes, además es necesario determinar si el paciente cuenta con enfermedades crónicas como hipertensión, diabetes mellitus (Yunga, 2020).

5. CONCLUSIONES

En consecuencia, de lo expuesto en el trabajo de investigación, se logra visualizar las diversas posturas descritas por los autores frente a los factores prevalentes en la morbimortalidad de pacientes con COVID 19 en la UCI sometidos a procedimientos quirúrgicos y enfocado en su abordaje e impacto. Fundamentado de primer orden, las condiciones descritas durante el manejo del paciente quirúrgico que se encuentra etiquetado como críticamente enfermo, se versa en un abordaje oportuno a nivel de las vías aéreas, la atención clínica y epidemiológica.

Extendiéndose inclusive desde la preparación del quirófano donde se realizan procedimientos quirúrgicos y rescatando las medidas de prevención que van a ser utilizadas en el circuito de traslado del paciente hasta el post operatorio mediato; además es cuestionable la prevención del contagio si no se llevan dichas medidas, actuando como una desventaja en el personal sanitario, comprometiendo su salud e incrementando el número de casos positivos.

En relación a lo descrito en el ambiente hospitalario, una medida que contribuye en la prevención de contagio durante el abordaje del paciente es la elaboración de pruebas serológicas en todo enfermo que se mantenga sospecha, formando un concepto de prevención y aportando de esta manera a los protocolos durante el ingreso de un usuario infectado al área de cuidados intensivos.

La labor del personal sanitario es significativa durante la prevención de la morbimortalidad del paciente quirúrgico en UCI, por ello las intervenciones fundamentan el segundo orden, donde el punto de partida es el diagnóstico, tratamiento y complicaciones posibles con el fin de planificar y ejecutar cuidados de enfermería y tratamientos médicos que afronten de esta manera todo escenario que se presente y retroalimente al servicio para garantizar una atención de calidad y calidez, reconociendo que durante una pandemia el número de casos es abrumador, implicando que no se lleve con totalidad las intervenciones.

El paciente sometido a una intervención quirúrgica con diagnóstico de Sars-cov-2 destaca en base a su morbilidad postoperatoria, misma que es condicionada por factores prevalentes como la edad e incluso, sumado a ello están, los hábitos poco saludables como fumar e ingerir excesivamente alimentos; convirtiéndolo en un problema intrahospitalario que promueve en el usuario complicaciones significativas, es por ello que la evaluación preoperatoria es considerada también como otro aspecto importante para reducir las tasas de morbilidad, identificando de esta manera todo los determinantes intrínsecos y extrínsecos del contagiado a considerar, sin embargo, la contraparte representada como un limitante en la atención clínica es la proporción superficial de antecedentes preexistentes.

RECOMENDACIONES

Antes de dar por terminado el trabajo de investigación de alto impacto deseamos sugerir algunas recomendaciones, invitando de manera cordial a la comunidad científica a realizar estudios de enfoque cuantitativo donde se detalle el impacto económico, social y psicológico que los factores de morbilidad generan en los pacientes con COVID 19 que requieran un procedimiento quirúrgico en el sistema de salud público.

Es menester garantizar que las condiciones pre y post operatorias se cumplan de manera que la recuperación del paciente sea óptima, además también es necesario que se cumplan con las normas de bioseguridad para evitar infecciones que afecten a largo plazo a los pacientes en su recuperación. Esto con la finalidad de disminuir los índices de mortalidad además de que se deberá de fortalecer los procesos de calidad de cada unidad quirúrgica, ya que como se analizó en la respectiva revisión bibliográfica son diversos los factores que influyen directamente en la salud del paciente.

6. BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA, M., AGUIAR, G., GUERRÓN, C., Y LÓPEZ, F. (2022). MANEJO INTEGRAL DE LA VÍA AÉREA EN PACIENTES CRÍTICOS. *RECIMUNDO: REVISTA CIENTÍFICA DE LA INVESTIGACIÓN Y EL CONOCIMIENTO*, 3(1), 264. [HTTPS://DOI.ORG/10.26820/RECIMUNDO/6.\(4\).OCTUBRE.2022.255-264](https://doi.org/10.26820/RECIMUNDO/6.(4).OCTUBRE.2022.255-264)

Alan, D., y Cortéz, L. (2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica*. UTMACH.

Álvarez, A., y Mayayob, A. (2020). Recomendaciones sobre animación cardiopulmonar en pacientes con sospecha o infección confirmada por SARS-CoV-2(COVID-19). Resumen ejecutivo. *ELSIEVER*, 4, 35.

Álvarez, J., Camacho, S., Maldonado, G., Trejo, C., Olgún, A., y Pérez, M. (2021). La investigación cualitativa. *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*.

Aranda, J., Tallón, L., Pareja, F., González, A., y Rey-simo, I. (2020). Atención de la urgencia quirúrgica durante la pandemia COVID-19. Recomendaciones de la Asociación Española de Cirujanos. *Cirugía Española*, 5, 18. <https://doi.org/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7188641/>

Arribas, P., Bernabé, M., Herrera, E., Martínez, I., Ruíz, S., y Díaz, P. (2020). Estudio descriptivo del primer mes de situación de pandemia por COVID-19 en una unidad de diálisis hospitalaria. *Enfermería Nefrológica*, 2, 147. <https://doi.org/https://doi.org/10.37551/S2254-28842020012>

Barrios, J. (2022). *Incidencia y factores asociados al síndrome post UCI en pacientes con diagnóstico confirmatorio de Infección por SARS COV 2 y SDRA severo secundaria a neumonía viral grave por COVID 19, ingresados y atendidos dentro de la UCI adultos del CHMH de abril del*. Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Bohorquez, G. (2020). Manejo del paciente quirúrgico en Urgencias y Unidad de Cuidados Intensivos en tiempos de pandemia por Coronavirus (COVID-19) SARS-COV-2. *Especial COVID-19 y Cirugía*, 1, 3. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.373.940>

Cartagena, C. (2022). Plan de cuidado integral de enfermería a pacientes con lesiones por presión en la unidad de cuidados intensivos COVID 19. *Universidad Nacional de CALLAO*, 2, 62. <https://doi.org/https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.>

Edgar, G. (2022). *Prevalencia de sobreinfección en pacientes con COVI-19 críticamente enfermos y factores de riesgo*. Instituto Mexicano del Seguro Social.

Garduño, A., Eli, R., Guizar, M., Acosta, V., Domínguez, G., y Álvarez, G. (2020). Manejo perioperatorio de paciente con COVID-19. *Revista medicina de anestesiología*, 43(2), 12. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.35366/92869>

Garzón, M. (2020). Abordaje de paciente con sospecha de COVID-19 en el entorno quirúrgico: revisión integrativa. *Revista Cuidarte*, 11, 14. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.1226>

Giménez, C., Aguilar, C., Aguilar, J., Barreto, A., Ortiz, V., Ferat, E., y Martínez, J. (2020). Experiencia quirúrgica inicial en pacientes con COVID-19. *Academia Mexicana de Cirugía*, 11(1), 6. <https://doi.org/https://doi.org/10.24875/ciru.20000972>

Guevara, G., Verdesoto, A., y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas y de investigación - acción). *TECHGACETI*, 3, 11. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)

Herrera, T., Ramírez, V., y Rueda, J. (2020). *Criterios de vulnerabilidad frente a infección COVID-19 en trabajadores*.

Jiménez, O., y Lorenzo, A. (2020). Trombopprofilaxis en el paciente quirúrgico COVID-19. *REVISTA CHILE DE ANESTESIA*, 49, 11. <https://doi.org/DOI:10.25237/revchilanestv49n06-10>

Juanz, A., Barreras, J., Leyva, E., Leyva, F., y Leyva, F. (2020). Protocolo de activación quirúrgica COVID-19 (PAQ COVID). *Academia Mexicana de Cirugía*, 2, 8. <https://doi.org/https://doi.org/10.24875/ciru.20000331>

Martínez, A., Salinero, M., Rodríguez, F., Díaz, M., Vich, P., San Andrés, F., y Vicente, I. (2021). Factores asociados con la mortalidad por SARS-CoV-2 en la población mayor de 75 años de la Comunidad de Madrid. *ELSEVIER*, 3, 21. <https://doi.org/https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35720162/>

Martínez, F., García, I., y López, L. (2020). *Manejo de la COVID-19 en cuidados intensivos. Desafíos y recomendaciones*. Revista Medicina respiratoria.

Moreno, A. (2021). ESTRATEGIA NACIONAL DE SALUD PARA LOS OBJETIVOS SANITARIOS AL 2030. *Menssage Producciones Ltda*, 101. <https://doi.org/https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/03/Estrategia-Nacional-de-Salud-2022-MINSAL-V8.pdf>

Moreno, A. (2022). Cirugía y COVID-19 . *a Facultad de Medicina de la PUCE*, 3, 15. <https://doi.org/FM-REC17-18-05-2020>

Moreno, A., Gómez, J., Carbonell, R., Picó, E., Benavent, C., Sánchez, R., . . . Bodi, M. (2020). Infección grave por coronavirus SARS-CoV-2: experiencia en un hospital de tercer nivel con pacientes afectados por COVID-19 durante la pandemia 2020. *ELSEVIER*, 3, 9. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.medin.2021.08.011>

Ornelas, M., Fernanda, M., León, M., Lucero, F., Guillermo, C., y Castañeda, L. (2020). Práctica quirúrgica durante la pandemia por COVID-19: revisión de literatura. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica*, 3, 13. <https://doi.org/10.35366/97613>

Rojas, J., Urriago, J., Montañó, Y., Moreno, L., Bayuelo, E., Chavarro, G., . . . Yomayusa, N. (2020). *ENFOQUE Y MANEJO CLÍNICO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD POR SARS COV2 (COVID-19) EN UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO*. Especial COVID-19 y Cirugía.

Saltos, M., Pérez, C., Suárez, R., y Linares, S. (2018). Análisis de la carga laboral del personal de enfermería según la gravedad del paciente. *Revista Cubana de Enfermería*, 2, 25. <https://doi.org/https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2170/366>

Secretaría Nacional de Planificación. (2021). *PND*. Secretaría Nacional de Planificación.

Trujillo, M., Castillo, Y., Rovalino, W., Fernandez, G., y Suárez, A. (2022). Aplicación de los principios bioéticos en la práctica médica durante la emergencia sanitaria por COVID 19. *MEDICIENCIAS UTA Revista*

Universitaria con proyección científica, académica y social, 2, 23.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31243/mdc.uta.v7i1.1921.2023>

Trujillo, Y., Cabrera, A., y Castañeda, L. (2020). Sugerencias para el manejo de pacientes de cirugía general durante la emergencia sanitaria por COVID-19. *Acta Médica Peruana*, 1, 8.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.373.940>

Vásquez, J. (2022). Manejo clínico de pacientes COVID en la unidad de cuidados intensivos. *RECIAMUC; Editorial Saberes del conocimiento*, 2022, 2, 133. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(2\).mayo.2022.133-142](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(2).mayo.2022.133-142)

Villafuerte, S. (2022). Prevalencia de infección por COVID 19 y sintomatología clínica en pacientes críticos que requirieron tratamiento quirúrgico de urgencia. *Universidad Autónoma de Nuevo León*, 5, 49.
<https://doi.org/http://eprints.uanl.mx/24484/7/24484.pdf>

Yunga, M. (2020). PREVALENCIA DE INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO Y FACTORES ASOCIADOS. HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, 2018. . *Universidad de Cuenca*, 3, 101.