

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE ENFERMERIA

UNIDAD DE POSGRADO



TESIS

**Complicaciones severas en pacientes con COVID-19 del Hospital
Regional Lambayeque, Chiclayo - 2021**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL
ENFERMERÍA EN CUIDADOS CRÍTICOS Y EMERGENCIA**

Investigadoras:

Lic. Enf. Carranza Barragán Marita del Rosario.

Lic. Enf. Alfaro Mora Sixtina Amelia Isabel.

Asesora:

Dra. Tania Roberta Muro Carrasco.

**Lambayeque - Perú
2024**

APROBADO POR:



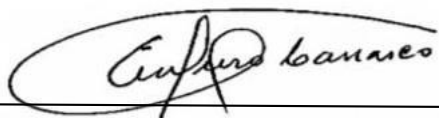
Mg. Doris Libertad Pais Lescano
Presidente



Esp. Rosa Augusta del Carmen Larios Ayala
Secretaria



Mg. Cruz Marcelina Polo Campodónico
Vocal



Dra. Tania Roberta Muro Carrasco
Asesora

COPIA DE ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSGRADO



00088

Acreditada con Resolución N° 110-2018-SINEACE/CDAPH

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

Libro de Acta N° 04 Expediente 1958-V-2023-VI-FE Folio N° 0066
Licenciada: Garranza Barragán Marita del Rosario, Alfaro Mora Sixtina Amelia Isabel en la
Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque, a las 10
horas del día 30 de diciembre - 2023, Los señores Miembros del Jurado designados
mediante Resolución N° 300-V-2021-D-FE
PRESIDENTE: Dra. Doris Libertad Pais Arcano
SECRETARIO: Mg. Rosa Augusta del Carmen Ramos Ayala
VOCAL: Mg. Cruz Marcelina Polo Campodónico
Encargados de recepcionar y dictaminar la Tesis titulada:
"COMPLICACIONES SEVERAS EN PACIENTES CON COVID 19 DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE, CHICLAYO - 2021"

patrocinada por el profesor

(a) Dra. Tania Roberta Muro Carrasco

Presentada por el (los) Licenciados (as):

Garranza Barragán Marita del Rosario
Alfaro Mora Sixtina Amelia Isabel

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional: "Enfermería en Cuidados Críticos y Emergencia"

Sustentada la Tesis, formuladas las Preguntas por parte de los señores Miembros del Jurado, dadas las respuestas y aclaraciones por el (los) sustentante (s) y el Patrocinador; el Jurado, después de deliberar, declaró APROBADA por UNANIMIDAD, la tesis con el calificativo de: Diecinueve (MUY BUENO) debiendo consignarse en los ejemplares del informe las sugerencias hechas en la sustentación.

Terminado el acto se levantó la presente Acta y para mayor constancia firman los que en ella intervinieron.

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
VOCAL

Rosa Ramos Ayala
SECRETARIO

[Firma]
PATROCINADOR

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

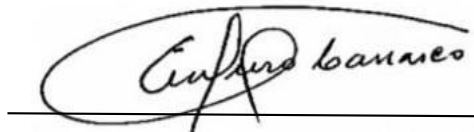
Yo Tania Roberta Muro Carrasco, identificada con documento de identidad N°17403791, asesora de la tesis **Complicaciones severas en pacientes con COVID-19 del Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo - 2020**, perteneciente a los autores Carranza Barragán Marita del Rosario y Alfaro Mora Sixtina Amelia Isabel; declaro que este informe ha sido evaluado por el sistema Turnitin obteniéndose una similitud del **19%**, el cual puede verificarse en los anexos que se adjunta.

Declaro así mismo que realizado el análisis del reporte se ha determinado que las coincidencias evidenciadas no constituyen plagio; sumado a ello este informe cumple con los criterios de rigor científico, la normatividad y los protocolos vigentes en la Facultad de Enfermería de la UNPRG.

Asumiendo la responsabilidad de manera conjunta con las autoras de la tesis, si se comprobara que lo antes mencionado, no obedece a la verdad, asumiendo las consecuencias que de ella se derive como son la anulación del título obtenido a través de esta tesis y el proceso administrativo correspondiente

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso

Lambayeque, 29 de enero del 2024



Dra. Tania Roberta Muro Carrasco
0000-0001-5844.7858

Asesora

Ad. Resumen de porcentaje de similitud y recibo digital

DEDICATORIA

A cada uno de los familiares, amigos y pacientes que perdieron la batalla frente a esta enfermedad.

Las autoras

AGRADECIMIENTO

A nuestra asesora, quien, con su permanente orientación, contribuyó a culminar con éxito esta investigación.

Las autoras

ÍNDICE

Copia de acta de sustentación	4
Declaración jurada de originalidad	5
Dedicatoria	6
Agradecimiento	7
Resumen	8
Abstract	9
Introducción	10
CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO	16
1.1. Antecedentes de la Investigación	16
1.2. Base teórica	18
1.3. Bases conceptuales	22
CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO	24
2.1. Diseño de contrastación de hipótesis	24
2.2. Población y muestra	24
2.3. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales.	26
2.4. Método de procesamiento de la información	27
2.5. Principios éticos	27
CAPITULO III: RESULTADOS	29
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	33
CONCLUSIONES	40
RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
ANEXOS	47

RESUMEN

Objetivo: Determinar las complicaciones severas en pacientes con COVID -19 del Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo – 2021. **Metodología:** Estudio cuantitativo, descriptivo, retrospectivo puesto que la información recolectada se dio mediante la revisión de historias clínicas. La población estuvo constituida por 284 historias clínicas de los pacientes que registraron alguna complicación severa de COVID 19; atendidos durante entre abril y agosto del 2021, siendo la muestra de 104 historias clínicas elegidas aleatoriamente. Los datos fueron recolectados por análisis documental, registrándose en un instrumento elaborado por las investigadoras, validado por juicio de expertos, determinándose su confiabilidad con alfa de Cronbach de 0.74, procesándose estos en el programa SPSS 20. Durante el proceso de investigación se aplicaron los principios éticos del Informe Belmont. **Resultados:** El 100% de los pacientes de COVID 19, presentó complicaciones severas durante su estancia hospitalaria, el 73.23% de ellos presentaron afecciones respiratorias, el 12.67% enfermedades neurológicas y el 14.10% enfermedades cardiovasculares. La complicación respiratoria prevalente fue el síndrome de distres respiratorio agudo en el 70.2%, el 29.8% presentó neumonía asociada a COVID -19. La principal complicación neurológicas fue el accidente cerebral isquémico, presentada por el 12.5% de pacientes y entre las cardiovasculares la de mayor prevalencia fue la falla cardiaca en el 9.6% de los pacientes, estos resultados concuerdan con otras investigaciones, encontrando que el sistema respiratorio fue el que presentó más afección producto del COVID-19, lo que debe dirigir los cuidados de enfermería a brindar soporte respiratorio y vigilar la aparición de complicaciones respiratorias que además se vincula con un elevado porcentaje de mortalidad. **Conclusiones:** La afección respiratoria es la complicación severa más frecuente en pacientes de COVID-19; siendo el síndrome de distrés respiratoria la patología de mayor prevalencia en este tipo de pacientes.

Palabras claves: Complicaciones, Paciente, COVID-19 (DeCS).

ABSTRACT

Objective: To determine severe complications in patients with COVID -19 at the Lambayeque Regional Hospital, Chiclayo - 2021. **Methodology:** Quantitative, descriptive, retrospective study since the information collected was given by reviewing medical records. The population consisted of 284 medical records of patients who registered a severe complication of COVID 19; attended between April and August 2021, with the sample of 104 randomly chosen clinical histories. The data were collected by documentary analysis, registering in an instrument prepared by the researchers, validated by expert judgment, determining its reliability with Cronbach's alpha of 0.74, processing these in the SPSS 20 program. During the research process, the principles were applied. ethics of the Belmont Report. **Results:** 100% of the COVID 19 patients presented severe complications during their hospital stay, 73.23% of them presented respiratory conditions, 12.67% neurological diseases and 14.10% cardiovascular diseases. The prevalent respiratory complication was acute respiratory distress syndrome in 70.2%, 29.8% presented pneumonia associated with COVID -19. The main neurological complication was ischemic stroke, presented by 12.5% of patients, and among cardiovascular complications, the most prevalent was heart failure in 9.6% of patients. These results agree with other investigations, finding that the respiratory system was the one that presented the most condition as a result of COVID-19, which should direct nursing care to provide respiratory support and monitor the appearance of respiratory complications that are also linked to a high percentage of mortality. **Conclusions:** Respiratory disease is the most frequent severe complication in COVID-19 patients; Respiratory distress syndrome being the pathology with the highest prevalence in this type of patients.

Keywords: complications, patient, COVID-19.

INTRODUCCIÓN

En noviembre del 2019, apareció en Wuhan un extraño brote de neumonía viral, llegando a ser detectada como una nueva sepa de coronavirus que pasaría a ser catalogada como SARS-CoV-2. Para el 30 de enero del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS), indicó que la enfermedad tenía relevancia de emergencia internacional. Es así como rápidamente la infección logró propagarse por todos los países del mundo, siendo para el 11 de marzo, etiquetada con el grado de pandemia¹.

Aunque para ese entonces, la enfermedad no presentaba un alto índice de mortalidad, si era resaltante la alta capacidad de transmisibilidad nunca vista en otras enfermedades virales como la fiebre española, la infección por H1N1 y gripe estacional. Es importante señalar que muchas de las personas infectadas, cursan con procesos asintomáticos, lo cual vuelve complicado detectar a los portadores lo que contribuye en la alta transmisión de la enfermedad¹.

El análisis patológico de la infección por SARS-CoV2 incluye niveles significativos de inflamación sistémica, con particular signos de leucopenia (25% de las presentaciones), linfopenia (63%), niveles más altos de dímero D y tiempo de protrombina elevado. Además, se han informado marcadores de tejido de órganos diana, como niveles elevados de aspartato aminotransferasa (37%) y un aumento de la troponina I hipersensible y la creatina quinasa (CK). No solo el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) se ha informado como una complicación común (29%), pero aguda. La lesión cardíaca también está presente en las manifestaciones graves de la infección por SARSCoV2 (12%)².

Hasta el 27 de agosto de 2020, el mundo superaba los 24,1 millones de contagios luego de añadir un total de 287.000 nuevos casos en el último día. Respecto al total de fallecidos por el Covid-19, se calcula que este número bordea las 825.000 víctimas, añadiendo a ellos los 6.400 fallecidos hasta octubre del 2020. Estados Unidos ocupa el primer puesto en cuanto al número de contagios a nivel mundial, teniendo una cifra aproximada de 5.807.480 casos, en segundo lugar, Brasil (3.622.861), India (3.234.474), Rusia (968.297) y Perú (607.382)³.

El 6 de marzo de 2020, se confirmó en el Perú el primer caso de coronavirus. Se trató de un hombre de 25 años que estuvo en España, Francia y República Checa. Su caso fue

diagnosticado como un caso leve, recibiendo tratamiento para ser administrado a nivel domiciliario y vigilancia epidemiológica por parte del Ministerio de Salud⁴.

El inicio del brote epidémico en el Perú fue anunciado el 17 de marzo y el primer fallecimiento fue reportado dos días después. Con el pasar del tiempo, el brote se expandió en todo el territorio nacional siendo Ucayali el último departamento en reportar su primer caso positivo el 12 de abril⁴.

Posteriormente el número de casos aumentaron exponencialmente, posicionando al Perú en el segundo puesto a nivel de contagios en Latinoamérica y quinto a nivel mundial. Así mismo, presentó el índice más elevado de mortalidad a nivel mundial, evidenciando serias falencias en la adopción de medidas preventivas, así como la carencia de los sistemas de salud a nivel nacional⁴.

Según el MINSA, existen síntomas comunes en pacientes diagnosticados coronavirus, los mismos que incluyen tos (62.4%), malestar general (52.1%), dolor de garganta (51.8%), fiebre (43.7%), cefalea (37.7%), dificultad respiratoria (22.5%), congestión nasal (24.8%), dolor muscular (19.5%), diarrea (12.9%), dolor de pecho (10.5%)⁵.

Hasta fines de setiembre, en Lambayeque se han contabilizado un total de 2186 muertes por COVID – 19, representando un índice de letalidad de 7.89. En el inicio de la pandemia, Lambayeque, juntamente con otros departamentos como Lima, Loreto y La Libertad, reportaron el mayor número de casos a nivel nacional, demostrando las graves falencias del sistema sanitario, como la falta de camas, camas UCI, ventiladores mecánicos, fármacos y sobre todo, la carencia de personal de salud⁵.

A nivel local se designaron 2 instituciones de salud destinadas a la atención de pacientes diagnosticados por Covid-19. El Hospital Luis Heysen Incháustegui, fue acondicionada para la atención de usuarios del seguro social y el Hospital Regional Lambayeque, para la población asegurada al Seguro Integral de Salud (SIS), y la población no asegurada.

El Hospital Regional Lambayeque, institución de salud nivel III-1 fue habilitado para la atención de pacientes con coronavirus y con comorbilidades que requieran de atención especializada dado al nivel de complejidad y como centro referencial de todo el sector norte del país. El área de emergencia fue el servicio que recibió inicialmente a todos los pacientes

con diagnóstico confirmado y aquellos que coincidían con la patología respiratoria común al SARS Cov-2.

Entre los signos y síntomas característicos encontrados en estos pacientes, se encontraba la dificultad respiratoria, evidenciada mediante la tos, taquipnea, uso de musculatura respiratoria accesoria, cianosis, diaforesis, disnea. Además de otros trastornos gasométricos como hipoxia, hipoxemia, hipercapnia, desaturación y PaFio2 baja. Además, los pacientes referían otros síntomas como anosmia⁵

Al respecto, se reporta que entre los principales síntomas clínicos comunes en los pacientes con COVID-19 se encuentra la fiebre, anosmia, ageusia, tos, mialgia y fatiga, siendo lo más común en los pacientes con COVID-19 la hipoxia en caso de patología respiratoria⁶. Se debe resaltar, que entre otros signos clínicos característicos de esta enfermedad estaba el malestar general, inapetencia y fiebre recurrente⁵.

Recientes estudios encontraron que pacientes con alguna enfermedad subyacente como diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad renal crónica (ERC), enfermedad cerebrovascular o cardiovascular tenía más probabilidades de desarrollar insuficiencia respiratoria aguda (IRA)⁶.

Aunque diversos expertos aseguraron una estrecha relación entre el contagio de coronavirus y el riesgo de complicaciones en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, un metaanálisis realizado demostró que no existe riesgo en el aumento de la progresión de la enfermedad en pacientes con hipertensión, el cáncer y la enfermedad hepática crónica⁶.

Muchos de los pacientes recibidos en emergencia y la unidad de cuidados intensivos (UCI), presentaban algunas comorbilidades comunes como hipertensión, diabetes, edad avanzada, obesidad, siendo el principal factor de riesgo, ser del sexo masculino, dado que representaban aproximadamente el 80% de pacientes que requerían estancia hospitalaria por el desarrollo de complicaciones, así mismo como el de mayor incidencia de mortalidad³.

Además de complicaciones respiratorias como el síndrome de distres respiratorio agudo (SDRA), se pudo evidenciar otras complicaciones respiratorias como neumonías bacterianas con septicemia, shock, neumotórax, trombosis pulmonar, desarrollo de accidentes cerebrovasculares e inclusive trombosis de arterias coronarias, infarto de miocardio y alteraciones del ritmo cardíaco⁵.

Se ha encontrado que dentro de los pacientes que desarrollaron complicaciones mortales por coronavirus, el 20 a 35% de ellos murieron presentaron enfermedad cardiovascular preexistente. Como se evidencia, el desarrollo de la enfermedad por coronavirus no solo está representada con el desarrollo de complicaciones respiratorias, si no también se añaden con problemas de origen vascular de etiología trombótica, el cual será posteriormente detallado en el cuerpo de marco teórico⁶.

Frente a la problemática anteriormente descrita, las investigadoras formularon las siguientes interrogantes de estudio: ¿Cuáles son los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de complicaciones por coronavirus? ¿Cuáles son las principales causas de morbi mortalidad por coronavirus? ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al sexo con la evolución desfavorable del paciente con coronavirus? Finalmente se decidió estudiar: ¿Cuáles son las complicaciones severas en pacientes con coronavirus SARS COV-2 del Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo - 2022?

La investigación tuvo como objetivo general *determinar las complicaciones severas* en pacientes con COVID -19 del Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo – 2022 y como objetivos específicos identificar las *complicaciones respiratorias severas* en pacientes con COVID -19 del Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo – 2022, identificar las *complicaciones neurológicas severas* en pacientes con COVID -19 del Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo – 2022 e identificar las *complicaciones cardiovasculares severas* en pacientes con COVID -19 del Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo – 2022.

El estudio se justificó, porque es el profesional de enfermería, quien pasa el mayor tiempo al cuidado del paciente y es responsable, sobre todo en el área de emergencia, de la prevención e identificación oportuna de complicaciones que agraven el estado del paciente; además es quien identifica las respuestas humanas que se derivan de ellas y sirven de sustento para la valoración, los diagnósticos enfermeros; planificación, ejecución y evaluación de los cuidados enfermeros. Se justificó además porque al ser una enfermedad emergente que ha causado innumerables muertes y mucho sufrimiento a la población mundial no existen investigaciones nacionales y locales referentes a las complicaciones asociadas a COVID-19.

Durante el cuidado al paciente con diagnóstico de COVID -19, se evidenció un gran porcentaje de mortalidad en el paciente contagiado, siendo muchas veces atribuibles a complicaciones de tipo no respiratorio, como trombosis pulmonar, sangrado o infarto

cerebral, trastornos cardiovasculares, paro cardíaco y muerte súbita, por lo que la investigación fue de gran importancia en la identificación de las complicaciones severas, ayudando al personal de enfermería a desplegar diversos cuidados especializados en la prevención y manejo oportuno de tales complicaciones, así como el trabajo de equipo y reduciendo en gran medida los índices de mortalidad.

Para un adecuado abordaje del estudio, este se estructuró de la siguiente forma:

Introducción: en la cual se abordó los aspectos generales y específicos de la realidad problemática, así como el planteamiento del problema, objetivos de investigación y justificación e importancia.

Capítulo I: Diseño Teórico, el cual desarrolla los antecedentes de estudio y bases teóricas que fundamentan el objeto de investigación.

Capítulo II: Diseño Metodológico, contiene el tipo de investigación, población muestra, así como la técnica e instrumento utilizado en la recolección y análisis de datos, teniendo en cuenta los principios éticos y el rigor científico.

Capítulo III: Resultados, donde se presentaron los datos en cantidades numéricas y porcentuales a través de tablas.

Capítulo IV: Discusión, en este capítulo se analiza las implicancias de los resultados para enfermería como para el paciente; los resultados son contrastados con investigaciones y la literatura actual, además de los antecedentes del estudio.

Así mismo las conclusiones y recomendaciones, las referencias y los anexos.

CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO

1. Diseño Teórico

1.1 Antecedentes de la Investigación

A Nivel Internacional

Meiler S, et al⁷. (2020) desarrollaron en Alemania el estudio “Complicaciones tromboembólicas en la neumonía COVID-19”, estudio realizado mediante el análisis de controles tomográficos computarizados realizado en pacientes con Neumonía COVID – 19. El estudio demostró que existían defectos en el llenado de las arterias segmentarias de ambos lóbulos inferiores en consonancia con la embolia pulmonar, además de trombosis venosa profunda bilateral. Conclusión: el estudio demostró la evidencia de un alto riesgo de eventos tromboticos y embólicos, particularmente en las etapas avanzadas de la neumonía COVID-19.

Roco I, et al². (2020) desarrollaron en Brasil el estudio titulado “Compromiso cardiovascular en COVID-19”. El estudio tuvo como objetivo identificar la influencia de la infección por SARS-CoV2 sobre el sistema cardiovascular y la hemodinámica. Los investigadores encontraron que una condición inflamatoria y trombogénica abrumadora, son los responsables de un desajuste de ventilación y perfusión, con una distensibilidad pulmonar estática, que describe la afección pulmonar en estos pacientes. Conclusiones: se recomienda prestar atención en la evaluación de la repercusión micro hemodinámica, mediante el seguimiento saturación venosa central de oxígeno durante las estrategias de VMI. Se debe tener en cuenta además que la insuficiencia cardiopulmonar refractaria al estándar el tratamiento, puede requerir el uso de estrategias terapéuticas extremas, como la oxigenación por membrana extracorpórea.

Ilias I, et al⁸. (2020), desarrollaron en Grecia la investigación titulada “Estudio clínico de hiperglucemia e infección por SARS-CoV-2 en pacientes de la unidad de cuidados intensivos”. El objetivo fue describir el curso de la glucemia en pacientes críticamente enfermos con infección por coronavirus-2 (SARS-CoV-2) del síndrome respiratorio agudo severo. Veinte de los 36 pacientes presentaron hiperglucemia; 11 pacientes habían fallecido (siete con hiperglucemia). Concluyeron que un número sustancial de pacientes presentaba

hiperglucemia, en un grado mayor de lo que cabría esperar por el estrés de una enfermedad crítica, dando crédito a los informes que especulaban sobre una asociación tentativa entre el SARS-CoV-2 y la hiperglucemia.

Guimarães J, et al⁹. (2020), desarrollaron en Brasil el estudio titulado “Neumotórax como complicación tardía del COVID-19”. Estudio de caso realizado en un paciente varón con diagnóstico de coronavirus el cual ingresó al servicio de emergencia de un hospital con clínica y analítica compatible con coronavirus, siendo dado de alta al quinto día con evolución favorable. En el día 19 retorna con dolor grave en hemitórax izquierdo tras un episodio de estornudo. Se ha informado que la lesión alveolar difusa causada por el SARS-CoV-2 puede causar rotura alveolar, producir fugas de aire y enfisema intersticial. El estudio concluyó, que aunque poco común, el neumotórax debe incluirse como diagnóstico diferencial para los pacientes con COVID-19 con descompensación respiratoria repentina. Como evento potencialmente mortal, requiere un reconocimiento inmediato y un tratamiento expedito.

Kommoss F, et al¹⁰. (2020), realizaron en Alemania la investigación “La patología del daño pulmonar severo relacionado con COVID-19”. El estudio tuvo como objetivo describir la secuencia de cambios patológicos en COVID-19 y las implicaciones para los enfoques de tratamiento. Para el hallazgo de los resultados se realizaron autopsias a 13 pacientes que fallecieron con diagnóstico de coronavirus. La mayoría (77%) de los pacientes fallecidos eran hombres, siendo la edad mediana 78 años. El principal hallazgo histológico fue el daño alveolar secuencial, aparentemente debido en gran medida a la formación de micro trombos capilares focales. El daño alveolar conduce a la muerte del paciente, ya sea directamente o por inducción de fibrosis parenquimatosa pulmonar. Los investigadores concluyeron que los hallazgos de la autopsia sugieren que el daño focal de la circulación pulmonar microvascular es un mecanismo principal de enfermedad pulmonar letal debida al virus SARS-CoV-2.

A nivel Nacional:

No se encontraron antecedentes de investigación a nivel nacional.

A nivel Local:

No se encontraron investigaciones a nivel local.

1.2 Bases teóricas

La enfermedad COVID-19, ocasionada por el virus SARS-CoV-2, es una zoonosis cuyo análisis filogenético han asociado al murciélago como reservorio. El modo de transmisión es dado por medio de gotas respiratorias y fomites, asociado al contacto cercano con personas infectadas y susceptibles. El rango de inicio de síntomas se da entre 5 a 14 días, así mismo el periodo de transmisibilidad se puede dar antes del inicio de los primeros síntomas¹¹.

Aún se desconoce del todo la fisiopatología del coronavirus, sin embargo, se ha confirmado que este virus tiene una especial afinidad por los receptores de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2), por lo que se relaciona la clínica patológica similar al SARS¹².

El mecanismo inicial que desencadenaría el síndrome de liberación de citoquinas sería la unión del virus a la carboxipeptidasa de la ECA2 para introducirse en las células humanas. Ello desencadenaría una liberación de la interleucina 6 (IL-6) que tiene una alta actividad inflamatoria y estimularía células de la inmunidad, células vasculares endoteliales e hígado. Este receptor se expresa ampliamente en tejidos del pulmón y corazón, pero también en algunas células hematopoyéticas (incluidos los monocitos y macrófagos) y dendritas¹³.

La infección por el coronavirus SARS-CoV-2 de monocitos, macrófagos y células dendríticas, a través de su unión con la ECA2, da como resultado la activación y secreción de la citoquina IL-6, que es un biomarcador de infección severa. La IL-6 tiene importantes propiedades que estimulan la actividad inflamatoria. Específicamente, promueve la diferenciación de los linfocitos T Helper (TH17) entre otros linfocitos y también cambios en las células endoteliales de los vasos sanguíneos entre otras células. La consecuencia es una "tormenta de citoquinas" sistémica que promueven la permeabilidad vascular y participan en la fisiopatología de la hipotensión y la disfunción pulmonar en el SDRA¹³.

La COVID 19 también se asocia a alteraciones de la coagulación, de tal manera que hasta el 71.4% de pacientes que no sobreviven a la infección por la COVID-19 han manifestado una coagulación intravascular diseminada con altas concentraciones en sangre de dímero D y productos de la degradación de la fibrina. Sin embargo, se desconoce si el SARS-CoV-2 es capaz de infectar directamente a las células endoteliales de los vasos sanguíneos y conducir a alteraciones de la coagulación¹³.

La activación de macrófagos CD163 producto de la respuesta inflamatoria agresiva, provoca el aumento de concentración de ferritina sérica, por lo cual el aumento de estas concentraciones en valores elevados, son biomarcadores de mal pronóstico. Algunos estudios de necropsia han revelado diferentes alteraciones multiorgánicas como atrofia del bazo, necrosis de los ganglios linfáticos hiliares, hemorragia focal en el riñón, hepatomegalia con infiltración celular inflamatoria, edema y dispersión de las neuronas cerebrales, lo que puede explicar las manifestaciones extrapulmonares por coronavirus¹³.

Otros estudios de necropsia revelaron que los pacientes que murieron de insuficiencia respiratoria, presentaban evidencias de daño alveolar difuso exudativo con congestión capilar masiva, a menudo acompañado de microtrombos¹².

Al respecto el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC)¹⁴, presentó una serie de patologías que aumentan el riesgo de las personas de contraer coronavirus. Entre ellas se mencionan: Cáncer, enfermedad renal crónica (ERC), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), personas trasplantadas, insuficiencia cardíaca o enfermedades coronarias, Diabetes Mellitus 2 (DM2), enfermedad de células falciformes.

Así mismo, se describen otro grupo de patologías que se consideran incrementan el riesgo de desarrollar complicaciones severas frente a esta enfermedad y por ende, presentar una mayor riesgo de mortalidad. Entre estas patologías se encuentran el asma, enfermedades cerebrovasculares, hipertensión, pacientes inmunodeprimidos, enfermedades hepáticas, embarazo, fibrosis pulmonar, talasemias, diabetes mellitus y algunos hábitos como fumar¹⁴.

Entre las complicaciones severas que presentan las personas con covid-19; la bibliografía describe las siguientes:

Complicaciones respiratorias:

Síndrome de Distres Respiratorio Agudo (SDRA):

El Síndrome de distres respiratorio agudo, es una de las primeras y principales complicaciones de mayor mortalidad en este tipo de pacientes, todo ello ocasionado por el proceso inflamatorio que daña el endotelio respiratorio y sumado a ello la vasoconstricción endotelial, lo que afecta drásticamente la hematosis alveolar. Sin embargo, diversos reportes identificaron que se trataba de casos de SDRA severo, pero de forma atípica, es decir, se evidenciaba de forma prevalente la disociación entre una mecánica pulmonar relativamente bien conservada y un estado constante de hipoxemia severa¹⁵.

Según la clasificación de Berlín, el principal indicador de esta patología es la relación $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$, sin embargo, se deben añadir los patrones radiológicos característicos del vidrio deslustrado para establecer este cuadro clínico¹⁶.

Tab.1: Deterioro oxigenatorio según clasificación de Berlín¹⁶

Gravedad	Valores
SDRA leve	$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300$ mm Hg (con PEEP o CPAP ≥ 5 cmH ₂ O, o sin ventilación)
SDRA moderado	$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 200$ mm Hg (con PEEP ≥ 5 cmH ₂ O, o sin ventilación)
SDRA grave	$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 100$ mm Hg (con PEEP ≥ 5 cmH ₂ O, o sin ventilación)
*Cuando PaO_2 no está disponible, $\text{SpO}_2/\text{FiO}_2 \leq 315$ sugiere SDRA (incluso en pacientes no ventilados).	

Embolia pulmonar:

Otra de las complicaciones respiratorias, es la que se produce debido al proceso inflamatorio ocasionado por la tormenta de citoquinas, trayendo consigo un estado de hipercoagulabilidad sanguínea y el desarrollo de embolia pulmonar, la cual es una de las principales causas de muerte en los pacientes con infección por coronavirus¹⁷.

Neumonía:

Se ha clarificado que el proceso respiratorio identificado en pacientes infectados por covid-19 se da de una forma atípica, en la cual persiste un cuadro de hipoxemia severa, frente a la permanencia de una mecánica pulmonar conservada. Sin embargo, se debe considerar que todo paciente con mal patrón respiratorio, además de la infección viral, es susceptible al desarrollo de neumonías bacterianas secundario a la postración, ventilación mecánica y al tratamiento inmunosupresor al que es sometido, en donde la prevalencia de cuadros de sepsis respiratoria es de alta incidencia¹⁵.

Complicaciones neurológicas:

Accidente cerebrovascular isquémico:

Diversos estudios demostraron el desarrollo de ictus isquémico a nivel cerebral, sobre todo en pacientes mayores de 70 años y con comorbilidades como hipertensión, diabetes y antecedentes de ictus cerebral. Durante el desarrollo de la enfermedad por covid-19, se asociaron otros factores de riesgo como el aumento de la proteína C reactiva y dímero D. Se demostró que la mortalidad alcanzada por estos pacientes llegó al 38% de los casos¹⁸.

Ictus hemorrágico:

Además del ictus isquémico, también se han identificado casos de accidentes cerebrovasculares hemorrágicos, los cuales fisiopatológicamente son producidos por alteraciones de la coagulación, además de la trombocitopenia e hipertensión. Las trombosis, es una de las principales complicaciones en pacientes con COVID-19¹⁹.

Complicaciones cardiovasculares:

Trombosis:

Una de las complicaciones severas del desarrollo del coronavirus, es sin duda la aparición de trombosis arterial y venosa, siendo esta última la de mayor incidencia. Este proceso se desencadena debido a la respuesta inflamatoria desmedida desarrollada por el sistema inmunitario, lo que provoca el aumento desproporcionado de factores de coagulación como el fibrinógeno, que llega alcanzar valores de 2 a 3 veces por encima de límite superior, lo que conlleva al desarrollo de coágulos a nivel intravascular²⁰.

Se considera que es una de las complicaciones de mayor mortalidad y que se presenta en aproximadamente en el 50% de pacientes con cuadros severos, siendo el

tromboembolismo pulmonar agudo el más grave, además de otras complicaciones como trombos en extremidades lo que ocasiona necrosis y riesgo de amputación²⁰.

Infarto agudo de miocardio (IAM):

El proceso extenso de inflamación e hipercoagulabilidad son los principales factores de desarrollo de IAM. Se han reportado aproximadamente un 12% de casos de IAM en este tipo de pacientes, sobre todo por el riesgo elevado de taponamiento coronario secundario al proceso tromboembólico²¹.

Insuficiencia Cardíaca Aguda:

Esta complicación se produce tanto por el estado de hipoxemia sistémica lo que provoca una incapacidad miocárdica para realizar adecuadamente la contracción cardíaca, además del aumento de la hipertensión pulmonar, que reduce el volumen eyectado a nivel ventricular derecho y la hipertrofia miocárdica característica en este tipo de pacientes²².

Se determinaron además casos de miocarditis que usualmente se confundieron con cuadros coronarios agudos, en el cual mucho de ellos suelen recuperarse rápidamente conforme mejora el cuadro clínico de la enfermedad²².

1.3 Base Conceptual:

Complicaciones severas en pacientes con covid-19 del Hospital Regional Lambayeque.

- **Definición Conceptual de la Variable:** Conjunto de manifestaciones clínicas asociadas al desarrollo de la infección por Covid-19 que aumenta el riesgo de mortalidad o del desarrollo de secuelas permanentes en la persona enferma.
- **Definición Operativa de la variable:** Complicaciones respiratorias, neurológicas y cardiovasculares encontradas en el paciente con covid-19 tras la aplicación de la guía de análisis documental, las cuales serán determinadas por la presencia o ausencia de esta en el diagnóstico del paciente durante su estancia hospitalaria.

CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLOGICO

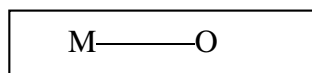
2. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 Diseño de contrastación de hipótesis

Se desarrolló una investigación de tipo cuantitativa. Al respecto Hernández²³ refiere que las investigaciones cuantitativas, se caracterizan por ser estudios de carácter objetivo que buscan medir o cuantificar magnitudes enumerativas basados en la realidad concreta, es decir, recolecta información del fenómeno, tal y como se presentan en la realidad y son medidos en base a patrones estadísticos que permiten interpretar el proceso estudiado. Basado en esta metodología, el estudio buscó cuantificar el porcentaje de complicaciones desarrolladas por pacientes diagnosticados con COVID-19.

El abordaje metodológico correspondió a un diseño descriptivo simple, ya que solo se describieron los fenómenos evidenciados en la realidad sin la necesaria contrastación de hipótesis. De tipo retrospectivo, puesto que la información recolectada se dio mediante la revisión de historias clínicas y todas las mediciones se hicieron en una sola ocasión, sin existir períodos de seguimiento²³.

El diseño se esquematizó de la siguiente manera:



Donde:

M: Historias clínicas de pacientes con coronavirus SARS CoV-2

O: Complicaciones severas

2.2 Población y muestra:

Población:

La población estuvo constituida por las 284 historias clínicas de los pacientes que registraron alguna complicación severa; que fueron atendidos durante los meses de abril a agosto del 2021, en el Servicio de Emergencia del Hospital Regional Lambayeque.

Criterios de inclusión:

Historias clínicas de pacientes:

- Mayores de 18 años con diagnóstico confirmado de coronavirus SARS CoV-2 a través de prueba antigénica o control tomográfico.
- Que hayan desarrollado 1 o más complicaciones severas asociadas a coronavirus SARS CoV-2, la cual ha sido registrada en historia clínica mediante etiqueta diagnóstica.
- Con permanencia en el servicio de emergencia mayor a 24 horas.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas de pacientes que hayan fallecido dentro de las 24 horas de haber ingresado al servicio de emergencia.

Muestra:

Para determinar la muestra se aplicó la fórmula estadística para población finita:

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

Donde:

n = Tamaño de la muestra

Z2 = 1.962 (con la seguridad del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 50% = 0.5)

q = 1 – p (en este caso 1-0.5 = 0.5)

N = Total de la población (132)

e = error permisible (0.05).

Entonces:

$$n = \frac{132 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (132 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5} = \frac{126.77}{1.2879} = 164.43$$

Ajuste de Muestra: como la fracción de corrección $\frac{n}{N} \geq 15\%$ ajustamos el tamaño de la muestra conforme se detalla:

$$\frac{98.43}{132} = 0.7456 \geq 15\%$$

, fue necesario realizar el ajuste:

$$n' = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} = \frac{98.43}{1 + \frac{98.43}{132}} = 104.13$$

Finalmente, la muestra estuvo conformada por 104 historias clínicas de pacientes con coronavirus, que desarrollaron algún tipo de complicación severa secundaria a la infección con coronavirus SARS CoV-2. Así mismo se aplicó un muestreo aleatorio simple, donde todos los sujetos de investigación tuvieron las mismas probabilidades de ser seleccionados.

2.3 Técnicas, instrumentos, equipos y materiales

Se tuvo como técnica el análisis documental, la cual es una metodología tradicional de recolección de información de documentos que permite extraer datos relevantes respecto a un determinado fenómeno estudiado. Para Pinto M²⁴, el análisis documental implica un proceso intelectual del investigador respecto al contenido del documento, cuyo resultado es la representación del documento de una manera condensada y distinta al original. En el caso de la investigación, el análisis documental se realizó sobre la historia clínica del paciente, que permitió extraer información concreta respecto a las complicaciones que fueron desarrolladas secundarios al proceso viral, hayan sido estas adquiridas extra o intrahospitalarias.

Tras la elaboración del instrumento, este pasó a ser validado por juicio de expertos, contando para ello con 3 especialistas con grado de maestría. Posteriormente, se determinó su confiabilidad a través del coeficiente de alfa de Cronbach, el cual obtuvo un puntaje de 0.724.

Una vez aprobado el proyecto de investigación y mediante resolución de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, se procedió a realizar los trámites para su ejecución en el servicio de emergencia, obteniendo la autorización por dicho servicio para la revisión de historias clínicas.

Se fueron revisando las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de Covid-19 por prueba antigénica o control tomográfico, que fueron atendidos durante los meses de

abril a agosto del 2021 en el Hospital Regional Lambayeque hasta llegar a la muestra de 104 historias clínicas. Se aplicó la guía de análisis que permitió recabar información sobre las complicaciones que desarrollaron los pacientes durante su estancia y que hayan estado consignados por la etiqueta diagnóstica del médico tratante.

2.4 Método de procesamiento de la información:

Culminada la recolección de datos, estos fueron tabulados en el programa SPSS 20 y presentados en tablas de frecuencia para desarrollar posteriormente el análisis de los datos, analizando las implicancias de los resultados para enfermería y para los pacientes; contrastándolos con los antecedentes de la investigación y la bibliografía actual y determinando las conclusiones.

2.5 Principios éticos:

La investigación tuvo en cuenta los principios Éticos del Informe Belmont²⁵:

El respeto a las personas: El respeto a las personas se brindó asegurando su derecho a la protección de su identidad, la cual se garantizó con el respeto de su anonimato. Dado que se trabajó en la recolección de información de historias clínicas, se evitó en todo momento exponer información que permita identificar a las unidades de análisis investigadas.

La beneficencia: además de buscar el bien con la investigación, este principio lleva implícito el principio de no maleficencia, que es la postura de no hacer daño con la ejecución o resultados del estudio, por lo tanto, con la información extraída, se evitó toda forma de daño mediante la divulgación personal de los pacientes atendidos.

La Justicia: Todas las personas que reunieron los criterios de inclusión tuvieron la oportunidad de participar, a través de sus historias clínicas, con lo que se evitó su exclusión por razones ajenas a los criterios propuestos en la investigación.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3. RESULTADOS

La enfermedad del COVID – 19 ocasionada por el virus del SARCOV-2, aún continúa siendo una enfermedad de preocupación mundial, dada su rápida capacidad de contagio y su alto grado de mutabilidad, caracterizándola como una enfermedad que no solo origina alteraciones respiratorias simples, como en otro tipos de procesos respiratorios, por lo contrario, produce serias afectaciones en el tejido pulmonar y en otras ocasiones, alteraciones en otros sistemas, reportándose enfermedades como ictus isquémico, trombosis, síndromes de disfunción multiorgánica, entre otros²⁶.

Las características anteriormente mencionadas, vuelven a la COVID-19, un virus con una alta tasa de letalidad, afectando sobre todo paciente de edad avanzada y con otras comorbilidades, como hipertensión (HTA), Diabetes mellitus 2 (DM2) y obesidad.

El estudio tuvo como *objeto de investigación*, el cual es definido como el conjunto de manifestaciones clínicas asociadas al desarrollo de la infección por Covid-19 que aumenta el riesgo de mortalidad o del desarrollo de secuelas permanentes en la persona enferma. Esta variable fue estudiada en las dimensiones que las investigadoras consideraron de mayor incidencia: complicaciones respiratorias, neurológicas y cardiovasculares, las cuales se encontraban registradas en las historias clínicas.

El objetivo general fue *determinar las complicaciones severas* en pacientes con COVID -19 del Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo – 2021. Y los objetivos específicos, relacionados con cada una de las dimensiones preseleccionadas.

Para dar respuesta al objetivo general de determinar las complicaciones severas en pacientes con COVID -19 del Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo – 2021, se presenta la tabla 1:

Tabla 1. Complicaciones severas en pacientes con COVID -19 del Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo – 2021

		Frecuencia	Porcentaje
	Respiratorias	66	63.46%
Válidos	Neurológicas	18	17.30%
	Cardiovasculares	20	19.23%
	Total	104	100%

Fuente: Guía de análisis de historias clínicas de pacientes con COVID-19 del HRL

En la tabla 1 se puede evidenciar que el 63.46% de pacientes en estudio, presentó complicaciones respiratorias severas, el 17.30% neurológicas y en el 19.23% estas fueron cardiovasculares.

Tabla 2. Complicaciones respiratorias severas en pacientes con COVID -19 del Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo – 2021

	Complicaciones respiratorias severas	Frecuencia	Porcentaje
	SDRA	73	70,2
Válidos	Neumonía	31	29,8
	Total	104	100,0

Fuente: Guía de análisis aplicada a historias clínicas de pacientes atendidos con COVID-19 del HRL

Respecto al *primer objetivo específico*, en la tabla 2 se puede evidenciar que el 100% de pacientes presentaron complicaciones respiratorias severas, siendo el Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA), la complicación predominante, representada por el 70.2%, y la neumonía la presentó el 29.8% de pacientes.

Tabla 3. Complicaciones neurológicas severas en pacientes con COVID -19 del Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo – 2021

Complicaciones neurológicas severas		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	ACV isquémico	13	12,5
	ACV hemorrágico	5	4,8
	Ninguna	86	82,7
	Total	104	100,0

Fuente: Guía de análisis de historias clínicas de pacientes atendidos con COVID-19 del HRL

Respecto al *segundo objetivo específico*, la tabla 3 muestra que el accidente cerebro vascular (ACV) isquémico, fue la complicación neurológica severa presentada en mayor porcentaje correspondiente al 12.5% de los pacientes, mientras que el ACV hemorrágico representó el 4.8%.

Tabla 4. Complicaciones cardiovasculares severas en pacientes con COVID -19 del Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo – 2021

Complicaciones cardiovasculares severas		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Trombosis	4	3,8
	IMA	6	5,8
	Falla cardiaca	10	9,6
	Ninguna	84	80,8
	Total	104	100,0

Fuente: Guía de análisis de historias clínicas de pacientes atendidos con COVID-19 del HRL

Finalmente, en respuesta al *tercer objetivo específico*, en la tabla 4 se puede evidenciar que el 9.6% de los pacientes, presentó como complicación cardiológica la falla cardiaca, el 5.8% presentó infarto agudo de miocardio y el 3.8% presentó trombosis.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

La COVID-19 es una enfermedad principalmente de afectación respiratoria, causada por el virus del SARS-CoV-2 que se ha caracterizado por presentar un índice de letalidad superior al 5%. Esta enfermedad ha traído serias repercusiones a nivel mundial, generando una gran mortalidad y de complicaciones en las personas que lo han padecido, además de haber desnudado las graves deficiencias con las que contaban las unidades hospitalarias, sobre en todo en países en vías de desarrollo como el Perú. Es importante mencionar que el daño en torno a la salud de la población ha generado efectos en diversa índole, como son el aumento de los costos hospitalarios lo cual trae un impacto directo en la economía familiar y las condiciones de vida.

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad por COVID-19, pueden oscilar entre casos asintomáticos, hasta inclusive casos de afectación leve, moderada y severa, con lo cual se tiene que aproximadamente un 80% de los mismos, bajo condiciones de un manejo adecuado de la enfermedad, podrán recuperarse exitosamente; sin embargo, un considerable porcentaje desarrollará complicaciones que pueden avanzar progresivamente hasta el síndrome respiratorio agudo y en algunos casos puede llegar a la muerte.

Hasta el 2021, alrededor del mundo se han registrado más de 492 millones de contagios por esta enfermedad, siendo una de sus principales complicaciones, el Síndrome de distres respiratorio agudo (SDRA), el cual ha generado más de 6,15 millones de muertes en el mundo. Si bien no se conocía en un inicio la causa de esta enfermedad, se postuló de que podían ser causadas por virus como el SARS-CoV y MERS-CoV, dado que se evidenciaban manifestaciones muy semejantes a estas enfermedades, siendo una de ellas, la liberación o tormenta de citoquinas, causantes directos del SDRA, sin embargo, ello fue descartado dando origen a la aparición de un nuevo virus denominado SARS-CoV-2^{27,28}.

Estos datos concuerdan con lo obtenido en el presente estudio, donde se encontró que el 70.2% de los pacientes presentó SDRA y el 29.8% neumonía, como principales complicaciones respiratorias, haciendo la observación de que el 100% de pacientes presentó afección respiratoria, además de que el 99% de ellos requirió ventilación mecánica y el 83.7% fallecieron víctimas de esta enfermedad (anexo 03).

Resulta determinante para la enfermera, reconocer los signos y síntomas de esta complicación, entre los que se destacan la disnea, desaturación, hipoxemia, disminución del

PaFio2, cianosis distal, uso de musculatura accesoria, resaltando que en los casos más graves existe diaforesis, frialdad distal y trastorno del sensorio.

Un estudio realizado por la Sociedad Española de Medicina Interna, refiere que aproximadamente el 33,8% de los pacientes hospitalizados COVID -19, presentó SDRA y el 10,9% presentó neumonía bacteriana, lo cual finalmente se asoció a un mal pronóstico del paciente y su deceso²⁹.

El estudio realizado por González A, encontró el 100% de los pacientes que ingresaron a UCI, desarrollaron SDRA e hipoxemia grave, patología que se instaló en su mayoría, al tercer día de iniciada la enfermedad³⁰.

Por su parte, en el estudio realizado por Begoña³¹, también resaltan la importancia de que el profesional de enfermería conozca sobre cuáles son las principales complicaciones que puede presentar el paciente con COVID 19 durante su estancia hospitalaria, dado que como se ha mencionado líneas arriba, estas pueden terminar siendo discapacitantes o mortales.

Respecto a la enfermedad respiratoria, coincide que el SDRA es la principal patología y la enfermera deberá reconocer algunos signos o síntomas como el aumento de la disnea (FR mayor a 25rpm), el descenso progresivo de la saturación menor de 90%, bajo estas circunstancias, el autor refiere como acción inmediata, la necesidad de aumentar la oferta de O₂ y colocar en decúbito al paciente hasta recibir nuevas órdenes médicas³¹.

Oyola, et al³²., realizaron un estudio en Perú, donde lograron establecer un plan de cuidados estandarizados en pacientes con COVID-19, aplicando el PAE y el modelo de 14 Necesidades de Henderson. Esta estandarización tuvo como sustento la uniformidad en la aparición de signos y síntomas en los pacientes infectados y que permitieron establecer un patrón de cuidados generales, entre los que incluía el manejo y cuidado respiratorio, nutricional, hidratación y aspectos emocionales y espirituales. El estudio demostró la relevancia de identificar las patologías predominantes, así como el reconocimiento y manejo de cada una de ellas.

Así mismo, Almanza G³³, refiere en su estudio que la principal complicación para el ingreso hospitalario del paciente con COVID 19, se encuentra el Síndrome de Distres

Respiratorio Agudo y el Síndrome de Distres Respiratorio Grave siendo inclusive, diagnósticos de mayor prevalencia para la admisión de pacientes a UCI. Conocer la incidencia de esta complicación, refiere la misma autora, es de vital importancia para los profesionales de enfermería, dado que permiten un direccionamiento adecuado del cuidado hacia paciente, así como la instalación de medidas de bioseguridad para reducir la carga viral e infección del personal.

Como se ha descrito, la enfermedad respiratoria ocasionada por este virus, merece un abordaje interdisciplinario y especializado, sin embargo, resulta importante destacar, que la afección respiratoria, también es causada por un serio proceso inflamatorio, no solo en la membrana alveolar, sino además en la microvasculatura pulmonar, que vuelve imposible el intercambio gaseoso, el mismo, que está asociado al empleo de ventilación mecánica para suplir tal afectación y así mismo, se asocia además con la alta tasa de mortalidad producto de la lesión pulmonar.

Al respecto, Roco I, et al², encontraron que una condición inflamatoria y trombogénica abrumadora, son los responsables de un desajuste de ventilación y perfusión, con una distensibilidad pulmonar estática, que describe la afección pulmonar en estos pacientes.

Así mismo Kommoss F, et al¹⁰, realizaron un estudio en donde encontraron, que de un total de 13 pacientes fallecidos, a quienes se le realizó autopsia, se obtuvo como principal hallazgo histológico, el daño alveolar secuencial, aparentemente debido en gran medida a la formación de microtrombos capilares focales. De este modo, el daño alveolar conduce a la muerte del paciente, ya sea directamente o por inducción de fibrosis parenquimatosa pulmonar. Los hallazgos de la autopsia sugieren que el daño focal de la circulación pulmonar microvascular es un mecanismo principal de enfermedad pulmonar letal debida al virus SARS-CoV-2.

Si bien se ha mencionado que el daño vascular producido a nivel pulmonar, ocasiona complicaciones como el SDRA y neumonías bacterianas, es importante mencionar que tales afecciones vasculares y circulatorias, en otros casos son presentados a nivel sistémico.

Uno de los sitios predilectos de la expresión de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2) es el corazón y se ha establecido, que el coronavirus, justamente altera la vía de señalización de ECA2, dando como resultado el desequilibrio neuro humoral

e injuria. Bioquímicamente es el ACE2 quien frena la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona porque convierte la angiotensina II en angiotensina I, un vasodilatador. Entonces el covid-19 provoca su regulación negativa aumentando los niveles de angiotensina II y numero de receptores ACE2 aumentara la carga viral³⁴.

La información vertida, se asocia a los resultados obtenidos en el estudio, donde se encontró que un 5.8% de los pacientes presentaron IMA, un 9.6% falla cardiaca y el 3.8% presentó trombosis. Es importante mencionar que estos datos fueron recogidos de los diagnósticos establecidos durante el curso de la enfermedad, pero no se determinó si muchas de estas complicaciones estuvieron asociada a la trombosis producto del proceso inflamatorio, como sí se determinó en otros estudios, donde inclusive los pacientes fallecidos fueron sometidos a autopsias para establecer el proceso de la enfermedad.

En un estudio realizado en Italia, se halló que el 11% de los fallecidos por COVID 19 presentó lesión miocárdica de forma independiente al curso o etapa de la enfermedad, además se encontraron otras complicaciones como síndromes coronarios agudos, arritmias, paro cardiaco, shock cardiogénico, cardiomiopatía, insuficiencia cardiaca, miocarditis, pericarditis y derrame pericárdico³⁴.

Sin duda, la principal causa de las complicaciones cardiacas es el proceso de hipercoagulabilidad producto del proceso inflamatorio, que como se ha logrado identificar, en un gran porcentaje de casos, provoca un estado de coagulación vascular diseminada, que genera la liberación de trombos y obliteración de arterias coronarias provocando infarto agudo de miocardio (IAM), la hipertensión pulmonar origina falla cardiaca e hipertrofia cardiaca. Es así como se han reportado, un aproximado de 12% de casos de IAM en este tipo de pacientes, sobre todo por el riesgo elevado de taponamiento coronario secundario al proceso tromboembólico²¹

Así mismo, en el estudio realizado por Meiler S, Okka W, Hamer, M⁷, se demostró la evidencia de un alto riesgo de eventos trombóticos y embólicos, particularmente en las etapas avanzadas de la neumonía COVID-19.

Diversos estudios establecen un estrecho vínculo entre la enfermedad cerebrovascular y covid-19. Las lesiones cerebrales isquémicas fueron más frecuentes en el 20% de fallecidos por un cuadro grave de covid-19, evidenciándose signos de encefalopatía hipóxica. Diversos estudios demostraron el desarrollo de ictus isquémico a nivel cerebral,

con alta incidencia en mayores de 70 años y con otras enfermedades de fondo como hipertensión y diabetes. Además, se han identificado casos de accidentes cerebrovasculares hemorrágicos, los cuales fisiopatológicamente son producidos por alteraciones de la coagulación y otras comorbilidades como hipertensión¹⁹.

En el presente estudio se encontró que el accidente cerebro vascular (ACV) isquémico, fue la complicación neurológica severa presentada en mayor porcentaje correspondiente al 12.5% de los pacientes, mientras que el ACV hemorrágico representó solo el 4.8%.

Sin bien las complicaciones ya descritas ponen en un grave riesgo la vida del paciente infectado, las enfermeras han sabido gestionar las diversas formas de cuidado de manera que pese a los temores existentes en torno al contagio, se resguarde el cuidado holístico y humano característico del enfermero, destacando en diversas investigaciones, que en todo el proceso de enfermedad, el profesional de enfermería supo ser la pieza clave como apoyo emocional de estos pacientes, así como el nexo entre los mismo y su familias, mediante la inserción de tecnología que permita su comunicación mediante video llamadas por dispositivos electrónicos³⁵.

Respecto a las complicaciones y manifestaciones de la enfermedad, investigaciones como la realizada por Panduro C³⁵, abordaron el manejo del paciente desde el proceso de atención enfermero, para lo cual identificaron cinco diagnósticos de enfermería, entre los que se nombran: Patrón respiratorio ineficaz R/C proceso inflamatorio bronquial, Riesgo de infección, Deterioro de la movilidad en la cama R/C ventilación mecánica y tratamientos de sedación. Riesgo de deterioro de la integridad de la piel R/C disminución de la movilidad y Riesgo de shock hipovolémico R/C hipoxemia. Como se puede evidenciar, las complicaciones en el paciente, pueden ser abordados desde la perspectiva del cuidado enfermero, que permitirá el direccionamiento de las intervenciones.

Autores como Donoso, et al³⁶, destacan la importancia de que el personal de salud conozca sobre el proceso de enfermedad del paciente con COVID-19 y resalta aún más la participación del profesional de enfermería en la detección y abordaje oportuno de las complicaciones en este tipo de pacientes, resaltan además la aplicación del proceso

enfermero y cada una de sus fases para lograr una óptima atención y manejo de la enfermedad.

Una de las teorías de enfermería que respalda el trabajo realizado, es la teoría de Peplau, cuyo modelo se encuentra centrado en el paciente y en el reconocimiento de sus necesidades para intervenir terapéuticamente de forma adecuada. Esta teórica aborda el proceso de enfermería en 4 fases (orientación, identificación, explotación y resolución), mismas que no necesariamente deben ser llevadas a cabo de forma ordenada, pero que sí guardan una relación estrecha entre ellas. Para Peplau, el cuidado de enfermería implica la ejecución de técnicas, procedimientos y dispositivos, para ello, deberá utilizar al máximo sus habilidades y conocimientos que posea del estado de salud del paciente de manera que ayude al enfermo a superar las necesidades de salud de forma eficaz³⁷.

Es por ello, que la investigación posee un respaldo en esta teoría, dado que el reconocimiento de las diversas complicaciones que pueda desarrollar el paciente con COVID-19, posibilita a la enfermera, que pueda llevar a cabo todas las estrategias que eviten su aparición, dado que en su mayoría posee un efecto mortal en el paciente. Por esta razón, a referencia de Peplau, la enfermera debe actuar como un instrumento terapéutico y experto técnico, debe tener conocimientos y clarificar sus valores, para que pueda estar comprometida con el cuidado de la persona a su cargo³⁷.

Al respecto Sandelowski M³⁸, refiere que la enfermera, es quien está constantemente con el paciente tiene y por ello, posee una mejor oportunidad para familiarizarse con las condiciones de salud de la persona que el médico. Agrega, además, que la observación minuciosa que se espera de las enfermeras entrenadas requiere conocimientos de signos y síntomas y sus asociaciones con la enfermedad, el tratamiento y las condiciones del ambiente.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Respecto a las complicaciones severas en pacientes con COVID-19 del Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo – 2021, se concluye:

- Entre las complicaciones severas presentadas en personas con COVID-19, en el 73.23% de pacientes, estas fueron afectaciones respiratorias, en el 12.67% enfermedades neurológicas y en el 20% enfermedades cardiovasculares.
- El Síndrome de Distres Respiratorio Agudo, fue la complicación respiratoria severa predominante, presentada por el 70.2% de las personas estudiadas a través de sus historias clínicas, mientras que el 29.8% presentó neumonía asociada a COVID -19, así mismo es importante destacar que el 100% presentó evolución respiratoria grave por la infección.
- Respecto a las complicaciones neurológicas severas, el ACV isquémico fue el predominante en el 12.5% de pacientes, mientras que el ACV de tipo hemorrágico se presentó en el 4.8%; la mayoría no presentó complicaciones de este tipo.
- La falla cardíaca fue la complicación cardiovascular severa con mayor incidencia en pacientes con COVID-19, la misma se presentó en el 9.6% de estos pacientes; seguida del IMA en el 5.8% y la trombosis en el 3.8%.

RECOMENDACIONES

- A las coordinadoras de enfermería del Hospital Regional Lambayeque:

Analizar con las enfermeras asistenciales los hallazgos obtenidos en la entidad hospitalaria puesto que los resultados son relevantes pues, permitirá a las enfermeras prevenirla cuando sea posible o detectar sus manifestaciones cuando sea oportuno con el objetivo de orientar la terapéutica prescrita y los cuidados orientados a la prevención y tratamiento de las complicaciones severas por COVID-19, contribuyendo a la supervivencia y calidad de vida de las personas con este problema de salud.

- A las docentes de las ciencias de la salud:

Profundizar en el manejo especializado de pacientes en el contexto de pandemias de origen respiratorio, dado que ha sido en el devenir histórico, la principal causa de muerte por enfermedad en el mundo. Resulta determinante para la enfermera en formación reconocer los signos y síntomas de esta complicación dado que permite el direccionamiento adecuado del cuidado hacia el paciente.

- A los profesionales de salud:

Realizar un estudio correlacional que permita establecer la relación entre los factores de comorbilidad y las complicaciones asociadas a COVID-19.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Rodríguez A, Sánchez J, Hernández S, Pérez C, Villamil W, Méndez C, Verbanaz S, et al. Preparación y control de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina. [Internet]; 2020. [Consultado 2020 jul. 22]; 37(1): 3-7. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v37n1/1728-5917-amp-37-01-3.pdf>
2. Rocco I, Gomes W, Viceconte M, Bolzan D, Moreira R, Arena R, et al. Cardiovascular involvement in COVID-19: not to be missed. Braz J Cardiovasc Surg. [Internet]; 2020. [Consultado 2020 jul. 22]; 35[4]: 538-9. Disponible en: <https://cdn.publisher.gn1.link/bjcv.org/pdf/0102-7638-rbccv-35-04-0530.pdf>
3. OMS. Datos y estadísticas de la OMS. [Internet]; 2020. [Consultado 2020 jul. 22]. Disponible en: <https://www.who.int/gho/es/>
4. Lizaraso F, Del Carmen J. Coronavirus y las amenazas a la salud mundial. Horiz. Med. [Internet] 2020. [Consultado 2020 jul. 22] 20(1): 1-2. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2020000100004&script=sci_arttext
5. MINSA. Análisis del comportamiento epidemiológico. [En internet]; 2020. [Consultado 2020 jul. 22] Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/salasituacional/>
6. Zhiqin I, Lian Z, Dongqing Z, Chun H, Xiaoyan W. Clinical characteristics and risks of Chinàs 2019 novel coronavirus patients with AKI: a systematic review and meta-analysis. Medline [Revista en internet]; 2020. [Consultado 2022 jul. 22] 42(1): 926-931. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0886022X.2020.1812401>
7. Meiler S, Okka W, Hamer M. Thromboembolic Complications in COVID-19 Pneumonia. JVIR [Revista en internet]; 2020. [Consultado 2020 jul. 22] 31(9): 1426. Disponible en: <https://www.jvir.org/action/showPdf?pii=S1051-0443%2820%2930516-9>
8. Ilias I, Jahaj E, Kokkoris S, Zervakis D, Temperikidis P, Magira E, et al. Clinical Study of Hyperglycemia and SARS-CoV-2 Infection in Intensive Care Unit Patients. Medline [Revista en internet]; 2020. [Consultado 2022 jul. 22] 34(5): 3029-3032. Disponible en: <http://iv.iijournals.org/content/34/5/3029>

9. Guimarães J, Rapparini C, Moreno B, Cabral L, Da Silva M. Neumotórax como complicación tardía del COVID-19. Rev. Inst. Medicina. [Revista en internet]; 2020. [Consultado 2020 jul. 22]. 62(61): 1-5. Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0036-46652020000100516
10. Kommoss F, Schwab C, Tavernar L, Schreck J, Wagner W, Merle U, et al. The Pathology of Severe COVID-19-Related Lung Damage. Dtsch Arztebl Int. [Revista en internet]; 2020. [Consultado 2020 jul. 22] 117: 500-506. Disponible en: <https://www.aerzteblatt.de/int/archive/article/214672>
11. MINSA. Prevención, diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por Covid – 19 en el Perú. [En internet]; 2020. [Consultado 2022 jul. 22]. Disponible en: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/04/1052199/rm_193-2020-minsa.pdf
12. Beeching N, Fletcher T, Fowler R. Enfermedad de coronavirus 2019. [En internet]; 2020. [Consultado 2020 jul. 22] Disponible en: <https://bestpractice.bmj.com/topics/es-es/3000168/pdf/3000168/Enfermedad%20de%20coronavirus%202019%20%28COVID-19%29.pdf>
- 13 Centro Cochrane Iberoamericano. Complicaciones graves de la infección por SARS-CoV-2: mecanismos de acción patógena y opciones terapéuticas. [En internet]; 2020. [Consultado 2022 jul. 22]. 20(1):1. Disponible en: <https://es.cochrane.org/es/complicaciones-graves-de-la-infecci%C3%B3n-por-sars-cov-2-mecanismos-de-acci%C3%B3n-pat%C3%B3gena-y-opciones>
14. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. Enfermedad del coronavirus 2019. [En internet]; 2020. [Consultado 2020 ag. 12]. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html>
15. Gattinoni L, Coppola S, Cressoni M, Bussana M, Rossi S, Chiumello D. Covid-19 Síndrome de Distress Respiratorio Agudo Atípico. ATS Journal. [Revista en internet]; 2020. [Consultado 2020 ag. 12] Disponible en: <http://doi.org/10.1164/rccm.202003-0817LE>

16. Cristancho W. Tipificación del SDRA por Covid-19. [En internet]; 2020. [Consultado 2020 ag. 12] Disponible en: <https://www.manualmoderno.com/blog/post/tipificacion-del-sdra-por-covid-19/>
17. García F. Secuelas por COVID 19. Redacción Médica. [En internet]; 2020. [Consultado 2020 ag. 12] Disponible en: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/neumologia/covid-19-secuelas-pulomon-separ-advierte-7664>
18. Carod F. Complicaciones neurológicas por coronavirus y COVID-19. Rev Neurol. [Revista en internet]; 2020. [Consultado 2020 ag. 12]. 70(9): 311-322. Disponible en: <https://www.svnps.org/wp-content/uploads/2020/05/bx090311.pdf>
19. Orozco J. Marín D, Sánchez J. Manifestaciones Neurológicas de la Infección por SARS-CoV-2. ElSevier. [Internet]; 2020. [Consultado 2020 ag. 12]. 46: 106-108. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7211628/>
20. Yugueros X. Las trombosis, una de las principales complicaciones en pacientes con COVID-19. [En internet]; 2020. [Consultado 2020 ag. 12]. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/noticias/las-trombosis-una-de-las-principales-complicaciones-en-pacientes-con-covid-19>
21. Long B, Brady W, Koyman A, Gottlieb M. Complicaciones cardiovasculares en COVID-19 Am J Emerg Med. [Internet]; 2020. [Consultado 2020 ag. 12]. 24(22): 200-209. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenido.asp?contenido=96149>
22. Ezpeleta R. Complicaciones cardíacas tras sufrir la COVID-19. Ocronos. [Revista en internet]; 2020. [Consultado 2020 ag. 12] 3(4): 373. Disponible en: <https://revistamedica.com/complicaciones-cardiacas-covid-19/>
23. Hernández R, Fernández R y Baptista P. Metodología de la Investigación. 6a ed. México: Mc Graw Hill; 2014.
24. Pinto M. Análisis Documental: fundamentos y procedimientos. Dialnet. [Revista en internet]; 2020. [Consultado 2020 ag. 12] 14(3): 368-370. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=40628>

25. Informe Belmont. Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación comisión nacional para la protección de sujetos humanos de investigación biomédica y comportamiento. [Internet]. 1979. [Consultado 2020 ag. 28]. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/424/391>
26. Guzmán N. Complicaciones de pacientes con la COVID-19 y su relación con la evolución y la letalidad. Scielo. [Internet]; 2021. [Consultado 2022 ag. 12] 50(2): 23-33. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/930/890>
27. Leiva L. Complicaciones de COVID – 19 asociadas a la obesidad: Revisión. Leiva E/Enfermería Investiga, Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión. [Revista en internet]; 2022. 7(2): 80-86. [Consultado 2022 ag. 12] Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/1619/1415>
28. Medina A, Regalado M, Rosario E. Síndrome de distres respiratorio agudo en los pacientes con la COVID-19. Atención Primaria Práctica. [Internet]; 2021. [Consultado 2022 ag. 12] 3(1):1. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-practica-24-pdf-S2605073021000183>
29. Centro Cochrane Iberoamericano. Complicaciones graves de la infección por SARS-CoV-2: mecanismos de acción patógena y opciones terapéuticas. [Internet]; 2020. [Consultado 2022 ag. 12]. Disponible en: <https://es.cochrane.org/es/complicaciones-graves-de-la-infeccion-por-sars-cov-2-mecanismos-de-accion-patogena-y-opciones>
30. González M. Cuidados en el paciente crítico con COVID-19 en las Unidades de Cuidados Intensivos. [En internet]; 2021. [Consultado 2023 feb. 03]. Disponible en: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/698169/gonzalez_golfin_maria%20de%20la%20paztfg.pdf?sequence=1
31. Begoña G. Cuidados enfermeros en el paciente adulto ingresado en unidades de hospitalización por COVID-19. Enferm Clin. [Revista en internet]; 2021. [Consultado 2023 ene. 20] 31(2):49-54. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7245326/>
32. Oyola M. COVID-19 y comorbilidad en enfermería: a propósito de un caso. Rev Peru Cienc Salud. [Revista en internet]; 2021. [Consultado 2023 ene. 12]. 3(3):339.

- Disponível em:
<http://portal.amelica.org/ameli/journal/652/6523189010/6523189010.pdf>
33. Almanza G. Cuidados de enfermagem frente ao manejo do paciente diagnosticado com Covid-19 na área de hospitalização. Rev. Fac. Med. Hum. [Revista em internet]; 2020. [Consultado 2023 ene. 28]. 20(4):696-699. Disponível em: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000400696
34. Pecho S. Complicações extra pulmonares da doença por COVID-19. Rev Perú Investig Salud. [Internet]; 2020. 4(4):183-189. [Consultado 2022 ag. 12]. Disponível em: <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/775/670>
35. Panduro C. Cuidado de enfermagem ao paciente com CoVid-19 na unidade de cuidados intensivos do Hospital Regional de Loreto Iquitos 2020. [En linha]; 2020. [Consultado 2023 ene. 12]. Disponível em: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/7331>
36. Donoso R, Gómez N, Rodríguez A. Los cuidados de enfermería en pacientes con covid-19. Una evolución progresiva en el manejo del enfermo. Conrado. Necesidad de capacitación continua. [Revista em internet]; 2021. [Consultado 2023 ene. 12] 17(83):275-280. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000600274
37. Wasaya F, et al. Peplau's Theory of Interpersonal Relations: A Case Study. Sage Journals. [Revista em internet]; 2021. 34(1):23-34. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/08943184211031573?journalCode=nsqa>
38. Cardoso V. Revisão sistemática de métodos mistos: método de pesquisa para a incorporação de evidências na enfermagem. Enferm. [Revista em internet]; 2019. [Consultado 2023 jun. 12]. 28:1-12. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/cdtWcRPyyZVPqbsJkzwGRWP/?format=pdf&lang=pt>

ANEXOS

ANEXO N° 01

GUÍA DE ANÁLISIS



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLARDO

FACULTAD DE ENFERMERIA

UNIDAD DE POSTGRADO



Presentación: La siguiente guía tienen como fin recabar información tanto demográficos, comorbilidades y complicaciones severas desarrolladas en pacientes con Diagnóstico de coronavirus SARS CoV-2.

I. Datos Demográficos:

Edad: _____

Sexo: _____

Tiempo de estancia: _____ días

Requirió ventilación mecánica: Si ☐ No ☐

II. Comorbilidades:

DM2 ☐ HTA ☐ Obesidad ☐ Edad avanzada ☐

Otros: _____

III. Complicaciones Severas:

3.1 Complicaciones respiratorias:

SDRA ☐ Embolia pulmonar ☐ Neumonía ☐

Otros: _____

3.2 Complicaciones neurológicas:

ACV isquémico ☐ Ictus hemorrágico ☐

Otros: _____

3.3 Complicaciones cardiovasculares:

Trombosis ☐ IMA ☐ Insuficiencia Cardíaca Aguda ☐

Otros: _____

3.4 Otras complicaciones:

IV. Condiciones de egreso:

Alta ☐ Fallecido ☐

Anexo 02

Autorización de ejecución en entidad hospitalaria

De: Dr. Roberto Carlos Montalvo Suyón.

Coordinador de la Unidad de Cuidados Intensivos Adulto

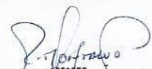
Para: Lic. Enf. Sixtina Amelia Isabel Alfaro Mora.

ASUNTO: Autorización para la ejecución del proyecto de investigación.

Vista la solicitud presentada para la ejecución del proyecto de investigación titulado Complicaciones severas en pacientes con COVID-19 del Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo – 2022, bajo el cual se entiende que la información recopilada de las historias clínicas, servirán para fines netamente investigativos y se mantendrá en absoluta reserva, la identidad de los sujetos de estudio. Por lo tanto, se ha decidido autorizar la ejecución de dicha investigación y con ello se brinde las facilidades a los autores Carranza Barragán Marita del Rosario y Alfaro Mora Sixtina Amelia Isabel, para llevar a cabo las acciones necesarias, que permitan recabar la información solicitada.

Atte.: Dr. Roberto Carlos Montalvo Suyón.

Coordinador de la Unidad de cuidados Intensivos Adulto.


Carlos Montalvo Suyón
MEDICINA INTENSIVA
CMP 070834 RNE 041810

Firma.

Anexos 03

Validación de expertos

ANEXO N° 02



VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS
UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE ENFERMERIA
UNIDAD DE POSTGRADO



GUÍA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

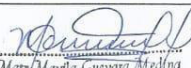
Marque con un aspa (x), la alternativa que considere correcta y escriba en los espacios en blanco sus observaciones y sugerencias con relación a los ítems propuestos. Emplee los siguientes criterios:

A: de acuerdo

D: desacuerdo

N°	Aspectos a considerar	A	D
1	¿Los ítems responden al objetivo de investigación?	X	
2	¿El instrumento responde al fin del objetivo de investigación?	X	
3	¿Las ideas planteadas, son representativas del tema?	X	
4	¿El número de interrogantes son adecuadas?	X	
5	Las preguntas están adecuadamente formuladas	X	
6	¿Las preguntas están formuladas de acuerdo al tipo de población estudiada?	X	

Sugerencias:


Mari Mavila Cueva Medina
ENF. ESP. CUIDADOS CRÍTICOS
CEP- 40590 - RNE. 16610

Firma

ANEXO N° 02

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE ENFERMERIA

UNIDAD DE POSTGRADO



GUÍA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Marque con un aspa (x), la alternativa que considere correcta y escriba en los espacios en blanco sus observaciones y sugerencias con relación a los ítems propuestos. Emplee los siguientes criterios:

A: de acuerdo

D: desacuerdo

N°	Aspectos a considerar	A	D
1	¿Los ítems responden al objetivo de investigación?	X	
2	¿El instrumento responde al fin del objetivo de investigación?	X	
3	¿Las ideas planteadas, son representativas del tema?	X	
4	¿El número de interrogantes son adecuadas?	X	
5	Las preguntas están adecuadamente formuladas	X	
6	¿Las preguntas están formuladas de acuerdo al tipo de población estudiada?	X	

Sugerencias:

Firma

J. Lilián Arrascaeta Gelacio
LIC. ENFERMERIA
C.E.P. 44137

ANEXO N° 02



VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS
UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE ENFERMERIA
UNIDAD DE POSTGRADO



GUÍA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

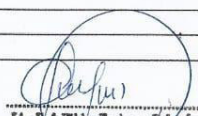
Marque con un aspa (x), la alternativa que considere correcta y escriba en los espacios en blanco sus observaciones y sugerencias con relación a los ítems propuestos. Emplee los siguientes criterios:

A: de acuerdo

D: desacuerdo

N°	Aspectos a considerar	A	D
1	¿Los ítems responden al objetivo de investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	¿El instrumento responde al fin del objetivo de investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	¿Las ideas planteadas, son representativas del tema?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	¿El número de interrogantes son adecuadas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Las preguntas están adecuadamente formuladas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	¿Las preguntas están formuladas de acuerdo al tipo de población estudiada?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sugerencias:


Lic. Edilberto Espinoza Delgado
 CEP N° 43223
 RE: 12273
 Firma

Anexo 04

Análisis de Confiabilidad del Instrumento

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	15	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	15	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,724	9

Anexos 05

Resultados demográficos

Edad

	Frecuencia	Porcentaje
30-39	12	11,5
40-49	13	12,5
50-59	18	17,3
Válidos 60-69	35	33,7
70-79	24	23,1
80 a más	2	1,9
Total	104	100,0

Sexo

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	65	62,5
Válidos Femenino	39	37,5
Total	104	100,0

Estancia

	Frecuencia	Porcentaje
1 a 5 días	48	46,2
6 a 10 días	21	20,2
Válidos 11 a 15 días	16	15,4
16 a 20 días	19	18,3
Total	104	100,0

Resultados de requerimiento de ventilación mecánica

	Frecuencia	Porcentaje
Si	103	99,0
Válidos No	1	1,0
Total	104	100,0

Resultados de comorbilidad

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	DM2	9	8,7
	HTA	10	9,6
	Obesidad	12	11,5
	Edad Avanzada	1	1,0
	DM2, HTA, Obesidad	43	41,3
	Obesidad y edad avanzada	5	4,8
	HTA y obesidad	7	6,7
	Ninguna	11	10,6
	HTA y edad avanzada	4	3,8
	DM2 y HTA	2	1,9
	Total	104	100,0

Resultados condición de egreso

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Alta	17	16,3
	Fallecido	87	83,7
	Total	104	100,0

Anexo 06

Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Categorías	Medición de la variable
Complicaciones severas por covid-19	Complicaciones Respiratorias	SDRA	Nominal	Análisis Documental/ Guía de Análisis Documental
		Embolia Pulmonar	Nominal	
		Neumonía	Nominal	
	Complicaciones Neurológicas	ACV Isquémico	Nominal	
		Ictus hemorrágico	Nominal	
	Complicaciones Cardiovasculares	Trombosis	Nominal	
		Infarto agudo de miocardio	Nominal	
		Insuficiencia cardiaca aguda	Nominal	

ANEXO 7



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Sixtina Alfaro Marita Carranza
Título del ejercicio:	Quick Submit
Título de la entrega:	Complicaciones severas en pacientes con COVID-19 del Hos...
Nombre del archivo:	1_INFORME_DE_TESIS_MARITA_CARRANZA_Y_SIXTINA_ALFAR...
Tamaño del archivo:	2.67M
Total páginas:	57
Total de palabras:	10,189
Total de caracteres:	61,341
Fecha de entrega:	29-ene.-2024 02:47p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre...	2281448961



Dra. Tania Roberta Muro Carrasco
0000-0001-5844.7858

Asesora

Complicaciones severas en pacientes con COVID-19 del Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo - 2021

por Sixtina Alfaro Marita Carranza

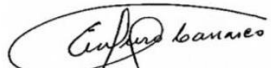
Fecha de entrega: 29-ene-2024 02:47p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2281448961

Nombre del archivo: 1._INFORME_DE_TESIS_MARITA_CARRANZA_Y_SIXTINA_ALFARO.docx (2.67M)

Total de palabras: 10189

Total de caracteres: 61341



Dra. Tania Roberta Muro Carrasco
0000-0001-5844.7858

Asesora

ANEXO 9

Complicaciones severas en pacientes con COVID-19 del Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo - 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%	19%	0%	10%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

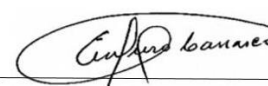
26%

★ 1library.co

Fuente de Internet

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 15 words



Dra. Tania Roberta Muro Carrasco
0000-0001-5844.7858

Asesora