



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**PREVALENCIA DE COMPLICACIONES EN PACIENTES CON
NEUMONÍA COVID 19
HOSPITAL SERGIO ERNESTO BERNALES
JULIO - DICIEMBRE 2020**

**PRESENTADO POR
LIDIA AREIKA RUIZ BOSMEDIANO**

**ASESOR
JOSE LUIS PACHECO DE LA CRUZ**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE
EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**LIMA- PERÚ
2022**



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**PREVALENCIA DE COMPLICACIONES EN PACIENTES CON
NEUMONÍA COVID 19
HOSPITAL SERGIO ERNESTO BERNALES
JULIO - DICIEMBRE 2020**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE EMERGENCIAS
Y DESASTRES**

PRESENTADO POR

LIDIA AREIKA RUIZ BOSMEDIANO

ASESOR

DR. JOSÉ LUIS PACHECO DE LA CRUZ

LIMA, PERÚ

2022

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	4
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo general	
1.3.2 Objetivo específico	
1.4 Justificación	4
1.4.1 Importancia	4
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	5
1.5 Limitaciones	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	13
2.3 Definición de términos básicos	16
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	17
3.1 Formulación de hipótesis	17
3.2 Variables y operacionalización	19
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	19
4.1 Diseño metodológico	19
4.2 Diseño muestral	19
4.3 Técnicas de recolección de datos	20
4.4 Procesamiento y análisis de datos	21
4.5 Aspectos éticos	21
CRONOGRAMA	22
PRESUPUESTO	23
FUENTES DE INFORMACIÓN	24
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumentos de recolección de datos	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

Los primeros reportes de casos de neumonía por el nuevo coronavirus acontecieron a fines de diciembre del año 2019 en Wuhan, una ciudad de China. Al inicio se desconocía la causa y posteriormente, fue identificado como un nuevo virus dentro del grupo de los coronavirus, al que denominaron COVID 19. Este se caracterizaba por tener una genética distinta al de otros coronavirus, como los ya conocidos anteriormente, causantes del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV) y del síndrome respiratorio del medio oriente (MERS-CoV). Luego de transcurridos tres meses, desde su aparición, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la alerta epidemiológica de pandemia debido al Covid, que ya llegó a infectar a muchas personas en todo el mundo (1).

Mientras continuaban las investigaciones acerca del lugar donde se produjo el contagio, se vinculó a un mercado de alimentos en la ciudad de Wuhan. Allí se realizaba el comercio de mariscos, principalmente. A pesar de estos hallazgos, hubo también casos de pacientes infectados sin encontrar una asociación, esto llevó a la idea de que este virus se podría propagar de manera ilimitada de persona a persona (2).

La sintomatología que se encontró al estudiar estos pacientes fueron tos, elevación de la temperatura, dificultad para respirar y en algunos casos también se hallaron deposiciones líquidas. Igualmente, personas con una evolución desfavorable, por lo que necesitaron ventilación mecánica, registraban altas tasas de mortalidad, en especial, personas de mayor edad y en aquellos que tenían diagnosticadas enfermedades crónicas. Otro hallazgo fue que la transmisión se dio con mayor frecuencia en ambientes de atención médica. Esto se explicó analizando la virología del Covid 19, debido a que tiene predilección por el receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE 2), que predomina en las vías respiratorias inferiores. Debido a ello, es que son pocos los síntomas relacionados a las vías respiratorias superiores. Además, la necesidad de ser intubados contribuyó más aún a la propagación rápida en los hospitales (3).

Frente a todos estos hechos, el Comité de Emergencias de la OMS a inicios del año 2020, determinó que estos acontecimientos representaban una emergencia de salud pública ante el riesgo que ocasiona a la salud y la rápida propagación en todo el mundo, por lo que se necesitaba una respuesta internacional de forma inmediata (4).

Los casos de neumonías y otras enfermedades de las vías respiratorias bajas, se incrementaron después del descubrimiento del nuevo coronavirus, lo que llegó a producir casos graves y generar un aumento de las hospitalizaciones y fallecimientos. Los más propensos a presentar complicaciones fueron las personas de mayor edad y con comorbilidades (2).

Después de declarada la pandemia, se han producido millones de contagios en todo el mundo con altas tasas de fallecimiento. En el Perú, el primer caso fue reportado el 5 de marzo del 2020, en una persona que estuvo de viaje en España, Francia y República Checa, posterior a ello, se presentaron otros casos que fueron contactos directos. El mayor porcentaje de personas contagiadas corresponde a los adultos y también ancianos con mayor número de incidencia en varones. (5)

Debido a que los casos graves de esta enfermedad están relacionados con el pronóstico, es importante el establecimiento de estrategias para captar a la población que está en mayor riesgo y tomar medidas tempranas a fin de evitar complicaciones y un desenlace fatal. La información obtenida de los casos producidos en China, han contribuido a implementar estrategias con la finalidad de minimizar las consecuencias.

Los diferentes estudios realizados acerca del impacto causado por este virus han aportado datos importantes, dentro de las que se encuentra con más frecuencia el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), las sobreinfecciones causadas por bacterias, la falla renal aguda y la miocarditis. También son frecuentes las alteraciones del perfil de coagulación, incremento del dímero D y la plaquetopenia. Se han reportado igualmente, casos de falla orgánica múltiple, alteración del perfil hepático, incremento de procalcitonina y de la proteína C reactiva (6).

El hospital Sergio Ernesto Bernales fue uno de los hospitales de referencia para pacientes con infección por Covid 19. Desde los inicios de la pandemia, ingresaron muchas personas que durante el periodo de hospitalización presentaron casos de neumonías asociadas a diferentes causas que en muchos casos llegaron a tener una evolución desfavorable con altas tasas de fallecimientos. Es por ello importante conocer cuáles fueron los efectos más frecuentes que se reportaron en estos pacientes, para conocer sus características y lograr un adecuado manejo con mayor conocimiento de las mismas.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la prevalencia de complicaciones en pacientes con neumonía COVID 19 en el Hospital Sergio Ernesto Bernales de julio a diciembre 2020?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de complicaciones en pacientes con neumonía COVID 19 en el Hospital Sergio Ernesto Bernales de julio a diciembre 2020.

1.3.2 Objetivos específicos

Describir las características clínicas en pacientes con neumonía COVID 19.

Describir las características epidemiológicas de pacientes con neumonía.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

El estudio es importante debido a que aportará nuevos datos sobre el número de complicaciones encontradas en los pacientes con neumonía COVID 19 y la forma cómo se presentan en esta población. Es relevante pues ayudará a tomar medidas oportunas en cuanto a tratamiento y prevención de dichas complicaciones, conociendo cuáles son las que se presentan con más frecuencia, además de la

obtención de datos sobre las características clínicas y epidemiológicas, ya que en el hospital en estudio aún no se han realizado investigaciones al respecto.

Estas medidas serán en beneficio de los pacientes que presentan esta enfermedad y ayudará a los médicos e investigadores a reconocer, monitorear las diferentes manifestaciones para tener un mejor abordaje de dicha patología y un manejo más dirigido, lo que contribuirá a mejorar las condiciones de salud de los pacientes afectados, debido a que es una enfermedad de reciente aparición.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

Es un estudio viable porque se tiene aceptación por parte del director del hospital y del jefe del área COVID, además puede ser realizado porque se tendrá acceso a la información que consigna en la historia clínica con respecto a la evolución de los pacientes y estos serán llenados en una ficha de recolección de datos simple.

Es factible porque se cuenta con los recursos económicos, al ser un estudio de bajo costo además que no demanda mucho tiempo y no requiere de muchos recursos humanos para la toma de datos.

1.5 Limitaciones

Las dificultades que se podrían encontrar en el momento de la obtención de datos de las historias clínicas que afecten la validez del estudio sería la interpretación inadecuada de la información encontrada o que los datos no estén claros, lo que generaría un incorrecto llenado de la ficha de recolección de datos. Lo que ayudaría a evitar o minimizar estas posibles dificultades sería contar con un personal capacitado que tenga conocimiento sobre el tema al momento de la recolección de datos además de excluir las historias cuyos datos no estén claros para la investigación.

Se realizarán las coordinaciones con el hospital para poder acceder con facilidad a la revisión de historias clínicas y recolectar los datos pertinentes para lograr los objetivos establecidos que garantice el desarrollo de la investigación.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Mejía F et al., en 2020, publicaron una investigación sobre las características clínicas y factores asociados a mortalidad en pacientes hospitalizados por COVID-19 en Lima, Perú. Se revisaron 373 historias clínicas. Entre los exámenes auxiliares, se evidenció leucocitosis en más de la mitad de los casos, dentro de los cuales, la mayoría presentaban linfopenia relativa y marcadores elevados, como la proteína C reactiva y la deshidrogenasa láctica. La mayor parte de los pacientes requirieron oxígeno suplementario en altas concentraciones (una fracción inspirada de oxígeno mayor a 36%). Muchos requirieron el uso de máscaras de reservorio. De este grupo, solo el 10.18% ingresó a UCI. Se concluyó que entre los pacientes admitidos se registró un alto porcentaje de mortalidad asociado a la baja saturación de oxígeno al ingreso y ser mayor de 60 años. Mencionaron que es importante identificar de manera temprana la hipoxemia para el planteamiento de estrategias de monitoreo y de esta manera, tengan un ingreso oportuno a una unidad de cuidados especiales y evitar en lo posible los efectos negativos de la falta de oxígeno y así lograr la disminución de la mortalidad (7).

Vences M et al., en 2020, demostraron en una investigación los factores asociados a mortalidad en 813 pacientes hospitalizados con Covid-19, en Lima Perú, con un promedio de edad de 61 años y la mayoría de sexo masculino, de los cuales 544 tuvieron COVID confirmado. Durante su estancia hospitalaria, 215 contagiados desarrollaron neumonía intrahospitalaria, delirio, procesos trombóticos venosos, insuficiencia renal aguda entre otras complicaciones en 20 pacientes. Además, hubo pacientes que requirieron el uso de ventilador mecánico, 38 ingresaron a la unidad de cuidados intensivos y 377 murieron. Se concluyó que los pacientes con mayor edad, registraron marcadores inflamatorios elevados, aquellos que requirieron ingreso a UCI y necesidad de ventilador mecánico y compromiso respiratorio, presentaron mayor riesgo de mortalidad (8).

Ferrando C et al., en 2020, elaboraron una investigación sobre las características, la evolución clínica y los factores asociados a mortalidad en la unidad de cuidados

intensivos a 663 pacientes en estado crítico con COVID 19 en España. Las complicaciones frecuentes en los pacientes fallecidos, fueron el Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda SDRA, injuria renal aguda, shock y en menor frecuencia, las arritmias, además de las sobreinfecciones de las vías respiratorias, el shock séptico y las infecciones del torrente sanguíneo. En el estudio, se concluyó que la mortalidad fue más alta en los pacientes que tuvieron insuficiencia respiratoria de grado II o III y shock séptico (9).

Grosse C et al., en 2020, realizaron un estudio sobre los hallazgos cardiopulmonares en muertes por COVID-19 relacionada a la alta incidencia de trombos en la arteria pulmonar y neumonía aguda supurativa en Austria. Se realizaron autopsias en 14 pacientes fallecidos por Covid 19, donde encontraron neumonía aguda sobre agregada en 11 de ellos, además de oclusiones vasculares tromboembólicas, de las cuales, en cinco pacientes, causó infarto y hemorragias pulmonares. También se registró infarto agudo de miocardio como causa de muerte en tres infectados. Por los hallazgos en el estudio, se concluyó que la infección por Covid 19 es una patología sistémica que afecta mayormente a los pulmones, además de incrementar el riesgo de complicaciones vasculares y cardíacas. Dentro de ellas, las tromboembólicas y la injuria miocárdica, otra complicación es la neumonía aguda secundaria, que sería la causante del mayor número de fallecimientos (10).

Cates J et al., en 2020, realizaron una investigación sobre el riesgo de complicaciones en 3948 pacientes en el hospital asociadas con el COVID-19 y 5453 con la influenza en Estados Unidos. Aquellos con Covid 19, tuvieron mayor riesgo de desarrollar SDRA que el otro grupo de pacientes, además de tener miocarditis, embolia pulmonar, hemorragia intracerebral, trombosis venosa profunda, bacteriemia, falla hepática y úlceras por presión. Así como el riesgo de desarrollar complicaciones neurológicas, renales, respiratorias y sepsis fue mayor en pacientes de raza negra que en otras. Concluyeron que es importante que los médicos deben prestar atención a las diferentes dificultades de los hospitalizados de esta manera desarrollar acciones para mejora de los resultados y disminuir el riesgo de discapacidades a un futuro (11).

Hu W et al., en 2020, publicaron una investigación sobre las características clínicas de las personas con infección por COVID-19 en Shaoxing en China, donde se estudiaron a 16 pacientes, con un promedio de edad de 44 años, diez de ellos mujeres y seis varones. Dentro de las complicaciones, se encontraron en mayor porcentaje alteraciones electrolíticas, disfunción hepática, neumonía intrahospitalaria, síndrome de dificultad respiratoria aguda que necesitaron ventilación no invasiva y shock séptico. Se concluyó que, en comparación con los primeros pacientes infectados en Wuhan, los síntomas de los casos de estudio fueron más leves (12).

Arentz M et al., en 2020, desarrollaron una investigación sobre las características y resultados de pacientes críticos con COVID-19 en el estado de Washington. Estudiaron 21 pacientes con prueba positiva, con un promedio de 70 años de edad, con similares proporciones entre hombres y mujeres. En la mayoría se encontraron leucocitos en rango normal y más de la mitad presentaban linfopenia, además de alteración de las pruebas de función hepática. De todos los pacientes estudiados, 15 presentaron SDRA severo y necesitaron ventilación mecánica, otras alteraciones reportadas fueron cardiomiopatía y necesidad de uso de vasopresores en 14 infectados, además de altas tasas de mortalidad. Se concluyó que los resultados fueron similares al de los pacientes analizados en China con respecto al alto porcentaje de pacientes con SDRA y alto riesgo de fallecimiento (13).

Richardson S et al., en 2020, publicaron una investigación sobre las características, comorbilidades y resultados de pacientes con Covid-19 en Nueva York. Analizaron a 12 pacientes de hospitales de un total de 5700, con un promedio de edad de 63 años, la mayoría de sexo masculino. Menos de la mitad, requirieron apoyo oxigenatorio. Se complicaron 373 enfermos que requirieron ingreso a UCI, de los cuales la mayoría necesitó ventilador mecánico. Además, presentaron falla renal y necesitaron hemodiálisis. Se concluyó que en este grupo la mortalidad fue más baja, quizás por el umbral de hospitalización, y entre ellos los que estuvieron en ventilación mecánica las tasas de fallecimientos fueron similares a los reportes de Estados Unidos. Este estudio ayudó a obtener información temprana sobre los pacientes hospitalizados con Covid 19 en dicha área (14).

Wang D et al., en 2020, elaboraron una investigación sobre las características clínicas de pacientes hospitalizados con neumonía por Covid 19 en Wuhan, China, donde incluyeron 138 personas con un promedio de edad de 56 años, la mayoría varones. Se encontró linfopenia en casi todos ellos, además de prolongación del tiempo de protrombina y deshidrogenasa láctica elevada. De estos 36 tuvieron que ser llevados a UCI, debido a las dificultades presentadas que fueron SDRA, shock y arritmia cardíaca, de los cuales, 17 necesitaron ventilador mecánico y solo siete de los pacientes en estudio, fallecieron. Se concluyó que, en este grupo de pacientes, menos de la mitad, requirió ingreso a UCI, pero tuvieron más alteraciones en los hallazgos de laboratorio. La mortalidad fue baja y se presumió que un grupo de pacientes fue contagiado dentro del hospital (15).

Guo T et al., en 2020, diseñaron un trabajo sobre las implicaciones cardiovasculares de los resultados fatales de los pacientes con Covid en Wuhan, donde se incluyeron 187 pacientes, con un promedio de edad de 58 años, donde se encontró enfermedad cardiovascular importante en la mayoría de pacientes, entre ellas hipertensiones arteriales, cardiomiopatía y enfermedad coronaria. De ellos, 52 mostraron una injuria miocárdica que se manifestó con elevación de los niveles de troponina. Dentro del tiempo de hospitalización, los pacientes con elevación de los niveles de troponinas presentaron con más frecuencia arritmias cardíacas malignas. El uso de ventilación mecánica fue más frecuente en este grupo de pacientes que en aquellos con valores normales de troponina. En el estudio, concluyeron que los enfermos con injuria miocárdica están relacionados con un mayor riesgo de desenlace fatal, además de estar asociado a disfunción miocárdica y arritmias (16).

Shi S et al., en 2020, publicaron un estudio sobre la asociación del daño cardíaco con la mortalidad en personas con Covid-19 en Wuhan. Se analizaron a 416 pacientes, con un promedio de edad de 64 años, con similares proporciones de varones y mujeres. De todos ellos, 82 presentaron injuria miocárdica, además de estar asociado a mayor número de comorbilidades, leucocitosis y valores altos de proteína C reactiva. Una gran proporción de pacientes con injuria miocárdica, necesitaron ventilador mecánico, además que en ellos fue más frecuente el desarrollo de complicaciones, como SDRA, falla renal aguda, trastornos de coagulación y alteraciones electrolíticas. El porcentaje de mortalidad también fue

mayor. Se concluyó que la injuria miocárdica se presenta con frecuencia en pacientes con Covid 19 en Wuhan y está relacionado con mayor riesgo de fallecimientos intrahospitalarios, mencionan también que el mecanismo que causa el daño miocárdico debe ser estudiado más a profundidad, por lo que estos hallazgos deben ser considerados en el manejo de los pacientes (17).

Dos Santos Y et al., en 2020, diseñaron un trabajo sobre la elevación del dímero-D y el tromboembolismo pulmonar agudo en pacientes con COVID-19, donde estudiaron a 12 pacientes con diagnóstico de neumonía por Covid 19 con un promedio de 68 años de edad. Encontraron tromboembolismo pulmonar agudo en arterias segmentarias y principales en menor porcentaje. Se realizó angiografía en todos los pacientes que sospechaban de embolia pulmonar y elevación del dímero D, encontrando este hallazgo en todos los pacientes, de los cuales nueve recibieron anticoagulación. En este estudio, concluyeron que los estudios de imágenes son importantes para evaluar las complicaciones embólicas asociadas a elevación del dímero D, todos los casos de embolia pulmonar fueron estudiados por angiografía, por lo que mostraron que todos los pacientes con elevación del dímero D asociado a neumonía por Covid 19 presentan alto riesgo de embolia pulmonar (18).

Huang C et al., en 2020, realizaron un trabajo sobre las características clínicas de los pacientes infectados con Covid 19 en Wuhan. Estudiaron 41 personas con un promedio de edad de 49 años, la mayoría fueron varones y todos presentaron neumonía con hallazgos anormales en el estudio de imágenes. Dentro de las complicaciones encontradas, estuvieron el SDRA, injuria miocárdica e infecciones sobre agregadas. Trece de ellos necesitaron ingreso a UCI, de los cuales seis fallecieron. Se concluyó que los pacientes con infección por Covid 19 causaron cuadros respiratorios similares a otros coronavirus, algunos incluso, con evolución más desfavorable. Debido al potencial pandémico de este virus, es importante un adecuado monitoreo y vigilancia de la enfermedad (19).

Li B et al., en 2020, publicaron una investigación sobre la prevalencia e impacto de las enfermedades metabólicas cardiovasculares sobre el Covid-19 en China. Se incluyeron seis reportes con un total de 1527 pacientes, con un promedio de edades entre 47 y 57 años, en todos ellos la mayoría fueron varones. Encontraron que las

tres enfermedades cardio metabólicas más frecuentes en estos pacientes fueron la hipertensión, enfermedad cerebrovascular y la diabetes. Se encontró además que la incidencia de injuria miocárdica en ellos era mayor en el grupo de aquellos graves que estaban en UCI. Se concluyó que existe mayor riesgo de desarrollar injuria miocárdica aguda en pacientes que previamente presentaron enfermedades cardio metabólicas y que pueden agravar el pronóstico de pacientes con Covid 19 (20).

Chen N et al., en 2020, elaboraron un estudio sobre las características clínicas y epidemiológicas de casos de neumonía Covid 19 en Wuhan, donde se estudiaron 99 pacientes, con un promedio de edad de 55 años, la mayoría varones. Dentro de las complicaciones, se encontró neumotórax en uno de ellos, además 17 desarrollaron SDRA y 11 tuvieron una evolución desfavorable falleciendo con falla orgánica múltiple. Se concluyó que de este grupo los más afectados fueron los varones de mayor edad, además de tener comorbilidades asociadas, que resultaron en cuadros respiratorios graves como el SDRA y que en muchos casos fallecieron (21).

En 2020, Yang X et al., realizaron una investigación sobre el curso clínico y evolución de los pacientes en estado crítico con neumonía Covid 19 en Wuhan, donde se estudiaron 52 pacientes críticos con neumonía, de los cuales el promedio de edad fue 59 años, la mayoría varones. Se comparó a los grupos de pacientes fallecidos y sobrevivientes, dentro del primer grupo, hubo personas de mayor edad, más propensos a desarrollar SDRA y a recibir ventilación mecánica. En general, la mayoría presentaron falla renal aguda, injuria miocárdica, disfunción hepática y solo un caso presentó neumotórax. Se concluyó que en los casos graves con neumonía por Covid 19 la mortalidad es alta, además el tener mayor edad asociado también a comorbilidades incrementa la posibilidad de muertes (22).

Guisado M et al., en 2020, publicaron un estudio sobre las características clínicas de la neumonía por Covid 19 en Madrid. Se estudiaron a 172 pacientes, con un promedio de edad de 60 años, la mayor parte fueron mujeres, quienes presentaron neumonía en su mayoría bilateral, las cuales registraron valores de proteína C reactiva elevados y linfocitosis. También reportaron sintomatología más marcada. De las complicaciones, se presentaron casos de tromboembolismo pulmonar en 7 pacientes además fallecieron 11. Se concluyó que las manifestaciones clínicas

fueron más marcadas en aquellos de mayor edad, además se encontró diferencias en las neumonías unilaterales y bilaterales, por lo que se requiere mayor investigación para caracterizar estas formas de presentación (23).

Villar J et al., en 2021, elaboraron una investigación sobre morbilidad y mortalidad materna y neonatal entre mujeres embarazadas con y sin infección por Covid-19. Analizaron a 706 gestantes con Covid 19 y 1424 sin Covid 19, con un promedio de edad de 30 años. El grupo con Covid presentó mayor porcentaje de infecciones severas, mayor ingreso a UCI, mortalidad materna, nacimientos prematuros, también la presencia de fiebre y dificultad respiratoria estuvo asociado a más riesgo de complicaciones en las madres. Se concluyó que las gestantes con Covid 19 evidenciaron mayor riesgo de morbilidad y mortalidad materna y complicaciones en el recién nacido, por lo que esto debería incentivar a los médicos a implementar medidas preventivas para estas pacientes (24).

Bonnet G et al., en 2021, desarrollaron un trabajo sobre las características y resultados de los pacientes hospitalizados por COVID-19 en Francia, en el que se incluyeron 2878 personas. La mayoría presentaban factores de riesgo cardiovascular, de los cuales 360 fallecieron, a causa de una descompensación aguda de la falla cardíaca, miocarditis e infarto. Además, se encontró elevación de marcadores cardíacos en estos pacientes. En el estudio, se concluyó que los pacientes que presentaron comorbilidades cardiovasculares tuvieron mayor riesgo de presentar complicaciones y fallecimientos, además de la elevación de marcadores cardíacos, que también estuvo asociado a este riesgo (25).

Turk M et al., en 2021, ejecutaron un estudio sobre complicaciones pleurales de la neumonía por COVID-19 en Turquía, con 31 pacientes, de los cuales la mayoría fueron varones y con un promedio de edad de 67 años. Dentro de las complicaciones pleurales que encontraron en este grupo de pacientes, estuvieron el neumotórax, además de neumomediastino y efusión pleural. También se encontró que esta complicación se presentaba con más frecuencia en el lado derecho y en la bilateral, con menos intensidad. De todos ellos, 22 requirieron ventilador mecánico y falleció la mayoría asociado a comorbilidades. Se concluyó que los pacientes que presentaron complicaciones pleurales tuvieron más riesgo

de morbilidad y mortalidad, además que el neumotórax es una complicación nefasta en pacientes graves con neumonía Covid 19 (26).

2.2 Bases teóricas

Covid 19

Es una enfermedad de origen infeccioso que es causada por el coronavirus SARS - COV2, que en la mayoría de las personas infectadas produce una enfermedad respiratoria que puede ir de leve a moderada y en otros casos, causa una enfermedad más grave, siendo las más afectadas aquellas personas con enfermedades subyacentes o mayores de edad. Puede afectar a personas de cualquier edad (27).

Características clínicas

Es asintomática en la mayoría de los casos, aproximadamente 80%. Dentro de los síntomas más habituales, se encuentran la fiebre, tos seca, cansancio y con menos frecuencia pérdida del olfato, congestión nasal, dolor de garganta, dolor de cabeza, dolores articulares, náuseas, vómitos y diarrea. Los cuadros graves de COVID 19 se presentan con disnea, hipoxemia que luego puede progresar a un síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) una semana aproximadamente después desde la aparición de los síntomas. La causa más frecuente de ingreso de estos pacientes a las unidades de cuidados intensivos ha sido la necesidad de apoyo respiratorio (28).

De acuerdo a los datos obtenidos en el brote que hubo en Wuhan, el porcentaje de casos confirmados con síntomas leves a moderados fue de 80%, los que tuvieron curso grave fue de 13,8%, con presencia de disnea, frecuencia respiratoria ≥ 30 por minuto, saturación de O₂ ≤ 93 %, PaO₂/FiO₂ ≤ 300 , y en el estudio de imágenes, hubo infiltrados de más de 50% en los campos pulmonares, y los que presentaron curso crítico 6,1 %, se observó insuficiencia respiratoria, shock y falla orgánica múltiple (29) .

Definición de casos

Según la alerta epidemiológica Nro. 19 del Ministerio de Salud del Perú, se

considera a un paciente como caso sospechoso cuando presenta una infección respiratoria aguda y refiere dolor de garganta o tos, y además de manifestar uno o más de los siguientes síntomas como congestión nasal, alza térmica, malestar general, cefalea y dificultad para respirar. Se considera caso confirmado, a todo paciente sospechoso que tenga un resultado positivo para COVID-19, bien sea una prueba molecular PCR (reacción en cadena de la polimerasa transcriptasa reversa) y/o también una prueba rápida que detecte IgM, IgG o IgG/IgM (5).

Comorbilidades

En el Perú, las comorbilidades que acompañan a casos complicados de COVID-19 son las enfermedades cardiovasculares graves, la diabetes *mellitus*, la hipertensión arterial, sobre todo si no es controlada, y el cáncer. Los pacientes que presentan estas características, se asocian a un riesgo mayor de complicaciones causadas por el virus (30).

Fisiopatología

El COVID 19 lleva a la activación del sistema inmune innato, lo cual genera una respuesta exagerada que estaría en relación con un mayor daño pulmonar y evolución desfavorable de la enfermedad. Una vez que la respuesta inmune pierde el control sobre el virus, lo que se observa con más frecuencia en personas de edad avanzada por tener un sistema inmune más débil, el COVID se propaga rápidamente dañando el tejido pulmonar. Esto produciría la activación de los macrófagos y granulocitos y la liberación masiva de citoquinas pro-inflamatorias. A pesar de ello, esta sobre activación no es suficiente para el control de la infección lo que conlleva a una depleción linfocitaria que está en relación con mayor injuria tisular (28).

Clasificación

Los casos de infección por COVID 19 se clasifican en tres categorías leve, cuando los síntomas son escasos, además que no se observan signos de neumonía en los rayos x o tomografía de tórax. Moderado, con alza térmica y síntomas respiratorios, además de signos de neumonía en los rayos x o tomografía de tórax.

Severo, cuando se registran algunos síntomas como taquipnea, saturación de

oxígeno menor o igual a 93% estando en reposo, un valor de PaO_2/FiO_2 , es decir, la relación entre presión parcial de oxígeno y fracción inspirada de oxígeno, menor o igual a 300 mmHg y aquellos pacientes que presenten en el estudio de imágenes lesiones en más del 50% de campos pulmonares que progresen en 24 a 48 horas.

Crítico, referido a aquellos pacientes con insuficiencia respiratoria que requieran el uso de ventilador mecánico, pacientes en estado de shock, otra falla orgánica que necesite monitorización y manejo en unidad de cuidados intensivos. El diagnóstico, tratamiento y aislamiento del paciente se debe realizar de forma precoz. Los estudios de imágenes pulmonares, además de la saturación de oxígeno son necesarios para identificar a aquellos pacientes que podrían agravarse. Para el diagnóstico, es necesario tener un resultado positivo de la prueba molecular para SARS-CoV-2. Pero, teniendo en cuenta los casos sospechosos con falsos negativos en la prueba, la tomografía de tórax con imágenes sugestivas de neumonía por COVID 19 pueden tratarse como casos confirmados incluso si la prueba molecular es negativa (31).

Complicaciones

Dentro de las complicaciones relacionadas con la enfermedad, se encuentran el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA). Este se inicia luego de comenzada la disnea, y se convierte en la complicación más grave en los pacientes.

Desde que inicia la enfermedad hasta que aparece la disnea, el tiempo es de 5 días, y para que requiera ser hospitalizado 7 días, y desde que empieza la enfermedad hasta la aparición del SDRA, 8 días, aproximadamente. Las manifestaciones cardíacas incluyen las arritmias, lesiones cardíacas agudas, shock y las cardiomiopatías. Las manifestaciones tromboembólicas pueden presentarse como una tromboembolia pulmonar o un accidente cerebro vascular, inclusive en pacientes menores de 50 años que no presentan algún factor de riesgo. Una

respuesta inflamatoria aumentada, se muestra por la persistencia de alza térmica, aumento de citoquinas proinflamatorias y de los marcadores inflamatorios, como son el dímero D y la ferritina, la aparición de esta respuesta está asociada a los casos críticos y a defunciones (28).

Mencionan también en otras literaturas, el hallazgo de complicaciones extra pulmonares, como las complicaciones neurológicas como los accidentes cerebrovasculares, encefalopatías, trastornos psiquiátricos, síndromes inflamatorios como encefalomielitis; complicaciones hematológicas, cardiológicas, renales y hepáticas (32).

Manejo

En cuanto al manejo intrahospitalario de estos pacientes, incluye el uso de oxigenoterapia en aquellos que requieren de mayores valores de fracción inspirada de oxígeno (FiO₂) y que presentan mayor trabajo respiratorio, esto para evitar la necesidad de ventilación mecánica invasiva. Además del uso de corticoides, como la dexametasona a dosis de 6 mg al día por 10 días, en pacientes que requerían oxigenoterapia.

Otra opción de tratamiento con oxígeno en estos pacientes es el uso de la cánula nasal de alto flujo (CNAF), que les brinda a los pacientes una alta FiO₂ que se encuentra humidificada y calentada. Esto les permite mejorar la oxigenación y reducir el espacio muerto anatómico lo que ayuda también a reducir el trabajo respiratorio.

También se menciona el uso de la ventilación mecánica no invasiva (VMNI), esto permitiría a los pacientes mantener mayor presión en su vía aérea, que, a su vez, produciría mayor presión de oxígeno en la sangre arterial aumentando también la ventilación en el alveolo; si después de pasadas una a dos horas con VMNI, el paciente aún presenta frecuencia respiratoria elevada o uso de músculos accesorios, recomiendan usar ventilación mecánica invasiva. Asociado al uso de oxigenoterapia, la maniobra de pronación es usada también en pacientes con SDRA por COVID 19, que tiene muchos beneficios. Dentro del tratamiento, también está recomendado el uso de anticoagulación profiláctica, en todos los pacientes hospitalizados por COVID 19. La indicación es el uso de heparina de bajo peso molecular por vía subcutánea en aquellos pacientes en los que se encuentre una depuración de creatinina mayor de 15 mililitros por minuto, pero en aquellos que se encuentren en terapia de reemplazo renal, recomiendan usar heparina no fraccionada (33).

2.3 Definición de términos básicos

Coronavirus: Se encuentran dentro de una amplia familia de virus, los cuales pueden producir enfermedades en animales y en humanos. Causa infecciones en las vías respiratorias, desde un resfriado común hasta enfermedades más severas, por ejemplo, el síndrome respiratorio agudo severo (SARS) y el síndrome respiratorio de oriente medio (MERS). Recientemente, el nuevo coronavirus que se ha descubierto es el causante de la infección por COVID-19 (34).

Oxigenación en neumonía COVID-19: Es la utilización de oxígeno suplementario en los pacientes, medidas de tratamiento de primera línea de la hipoxemia. La cuantificación se realiza en porcentaje de la fracción de oxígeno inspirada (FiO_2). Tiene como objetivo el mantenimiento de la saturación de oxígeno alrededor del 96%. Se identifican 2 estrategias que permiten la administración de O_2 terapéutico: sistemas de oxigenación convencional y cánula nasal de alto flujo (CNAF); si el paciente empeora, se debe considerar aumentar la FiO_2 para mantener la saturación objetivo (35).

Complicaciones: Se refiere al aumento de la gravedad de una enfermedad con una patología intercurrente, esta se presenta de forma espontánea relacionándose causalmente de forma casi directa con el diagnóstico o el tratamiento que se ha usado.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

Es un estudio de tipo descriptivo, por lo tanto, no requiere formulación de hipótesis.

3.2 Variables y su definición operacional

Variable	Definición	Tipo	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Edad	Es el periodo de tiempo que va desde que uno nace hasta el momento actual.	Cuantitativa	Años	De razón	De 18 a más	Hist. clínica
Sexo	Grupo seres pertenecientes a un mismo sexo, masculino o femenino.	Cualitativa	Género	Nominal dicotómica	Femenino Masculino	Hist. clínica
Complicaciones del COVID 19	Aumento de la gravedad de una enfermedad con una patología intercurrente, esta se presenta de forma espontánea relacionándose causalmente de forma casi directa con el diagnóstico o el tratamiento que se ha usado.	Cualitativa	Notas de evolución	Nominal	ARDS, sobreinfección bacteriana, miocarditis, injuria renal aguda, trastornos de la coagulación, etc.	Hist. clínica
Porcentaje de oxígeno utilizado	Uso de O ₂ suplementario, para el tratamiento de la hipoxemia. La cuantificación se realiza en porcentaje de la fracción de oxígeno inspirada (FiO ₂).	Cuantitativa	FiO ₂	De razón	21 a 100 %	Historia Clínica

Variable	Definición	Tipo	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Neumonía COVID 19	Se denomina caso confirmado de neumonía COVID 19 cuando presenta manifestaciones clínicas (fiebre y síntomas respiratorios), estudios de imágenes pulmonares sugestivos y resultados positivos de la prueba molecular para SARS-CoV-2 o los anticuerpos específicos del suero.	Cualitativa	Número de pacientes con neumonía COVID 19	Nominal	Leve Moderado Severo Crítico	Historia Clínica
Comorbilidad	"Enfermedad asociada", se refiere a la presencia de 2 ó más enfermedades o trastornos que se presentan en una misma persona en el mismo tiempo o uno después del otro, una enfermedad asociada implica que también éstas interactúen, lo que podría llevar a una mala evolución de una o de ambas enfermedades.	Cualitativa	Comorbilidades en pacientes con Neumonía COVID 19	Nominal	Si No	Historia Clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Es observacional, debido a que recolectará datos de los pacientes de las historias clínicas, es transversal ya que se obtendrá los datos solo una vez, es retrospectiva ya que se recolectará los datos de las historias clínicas de los pacientes sometidos al estudio.

4.2 Diseño muestral

Población universo

Pacientes con diagnóstico de Neumonía COVID 19, que ingresan al área COVID del Hospital Nacional Sergio Ernesto Bernales.

Población de estudio

Pacientes que presentaron el diagnóstico de neumonía COVID 19 en el área crítica de emergencia COVID (ACE COVID) del Hospital Nacional Sergio Ernesto Bernales durante el periodo de julio a diciembre 2020.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Todos aquellos pacientes que ingresen al área de ACE COVID del hospital Nacional Sergio Ernesto Bernales durante el periodo de julio a diciembre 2020, con el diagnóstico de Neumonía COVID 19 sin antecedentes de enfermedades pulmonares previas.

Los que ingresen al área de ACE COVID del hospital Nacional Sergio Ernesto Bernales del 1 de julio al 31 de diciembre 2020, con el diagnóstico de Neumonía COVID 19 que estén alertas y conscientes.

Aquellos que ingresen al área de ACE COVID del hospital Nacional Sergio Ernesto Bernales durante el periodo propuesto, con el diagnóstico de Neumonía COVID 19 que requieran oxígeno suplementario.

Criterios de exclusión

Historias con datos incompletos que no permite clasificarlos para el estudio.

Tamaño de la muestra

Estará conformada por el total de pacientes aproximadamente 300, que hayan ingresado al área de ACE COVID del Hospital Nacional Sergio Ernesto Bernales durante el periodo de julio a diciembre 2020, con el diagnóstico de neumonía COVID 19.

Muestreo o selección de la muestra

En el presente proyecto, se incluirá el total de pacientes en el periodo de estudio establecido.

4.3 Técnica de recolección de datos

Previa solicitud para obtener el permiso de revisión de historias clínicas en el hospital, se procederá a revisar el libro de registros de ingresos del área COVID del Hospital Nacional Sergio Ernesto Bernales y recolectar el número de historias de aquellos pacientes que presentaron el diagnóstico de Neumonía COVID 19. Posteriormente a ello, se ingresará al archivo de historias clínicas del área COVID del hospital, del cual se obtendrá los datos por medio del llenado de una ficha. Luego, se ingresará la información a una base de datos el cual será procesado según el periodo establecido en el cronograma.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento y análisis de datos se llevará a cabo usando el programa Microsoft Excel y SPSS Statistics 24.0, en el que se diseñarán tablas que incluirán datos respecto al número de pacientes diagnosticados con Neumonía COVID 19,

separándolos de acuerdo a edad y sexo, complicaciones registradas en la hoja de evolución y las comorbilidades encontradas. Para estos datos se utilizarán pruebas de frecuencia absoluta y relativa, además de la media y desviación estándar para las variables cuantitativas. De esta manera se podrá obtener los datos necesarios para el estudio.

Luego de obtenidos los resultados, estos se van a trasladar al programa Word para redactar el informe final. El número de pacientes en los cuales se encontraron complicaciones se presentarán en tablas de frecuencias.

4.5 Aspectos éticos

Los datos para el estudio se van a obtener de los archivos de las historias clínicas del área COVID del hospital Nacional Sergio Ernesto Bernales, lo que implica no atentar contra los derechos de los pacientes, respetando el principio de privacidad y confidencialidad de la Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos (36), por lo tanto, no requiere la firma de un consentimiento informado. Se pedirá autorización al Comité de Ética del Hospital.

CRONOGRAMA

Fases	2022									
	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	setiembre	octubre	noviembre
Redacción final del proyecto de investigación	X									
Aprobación del proyecto de investigación		X								
Recolección de datos			X	X	X	X				
Procesamiento y análisis de datos							X			
Elaboración del informe								X		
Correcciones del trabajo de investigación									X	
Aprobación del trabajo de investigación										X
Publicación del artículo										X

PRESUPUESTO

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	50
Soporte especializado	500
Impresiones	50
Logística	200
Traslado y refrigerio	100
TOTAL	900

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Organización Panamericana de la Salud. Ginebra: La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. 11 Mar 2020. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
2. Pérez O et al. Protocolo del manejo para la infección por COVID-19. *Med Crit.* 2020; 34(1):43-52.
3. Paules C et al. Coronavirus Infections-More Than Just the Common Cold. *JAMA.* 2020; 323(8):707-708
4. Organización mundial de la salud. Geneva, Switzerland: Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). 30 enero 2020. Disponible en: [https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov)).
5. Centro nacional de epidemiología. Prevención y control de enfermedades - MINSA. Perú: Alerta epidemiológica ante el riesgo de intensificación de la transmisión comunitaria de COVID 19 en el periodo post cuarentena en el Perú. 10 julio 2020. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portalnuevo/covid-19/alertas-epidemiológicas-y-documentos-normativos/#tab-content-1>
6. Díaz F, Toro A. SARS-COV-2/COVID 19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Medicina & Laboratorio.* 2020; 24(3):183-205.
7. Mejía F et al. Características clínicas y factores asociados a mortalidad en pacientes adultos hospitalizados por COVID-19 en un hospital público de Lima, Perú. Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt, Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2020; 20.
8. Vences M et al. Factores asociados a mortalidad en pacientes hospitalizados con COVID-19 en el hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins. Centro de Excelencia en Enfermedades Crónicas, Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2020; 23.

9. Ferrando C et al. Características, evolución clínica y factores asociados a la mortalidad en UCI de los pacientes críticos infectados por SARS-CoV-2 en España. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2020; 67(8):425-437.
10. Grosse C et al. Analysis of cardiopulmonary findings in COVID-19 fatalities: High incidence of pulmonary artery thrombi and acute suppurative bronchopneumonia. *Cardiovascular Pathology.* 2020; 49 (20): 1-11.
11. Cates J et al. Risk for In-Hospital Complications Associated with COVID-19 and Influenza. *Early Release.* 2020; 69: 1-7.
12. Hu W et al. Clinical characteristics of 16 patients with COVID-19 infection outside of Wuhan, China. *Ann Transl Med.* 2020; 8(10): 642.
13. Arentz M et al. Characteristics and outcomes of 21 critically ill patients with Covid-19 in Washington state. *JAMA.* 2020; 323(16):1612-1614.
14. Richardson S et al. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with Covid-19 in the New York city area. *JAMA.* 2020; 323(20):2052-2059.
15. Wang D et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus - infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA.* 2020; 323(11):1061-1069.
16. Guo T et al. Cardiovascular implications of fatal outcomes of patients with coronavirus disease 2019. *JAMA Cardiol.* 2020; 5(7):811-818.
17. Shi S et al. Association of cardiac injury with mortality in hospitalized patients with Covid-19 in Wuhan, China. *JAMA Cardiol.* 2020; 5(7):802-810.
18. Dos Santos Y et al. Elevated D-dimer and acute pulmonary embolism in COVID-19 patients. *Journal.* 2020; 5(12):1516-1527.
- 19 Huang C et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020; 395:497-506.
20. Li B et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. *Clinical research in cardiology.* 2020; 109:531-538.
21. Chen N et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.* 2020; 395: 507-13.
22. Yang X et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China. *Lancet Respir Med.* 2020; 8: 475-81.
23. Guisado M et al. Clinical characteristics of SARS-CoV-2 pneumonia diagnosed

- in a primary care practice in Madrid. BMC Fam Pract. 2021; 22:83
- 24 Villar J et al. Maternal and neonatal morbidity and mortality among pregnant women with and without Covid-19 infection. JAMA Pediatr. 2021;175(8):817-826.
- 25 Bonnet G et al. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for COVID-19 in France: The Critical COVID-19 France study. Archives of Cardiovascular Disease. 2021; 114:352-363.
- 26 Turk M et al. The analysis of pleural complications of COVID-19 pneumonia. Turk J Med Sci. 2021; 51:2822-2826
- 27 Organización Mundial de la Salud. Más información sobre la pandemia de COVID 19. 20 julio 2020. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
- 28 Sryma P et al. Reinventing the wheel in ARDS: awake proning in covid-19. Arch Bronconeumol. 2020; 56(11):747-763.
- 29 Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. España: Información científica-técnica. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. 15 octubre 2020. Disponible en:
<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/ITCoronavirus.pdf>
- 30 Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Perú; Factores de riesgo asociados a complicaciones por COVID-19, ENDES 2018 -2019. 30 junio 2020. Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/factores.asp>
- 31 Hongliu C et al. Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment. 1ra ed. China: The first aliated hospital, Zhejiang University School of Medicine; 2020. p. 22-23.
- 32 Pecho S et al. Complicaciones extra pulmonares de la enfermedad por COVID-19. Revista Peruana de Investigación en Salud. 2020; 4(4): 183-189.
- 33 Gill R et al. Cuadro Clínico del COVID-19. Revista médica Clínica Las Condes. 2021; 32(1): 20-29.
- 34 OMS. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad del Coronavirus. 20 mayo 2020. Disponible en:
<https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
- 35 Chica C et al. Cuidado respiratorio en COVID-19. Acta Colombiana de Cuidado Intensivo. Junio 2020; 20(2):108-117.

36 Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos. Artículo 9 – Privacidad y confidencialidad. Disponible en:

<http://portal.unesco.org/es/ev.php->

[URL_ID=31058&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=31058&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Pregunta de Investigación	Objetivo	Tipo y diseño del estudio	Población de estudio y procesamiento de los datos	Instrumento de recolección
<p>¿Cuál es la prevalencia de complicaciones en pacientes con neumonía COVID 19 en el Hospital Sergio Ernesto Bernales?</p>	<p>Determinar la prevalencia de complicaciones en pacientes con neumonía COVID 19 en el Hospital Sergio Ernesto Bernales.</p> <p>Describir las características clínicas de pacientes con neumonía COVID 19 en el Hospital Nacional Sergio Ernesto Bernales.</p> <p>Describir las características epidemiológicas de pacientes con neumonía COVID 19 en el Hospital Nacional Sergio Ernesto Bernales.</p>	<p>El presente estudio es de tipo observacional, transversal y retrospectivo</p>	<p>Pacientes que presentaron el diagnóstico de neumonía COVID 19 en ACE COVID del Hospital Nacional Sergio Bernales durante el periodo de julio a diciembre 2020.</p> <p>El procesamiento y análisis de datos se llevará a cabo con el programa Microsoft Excel y SPSS Statistics 24.0, en el que se diseñarán tablas que incluirán datos respecto al número de pacientes diagnosticados con Neumonía COVID 19, separándolos de acuerdo a edad y sexo, complicaciones y las comorbilidades encontradas.</p>	<p>Historias clínicas</p>

2. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Prevalencia de complicaciones en pacientes con Neumonía COVID 19 en el Hospital Sergio Ernesto Bernales julio - diciembre 2020.

Datos generales

N.º de expediente:

Edad: _____ años

Sexo: Masculino _____ Femenino _____

Talla: _____ Cm

Peso: _____ Kg

IMC: _____ Kg/m²

Obesidad: Sí () No ()

II. Comorbilidades y complicaciones registradas

1. ¿Tiene comorbilidades? Sí () No ()

¿Cuales?:

2. Complicaciones registradas en historia clínica.....

III. Datos durante su estancia en ACE:

a) Saturación de oxígeno al ingreso:%

b) Saturación al alta:%

c) Días de hospitalización: