



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LOS PACIENTES EN TELEMONITOREO POS
COVID19 DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, LIMA PERÚ 2022**

Línea de investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Grado Académico de

Doctora en Salud Pública

Autora

Medina Táber, Cecilia Alessandra

Asesor

Medina Soriano, Carlos Germán

ORCID: 0000-0003-2438-6975

Jurado

Portal Bustamante, Neme

Hurtado Concha, Arístides

Huarag Reyes, Raúl Abel

Lima – Perú

2023

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis a mi familia por el apoyo constante y confianza depositada en mi persona para terminar con éxito este trabajo de investigación

AGRADECIMIENTO

Expreso mi gratitud al departamento de medicina interna del Hospital Nacional Dos de Mayo, por el apoyo que me han dado, sus valiosas sugerencias, críticas y material desinteresado para la elaboración de este trabajo de investigación.

INDICE DE CONTENIDO

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice	iv
Resumen	ix
Abstract	x
I. Introducción	01
1.1.Planteamiento del problema	04
1.2.Descripción del problema	07
1.3.Formulación del problema	08
-Problema general	08
-Problemas específicos	08
1.4.Antecedentes	09
1.5.Justificación de la investigación	19
1.6.Limitaciones de la investigación	20
1.7.Objetivos	21
- Objetivo general	21
- Objetivos específicos	21
1.8. Hipótesis	22
II. Marco Teórico	24

2.1.Marco filosófico	24
2.2.Marco conceptual	25
2.2.1. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes con COVID-19	25
2.2.2. Evolución clínica en los pacientes PosCOVID-19	37
2.2.3. Telemedicina y telemonitoreo	42
2.3.Definición de términos	44
III. Método	46
3.1.Tipo de Investigación	46
3.2. Población y muestra	48
3.3.Operacionalización de variables	51
3.4.Instrumentos	56
3.5.Procedimientos	57
3.6.Análisis de datos	59
3.7.Consideraciones éticas	60
IV. Resultados	61
4.1.Contrastación de hipótesis	61
4.2.Análisis e interpretación	67
V. Discusión de resultados	85
VI. Conclusiones	96
VII. Recomendaciones	100
VIII. Referencias	102
IX. Anexos	109

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Prueba de correlación Rho Spearman para la relación entre la evolución clínica PosCOVID-19 y las características clínico-epidemiológicas, HNNDM, 2022.....	62
Tabla 2	Prueba de correlación Rho Spearman para la relación entre la evolución clínica PosCOVID-19 y los aspectos demográficos, HNNDM, 2022.....	63
Tabla 3	Prueba de correlación Rho Spearman para la relación entre la evolución clínica PosCOVID-19 y las comorbilidades clínicas y/o factores de riesgo., HNNDM, 2022.....	64
Tabla 4	Prueba de correlación Rho Spearman para la relación entre la evolución clínica PosCOVID-19 y las características clínico-epidemiológicas, HNNDM, 2022.....	66
Tabla 5	Aspectos demográficos de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.....	67
Tabla 6	Comorbilidades y/o Factores de riesgo en pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.....	68
Tabla 7	Presencia de alguna Comorbilidad y/o Factor de riesgo en pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.....	70
Tabla 8	Características clínicas de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.....	71

Tabla 9	Signos y síntomas (I) de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.....	72
Tabla 10	Signos y síntomas (II) de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.....	74
Tabla 11	Grado de disnea (Escala mMRC) de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.....	76
Tabla 12	Nivel de Riesgo para seguimiento clínico PosCOVID-19 relacionado a tos y Grado de Disnea	77
Tabla 13	Prueba Chi cuadrado del Nivel de Riesgo para seguimiento clínico PosCOVID-19 relacionado a tos y Grado de Disnea.....	78
Tabla 14	Días de estancia hospitalaria relacionado a indicadores (5, 6, 11, 18, 19, 20) de evolución clínica PosCOVID-19	79
Tabla 15	Prueba Chi cuadrado de Días de estancia hospitalaria relacionado a indicadores (5, 6, 11, 18, 19, 20) de evolución clínica PosCOVID-19.....	81
Tabla 16	Gravedad de infección relacionado a indicadores (5, 6, 11, 18, 19, 20) de evolución clínica PosCOVID-19.....	82
Tabla 17	Prueba Chi cuadrado de Gravedad de infección relacionado a indicadores (5, 6, 11, 18, 19, 20) de evolución clínica PosCOVID-19	84

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1 Signos y síntomas de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.....75
- Figura 2 Grado de disnea (Escala nMRC) de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.....76

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A	Matriz de consistencia	109
Anexo B	Instrumento de recolección de datos.....	112
Anexo C	Validez del instrumento	114
Anexo D	Matriz de validación	115
Anexo E	Documento de validación por juicio de expertos	116
Anexo F	Confiabilidad del instrumento	117

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 y sus características clínico-epidemiológicas. **Método:** De tipo básica y diseño no experimental, descriptiva, correlacional, de corte transversal y retrospectiva; mediante el análisis documental del resumen de historia clínica y la ficha de seguimiento telefónico, se tomó como muestra a 172 pacientes en telemonitoreo PosCovid-19, bajo el método de muestreo aleatorio simple. **Resultados:** Se encontró que la evolución clínica PosCOVID-19 no se relaciona significativamente con las características clínico-epidemiológicas (p-valor = 0.333 > 0.05 para la HI por lo que no se rechazó la H0). La gravedad de la infección frente al grado de disnea y mialgias tienen una relación estadísticamente significativa (p-valor = 0.001 y 0.048 es < 0.05 respectivamente). El nivel de riesgo para seguimiento clínico PosCOVID-19 se relaciona significativamente con el grado de disnea (p-valor = 0.028, <0.05). **Conclusiones:** La evolución clínica PosCOVID-19 no se relaciona significativamente de manera estadística con las características clínico-epidemiológicas, los resultados se asemejan a los antecedentes presentados. Existen estudios donde si se correlacionan significativamente, siendo su población, sólo pacientes que ingresaron a UCI o casos graves con estancia hospitalaria prolongada. La variedad de los resultados posiblemente se debe a las consecuencias de los tratamientos recibidos, el momento de la pandemia en el que se tomó la muestra y a la duración de la fase aguda de la infección desde donde se considera que se produce la evolución clínica PosCOVID-19.

Palabras claves: Evolución clínica, PosCOVID-19, características clínico-epidemiológicas.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the clinical evolution of patients in PostCOVID-19 telemonitoring and their clinical-epidemiological characteristics. **Method:** Basic type and non-experimental, descriptive, correlational, cross-sectional and retrospective design; Through the documentary analysis of the clinical history summary and the telephone follow-up sheet, 172 patients were taken as a sample in PostCovid-19 telemonitoring, under the simple random sampling method. **Results:** It was found that the PostCOVID-19 clinical course is not significantly related to the clinical-epidemiological characteristics ($p\text{-value} = 0.333 > 0.05$ for IH, so H_0 was not rejected). The severity of the infection versus the degree of dyspnea and myalgia have a statistically significant relationship ($p\text{-value} = 0.001$ and 0.048 is less than 0.05 , respectively). The level of risk for PostCOVID-19 clinical follow-up is significantly related to the degree of dyspnea ($p\text{-value} = 0.028$ is less than 0.05). **Conclusions:** The PostCOVID-19 clinical evolution is not statistically significantly related to the clinical-epidemiological characteristics, the results are similar to the presented background. There are studies where they are significantly correlated, being their population, only patients admitted to the ICU or severe cases with prolonged hospital stay. The variety of results is possibly due to the consequences of the treatments received, the moment of the pandemic in which the sample was taken and the duration of the acute phase of the infection from which the PostCOVID clinical evolution is considered to occur.

Keywords: PostCOVID-19, clinical evolution, clinical-epidemiological characteristics.

I. INTRODUCCIÓN

El 11 de marzo del 2020 la Organización Mundial de la Salud declaró que la nueva enfermedad denominada COVID-19 había logrado niveles de diseminación compatibles con una pandemia convirtiéndose en un reto sanitario mundial. En el transcurso de la pandemia se ha generado un mayor conocimiento acerca del virus, su manejo y tratamiento. Se han realizado investigaciones en algunas poblaciones donde se han descrito consecuencias posteriores a la fase aguda relacionadas directamente con la enfermedad y también las asociadas a largas estancias hospitalarias en cuidados intermedios y en las unidades de cuidados críticos.

La denominación, definición e identificación de grupos vulnerables a la condición PosCOVID-19 en el cual se observa la persistencia y/o posteriores signos y síntomas a la etapa aguda de la COVID-19 ha sido objeto de intenso y recurrente debate a lo largo de la pandemia. El término actualmente utilizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) es el Síndrome PosCovid-19, que se define como la enfermedad que se produce en individuos con antecedentes de infección probable o confirmada por la infección por SARS-CoV-2, generalmente 3 meses después del inicio de la COVID-19 con síntomas que duran al menos 2 meses y que no pueden ser explicados por un diagnóstico alternativo. Los síntomas más comunes son la fatiga, la dificultad para respirar y la disfunción cognitiva, pero también se pueden dar otros síntomas que suelen repercutir en el funcionamiento cotidiano del enfermo. Los síntomas pueden ser de nueva aparición, tras la recuperación inicial de un episodio agudo de COVID-19, o pueden persistir desde el inicio de la enfermedad. Los síntomas también pueden fluctuar con el tiempo. También es conocida como “COVID de

larga duración”, y hace referencia colectivamente a un conjunto de síntomas prolongados que algunas personas presentan después de haber tenido la COVID-19.

Así mismo el Centro para el control y la Prevención de Enfermedades (CDC, 2022) define a la clínica PosCovid-19 como las afecciones posteriores y/o persistentes al COVID-19, que aparecen al menos cuatro semanas después de la infección, pueden incluir una amplia variedad de problemas crónicos de salud, que pueden durar semanas, meses o más tiempo, también es denominado COVID-19 posagudo y secuelas posagudas de la infección por el SARS CoV-2.

A pesar de la incertidumbre por la variabilidad del cuadro clínico PosCOVID-19 observado entre las diferentes poblaciones del mundo, es importante visualizar que cada grupo poblacional está reaccionando biológicamente a esta enfermedad a corto plazo, por lo que es importante preguntarnos cuáles serían las probables consecuencias a mediano y largo plazo de esta enfermedad para que la gestión sanitaria sea oportuna, adecuada y efectiva.

El presente trabajo de investigación pretendió conocer la evolución clínica PosCOVID-19 posterior alta hospitalaria y su relación con las características clínico-epidemiológicas, lo cual nos permitirá identificar a los pacientes que se les debe realizar un seguimiento específico para tratar secuelas asociadas a la COVID-19 así como prevenir y detectar precozmente eventos posteriores derivados de la infección.

A continuación, se da a conocer el contenido a desarrollarse a lo largo de esta Tesis:

El Capítulo I se inicia con el planteamiento del problema, se describen los antecedentes internacionales y nacionales , se formulan la justificación, limitaciones y objetivos de la investigación; también se plantean las hipótesis. En el Capítulo II se definen

los conceptos del marco teórico: filosófico y conceptual ; así como las teorías generales y especializadas relacionadas con el tema y la definición de términos básicos. El capítulo III, trata del método utilizado para el desarrollo de la Tesis, se explica el tipo y diseño de investigación, además se define la población y muestra del estudio y se realiza la operacionalización de las variables. En la técnica e instrumento de recolección de datos, se indica el procedimiento a seguir para la recopilación de los datos, en el procesamiento para el análisis de los datos se expone la técnicas estadísticas que corresponden según el tipo y el nivel de medición de la variable, finalmente se incluye algunas consideraciones éticas. En el Capítulo IV, se describe los resultados del estudio, se contrastan las pruebas de hipótesis y se realiza un análisis descriptivo de los resultados. El Capítulo V, presenta la discusión de los resultados obtenidos de la investigación realizada así como el análisis de los mismos. En el Capítulo VI se infieren las conclusiones de la investigación. En el Capítulo VII se describen las recomendaciones respectivas según lo obtenido y analizado. Para finalizar se presentan las referencias bibliográficas usadas para el desarrollo de la tesis y sus anexos respectivos.

1.1.Planteamiento del problema

El 5 de marzo del 2020 se confirmó el primer caso importado de COVID-19 en el Perú producida por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, posteriormente el 11 de marzo la Organización Mundial de la Salud declaró que el COVID-19 había logrado niveles de diseminación compatibles con una pandemia convirtiéndose en un reto sanitario mundial, en la misma fecha el Estado Peruano declara emergencia sanitaria.

En el transcurso de la pandemia los clínicos y científicos han generado un mayor conocimiento acerca del virus, su manejo y tratamiento, así también se tiene más detalles sobre la evolución clínica posterior al alta hospitalaria, efectos y posibles secuelas de la enfermedad. Se han descrito complicaciones posteriores a la fase aguda relacionadas directamente con la enfermedad y también las asociadas a largas estancias hospitalarias en cuidados intermedios y en las unidades de cuidados críticos.

Si bien teóricamente se plantea que las características clínicas y epidemiológicas del proceso de la enfermedad aguda se relacionarían con la letalidad de esta enfermedad y su evolución clínica posterior al alta hospitalaria, se ha apreciado una gran variabilidad de ello entre las diferentes poblaciones de los países afectados a nivel global, en diferentes investigaciones se evidencia que los aspectos sociodemográficos estarían relacionados con esta variabilidad. Según los datos emergentes, los individuos con mayor riesgo de desarrollar cuadros severos o críticos por COVID-19, que requieren hospitalización y/o apoyo en la UCI, son los adultos mayores, de sexo masculino, con al menos una comorbilidad coexistente y serían estos mismos los que desarrollan posteriormente más clínica posCovid-19.

A nivel internacional, la Sociedad española de Medicina Interna, ha desarrollado el registro clínico SEMI-COVID-19. Este registro de pacientes constituye el mayor de

España y uno de los más amplios del mundo, aunque sólo recoge datos de pacientes hospitalizados. Actualmente cuenta con datos clínicos de más de 17.000 pacientes hospitalizados con infección confirmada por SARS-CoV-2 recientemente se ha publicado el análisis relativo a la información de los 15.000 primeros pacientes.

Los datos analizados sobre los pacientes con COVID-19 que resultaron hospitalizados arrojan un perfil de varón cercano a los 70 años y con presencia de comorbilidades, especialmente hipertensión, obesidad y dislipemia.

Según los datos reportados por otras sociedades científicas, como la Sociedad Española de Nefrología, la enfermedad renal crónica aumenta de forma importante el riesgo de enfermedad grave. Además, la COVID-19 puede producir daño renal agudo, que puede ser persistente hasta en la mitad de los casos. Los pacientes en diálisis o con antecedente de trasplante renal son más susceptibles de sufrir la enfermedad. También se ha observado que la presencia de enfermedades neurológicas crónicas como comorbilidad, se asocia de manera independiente a un peor pronóstico en los pacientes con la enfermedad COVID-19.

En el Perú encontramos un deficiente conocimiento sobre la relación de la evolución clínica posterior al alta hospitalaria y las características clínico-epidemiológicas de nuestra población, reflejados en pocos trabajos de investigación realizados sobre el tema, siendo esta información relevante para una planificación estratégica en salud adecuada a las necesidades de los pacientes PosCOVID-19, contratación y la redistribución de los profesionales capacitados, diseño de programas de prevención, tratamiento y rehabilitación.

Dentro de las causas de este problema se encontrarían la poca organización y gestión del seguimiento clínico de los pacientes que han superado la fase aguda de la

infección por COVID-19 mediante el telemonitoreo y la teleorientación en la mayoría de los establecimientos de salud del Perú.

De persistir este contexto nos encontraríamos con un deficiente conocimiento sobre las necesidades sanitarias actuales en el Perú y con ello no tendríamos herramientas eficaces y/o eficientes para una adecuada atención de la salud pública peruana. El seguimiento de los pacientes, la evolución clínica y de las secuelas generadas por la infección supone una nueva necesidad asistencial que requiere un abordaje multidisciplinar, protocolizado y objetivo.

Por lo cual es necesario investigar sobre la evolución clínica posterior al alta hospitalaria y su relación con las características clínicas de la enfermedad aguda, así como las comorbilidades preexistentes asociadas para lograr una mejor comprensión de la infección y una mayor producción científica del tema que nos permitan tener herramientas para afrontar esta pandemia.

El Hospital Nacional Dos de Mayo pertenece al Ministerio de Salud del Perú, en él se ofrece el servicio de emergencia, consulta médica externa, hospitalización, tratamiento, telemonitoreo y teleorientación mediante un equipo multidisciplinario para el COVID-19. Es considerado como centro de referencia para esta enfermedad donde se atiende una población de pacientes que generan impacto en el sistema de salud peruano, siendo por ello un lugar importante para la realización de una investigación sobre el tema. Cumpliendo con la visión y misión institucional, se inició la prestación del servicio de telemonitoreo y teleorientación durante la fase de mitigación de la enfermedad COVID-19 en búsqueda de desempeñar un papel importante en la contención de pacientes mediante el seguimiento telefónico posterior al alta hospitalaria de los casos que cursaron con sintomatología moderada a grave

permitiendo disminuir el colapso hospitalario por reingresos innecesarios mediante un correcto seguimiento de los efectos y posibles secuelas de esta enfermedad y sólo realizando consulta presencial tras una valoración telemática.

En base a la experiencia clínica acumulada en los meses transcurridos desde el inicio de la pandemia, parece que los síntomas detectados como persistentes en el PosCOVID-19 presentan una evolución muy fluctuante.

En la actualidad aún existen muchas incertidumbres sobre la persistencia de los efectos generados por la enfermedad en el tiempo, su incidencia real y su evolución. Por ello, y a medida que se vaya generando mayor conocimiento científico sobre este aspecto, se gestionarán mejores recursos para su atención. Siendo entonces la investigación del tema una de las estrategias que pueden posibilitar y ayudar al cambio de un pronóstico negativo, pudiéndose identificar a pacientes que necesitan un seguimiento específico para tratar secuelas asociadas a la enfermedad, así como también prevenir y detectar precozmente eventos posteriores derivados de la misma.

1.2.Descripción del problema

El presente trabajo de investigación pretende conocer las características clínico-asistenciales de los pacientes afectados por COVID-19 atendidos en Hospital Nacional dos de Mayo y su evolución en el tiempo posterior al alta hospitalaria, así como su relación con los aspectos socio-demográficas.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema principal

¿Cómo es la relación entre la evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022 y sus características clínico-epidemiológicas?

1.3.2. Problemas específicos

1. ¿Cómo se relaciona la evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022 y los aspectos demográficos?
2. ¿Cómo se relaciona la evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022 y las comorbilidades y/o factores de riesgo?
3. ¿Cómo se relaciona la evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022 y las características clínicas de la enfermedad?

1.4. Antecedentes

1.4.1. Antecedentes Internacionales

Miró et al. (2021), en su estudio de comparación de las características demográficas y comorbilidad de los pacientes con COVID-19 fallecidos en hospitales españoles, en función de si ingresaron o no en Cuidados Intensivos se informó que, de 338 pacientes, 77 (22,8%) ingresaron a una UCI previamente al fallecimiento. En el análisis multivariable, tres de las 20 características basales analizadas: edad, sexo, presencia de 18 comorbilidades (hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus, tabaquismo activo, obesidad –estimada clínicamente–, enfermedad coronaria, insuficiencia cardiaca crónica, vasculopatía periférica, enfermedad cerebrovascular, enfermedad renal crónica –creatinina > 2 mg/dL–, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma, cáncer activo, demencia, hepatopatía crónica, enfermedad del tejido conectivo, sida, úlcera gastroduodenal), se asociaron independientemente con ingreso en UCI de los pacientes fallecidos. Estos fueron la demencia (no hubo pacientes fallecidos con demencia que ingresasen en UCI; OR = 0, IC 95% = no calculable), cáncer activo (OR = 0,07, IC 95% = 0,02-0,21) y edad (< 70 años: OR = 1, referencia; 70-74 años: OR = 0,21, IC 95% = 0,08-0,54; 75-79 años: OR = 0,21, IC 95% = 0,08-0,54; ≥ 80 años: OR = 0,02, IC 95% = 0,01-0,05). De las 20 características analizadas, estos dos grupos de pacientes difirieron significativamente en 10 de ellas: edad, enfermedad coronaria, enfermedad renal crónica, cáncer activo, demencia, insuficiencia cardiaca crónica, enfermedad cerebrovascular y enfermedad pulmonar obstructiva crónica estaban más presentes en los pacientes fallecidos que no ingresaron en UCI; mientras que obesidad, asma y sida estaban más presentes en los que fallecieron habiendo ingresado en UCI. Se

concluyó que el perfil de los pacientes COVID-19 fallecidos sin ingresar en UCI se ajustó a lo observado en la práctica médica habitual antes de la pandemia, y las características basales que limitaron su ingreso fueron la edad y la carga de comorbilidad global, especialmente la demencia y el cáncer activo.

Barroso et al. (2020), en su estudio de características y evolución de los pacientes covid-19 en un centro de salud urbano al inicio de la pandemia, en España, se encontró que, de 122 pacientes, 63,9% fueron mujeres, 19,7% trabajadores sociosanitarios y 4,9% institucionalizados. El intervalo etario predominante fue de 46-60 años, edad media: 52,1(DE 17,85). El 67,2% sin comorbilidad. Los síntomas más prevalentes fueron febrícula (73,5%), tos (65,2%) y fiebre (43%). Asimismo, se encontró que la edad media de los que requieren atención hospitalaria es mayor a los seguidos ambulatoriamente: 59,85 años (DE 16,22) vs. 50,78 (DE 17,88); $p=0,013$. El 63,6% del total seguidos por Atención Primaria no presentó disnea, frente a 17 (14,1%) de los que acudieron a Urgencias; $p=0,001$. Se concluyó que la prevalencia es en mujeres, personas sin comorbilidad y en el intervalo de edad de 46-60 años. La predominancia de la sintomatología fue leve y con evolución favorable.

Sociedad Española de directivos de la salud (2020), en su estudio de documento para la atención integral al paciente post-COVID, en España, encontró que la mediana de edad de los pacientes registrados resultó de 69,4 años de los que el 57,2% eran hombres. Del total, 50,9% presentaban hipertensión, el 39,7% dislipemia y el 19,4%, diabetes mellitus. La mayoría de los pacientes hospitalizados presentaba clínica respiratoria en el momento del ingreso y el 80% ingresó con neumonía. Los síntomas más frecuentes fueron fiebre (84,2%) y tos (73,5%). Asimismo, se apreciaron

frecuentemente parámetros analíticos elevados de ferritina (73,5%), lactato deshidrogenasa (73,9%) y dímero D (63,8%), así como la linfopenia (52,8%). A la vista de los datos recogidos por el registro SEMI-COVID-19, la tasa de mortalidad hospitalaria fue del 21%, con una estrecha relación entre la edad avanzada y la mortalidad. También se encontró que el 39% de las derivaciones de pacientes por efectos persistentes se corresponden con pacientes que no requirieron ingreso durante la primera oleada de la pandemia de COVID-19. Se concluye que se ha comprobado que no siempre la persistencia de sintomatología grave a los tres meses se correlaciona con la gravedad del episodio inicial.

Cárcamo et al. (2020), en su estudio de características clínicas y sociodemográficas de pacientes fallecidos por COVID-19 en Colombia, se encontró que hasta el 15 de mayo 2020 se reportaron un total de 546 muertes, 60.8% de los fallecidos eran hombres. La edad mediana fue 69 años (RIC: 59-79) siendo 73.3% pacientes con 60 años o más, 86.8% tenían factores de riesgo conocidos, los más comunes fueron hipertensión arterial (37.9%), diabetes mellitus (18.7%), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (17.3%) y antecedente de cardiopatía (15.2%), 3.3% eran casos provenientes del extranjero. Se concluyó que la letalidad en Colombia por COVID-19 es de 3.8%. La mayoría de los pacientes tuvo una comorbilidad asociada, la hipertensión arterial fue la más frecuente, pero la enfermedad pulmonar obstructiva crónica e hipotiroidismo fueron más relevantes en esa población.

Zheng et al. (2020), en su estudio de factores de riesgo de casos críticos y mortales de COVID-19: una revisión sistemática de la literatura y un metanálisis, se encontró que de un total de 3027 pacientes con infección por SARS-CoV-2. Los hombres, mayores de 65 años y el tabaquismo fueron factores de riesgo para la progresión de la enfermedad en pacientes con COVID-19 (hombres: OR = 1,76, IC del 95% (1,41; 2,18), $P < 0,00001$; edad mayor de 65 años: OR = 6,06, IC del 95% (3,98; 9,22), $P < 0,00001$; tabaquismo actual: OR = 2,51, IC del 95% (1,39; 3,32), $P = 0,0006$). La proporción de enfermedades subyacentes como hipertensión, diabetes, enfermedad cardiovascular y enfermedad respiratoria fue estadísticamente significativa mayor en pacientes críticos / mortales en comparación con los pacientes no críticos (diabetes: OR = 3,68, IC del 95% (2,68, 5,03), $P < 0,00001$; hipertensión: OR = 2,72, IC del 95% (1,60,4,64), $P = 0,0002$; enfermedad cardiovascular: OR = 5,19, IC del 95% (3,25, 8,29), $P < 0,00001$; enfermedad respiratoria: OR = 5,15, IC del 95% (2,51; 10,57), $P < 0,00001$). Las manifestaciones clínicas como fiebre, dificultad para respirar o disnea se asociaron con la progresión de la enfermedad [fiebre: OR = 0,56, IC del 95% (0,38, 0,82), $P = 0,003$; dificultad para respirar o disnea: OR = 4,16, 95% IC (3,13, 5,53), $P < 0,00001$]. Se concluyó que los pacientes varones, mayores de 65 años, fumadores pueden enfrentar un mayor riesgo de desarrollar la condición crítica o mortal y las comorbilidades como hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades respiratorias también podrían afectar en gran medida el pronóstico del COVID-19. Manifestaciones clínicas como fiebre, dificultad para respirar o disnea podrían implicar la progresión de COVID-19.

Ladds et al. (2020), en su estudio de síntomas persistentes después de Covid-19: estudio cualitativo de 114 pacientes con "Covid prolongado y proyecto de principios de calidad para los servicios, encontraron lo siguiente: De 114 participantes 80 eran mujeres, la población total estaba comprendida entre 27 a 73 años, en relación a la raza, 84 eran blancos británicos, 13 asiáticos, 8 blancos de otros países, 5 negros y 4 de etnia mixta. Treinta y dos eran médicos y 19 otros profesionales de la salud. Treinta y uno habían acudido al hospital, de los cuales 8 habían sido ingresados. El análisis reveló una enfermedad con síntomas remitentes y recidivantes y un pronóstico incierto las personas con COVID prolongado experimentan una variedad confusa de síntomas persistentes y fluctuantes que incluyen tos, dificultad para respirar, fiebre, dolor de garganta, dolor en el pecho, palpitaciones, déficits cognitivos, mialgia, síntomas neurológicos, erupciones cutáneas y diarrea, algunos también tienen bajas saturaciones de oxígeno persistentes o intermitentes. Además, se identificó dificultad para acceder a los servicios de salud, atención desarticulada y aislada (incluida la imposibilidad de acceder a servicios especializados); variación en los estándares (por ejemplo, criterios inconsistentes para ver, investigar y derivar pacientes); calidad variable de la relación terapéutica (algunos participantes se sintieron bien apoyados mientras que otros se sintieron "engañados"). Se concluyó que los principios de calidad sugeridos para un servicio COVID prolongado incluyen garantizar el acceso a la atención, reducir la carga de la enfermedad, asumir la responsabilidad clínica y brindar continuidad en la atención, rehabilitación multidisciplinaria, investigación y gestión basadas en evidencia, y un mayor desarrollo de la base de conocimientos y servicios clínicos.

Plasencia-Urizarri et al. (2020), en su estudio de comorbilidades y gravedad clínica de la COVID-19: revisión sistemática y meta-análisis, se encontró que de un análisis donde fueron incluidos 13 estudios para un total de 99 817 pacientes. Se obtuvieron los efectos globales para la hipertensión arterial (RP: 4,05; IC 95 %: 3,45-4,74), enfermedad cardiovascular (RP: 4,39; IC 95 %: 3,29-5,87), Diabetes Mellitus (RP: 3,53; IC 95 %: 2,79-4,47), hábito de fumar (RP: 2,87; IC 95 %: 1,81-4,54), enfermedades respiratoria (RP: 2,73; IC 95 %: 2,55-2,94), renal (RP: 5,60; IC 95 %: 4,13-7,60) y hepática crónicas (RP: 1,98 (IC 95 %: 1,08-3,64) e inmunodeficiencias (RP: 2,90; IC 95 %: 2,06-4,09), en pacientes graves en comparación con pacientes no graves. Se concluyó que la enfermedad renal crónica, la enfermedad cardiovascular, la hipertensión arterial y la Diabetes Mellitus están entre las comorbilidades que mayor riesgo implican para una presentación clínica grave en pacientes con COVID-19, seguidas en importancia por las inmunodeficiencias, hábito de fumar, enfermedad respiratoria crónica y enfermedad hepática crónica.

Moreno Pérez et al. (2021), en su estudio sobre síndrome post-agudo de COVID-19. Incidencia y factores de riesgo: un estudio de cohorte mediterráneo, se evaluaron 277 pacientes recuperados de formas leves (34,3%) o graves (65,7%) de infección por SARS-CoV-2, 77 días (IQR 72-85) después del inicio de la enfermedad. Se detectó Síndrome Post agudo de COVID-19 en 141 pacientes (50,9%; IC95% 45,0-56,7%). Los síntomas fueron en su mayoría leves. Se observaron alteraciones en la espirometría en 25/269 (9,3%), mientras que en las radiografías en 51/277 (18,9%). Ninguna característica clínica inicial se comportó como predictor independiente del desarrollo de Síndrome Post agudo de COVID-19. Se concluyó que existe síndrome

postagudo de COVID-19 en la mitad de los sobrevivientes de COVID19. Los cambios radiológicos y espirométricos fueron leves y se observaron en menos del 25 % de los pacientes. Ninguna característica clínica inicial se comportó como predictor independiente del desarrollo del síndrome post-agudo de COVID-19.

1.4.2. Antecedentes nacionales

Rodríguez et al. (2021), en su estudio sobre características clínicas y factores sociodemográficos asociados a la infección por COVID-19 en gestantes de un hospital público materno infantil, se encontró de un total de 200 mujeres, con edades de 18 a 34 años (84,5%), más de la mitad procedía de Lima (52,5%), de ocupación el ser ama de casa (79%), 71,9% alcanzó estudios secundarios y 60% registró estado civil de conviviente. La incidencia de COVID-19 fue de 31,5% mediante pruebas rápidas. La mediana de edad gestacional al momento de la evaluación para COVID-19 fue de 36 semanas. El índice de masa corporal pregestacional de casi la mitad fue normal, 31,5% tuvo sobrepeso y 16,5% obesidad; 77,3% tuvo hemoglobina superior o igual a 11 gramos por decilitro y la mayoría (97%) fueron asintomáticas. La razón de prevalencia con un intervalo de confianza al 95%, identificó al estado civil conviviente asociado a menor riesgo de tener COVID-19 en gestantes (razón de prevalencia: 0,41, valor $p < 0,001$). Se concluyó que las gestantes cuyo estado civil fue de conviviente presentaron menor riesgo de experimentar COVID-19. El estado civil podría ser una variable intermediaria de otras variables sociales.

Díaz et al. (2021), en su investigación sobre caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con COVID-19 en un hospital situado en la altura, encontró que de una población de 760 pacientes con diagnóstico de COVID-19. Los

hombres fueron los más afectados con el 62,36 % (474 personas). El promedio de edad fue de 49 años (rango: 15 a 95) y el mayor número de casos se encontró en el grupo etario de 40 a 59 años (38,82 %), sobre todo entre las amas de casa (21,44 %) y los comerciantes (19,21 %). Los síntomas más comunes de la COVID-19 fueron tos (70,26 %), malestar general (57,63 %), dificultad respiratoria (48,81 %), fiebre (48,15 %) y dolor de garganta (44,21 %). Entre las comorbilidades más frecuentes encontramos obesidad (4,47 %), diabetes mellitus (2,76 %) e hipertensión arterial (1,31 %). El 51,71 % de los pacientes requirió hospitalización y la frecuencia de letalidad fue de 14,21 %. Los factores asociados a un riesgo de mortalidad fueron la edad de 60 años a más (OR = 4,74; IC 95%: 2,94-7,65; p = 0,000), la dificultad respiratoria (OR = 2,38; IC 95%: 1,42-3,99; p = 0,001) y el uso de ventilación mecánica (OR= 8,75; IC95%: 4,45-17,22; p = 0,000). Se concluyó que el COVID-19 afecta con mayor frecuencia a la población adulta. La tos y el malestar general fueron los síntomas más comunes, mientras que la edad avanzada, la disnea y el uso de ventilación mecánica se asociaron a mayor riesgo de letalidad.

Vilela-Estrada et al. (2020), en su investigación sobre manifestaciones clínicas y evolución de seis primeros casos reportados de COVID-19 en personal médico de Perú, encontraron que, de los casos estudiados, cinco fueron hombres y 1 mujer, estos tenían una mediana de edad de 28 años. Los síntomas más frecuentes fueron la temperatura axilar superior a 38 grados Celsius, el malestar general, la tos seca en todos y odinofagia en 3 pacientes. Se evidenció que los síntomas que más persistieron fueron la tos seca (presente durante 10 días en cuatro médicos), y la disgeusia como síntoma único, que tuvo la mayor duración (15 días en un solo médico). Se concluyó

que en los seis casos la evolución fue favorable sin embargo contaban con deficiencias para la definición de reincorporación laboral a sus centros hospitalarios.

Murrugarra-Suarez et al. (2020), en su investigación sobre factores asociados a mortalidad en pacientes COVID-19 en un Hospital del norte de Perú, se encontró que la mortalidad COVID-19 alcanzó al 46,20 % en pacientes mayores 65 años (51,90 %), de sexo masculino (60,40 %) y casados (65,40 %), con antecedentes epidemiológicos (37,5%), y factores de riesgo (comorbilidad) un 74,50 %, principalmente asociados con hipertensión arterial (8,2%), obesidad (3,4%) y diabetes mellitus II (1,9%), y comorbilidades indeterminadas (Otras) un 6,7%. No se presentó mortalidad en los pacientes cuyo estado de salud era estable, mientras que los pacientes con estado de salud reservado que fallecieron representaron un 46,2%. Se concluyó que encontró relación significativa entre factores sociodemográficos como la edad, factores clínicos (comorbilidad), en su mayoría hipertensión arterial, obesidad y diabetes mellitus II, y pacientes con estado de salud reservado con la mortalidad del COVID-19.

Escobar et al. (2020), en su investigación sobre características clínico epidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en un Hospital Nacional de Lima, Perú, se identificaron 14 casos, 78,6% de sexo masculino, edad promedio 73,4 años (rango 26 a 97). Adquirieron la infección en el exterior del país el 21,4% de casos. Se encontró factores de riesgo en 92,9% de pacientes (más frecuentes adulto mayor, hipertensión arterial y obesidad). Los síntomas más frecuentes fueron disnea, fiebre y tos, con tiempo de enfermedad 8 días (+/- 3,0); los signos polipnea y estertores respiratorios. Los hallazgos de laboratorio más frecuentes fueron proteína C reactiva elevada (promedio 22 mg/dL) e hipoxemia. Ingresaron a ventilación mecánica 78,6%

(11 de 14 casos); recibió azitromicina 71,4%, hidroxiclороquina 64,3% y antibióticos de amplio espectro 57,1% de los casos; con estancia hospitalaria de 4,7 días (+/-2,4). Se concluyó que los fallecidos por COVID-19 presentaron neumonía grave bilateral, más frecuentes en varones, con factores de riesgo (adulto mayor, hipertensión arterial y obesidad), con alta necesidad de asistencia ventilatoria.

Llaro-Sánchez et al. (2020), en su investigación sobre características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevida en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao 2020, se encontró que las características epidemiológicas predominantes fueron sexo masculino, edad de 60 a 79 años y comorbilidades (hipertensión arterial y obesidad). Los principales signos y síntomas al ingreso hospitalario fueron disnea, fiebre, tos y frecuencia respiratoria aumentada. Durante la estancia hospitalaria, el 60,87 % de los pacientes fueron atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos y el 69,57 % estuvieron en ventilación mecánica. Los pacientes fallecieron antes de los 20 días de hospitalización, al día cinco la probabilidad de sobrevida general fue del 43,48 %; la probabilidad de sobrevida fue mayor en quienes estuvieron en ventilación mecánica, aunque sin significancia estadística ($p = 0,17$). Se concluyó que los pacientes fallecidos fueron, principalmente, adultos mayores de sexo masculino con enfermedades preexistentes como hipertensión arterial y obesidad y clasificados con infección COVID-19 moderada a severa al ingreso hospitalario. El mayor tiempo de sobrevida se observó entre los que estuvieron en ventilación mecánica.

1.5. Justificación de la investigación

Este trabajo de investigación sirve como una base a la evidencia disponible sobre el tema.

1.5.1. Justificación teórica

El problema objeto de estudio es un tema prioritario que afecta la salud pública peruana. Los resultados del presente trabajo de investigación a nivel teórico sirven para incrementar el conocimiento sobre la relación entre la evolución clínica y las características clínico-epidemiológicas de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19, reafirmando de esta manera la importancia del conocimiento del virus como de la propia enfermedad en los diferentes momentos de su evolución permitiendo una mejor gestión de recursos para la atención en salud.

1.5.2. Justificación práctica

Mediante la valoración de la relación entre la evolución clínica y las características clínico-epidemiológicas de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19, se obtuvo un diagnóstico preciso y actual del tema, lo cual servirá para adecuar los procedimientos médicos terapéuticos y de investigación a las necesidades clínicas que presentan los pacientes que han superado la COVID-19, promoviendo a través de una perspectiva científica un seguimiento adaptado a la gravedad de la enfermedad y la situación funcional que tienen los pacientes al momento del alta y posterior a ella. También sirve como sustento para posibles futuros y necesarios cambios o complementaciones de los programas de atención integral, la organización de recursos

y protocolización de procesos para su seguimiento lo que determinaría la mejora de la calidad de vida del paciente.

1.5.3. Justificación metodológica

La investigación se desarrolló mediante la aplicación de una ficha de recolección de datos, se adoptó un nuevo instrumento el cual permitió evaluar la relación entre la evolución clínica y las características clínico-epidemiológicas de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo. Estos pacientes forman parte de un centro de referencia para esta enfermedad, por ello el instrumento puede ser empleado en investigaciones posteriores en los diferentes niveles asistenciales y así también puede servir para construir un modelo asistencial de seguimiento clínico posterior al alta hospitalaria de esta enfermedad.

1.6. Limitaciones de la investigación

Para el desarrollo de la presente investigación se contó con los recursos humanos, y materiales necesarios, asimismo se obtuvieron los permisos administrativos necesarios para lograr el cumplimiento de objetivos evidenciados en una constancia emitida por las autoridades pertinentes por lo que no se presentaron limitaciones en la investigación.

1.7.Objetivos de la investigación

1.7.1. Objetivo general.

Determinar la relación entre la evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022 y sus características clínico-epidemiológicas.

1.7.2. Objetivos específicos

1. Determinar la relación entre la evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022 y los aspectos demográficos.
2. Identificar la relación entre la evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022 y las comorbilidades y/o factores de riesgo.
3. Conocer la relación entre la evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022 y las características clínicas de la enfermedad.

1.8.Hipótesis

1.8.1. Hipótesis Principal

HI: La evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022, se relaciona significativamente con las características clínico-epidemiológicas.

H0: La evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022, .no se relaciona significativamente con las características clínico-epidemiológicas.

1.8.2. Hipótesis Secundarias

1. **HI:** La evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022, se relaciona significativamente con los aspectos demográficos.

H0: La evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022, no se relaciona significativamente con los aspectos demográficos.

2. **HI:** La evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022, se relaciona significativamente con las comorbilidades y/o factores de riesgo.

H0: La evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022, no se relaciona significativamente con las comorbilidades y/o factores de riesgo.

3. H1: La evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022, se relaciona significativamente con las características clínicas de la enfermedad.

H0: La evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022, no se relaciona significativamente con las características clínicas de la enfermedad.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco filosófico

La fundamentación filosófica de la presente investigación es necesaria, debido a que la epistemología como ciencia estudia al proceso del desarrollo del conocimiento científico que vamos a investigar. Actualmente el mundo atraviesa por la difícil situación de permanecer con un estado de salud bueno debido a la pandemia por la COVID-19, donde debemos no solo entender las consecuencias de padecer esta enfermedad, sino también, debemos buscar sus causas, siendo este un rasgo importante de la filosofía.

En el estudio del Instituto de Filosofía del Ministerio de Ciencia e Innovación de España denominado “Análisis científico, filosófico y social del COVID-19: repercusión social, implicaciones éticas y cultura de la prevención frente a las pandemias” investigaron sobre el aspecto de toma de decisiones a nivel personal, sanitario y político en referencia a la prevención y tratamientos, así también se estudió la percepción de la población sobre sus libertades por las medidas adoptadas por el gobierno.

Desde un punto de vista filosófico, el impacto de las consecuencias de esta crisis global, que afecta al mundo y no entiende de nacionalidades, etnias, convicciones o patrimonios, son difíciles de imaginar. Se trata de una cuestión global que no puede abordarse con eficacia recurriendo a recetas locales y que precisa de una cooperación universal desde una óptica cosmopolita. (Aramayo, 2020).

Utilizando el método científico se busca dar respuesta a las preguntas o problemas planteados con hechos probados que expongan cuáles son los aspectos más importantes que debemos considerar. Por lo expuesto, existe la necesidad de profundizar

sobre conocimientos entorno a esta enfermedad, entre ellos el conocimiento sobre la evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 como variable dependiente y las características Clínico-epidemiológicas de esta población como variable independiente.

Para el desarrollo de una investigación, se recomienda considerar aquellas propuestas brindadas por otros investigadores que permitan comprender la ocurrencia de determinados hechos, en diferentes contextos observables, permitiendo confrontar hipótesis y así elegir las teorías que tengan desde una concepción muy amplia hasta un acercamiento específico en relación a lo que se pretende demostrar como describe Popper entre otros autores.

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes con COVID-19

La pandemia ha puesto en evidencia las diferencias socioeconómicas y de acceso a los servicios de salud y protección social, en particular entre las personas mayores. “La pandemia se define por tres características que la hacen única, la rapidez y escala de expansión, la gravedad de la enfermedad, con alta letalidad y mortalidad, principalmente en personas mayores, y el poder de interrupción social y económica debido a las medidas necesarias para contener el virus.” (Organización Mundial de la Salud, [OMS], 2020)

La mortalidad por COVID-19 está relacionada a múltiples componentes, entre ellos encontramos el área geográfica, la fase de la pandemia, el número de pruebas realizadas en la población, el registro de los casos, la demografía, la

capacidad de atención médica y algo no menos importante las decisiones gubernamentales (OMS, 2020).

Para el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE, 2020) “la evolución del COVID-19 ha mostrado que la pandemia no afecta a todas las personas por igual. Las personas mayores presentan vulnerabilidades específicas y, debido a las heterogeneidades que existen entre los países es importante destacar e investigar estos aspectos”.

“La enfermedad COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) producida por el virus SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2) es una zoonosis con una frecuencia de presentación clínica de cuadros leves y moderados en un 80%; cuadros severos en un 13.8% y cuadros críticos un 6.1%” (Gobierno del Perú, Ministerio de Salud, 2020).

2.2.1.1. Aspectos demográficos. El Gobierno del Perú, Ministerio de Salud (2020) ha establecido 2 principales grupos de riesgo para cuadros clínicos severos y muerte:

- Personas mayores de 60 años
- Presencia de comorbilidades: hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar crónica, cáncer y otros estados de inmunosupresión.

A. **Edad.** En el escenario latinoamericano encontramos como ejemplo a las características demográficas de la población colombiana donde también la letalidad es mayor en pacientes mayores de 60 años. Hasta 2019 según el reporte

del Departamento Administrativo Nacional de Estadística los mayores de 65 años representan 9,1% del total de la población colombiana, la cual difiere de países como Italia, donde para el mismo año aproximadamente 23% de la población italiana tenía 65 años o más, esta distribución por edad avanzada en Italia puede explicar, en parte, la mayor tasa de letalidad en comparación a la colombiana (3.8% vs 7.2%). (Cárcamo et al., 2020).

El Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (2020) nos describe entre las vulnerabilidades sociodemográficas referentes a las personas mayores a:

- El grado de evolución del envejecimiento poblacional, dado que la edad avanzada es un factor de riesgo
- Las condiciones de salud en términos de las enfermedades crónicas y los determinantes de la salud asociados a mayor riesgo
- Los arreglos domiciliarios, dadas las recomendaciones de aislamiento social, y el acceso a sistemas adecuados de protección social, que, a su vez, influyen en los determinantes de la salud de la población.

B. **Sexo.** De acuerdo con los datos presentados, de un cuarto a un tercio de las personas de 60 años y más han sido diagnosticadas con un ACV o una cardiopatía isquémica. Los hombres presentan porcentajes más altos que las mujeres, lo que supone que tienen un mayor riesgo de agravamiento por el COVID-19. En el caso de las enfermedades respiratorias crónicas, las

diferencias por sexo son significativas en la gran mayoría de los países y los hombres también son los más afectados por la enfermedad. (CELADE, 2020).

C. ***Distrito de procedencia.*** Lima Metropolitana es la sede de la capital de la República por lo que tiene la mayor concentración urbana del país. Para la gestión de su territorio se divide el ámbito geográfico en cuatro zonas:

- Lima centro: Breña, La Victoria, Lima, Lince, Rímac, San Luis Barranco, Jesús María, Magdalena del Mar, Miraflores, Pueblo Libre, San Borja, San Isidro, San Miguel, Santiago de Surco, Surquillo.
- Lima Este: Ate, Cieneguilla, Chaclacayo, San Juan de Lurigancho, El Agustino, La Molina, Lurigancho-Chosica, Santa Anita.
- Lima Norte: Ancón, Carabayllo, Comas, Independencia, Los Olivos, Puente Piedra, San Martín de Porres, Santa Rosa.
- Lima Sur: Chorrillos, Lurín, Pachacamac, Pucusana, Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, San Juan de Miraflores, Santa María del Mar, Villa el Salvador, Villa María del Triunfo.

Considerando que las áreas con alta concentración poblacional tendrían mayor probabilidad de transmisión del COVID-19, por presentar mayores condiciones favorables al contagio de esta enfermedad en comparación a las áreas rurales donde la población se encuentra dispersa, es importante georreferenciar a los pacientes para una toma de decisión en el ámbito distrital durante y después de la pandemia, basado en información estadística. (Centro

Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, 2020).

2.2.1.2. Comorbilidades y Factores de riesgo. Además de la edad y sexo, otra característica en los pacientes con mayor riesgo de una mala evolución de COVID-19, conocido a partir de la experiencia de los países en las etapas más avanzadas de la pandemia, es la existencia previa de enfermedades crónicas y múltiples morbilidades (CELADE, 2020).

En China estudios indican que la mayoría de los pacientes con resultado mortal tienen más de 60 años (80%) y una condición (75%) mórbida asociada. En Colombia 87% de la población tenía al menos una enfermedad asociada, sin embargo, la condición asociada varía en función del grupo poblacional, siendo más frecuente las cardiopatías congénitas en los primeros años de vida, infección por VIH en los jóvenes y en los mayores de 60 años hipertensión arterial. (Cárcamo et al., 2020).

Zheng, Z. et al. (2020) en su revisión sistemática de metaanálisis identificaron los factores de riesgo asociados a mortalidad y estado crítico encontrando que la proporción de enfermedades concomitantes como hipertensión, diabetes, enfermedad cardiovascular y enfermedad respiratoria fueron estadísticamente significativa más altas en pacientes críticos/mortales en comparación con los pacientes no crítico.

Xun-Li et al. (2020) en su estudio de casos realizados en un centro médico de Wuhan en China encontraron que la edad y las enfermedades de base (hipertensión, diabetes, etc.) fueron los factores de riesgo más importantes de muerte por neumonía por COVID-19. Todos los pacientes (25/25, 100%) de los fallecidos tenían enfermedades de base, siendo la más frecuente la hipertensión arterial (16/25, 64%), seguida de diabetes (10/25, 40%), cardiopatías (8/ 25, 32 %), enfermedades renales (5/25, 20 %), infarto cerebral (4/25, 16 %), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC, 2/25, 8 %), tumores malignos (2/25, 8 %) y pancreatitis aguda (1/25, 4%).

La Organización Mundial de la salud indica que esto se debe principalmente a que la infección por COVID-19 exacerba los problemas de salud ya existentes, y en sobre todo a los relacionados con la función respiratoria, del sistema inmunitario, con cardiopatías y/o diabetes. Además, los adultos mayores con discapacidad generalmente encuentran obstáculos para el acceso a la atención de salud. (Cárcamo et al., 2020).

La presencia de diabetes entre las personas mayores es la que registra mayor variación entre los países, con cifras que van de un mínimo del 11% a un máximo del 45%. Además, en algunos países son las mujeres mayores las más afectadas por la enfermedad, aunque cabe notar que, en los diferenciales de género en el control de las enfermedades, ellas suelen ser las que más se cuidan cuando tienen alguna afección. De todas formas, para realizar una comparación más precisa sería necesario contar con datos más recientes y sobre el control de las enfermedades. (Cárcamo et al., 2020).

Otros factores de riesgo que hacen que las personas sean más vulnerables a la forma grave de la enfermedad COVID-19, estas son la obesidad y el tabaquismo, así como otras afecciones que aumentan la necesidad de oxígeno o reducen la capacidad del cuerpo para usarlo adecuadamente. (OMS, 2020)

2.2.1.3. Características clínicas

A. **Clasificación clínica del COVID-19.** Esta clasificación permite determinar el nivel de gravedad de los casos sospechosos, probables y confirmados de acuerdo con la alerta epidemiológica vigente de COVID-19, así como la definición del lugar más adecuado para su manejo. (Gobierno del Perú, Ministerio de Salud, 2020)

- **Cuadro Leve:** No requiere hospitalización, se realizará aislamiento domiciliario y seguimiento. Es toda persona con infección respiratoria aguda que tiene al menos dos de los siguientes signos y síntomas: tos, malestar general, dolor de garganta, fiebre, congestión nasal.
- **Cuadro Moderado:** Requiere hospitalización. Es toda persona con infección respiratoria aguda que cumple con alguno de los siguientes criterios: Disnea, FR > 22 respiraciones/minuto, trastorno de conciencia, hipotensión arterial o shock, signos clínicos y/o radiológicos de neumonía, recuento linfocitario < 100 células/ μ L.

- **Cuadro Severo:** Ministerio de Salud (2020) señala que estos pacientes requieren hospitalización en área de cuidados críticos por la presencia de signos de sepsis y/o falla ventilatoria.

Es importante conocer y reportar la gravedad de la enfermedad con la que cursaron los pacientes para así a corto, mediano y largo plazo investigar si existe en relación entre esta gravedad y la presencia de signos y síntomas permanentes y posibles secuelas. (Gobierno del Perú, Ministerio de Salud, 2020)

B. Diagnóstico del COVID-19. En el escenario de transmisión comunitaria, el diagnóstico de COVID-19, se basa en los antecedentes epidemiológicos y las características clínicas del paciente, lo cual es importante para iniciar el manejo correspondiente. Las pruebas de laboratorio permiten la confirmación o el descarte de los casos. (Gobierno del Perú, Ministerio de Salud, 2020)

Definiciones de caso:

- **Caso sospechoso:**

1. Persona con Infección Respiratoria Aguda, que presente dos o más de los siguientes síntomas: Tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal, fiebre, y:

- Todo contacto con un caso confirmado de infección por COVID-19, durante los 14 días previos al inicio de los síntomas.

2. Persona con Infección Respiratoria Aguda Grave (fiebre superior a 38°C, tos, dificultad respiratoria y que requiere hospitalización)

- **Casos probables:** Un caso sospechoso con resultado de laboratorio positivo a COVID-19 en una prueba no confirmatoria o con resultado indeterminado
- **Casos confirmados:** Una persona con prueba confirmatoria de laboratorio a infección por COVID-19, independientemente de los signos y síntomas cuadro clínico.

C. *Estancia hospitalaria en la Unidad de cuidados intensivos.* La edad de los pacientes, los días de estancia en la UCI y sus comorbilidades pueden influir en el pronóstico. Se define como estancia intermedia toda la que sobrepasase el percentil 75 de la población global de los pacientes que ingresaron en la UCI en un período de tiempo determinado, en la literatura revisada se registra en promedio 5 días, así también se define como estancia prolongada aquella que era igual o superior a 14 días. (Santana-Cabrera et al., 2014).

D. *Clasificación para el seguimiento clínico PosCOVID-19.* Los pacientes que han superado la fase aguda de la COVID-19 con signos y síntomas persistentes, deben tener acceso a un seguimiento multidisciplinar apropiado a las características de las primordiales afecciones orgánicas y

funcionales y posibles efectos y/o secuelas a medio y a largo plazo. (Sociedad Española de Directivos de la Salud, 2020)

La caracterización de los principales efectos y de las secuelas derivadas de la enfermedad, permitirá el diseño de un plan terapéutico adecuado a las necesidades de cada paciente.

Como plantea la Sociedad Española de Directivos de la Salud (2020), se toma como inicio para la estratificación, la situación del paciente al alta, sus características basales, determinar el riesgo de complicaciones o secuelas posteriores. Se propuso diferenciar entre aquellos pacientes que precisaron de ingreso (hospitalario o domiciliario) de los que no. Luego se considera la presencia o no de factores de riesgo asociados o patología al alta como criterio determinante en el seguimiento. Se deberán considerar los siguientes factores de riesgo:

- Paciente mayor de 60 años
- Paciente crónico: Enfermedad cardiovascular crónica, enfermedad pulmonar crónica, enfermedad neurológica, hepatopatía crónica, enfermedad renal crónica, diabetes.
- Obesidad
- Desnutrición
- Grupos de riesgo: Paciente inmunodeprimido, paciente oncológico, paciente trasplantado, embarazada
- Alteraciones radiológicas marcadas al alta
- Persistencia de insuficiencia respiratoria con oxígeno al alta
- Secuelas neurológicas graves tras el ingreso

- Ingreso en UCI
- Ventilación invasiva durante ingreso
- Ventilación de alto flujo durante el ingreso

La valoración de los factores de riesgo permitirá clasificar, al paciente como “bajo riesgo”, “riesgo moderado”, “alto riesgo”. Esta clasificación es dinámica, y el médico podrá a lo largo del seguimiento del paciente reevaluar su inclusión en un grupo u otro, lo que puede implicar el paso de un nivel asistencial a otro, así como su alta definitiva (Sociedad Española de Directivos de la Salud, 2020).

El grupo 1, bajo riesgo, se incluyen a los pacientes que no precisaron de ingreso hospitalario y no presentan factores de riesgo adicionales. Se recomienda utilizar el triaje telefónico, utilizando procedimientos y listas de verificación consensuadas y protocolizadas. Es recomendable llevar a cabo una valoración clínica, funcional y emocional del paciente, para poder determinar las necesidades del paciente y hacer la posterior citación para pruebas y consulta presencial si la situación clínica del paciente lo precisa (Sociedad Española de Directivos de la Salud, 2020).

En el grupo 2, riesgo moderado, en este grupo se incluyen a los pacientes que no precisaron de ingreso hospitalario y presentan algún factor de riesgo adicional y a los pacientes que precisaron ingreso, hospitalario o domiciliario y no presentan factores de riesgo adicionales. La Sociedad Española de Directivos de la Salud (2020) recomienda llevar a cabo un primer triaje telefónico para determinar las necesidades del paciente. Citar al paciente en el momento del alta para pruebas de control o vía telefónica en el primer

triaje. Con los resultados, se recomienda consulta presencial para realizar una valoración clínica, funcional y emocional del paciente.

En el grupo 3, alto riesgo, en este grupo se incluyen a los pacientes que han precisado de ingreso hospitalario y que al alta presenta alguno o algunos de los factores de riesgo identificados. En estos pacientes, entre los que se encuentran los afectados por la COVID-19 en su forma más grave, aquellos que han precisado de hospitalizaciones largas, ventilación mecánica invasiva y otros grupos de riesgo; se recomienda control telefónico la primera semana tras el alta. (Sociedad Española de Directivos de la Salud, 2020)

Este primer control telefónico podrá realizarlo enfermería o desde la especialidad que dio el alta al paciente. Posteriormente, en torno a cuatro semanas tras el alta, se citará presencialmente al paciente para valoración integral. Esta evaluación presencial se llevará a cabo en consulta multidisciplinar entre Medicina Interna y Neumología, pero siempre que sea posible con el especialista que dio el alta hospitalaria. En ella se realizará la valoración clínica, funcional y emocional, con observación de los factores de riesgo adicionales, así como de las necesidades psicosociales. En esta primera consulta de seguimiento, se efectuará un cribado de necesidades para valoración por otras especialidades. El seguimiento posterior se pautará a criterio médico cada 3, 6 y 12 meses. (Sociedad Española de Directivos de la Salud, 2020).

Después de la primera valoración, el seguimiento del paciente recaerá en Neumología, en caso de que el paciente presente secuelas respiratorias persistentes tras la infección, o en Medicina Interna, cuando sean otras las

secuelas que presente el paciente. Siempre en coordinación con las otras especialidades y disciplinas integradas, de esta manera podremos realizar una atención integral al paciente desde un punto de vista bio-psicosocial.

El criterio clínico será una herramienta de valoración primordial en la evaluación de los factores de riesgo para la clasificación de los pacientes en función del riesgo que pueden presentar posibles complicaciones originarias por el COVID-19. (Sociedad Española de Directivos de la Salud, 2020).

2.2.2. Evolución clínica en los pacientes PosCOVID-19

Estudios descriptivos durante la primera ola de la pandemia indican que un 10 a 20% de los pacientes no se habrían recuperado en su totalidad pasadas las tres semanas. Se desconoce cuánto tiempo dura el período de convalecencia y las razones de los diferentes efectos y posibles secuelas entre pacientes. (F.J. Carod-Artal, 2021).

La Sociedad Española de Directivos de la Salud (SEDISA, 2020), informa que actualmente existe evidencia recogida, así como experiencia clínica suficiente acumulada, para describir un conjunto de signos y síntomas que afectan a los pacientes tras la infección aguda por COVID-19. Todavía se evalúa si la persistencia de los signos y síntomas post infección se convierten en crónicos y, por lo tanto, en secuelas a largo plazo.

En el I Congreso Nacional COVID-19 en España se presentaron datos extraídos del seguimiento realizado a pacientes, así como una valoración telemática

de sintomatología a los tres meses del diagnóstico, desarrollada en el Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid. En los datos obtenidos se observa que el 50% de pacientes presenta síntomas persistentes y/o alteraciones en las pruebas radiológicas a los tres meses. Asimismo, se ha comprobado que no siempre la persistencia de sintomatología grave a los tres meses se correlaciona con la gravedad del episodio inicial, y el 39% de los pacientes derivados por efectos persistentes se corresponden con pacientes que no requirieron ingreso hospitalario durante la primera oleada de la pandemia de COVID-19 (SEDISA, 2020).

Cuando se describe los efectos del COVID-19 post infección nos referimos a las complicaciones derivadas de la propia enfermedad y a las relacionadas con el ingreso hospitalario como la utilización de sistemas de ventilación u otros procedimientos invasivos, períodos largos de inmovilización, estancias en unidades de críticos, iatrogenia medicamentosa.

SEDISA (2020) nos dice que, aunque en una afectación variable, en general se han observado las siguientes complicaciones post infección:

Generales

- Astenia en diferentes grados, desde extrema e invalidante, a moderada o leve
- Sensación distérmica, febrícula o fiebre
- Malestar general
- Anorexia y pérdida de peso
- Sudoración profusa
- Escalofríos

Tromboembólicas

- Enfermedad tromboembólica venosa
- Accidentes cerebro vasculares
- Cardiopatía isquémica
- Síndrome postrombótico
- Hipertensión pulmonar tromboembólica
- Otros eventos trombóticos

Respiratorias

- Tos
- Disnea de causa multifactorial: pulmonar, musculoesquelética, cardiovascular, depresión.
- Opresión o dolor torácico
- Laringoespasmos
- Broncoconstricción
- Desaturaciones bruscas y transitorias
- Expectoración continua
- Hemoptisis
- Debut EPOC

Otorrinolaringología

- Picor o dolor de garganta
- Disfagia
- Boca seca
- Afonía/disfonía
- Otagia
- Ototubaritis
- Aftas
- Congestión nasal

Cardiacos

- Palpitaciones
- Hipotensión ortostática
- Debut hipertensivo
- Miocarditis/pericarditis
- Taquicardia/ bradicardia sinusal
- Síncope

Osteomusculares

- Artralgias
- Mialgias múltiples aisladas
- Calambres y contracturas en reposo
- Dolor de espalda
- Atrofia y debilidad muscular

Digestivos

- Dolor abdominal
- Nauseas
- Vómitos
- Diarrea
- Dispepsia
- Intolerancias
- Pirosis y flatulencia

Neurológicos y Cognitivos

- Anosmia de larga duración
- Disgeusia
- Cefaleas
- Debilidad del enfermo crítico
- Confusión y desorientación
- Crisis comiciales
- Temblores
- Alteración de la marcha
- Falta de concentración
- Quejas de memoria, alteración atencional y déficit de concentración
- Parestesias, disestesias
- Mareos y/o inestabilidad
- Neuropatías
- Hipoacusia, acúfenos, hiperacusia
- Síndrome Guillain Barré y Secuelas de ictus

Endocrinológicas

- Desnutrición
- Pérdida de peso y de masa muscular
- Hiperglucemia de estrés, diabetes.
- Tiroiditis, disfunción tiroidea
- Otras endocrinopatías (hipofisitis)
- Alteraciones hidroelectrolíticas, hipofosfatemia.

Psiquiátricas

- Depresión, ansiedad, estrés post-traumático, insomnio

Renales

- Daño renal agudo secundario a: Tubulopatía proximal, glomerulopatía, microangiopatía trombótica.
- Necesidad de inicio de técnica de sustitución de la función renal (diálisis)

2.2.3. Telemedicina y telemonitoreo

La pandemia por la enfermedad COVID-19 ha modificado la actividad asistencial en todos los niveles sanitarios, para lo cual se diseñaron diferentes flujos y formas de atención. La Telemedicina, rama clínica de la Telesalud, consiste en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para mejorar los resultados en la salud de los pacientes, aumentando el acceso a la atención médica y la información. (Gobierno del Perú, Ministerio de Salud, 2020)

La Telemedicina y el Telemonitoreo desempeñan un papel importante en la contención de pacientes mediante el seguimiento telefónico posterior al alta hospitalaria, permitiendo disminuir el colapso hospitalario por reingresos innecesarios mediante un correcto seguimiento de los efectos y posibles secuelas de esta enfermedad, así también permite la detección de las complicaciones de forma precoz. (OMS, 2020)

La telemedicina como el aporte de servicios de salud por cualquier profesional de salud, donde la distancia es un factor crítico, usando las nuevas tecnologías de la comunicación para el intercambio válido de información en el diagnóstico, tratamiento y la prevención de enfermedades o lesiones, investigación y evaluación, y educación continuada de los proveedores de salud, todo con el interés de mejorar la salud de los individuos y sus comunidades. (OMS, 2020)

En la actualidad las intervenciones utilizan las más diversas y avanzadas tecnologías como webcams, videoconferencias, telefonía, videoteléfonos, páginas web con contenidos visuales, entre otros.

2.3. Definición de términos

Para una mejor comprensión de la investigación se han definido los siguientes términos:

Evolución Clínica PosCovid-19: Afecciones posteriores y/o persistentes al COVID-19, aparecen al menos cuatro semanas después de la infección, pueden incluir una amplia variedad de problemas crónicos de salud, que pueden durar semanas, meses o más tiempo, es denominado también como COVID-19 posagudo y secuelas posagudas de la infección por el SARS CoV-2. (CDC, 2022)

Síndrome PosCovid-19: Es también conocida como “COVID de larga duración”, hace referencia colectivamente a un conjunto de síntomas prolongados que algunas personas presentan después de haber tenido la COVID-19. Se define como la enfermedad que se produce en individuos con antecedentes de infección probable o confirmada por la infección por SARS-CoV-2, generalmente 3 meses después del inicio de la COVID-19 con síntomas que duran al menos 2 meses y que no pueden ser explicados por un diagnóstico alternativo. Los síntomas más comunes son la fatiga, la dificultad para respirar y la disfunción cognitiva, pero también se pueden dar otros síntomas que suelen repercutir en el funcionamiento cotidiano del enfermo. Los síntomas pueden ser de nueva aparición, tras la recuperación inicial de un episodio agudo de COVID-19, o pueden persistir desde el inicio de la enfermedad. Los síntomas también pueden fluctuar o puede haber recaídas con el tiempo (OMS, 2021).

Resumen de historia clínica del paciente adulto post hospitalizado covid-19

para seguimiento domiciliario: Es un documento tipo epicrisis, contiene información relevante de los pacientes, diagnósticos, tratamientos recibidos e indicaciones al alta hospitalaria.

Ficha de seguimiento telefónico a pacientes afectados por covid-19 post

hospitalización: Es un documento utilizado por los médicos durante el telemonitoreo sincrónico vía telefónica, donde se registra los signos y/o síntomas del paciente durante 14 días posteriores al alta hospitalaria.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

Es una investigación básica, descriptiva, porque está orientada a proporcionar los fundamentos teóricos y conceptuales al problema planteado. Se encuentra destinada a aportar un cuerpo organizado de conocimientos científicos sobre la relación entre la evolución clínica y las características clínico-epidemiológicas de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, la investigación se preocupa de recoger información de su realidad para enriquecer el conocimiento teórico- científico orientado al descubrimiento de principios y leyes.

En suma, de acuerdo con las características del problema de investigación, se trata de:

Según la finalidad del estudio: Es correlacional, pues describe la relación entre la evolución clínica y las características clínico-epidemiológicas de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo

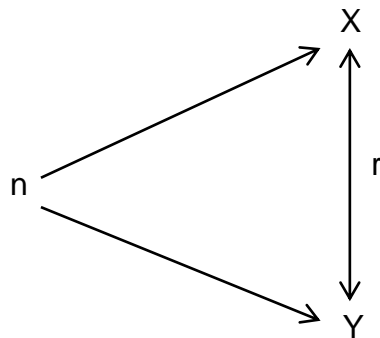
Según la secuencia temporal: Es transversal y retrospectivo, ya que se realizará una sola medición de las variables al aplicar el instrumento de recolección de dato.

Según el número de variables: Es bivariada.

La investigación adoptó un diseño no experimental de tipo correlacional, este tipo de estudio tiene como propósito evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables, la utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales son el saber cómo se comporta un fenómeno o una variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas. Es decir, intentar predecir el valor aproximado que tendría un grupo de individuos o fenómenos de

una variable a partir del valor que tienen en la otra variable relacionada. La relación puede ser positiva o negativa. Si es positiva, significa que sujetos con altos valores en una variable tenderán a mostrar altos valores en la otra variable. Si es negativa, significa que sujetos con altos valores en una variable tenderán a mostrar bajos valores en la otra variable. El diseño de la investigación también es de tipo no experimental porque no se manipularán las variables en el estudio.

Se representa de la siguiente manera:



En donde:

n: Muestra seleccionada.

X: Evolución clínica PosCOVID-19

Y: Características Clínico-epidemiológicas

r: Coeficiente de correlación.

3.2. Población y muestra

3.2.1 Población

La investigación se llevó a cabo a partir de la revisión de la “hoja de resumen de historia clínica del paciente adulto post hospitalizado por COVID-19” y la “ficha de seguimiento telefónico a pacientes afectados por COVID-19 post hospitalización”, dichos pacientes fueron dados de alta de las salas de medicina interna del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2021.

El número total de pacientes se obtuvo de la base de datos mencionada, brindada por el departamento de medicina interna del hospital, donde se observa el número de pacientes atendidos mensualmente por seguimiento telefónico durante 14 días posterior al alta hospitalaria. La población fue de un total de 368.

3.2.2 Muestra

A. Marco muestral. Fichas de seguimiento telefónico y resúmenes de historia clínica de los pacientes afectados por covid-19 dados de alta de las salas de medicina interna del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2021.

B. Criterios de inclusión. Fichas de seguimiento telefónico con resumen de historia clínica completa de pacientes con diagnóstico de ingreso y egreso de COVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2021.

C. Criterios de exclusión. Fichas de seguimiento sin resúmenes de historia clínica.

D. Unidad de análisis. cada una de las fichas de seguimiento telefónico y resúmenes de historia clínica que cumplan con los criterios de inclusión.

E. Unidad de muestreo. La unidad es seleccionada del marco muestral cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión, en esta investigación resultó de 300.

F. Tamaño de la muestra. fue de 172.

Para determinar el tamaño de la muestra se ha considerado un nivel de confianza de 2 sigmas, 5 % de error muestral y con una prevalencia estimada de la presencia o ausencia de las variables estudiadas en el universo de 50 para p y 50 para q.

La fórmula empleada para la determinación del tamaño es la siguiente:

$$M = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{E^2 (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

En donde:

M = Muestra. N: Universo

Z: Nivel de confianza adoptado

E: Error muestral.

p: Prevalencia estimada de la presencia en el universo de la variable estudiada.

q: Prevalencia de la ausencia de la variable estudiada en el universo (100-P).

Aplicando la fórmula, la cantidad de la muestra se ha determinado así:

$$M = \frac{4(300)(50)(50)}{5^2(309 - 1) + 4(50)(50)}$$

$$M = \frac{1200(50)(50)}{25(299) + 4(2500)}$$

$$M = \frac{1200(2500)}{7475 + 10000}$$

$$M = \frac{3000000}{17475}$$

M= 172

G. Tipo de muestreo. El método de muestreo es aleatorio simple, esta técnica se aplicó por conocer todos los elementos que conforman la población; a cada una de las fichas de seguimiento telefónico con sus resúmenes de historia clínica se le asigna un número correlativo y luego a través de un método al azar se va seleccionando cada individuo hasta completar la muestra requerida.

3.3. Operacionalización de variables

Variable 1: Características Clínico-epidemiológicas

N°	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Subindicadores	Valor Índice	Escala de Medición	
1	Características Clínico-epidemiológicas	Conjunto de características clínicas y epidemiológicas de una enfermedad que se relacionan a un mayor riesgo de una mala evolución clínica y letalidad.	Conjunto de características clínicas de la enfermedad COVID-19 que, asociadas a los aspectos demográficos y comorbilidades de los pacientes, se relacionan a un mayor riesgo de persistencia de signos y síntomas posterior al	Aspectos demográficos	Edad	Años cumplidos	Razón discreta	
						0. < 65 años 1. > 65 años	Nominal dicotómica	
					Sexo	0. Femenino 1. Masculino		
				Comorbilidades y/o factores de riesgo	Distrito de procedencia	Categorización de distritos (0-5)	Ordinal politómica	
						0. No 1. Si	Nominal dicotómica	
								Diabetes Mellitus
								Hipertensión arterial
								Insuficiencia cardiaca
								Enfermedad renal crónica
								Obesidad
Desnutrición								
Enfermedad pulmonar crónica								
Enfermedad pulmonar								

			alta hospitalaria.		intersticial difusa		
					Asma		
					Tuberculosis Pulmonar		
					Cirrosis hepática		
					Infección por VIH		
					Enfermedad neurológica		
					Enfermedad cerebrovascular		
					Cáncer		
					Terapia inmunosupresora		
					Gestante		
					Discapacidad motora		
					Discapacidad intelectual		
				Características clínicas de la enfermedad	Días de estancia hospitalaria	Días	Razón discreta
						0. Intermedia 1. Prolongada	Nominal dicotómica
					Confirmación diagnóstica	0.Hisopado RT-PCR 1.Prueba rápida	
					Ventilación de alto flujo al ingreso	0.No 1. Si	Nominal dicotómica
					Ventilación invasiva al ingreso hospitalario		
					Estancia en Unidad de cuidados intensivos		

					Persistencia de insuficiencia respiratoria con oxígeno al alta		
					Secuelas neurológicas graves tras el ingreso		
					Gravedad de la infección	0. leve 1. moderada 2. severa	Ordinal politémica
					Nivel de Riesgo para seguimiento clínico PosCOVID-19	0. bajo 1. moderado 2. alto	Ordinal politémica

Variable 2: Evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19

N°	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Subindicadores	Valor Índice	Escala de Medición
2	Evolución clínica PosCOVID-19	Conjunto de signos y síntomas que afectan a los pacientes tras la infección aguda por COVID-19 probable o confirmada y que no pueden ser explicados por un diagnóstico	Cuadro clínico en pacientes con antecedentes de infección probable o confirmada por SARS-CoV-2 con síntomas y signos de duración variable posterior al alta hospitalaria que no pueden	General	Malestar general	0.No 1. Si	Nominal dicotómica
					Fiebre / Alza térmica		
					Escalofríos		
					Anorexia		
				Respiratoria	Tos	Escala MRC 0.0, 1. I, 2. II, 3.III, 4. IV	Ordinal policotómica
					Grado de Disnea		
				Otorrinolaringología	Congestión Nasal	0.No 1. Si	Nominal dicotómica
					Hemoptisis		
				Cardiaca	Dolor de garganta	0.No 1. Si	Nominal dicotómica
					Disfonía		
	Dolor torácico						

		alternativo.	ser explicados		Taquicardia y/o palpitaciones		
			por un	Digestivo	Diarrea		
			diagnóstico		Dolor abdominal		
			alternativo.	Neurológica	Cefalea		
					Anosmia		
					Trastorno de conciencia		
					Debilidad de miembros inferiores		
				Osteomuscular	Mialgias		
					Artralgias		

3.4. Instrumentos

3.4.1. Análisis documental

En el presente trabajo se utilizó la técnica de análisis documental, donde se revisó la “hoja de resumen de historia clínica del paciente adulto post hospitalizado por COVID-19” y la “ficha de seguimiento telefónico a pacientes afectados por COVID-19 post hospitalización”, buscando datos sobre las características epidemiológicas (aspectos demográficas y comorbilidades), características clínicas de la enfermedad y evolución clínica posterior al alta hospitalaria para luego documentarlas en una ficha de recolección de datos.

Instrumento: Ficha de recolección de datos

Variable 1: Características clínico-epidemiológicas, se plantearon 29 subindicadores o ítems.

Variable 2: Evolución clínica PosCOVID-19, se plantearon 20 subindicadores o ítems.

Los ítems de la ficha de recolección de datos fueron elaborados y seleccionados en base a la revisión de las investigaciones que antecedieron al presente estudio. Para garantizar las consideraciones éticas en el análisis documental, los datos que pudieran permitir la identificación de los pacientes fueron encriptados para proteger su confidencialidad por solo un miembro del equipo de investigación.

3.4.2. Validez y confiabilidad

Se realizó la validación del instrumento por juicio de expertos haciendo uso de una matriz de validación, luego se reemplazó y/o eliminó los ítems sugeridos por los expertos. /Anexo 3)

Para la confiabilidad de la ficha de recolección de datos sobre evolución clínica PosCOVID-19 y características clínico-epidemiológicas se utilizó el método de Kuder Richardson (Kr-20), además para el ítem grado de disnea, gravedad de la infección y nivel de riesgo para seguimiento clínico se utilizó el método de Coeficiente Alfa de Cronbach. (Anexo 4)

El instrumento fue una ficha de datos que recolectó datos conteniendo los indicadores de las variables que permitieron recolectar la información necesaria, para dar la respuesta al problema y objetivos planteados. (Anexo 2)

3.5. Procedimientos

La recolección de datos se realizó de la siguiente manera:

Para medir la variable 1, características clínico-epidemiológicas, se valoraron un conjunto de 29 ítems:

- 1) Características epidemiológicas:
 - Aspectos demográficos:3 ítems
 - Comorbilidades y/o Factores de riesgo: 17 ítems, No (ausente) o Si (presente).

2) Características clínicas:9 ítems

Se utilizó lo siguiente:

- Días de estancia hospitalaria: número de días.
- Confirmación diagnóstica: Hisopado RT-PCR o Prueba rápida
- Ventilación de alto flujo durante el ingreso, Ventilación invasiva al ingreso hospitalario, Estancia en Unidad de cuidados intensivos, Persistencia de insuficiencia respiratoria con oxígeno al alta y Secuelas neurológicas graves tras el ingreso: No (ausente) o Si (presente).
- Gravedad de la infección: leve, moderada o severa
- Nivel de riesgo para seguimiento clínico PosCOVID-19: bajo, moderado o alto.

Para medir la variable 2, evolución clínica PosCOVID-19, se valoró un conjunto de 20 ítems (síntomas y signos): No (ausente) o Si (presente).

- 1) Evolución clínica general: 4 ítems
- 2) Evolución clínica respiratoria: 4 ítems

Para el ítem grado de disnea: Las respuestas se valoraron a través de una escala tipo Likert según la escala mMRC para valoración de la disnea con el siguiente puntaje:

Escala mMRC 0: 0 puntos

Escala mMRC 1: 1 puntos

Escala mMRC 2: 2 puntos

Escala mMRC 3: 3 puntos

Escala mMRC 4: 4 puntos

- 3) Evolución clínica otorrinolaringológica: 2 ítem
- 4) Evolución clínica cardiaca: 2 ítem
- 5) Evolución clínica digestiva: 2 ítems
- 6) Evolución clínica neurológica: 4 ítems
- 7) Evolución clínica Osteomuscular: 2 ítems

Dichos datos se obtuvieron de los siguientes documentos: la “hoja de resumen de historia clínica del paciente adulto post hospitalizado por COVID-19” y la “ficha de seguimiento telefónico a pacientes afectados por covid-19 post hospitalización”.

3.6. Análisis de datos

En el estudio se utilizó las siguientes técnicas:

- Técnica de Fichaje, se utilizó para la recolección de información con propósitos de redacción del marco teórico.
- Técnica de Análisis de documentos, la cual fue aplicado durante todo el proceso de investigación.

- Técnica de Análisis y Procesamiento de Datos, para el análisis de los datos se hizo uso de técnicas estadísticas como la media aritmética y el Chi Cuadrado.

Se procesó la información mediante el programa IBM SPSS STATISTICS 20. La información fue presentada en tablas y gráficos, como veremos en resultados.

3.7. Consideraciones éticas

El presente trabajo de investigación se realizó sobre la base de los principios éticos de la Declaración de la Asociación Médica Mundial de Helsinki para la investigación médica en seres humanos, donde el bienestar del sujeto prevalece sobre cualquier otro interés.

Se consideró los siguientes principios:

- Beneficencia: se evitó daños y se preservó la integridad física y mental de los pacientes.

- Equidad: se tuvo justicia y trato justo con la información, se garantizó que el uso de los resultados obtenidos es exclusivamente para la investigación.

- Confidencialidad: se garantizó mediante el anonimato de los datos recolectados, los datos que pudieron permitir la identificación de los pacientes fueron encriptados.

IV. RESULTADOS

4.1. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

4.1.1. Hipótesis general

HI: La evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022 se relaciona significativamente con las características clínico-epidemiológicas.

H0: La evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022 no se relaciona significativamente con las características clínico-epidemiológicas.

Comprobación de hipótesis

En el contraste de la hipótesis general se aplicó la prueba de correlación Rho de Spearman para poder determinar la relación entre las variables consideradas.

Tabla 1.

Prueba Rho de Spearman para la relación entre la evolución clínica y las características clínico-epidemiológicas

			Evolución clínica PosCOVID-19	Características Clínico- epidemiológicas
Rho de Spearman	Evolución clínica PosCOVID-19	Coefficiente de correlación	1,000	,074
		Sig. (bilateral)	.	,333
		N	172	172
	Características Clínico- epidemiológicas	Coefficiente de correlación	,074	1,000
		Sig. (bilateral)	,333	.
		N	172	172

Nota. Resultados de la prueba de Spearman

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se observa que p-valor = $0.333 > 0.05$, lo que indica que no se rechaza H_0 y en consecuencia con un nivel de significativo del 5% se concluye que la evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 no se relaciona significativamente con las características clínico-epidemiológicas.

Hipótesis 1

H1: La evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022 se relaciona significativamente con los aspectos demográficos.

H0: La evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022 no se relaciona significativamente con los aspectos demográficos.

Tabla 2.

Prueba Rho de Spearman para la relación entre la evolución clínica y los aspectos demográficos

			Evolución clínica PosCOVID-19	Aspectos demográficos
Rho de Spearman	Evolución clínica PosCOVID-19	Coeficiente de correlación	1,000	-,116
		Sig. (bilateral)	.	,130
		N	172	172
	Aspectos demográficos	Coeficiente de correlación	-,116	1,000
		Sig. (bilateral)	,130	.
		N	172	172

Nota. Resultados de la prueba de Spearman

En la tabla 2 se observa que $p\text{-valor} = 0.130 > 0.05$, lo que indica que no se rechaza H_0 y en consecuencia con un nivel de significativo del 5% se concluye que la evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 no se relaciona significativamente con los aspectos demográficos.

Hipótesis 2

H1: La evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022 se relaciona significativamente con las comorbilidades y/o factores de riesgo.

H0: La evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022 no se relaciona significativamente con las comorbilidades y/o factores de riesgo.

Tabla 3.

Prueba Rho de Spearman para la relación entre la evolución clínica y las comorbilidades clínicas

			Evolución clínica PosCOVID-19	Comorbilidades y/o factores de riesgo
Rho de Spearman	Evolución clínica PosCOVID-19	Coefficiente de correlación	1,000	-,131
		Sig. (bilateral)	.	,086
		N	172	172

Comorbilidades y/o factores de riesgo	Coeficiente de correlación	-,131	1,000
	Sig. (bilateral)	,086	.
	N	172	172

Nota. Resultados de la prueba de Spearman

En la tabla 3 se observa que $p\text{-valor} = 0.086 > 0.05$, lo que indica que no se rechaza H_0 y en consecuencia con un nivel de significativo del 5% se concluye que la evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 no se relaciona significativamente con las comorbilidades y/o factores de riesgo.

Hipótesis 3

H_I: La evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022 se relaciona significativamente con las características clínicas de la enfermedad.

H₀: La evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022 no se relaciona significativamente con las características clínicas de la enfermedad.

Tabla 4.

Prueba Rho de Spearman para la relación entre la evolución clínica y las características clínico-epidemiológicas

			Evolución clínica PosCOVID-19	Características clínicas
Rho de Spearman	Evolución clínica PosCOVID-19	Coefficiente de correlación	1,000	,127
		Sig. (bilateral)	.	,098
		N	172	172
	Características clínicas	Coefficiente de correlación	,127	1,000
		Sig. (bilateral)	,098	.
		N	172	172

Nota. Resultados de la prueba de Spearman

En la tabla 4, se observa que $p\text{-valor} = 0.098 > 0.05$, lo que indica que no se rechaza H_0 y en consecuencia con un nivel de significativo del 5% se concluye que la evolución clínica de los pacientes en tele monitoreo PosCOVID-19 no se relaciona significativamente con las características clínicas de la enfermedad.

4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

4.2.1. Características Clínico-epidemiológicas

A. Aspectos demográficos

Tabla 5

Aspectos demográficos de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital

Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022

	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
		n= 172	100.0
1. Edad	<= 65 años	139	80.8
	> 65 años	33	19.2
2. Sexo	Femenino	60	34.9
	Masculino	112	65.1
3. Distrito de procedencia	Lima Centro	87	50.6
	Lima Este	16	9.3
	Lima Norte	47	27.3
	Lima sur	12	7.0
	Lima Provincia	6	3.5
	Callao	4	2.3

Nota. El 80.8 % implica a los pacientes con más de 65 años de edad.

De acuerdo a la tabla 5, según la recolección de datos realizada se puede apreciar que, en relación a las edades, el 80.8% tienen máximo 65 años y el 19.2% más de 65 años, siendo la edad promedio de 52 años; dentro de los cuales la mayoría era de sexo masculino con 65.1% y femenino el 34.9%; según el distrito de procedencia, el 50.6%, representando a la mayoría, residen en Lima Centro, seguido del 27.3% que residen en Lima Norte, 9.3% con residencia en Lima Este, 7% de Lima Sur, 3.5% de Lima Provincia y en menor porcentaje 2.3% residen en el Callao.

B. Comorbilidades y/o Factores de riesgo

Tabla 6

Comorbilidades y/o Factores de riesgo en pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022

	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
		n= 172	100.0
4. Diabetes Mellitus	No	131	76.2
	Si	41	23.8
5. Hipertensión arterial	No	135	78.5
	Si	37	21.5
6. Insuficiencia cardiaca	No	162	94.2
	Si	10	5.8
7. Enfermedad renal crónica	No	169	98.3
	Si	3	1.7
8. Obesidad	No	138	80.2

	Si	34	19.8
9. Desnutrición	No	172	100.0
	Si	0	0.0
10. Enfermedad pulmonar crónica	No	169	98.3
	Si	3	1.7
11. Enfermedad pulmonar intersticial difusa	No	169	98.3
	Si	3	1.7
12. Asma	No	167	97.1
	Si	5	2.9
13. Tuberculosis pulmonar	No	172	100.0
	Si	0	0.0
14. Cirrosis hepática	No	170	98.8
	Si	2	1.2
15. Infección por VIH	No	171	99.4
	Si	1	0.6
16. Enfermedad Cerebrovascular	No	170	98.8
	Si	2	1.2
17. Enfermedad neurológica	No	167	97.1
	Si	5	2.9
18. Cáncer	No	169	98.3
	Si	3	1.7
19. Terapia inmunosupresora	No	171	99.4
	Si	1	0.6
20. Gestante	No	170	98.8
	Si	2	1.2

Nota. La diabetes mellitus y la hipertensión arterial son las comorbilidades más frecuentes.

De acuerdo con la tabla 6, según la recolección de datos realizada se puede apreciar que, con un 21.5% la hipertensión arterial es la comorbilidad más frecuente en la población de estudio, seguida por la diabetes mellitus con un 23.8%, la obesidad con un 19.8% y la insuficiencia cardiaca con un 5.8%. También encontramos otras comorbilidades y/o factores de riesgo asociados en menores porcentajes como el asma y la enfermedad neurológica con un 2.9%, asimismo la enfermedad pulmonar crónica, enfermedad pulmonar difusa y el cáncer con un 1.7%. Las gestantes y pacientes con cirrosis hepática representaron un 1.2% de la población total de estudio. La infección por VIH y pacientes con terapia inmunosupresora se encontraron en un 0.6%. La tuberculosis pulmonar activa y desnutrición no se encontraron dentro de la población de estudio.

Tabla 7

Presencia de alguna Comorbilidad y/o Factor de riesgo en pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022

	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
		n= 172	100.0
Presencia de alguna Comorbilidades y/o Factores de riesgo	No	59	34.3
	Si	113	65.7

Nota. El 65.7% implica a los pacientes con presencia de alguna comorbilidad.

De acuerdo con la tabla 7, según la recolección de datos realizada se puede apreciar que, un 65.7% de la población de estudio presentó alguna comorbilidad y/o factores de riesgo asociados previo a la enfermedad COVID-19.

C. Características clínicas

Tabla 8

Características clínicas de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022

	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
		n= 172	100.0
21. Días de estancia hospitalaria	Intermedia	128	74.4
	Prolongada	44	25.6
22. Confirmación diagnóstica	Hisopado RT-PCR	66	38.4
	Prueba rápida	106	61.6
23. Ventilación de alto flujo al ingreso hospitalario	No	153	89.0
	Si	19	11.0
24. Ventilación invasiva al ingreso hospitalario	No	150	87.2
	Si	22	12.8
25. Estancia en Unidad de cuidados intensivos	No	144	83.7
	Si	28	16.3
26. Persistencia de insuficiencia respiratoria con oxígeno al alta	No	170	98.8
	Si	2	1.2
27. Secuelas neurológicas graves tras el ingreso	No	170	98.8
	Si	2	1.2
28. Gravedad de la infección	Leve	11	6.4
	Moderada	130	75.6
	Severa	31	18.0

29. Nivel de Riesgo para seguimiento clínico PosCOVID-19	Bajo	0	0.0
	Moderado	32	18.6
	Alto	140	81.4

Nota. Destaca el 75.6% de pacientes con gravedad de infección moderada y el 81.4% de pacientes con nivel de riesgo alto para seguimiento clínico PosCOVID-19.

De acuerdo con la tabla 8, se puede apreciar que, el mayor porcentaje de la población de estudio presentó una estancia hospitalaria intermedia con el 74.4%, la confirmación diagnóstica con prueba rápida de un 61.6%, con gravedad de la infección moderada en un 75.6% y el nivel de riesgo alto para seguimiento clínico PosCOVID-19 de un 81.4%.

Asimismo, la necesidad de ventilación de alto flujo al ingreso hospitalario fue de 11%, mientras que la ventilación invasiva al ingreso hospitalario fue de un 12.8% y estuvieron en la Unidad de cuidados intensivos el 16.3%. Sólo el 2% de pacientes tuvieron persistencia de insuficiencia respiratoria con oxígeno al alta y secuelas neurológicas graves tras el ingreso. El promedio de días de estancia hospitalaria total fue de 12 días.

4.2.2. Evolución clínica por COVID-19

A. Signos y Síntomas

Tabla 9

Signos y síntomas (I) de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
------------	------------	------------

		n= 172	100.0
1. Malestar general	No	132	76.7
	Si	40	23.3
2. Fiebre / Alza térmica	No	163	94.8
	Si	9	5.2
3. Escalofríos	No	166	96.5
	Si	6	3.5
4. Anorexia	No	171	99.4
	Si	0	.0
5. Tos	No	99	57.6
	Si	73	42.4
6. Grado de Disnea (Escala mMRC)	0	3	1.7
	I	40	23.3
	II	93	54.1
	III	27	15.7
	IV	9	5.2
7. Congestión Nasal	No	167	97.1
	Si	5	2.9
8. Hemoptisis	No	170	98.8
	Si	2	1.2
9. Dolor de garganta	No	148	86.0
	Si	24	14.0
10. Disfonía	No	170	98.8
	Si	2	1.2

Nota. El 42.4% implica a los pacientes que presentaron tos en su evolución clínica, siendo el signo y síntoma más frecuente luego de la presencia de algún grado de disnea.

Considerando la tabla 9, según la recolección de datos realizada, teniendo en cuenta los porcentajes de presencia de síntomas, el 23.3% presentaron malestar general, 5.2% fiebre, 3.5% escalofríos, 42.4% tuvo tos, 54.1% tuvo Grado de Disnea II, 1.2% presentó Hemoptisis, 14% dolor de garganta y 1.2% presentó Disfonía.

Tabla 10

Signos y síntomas (II) de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022

	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
		n= 172	100.0
11. Dolor torácico	No	138	80.2
	Si	34	19.8
12. Taquicardia y/o palpitaciones	No	168	97.7
	Si	4	2.3
13. Diarrea	No	163	94.8
	Si	9	5.2
14. Dolor abdominal	No	159	92.4
	Si	13	7.6
15.Cefalea	No	146	84.9
	Si	26	15.1

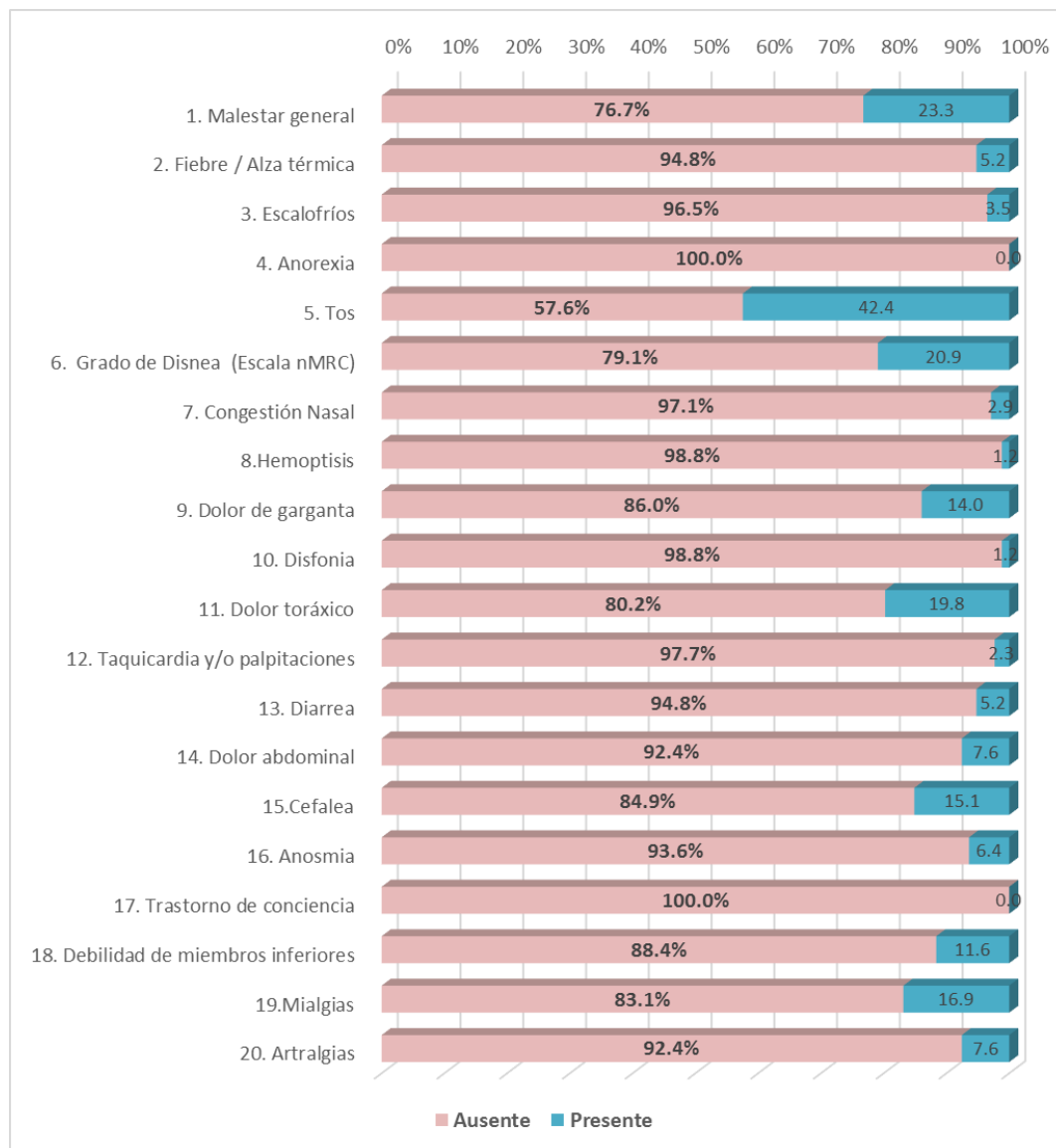
16. Anosmia	No	161	93.6
	Si	11	6.4
17. Trastorno de conciencia	No	172	100.0
	Si	0	.0
18. Debilidad de miembros inferiores	No	152	88.4
	Si	20	11.6
19. Mialgias	No	143	83.1
	Si	29	16.9
20. Artralgias	No	159	92.4
	Si	13	7.6

Nota. El 16.9% implica a los pacientes que presentaron mialgias siendo el síntoma musculoesquelético más frecuente.

Considerando la tabla 10, según la recolección de datos realizada, teniendo en cuenta los porcentajes de presencia de signos y síntomas, el 19.8% presentaron dolor torácico, 2.3% taquicardia y/o palpitaciones, 5.2% presentaron diarrea, 7.6% dolor abdominal, 15.1% cefalea, 6.4% anosmia, 11.6% Debilidad de miembros inferiores, 16.9% mialgias y 7.6% presentaron Artralgias.

Figura 1

Signos y síntomas de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022



Nota. El 42.4% implica a los pacientes que presentaron tos, siendo el síntoma más frecuente.

Según la figura 1, tomando en cuenta los mayores porcentajes de presencia de signos y síntomas, el 23.3% presentaron malestar general, 42.4% tuvo tos, grado de disnea (III y IV) el 20.9%, 14% presentó dolor de garganta. Asimismo, el 19.8%

presentaron dolor torácico, 7.6% dolor abdominal, 15.1% cefalea, 11.6% Debilidad de miembros inferiores, 16.9% mialgias y 7.6% presentaron Artralgias.

B. Grado de disnea (Escala nMRC)

Tabla 11

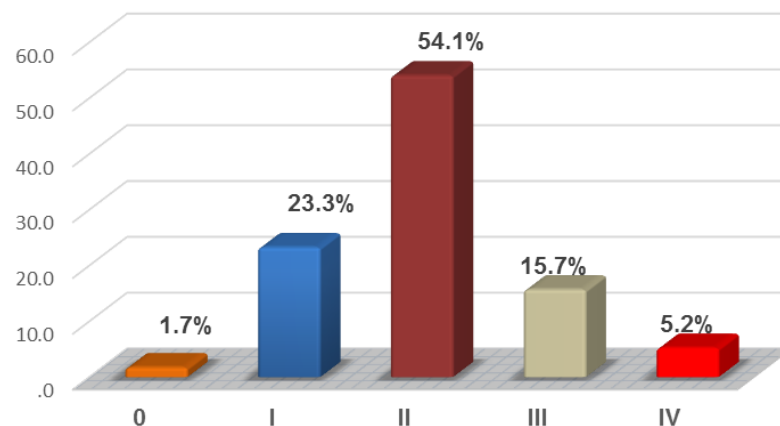
Grado de disnea (Escala nMRC) de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022

Grado	Frecuencia	Porcentaje
0	3	1.7
I	40	23.3
II	93	54.1
III	27	15.7
IV	9	5.2

Nota. El 54.1% implica a los pacientes que presentaron disnea grado II, siendo la más frecuente.

Figura 2

Grado de disnea (Escala nMRC) de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022



Nota. El 54.1% implica a los pacientes que presentaron disnea grado II, siendo la más frecuente.

De acuerdo a la tabla 11 y figura 2, según los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19, el mayor porcentaje fue clasificado con el grado de disnea II (Escala mMRC) con el 54.1%, seguido de grado de disnea I con el 23.3%, grado de disnea III con 15.7%, grado de disnea IV con 5.2% y sin grado de disnea el 1.7%. El 98.3% de la población de estudio presentó algún grado de disnea significativa (I-IV), el 20.9% presentó un grado de disnea predictiva de mal pronóstico de calidad de vida (III y IV).

Tabla 12.

Nivel de Riesgo para seguimiento clínico PosCOVID-19 relacionado a tos y Grado de Disnea

29. Nivel de Riesgo para seguimiento clínico PosCOVID-19					
		Moderado		Alto	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
5. Tos	No	19	11,0%	80	46,5%
	Si	13	7,6%	60	34,9%
6. Grado de Disnea (Escala nMRC)	I	14	8,1%	26	15,1%
	II	14	8,1%	79	45,9%
	III	2	1,2%	25	14,5%
	IV	1	0,6%	8	4,7%

Nota. El 46.1% implica a los pacientes que presentaron tos.

Según la tabla 12, el 34.9% de pacientes con nivel de riesgo alto para seguimiento clínico PosCOVID-19 y el 7.6% de pacientes con riesgo moderado, cursaron con tos en su evolución clínica posCovid19.

El 80.2% de pacientes con nivel de riesgo alto para seguimiento clínico PosCOVID-19 cursaron con algún grado de disnea en su evolución clínica posCovid19 siendo el más frecuente el grado II el 45,9%, seguido por el grado I con un 15.1%. El grado III representó un 14.5% y el IV un 4.7%. El 18% de pacientes con nivel de riesgo moderado para seguimiento clínico PosCOVID-19 cursaron con algún grado de disnea en su evolución clínica posCovid19.

Tabla 13

Prueba Chi cuadrado del Nivel de Riesgo para seguimiento clínico PosCOVID-19 relacionado a tos y Grado de Disnea

	Chi cuadrado χ^2	P valor
5. Tos	0.053	.818
6. Grado de Disnea (Escala nMRC)	10.874	.028

Nota. Resultados de la prueba de Chi cuadrado

Se tiene en la tabla 13 que el p-valor = 0.028 es menor a 0.05 para el Grado de Disnea, lo cual indica que el Nivel de Riesgo para seguimiento clínico PosCOVID-19 se relaciona significativamente con el Grado de Disnea.

Tabla 14

Días de estancia hospitalaria relacionado a indicadores (5, 6, 11, 18, 19, 20) de evolución clínica.

		21. Días de estancia hospitalaria			
		Intermedia		Prolongada	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
5. Tos	No	73	42,4%	26	15,1%
	Si	55	32,0%	18	10,5%
6. Grado de Disnea (Escala nMRC)	I	32	18,6%	8	4,7%
	II	73	42,4%	20	11,6%
	III	15	8,7%	12	7,0%
	IV	6	3,5%	3	1,7%
11. Dolor torácico	No	103	59,9%	35	20,3%

	Si	25	14,5%	9	5,2%
18. Debilidad de miembros inferiores	No	114	66,3%	38	22,1%
	Si	14	8,1%	6	3,5%
19. Mialgias	No	105	61,0%	38	22,1%
	Si	23	13,4%	6	3,5%
20. Artralgias	No	116	67,4%	43	25,0%
	Si	12	7,0%	1	0,6%

Nota. Resultado de la prueba Chi cuadrada.

Según la tabla 14, el 32 % de pacientes con días de estancia hospitalaria intermedia y el 18% de pacientes con días de estancia hospitalaria prolongada, cursaron con tos en su evolución clínica posCovid19.

El 73.2% de pacientes con días de estancia hospitalaria intermedia cursaron con algún grado de disnea en su evolución clínica posCovid19, siendo el más frecuente el grado II el 42,4%, seguido por el grado I con un 18.6%. El grado III representó un 8.7% y el IV un 3.5%. El 25% de pacientes con días de estancia hospitalaria prolongada cursaron con algún grado de disnea en su evolución clínica posCovid19.

El 14.5% de pacientes con días de estancia hospitalaria intermedia y el 5.2% de pacientes con días de estancia hospitalaria prolongada, cursaron con dolor torácico en su evolución clínica posCovid19. El 8.1% de pacientes con días de estancia hospitalaria intermedia y el 3.5% de pacientes con días de estancia hospitalaria

prolongada, cursaron con debilidad de miembros inferiores en su evolución clínica posCovid19.

El 13.4% de pacientes con días de estancia hospitalaria intermedia y el 3.5% de pacientes con días de estancia hospitalaria prolongada, cursaron con mialgias en su evolución clínica posCovid19.

El 7% de pacientes con días de estancia hospitalaria intermedia y el 6% de pacientes con días de estancia hospitalaria prolongada, cursaron con artralgia en su evolución clínica posCovid19.

Tabla 15

Prueba Chi cuadrado de Días de estancia hospitalaria relacionado a indicadores (5, 6, 11, 18, 19, 20) de evolución clínica

	Chi cuadrado χ^2	P valor
5. Tos	0.057	0.812
6. Grado de Disnea (Escala nMRC)	6.891	0.142
11. Dolor torácico	0.018	0.894
18. Debilidad de miembros inferiores	0.232	0.630
19. Mialgias	0.438	0.508
20. Artralgias	2.364	0.124

Nota. Resultado de la prueba Chi cuadrada.

Se tiene en la tabla 15 que el p-valor de cada indicador es mayor a 0.05, lo cual indica que no hay relación entre los Días de estancia hospitalaria y los indicadores (5, 6, 11, 18, 19, 20) de evolución clínica.

Tabla 16

Gravedad de infección relacionado a indicadores (5, 6, 11, 18, 19, 20) de evolución clínica.

		28. Gravedad de la infección					
		Leve		Moderada		Severa	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
5. Tos	No	9	5,2%	75	43,6%	15	8,7%
	Si	2	1,2%	55	32,0%	16	9,3%
6. Grado de Disnea (Escala nMRC)	I	6	3,5%	32	18,6%	2	1,2%
	II	2	1,2%	76	44,2%	15	8,7%
	III	1	,6%	15	8,7%	11	6,4%
	IV	1	,6%	5	2,9%	3	1,7%
11. Dolor torácico	No	9	5,2%	103	59,9%	26	15,1%
	Si	2	1,2%	27	15,7%	5	2,9%
18. Debilidad de miembros inferiores	No	10	5,8%	116	67,4%	26	15,1%
	Si	1	,6%	14	8,1%	5	2,9%
19. Mialgias	No	7	4,1%	113	65,7%	23	13,4%
	Si	4	2,3%	17	9,9%	8	4,7%
20. Artralgias	No	11	6,4%	119	69,2%	29	16,9%

Si	0	,0%	11	6,4%	2	1,2%
----	---	-----	----	------	---	------

Nota. El 32% implica a los pacientes que presentaron tos y cursaron con gravedad moderada de la infección.

Según la tabla 16, el 32 % de pacientes con gravedad de infección moderada y el 9.3% de pacientes con gravedad de infección severa, cursaron con tos en su evolución clínica posCovid19.

El 74.4% de pacientes con gravedad de infección moderada cursaron con algún grado de disnea en su evolución clínica posCovid19, siendo el más frecuente el grado II el 44,2%, seguido por el grado I con un 18.6%. El grado III representó un 8.7% y el IV un 2.9%. El 18% de pacientes con gravedad de infección severa cursaron con algún grado de disnea en su evolución clínica posCovid19.

El 15.7% de pacientes con gravedad de infección moderada y el 2.9% de pacientes con gravedad de infección severa, cursaron con dolor torácico en su evolución clínica posCovid19. El 8.1% de pacientes con gravedad de infección moderada y el 2.9% de pacientes con gravedad de infección severa, cursaron con debilidad de miembros inferiores en su evolución clínica posCovid19.

El 9.9% de pacientes con gravedad de infección moderada y el 4.7% de pacientes con gravedad de infección severa, cursaron con mialgias en su evolución clínica posCovid19.

El 6.4% de pacientes con gravedad de infección moderada y el 1.2% de pacientes con gravedad de infección severa, cursaron con artralgia en su evolución clínica posCovid19.

Tabla 17

Prueba Chi cuadrado de Gravedad de infección relacionado a indicadores (5, 6, 11, 18, 19, 20) de evolución clínica

	Chi cuadrado χ^2	P valor
5. Tos	3.718	.156
6. Grado de Disnea (Escala nMRC)	27.174	.001
11. Dolor torácico	.358	.836
18. Debilidad de miembros inferiores	.773	.679
19. Mialgias	6.082	.048
20. Artralgias	1.106	.575

Nota. Resultado de la prueba Chi cuadrada.

Se tiene en la tabla 17 que el p-valor en los ítems 6 y 19 son menores a 0.05, lo cual indica que existe relación significativa entre la Gravedad de infección frente al Grado de Disnea y Mialgias.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente trabajo de investigación se encontró que la evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos De

Mayo no se relaciona significativamente con las características clínico-epidemiológicas, (p -valor = 0.333 > 0.05 para la HI de la hipótesis general por lo que no se rechazó la H_0).

Estos resultados se asemejan a los presentados en varias investigaciones en los antecedentes de este estudio, los cuales describen que existen características clínico-epidemiológicas y factores de riesgo predisponentes a generar cuadros graves de la enfermedad y persistencia de signos y síntomas posterior a la fase aguda, sin embargo, también indican que se ha demostrado que cualquier persona que contraiga la enfermedad COVID-19 puede tener signos y síntomas a largo plazo, incluso aquellas que cursaron con cuadros leves o que no presentaron síntomas pueden seguir presentándolos, por lo que en la mayoría de poblaciones no existe una relación estadísticamente significativa entre la evolución clínica PosCOVID-19 y las características clínico-epidemiológicas.

Por otro lado, también se presentó como antecedentes a investigaciones donde se correlacionan de forma estadísticamente significativa a las características clínico-epidemiológicas y la evolución clínica PosCOVID-19, esto se encontró en pacientes que tuvieron estancia en UCI o presentaron cuadros graves de la infección con estancia hospitalaria prolongada, probablemente se deba a que los indicadores de la evolución clínica PosCOVID-19 en ellos no está sólo condicionada por la infección sino también por las consecuencias de los tratamientos recibidos.

También la variedad de los resultados posiblemente se debe a diferencias en la existencia o no de daño orgánico previo y/o intercurrente y a la duración de la fase aguda de la infección desde donde se considera que se produce la evolución clínica PosCOVID-19 la cual es variable.

También en esta investigación se analizó la relación entre la Gravedad de la infección frente al Grado de Disnea y Mialgias y se encontró que si existe relación estadísticamente significativa (p-valor = 0.001 y 0.048 es menor a 0.05 respectivamente).

El 74.4% de pacientes con gravedad de infección moderada cursaron con algún grado de disnea en su evolución clínica PosCOVID-19, siendo el más frecuente el grado II el 44,2%, seguido por el grado I con un 18.6%. El grado III representó un 8.7% y el IV un 2.9%. El 18% de pacientes con gravedad de infección severa cursaron con algún grado de disnea en su evolución clínica PosCOVID-19.

El 9.9% de pacientes con gravedad de infección moderada y el 4.7% de pacientes con gravedad de infección severa, cursaron con mialgias en su evolución clínica PosCOVID-19. Los demás indicadores de evolución clínica no se relacionaron significativamente con el grado de infección, pero es importante mencionar que el 32 % de pacientes con gravedad de infección moderada y el 9.3% de pacientes con gravedad de infección severa, cursaron con tos en su evolución clínica PosCOVID-19. El 15.7% de pacientes con gravedad de infección moderada y el 2.9% de pacientes con gravedad de infección severa, cursaron con dolor

torácico en su evolución clínica PosCOVID-19. El 8.1% de pacientes con gravedad de infección moderada y el 2.9% de pacientes con gravedad de infección severa, cursaron con debilidad de miembros inferiores en su evolución clínica PosCOVID-19. El 6.4% de pacientes con gravedad de infección moderada y el 1.2% de pacientes con gravedad de infección severa, cursaron con artralgia en su evolución clínica PosCOVID-19.

Además, en el análisis estadístico se encontró que el nivel de riesgo para seguimiento clínico PosCOVID-19 se relaciona significativamente con el grado de disnea (p -valor = 0.028 es menor a 0.05).

El 80.2% de pacientes con nivel de riesgo alto para seguimiento clínico PosCOVID-19 cursaron con algún grado de disnea en su evolución clínica posCovid19 siendo el más frecuente el grado II el 45,9%, seguido por el grado I con un 15.1%. El grado III representó un 14.5% y el IV un 4.7%. El 18% de pacientes con nivel de riesgo moderado para seguimiento clínico PosCOVID-19 cursaron con algún grado de disnea en su evolución clínica PosCOVID-19.

Todo lo antes expuesto evidencia la necesidad de seguimiento y rehabilitación integral con especial énfasis en rehabilitación respiratoria y osteomuscular para los pacientes PosCOVID-19.

Por otro lado, el análisis estadístico demostró que no hay relación significativa entre los días de estancia hospitalaria y los indicadores de evolución

clínica (tos, grado de disnea, dolor torácico, debilidad de miembros inferiores, mialgias y artralgias).

Pero es importante señalar que el 73.2% de pacientes con días de estancia hospitalaria intermedia cursaron con algún grado de disnea en su evolución clínica posCovid19, siendo el más frecuente el grado II el 42,4%, seguido por el grado I con un 18.6%. El 25% de pacientes con días de estancia hospitalaria prolongada cursaron con algún grado de disnea en su evolución clínica posCovid19. Así también el 32 % de pacientes con días de estancia hospitalaria intermedia y el 18% de pacientes con días de estancia hospitalaria prolongada, cursaron con tos y el 13.4% de pacientes con días de estancia hospitalaria intermedia y el 3.5% de pacientes con días de estancia hospitalaria prolongada, cursaron con mialgias en su evolución clínica posCovid19.

Entre los hallazgos importantes de la base de datos en un estudio realizado por Moreno Pérez, et. al (2021), titulada “Síndrome post-agudo de COVID-19, incidencia y factores de riesgo: un estudio de cohorte mediterráneo” encontraron que de 277 pacientes que habían cursado con infección por SARS-CoV-2, su cuadro clínico fue leve (34,3%) y grave (65,7%), esto en contraste a los resultados de la presente investigación donde tuvieron una gravedad de infección moderada un 75.6%, severa de 18% y leve un 6.4%, de este total estuvieron en la Unidad de cuidados intensivos el 16.3% Además, analizamos el indicador de nivel de riesgo para seguimiento clínico PosCOVID-19 que en un 81.4% fue alto y moderado un

18.6%. Probablemente la diferencia se deba al momento cronológico de la pandemia donde se tomó la muestra.

Además, en el estudio de Moreno et al. (2021), concluyeron que ninguna característica clínica inicial se comportó como predictor independiente del desarrollo de Síndrome Post agudo de COVID-19 y que existe este síndrome en la mitad de los sobrevivientes de COVID19, similar a los presentes resultados.

Así también en el trabajo de investigación realizado por la Sociedad Española de directivos de la salud (2020), “Documento para la atención integral al paciente post-COVID.”, encontramos como conclusión principal que se comprobó que no siempre la persistencia de sintomatología grave a los tres meses se correlaciona con la gravedad del episodio inicial.

En su estudio la mediana de edad de los pacientes resultó de 69,4 años; 57,2% eran hombres; 50,9% presentaban hipertensión, el 39,7% dislipemia y el 19,4%, diabetes mellitus.

Esto coincide con los resultados de la presente investigación donde la edad promedio es de 52 años, la mayoría es de sexo masculino con 65.1%, y en relación con comorbilidades y/o factores de riesgo encontramos con un 23.8% a la diabetes mellitus como la comorbilidad más frecuente, seguida por la hipertensión arterial con un 21.5%, la obesidad con un 19.8% y la insuficiencia cardiaca con un 5.8%. Además, también encontramos que el 80.8% tienen máximo 65 años y el 19.2% más de 65 años, esto implica que necesitamos orientar nuestras políticas hacia el cuidado

del adulto y adulto mayor, garantizando la protección para evitar el contagio, y si ocurriese la infección, un acceso oportuno a tratamientos adecuados.

En la investigación realizada por Miró et al. (2021), titulada “Comparación de las características demográficas y comorbilidad de los pacientes con COVID-19 fallecidos en hospitales españoles, en función de si ingresaron o no en Cuidados Intensivos” mencionan en sus conclusiones que el perfil de los pacientes COVID-19 fallecidos sin ingresar en UCI se ajustó a lo observado en la práctica médica habitual antes de la pandemia , (enfermedad coronaria, enfermedad renal crónica, cáncer activo, demencia, insuficiencia cardíaca crónica, enfermedad cerebrovascular y enfermedad pulmonar obstructiva crónica), estaban más presentes en los pacientes fallecidos que no ingresaron en UCI. Además, la obesidad, asma y SIDA estaban más presentes en los que fallecieron habiendo ingresado en UCI. Lo que evidencia una relación entre estas comorbilidades y la mortalidad independientemente de su ingreso a UCI, por lo que son importantes prevenirlas y/o diagnosticarlas oportunamente, con especial énfasis en la obesidad, asma y SIDA.

En los resultados de esta investigación encontramos que un 65.7% de la población de estudio presentó alguna comorbilidad y/o factores de riesgo asociados previo a la enfermedad COVID-19, lo que coincide con los encontrados por Cárcamo et al. (2020), en su estudio sobre “Características clínicas y sociodemográficas de pacientes fallecidos por COVID-19 en Colombia”, ellos concluyeron que la mayoría de los pacientes tuvo una comorbilidad asociada, la

hipertensión arterial fue la más frecuente, pero la enfermedad pulmonar obstructiva crónica e hipotiroidismo fueron más relevantes en esa población. Así mismo se encontró que la edad mediana fue 69 años (RIC: 59-79) siendo 73.3% pacientes con 60 años o más, 86.8% tenían factores de riesgo conocidos, los más comunes fueron hipertensión arterial (37.9%), diabetes mellitus (18.7%), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (17.3%) y antecedente de cardiopatía (15.2%), estos porcentajes son proporcionales a los encontrados en los resultados de la presente investigación.

En el trabajo de Plasencia-Urizarri et al. (2020), “Comorbilidades y gravedad clínica de la COVID-19: revisión sistemática y meta-análisis” se concluyó que la enfermedad renal crónica, la enfermedad cardiovascular, la hipertensión arterial y la Diabetes Mellitus están entre las comorbilidades que mayor riesgo implican para una presentación clínica grave en pacientes con COVID-19, seguidas en importancia por las inmunodeficiencias, hábito de fumar, enfermedad respiratoria crónica y enfermedad hepática crónica. Lo descrito se relaciona con los resultados del presente trabajo de investigación.

Al igual que el estudio anterior, Zheng et al. (2020) en la investigación titulada “Factores de riesgo de casos críticos y mortales de COVID-19: una revisión sistemática de la literatura y un metanálisis”, encontraron que la proporción de enfermedades subyacentes como hipertensión, diabetes, enfermedad cardiovascular y enfermedad respiratoria fue estadísticamente significativa mayor en pacientes críticos / mortales en comparación con los pacientes no críticos.

Concluyendo que los pacientes varones, mayores de 65 años, fumadores pueden enfrentar un mayor riesgo de desarrollar la condición crítica o mortal y las comorbilidades como hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades respiratorias también podrían afectar en gran medida el pronóstico del COVID-19. Lo cual pone a manifiesto la necesidad de una urgente de mejorar los sistemas de promoción y prevención de enfermedades no transmisibles para disminuir el nivel de gravedad de la enfermedad y reducir la mortalidad.

Por otro lado, en los resultados de esta investigación tenemos con los mayores porcentajes en relación con la presencia de signos y síntomas a algún grado de disnea significativa (I-IV) con un 98.3% de frecuencia, la tos con un 42.4%, 23.3% presentaron malestar general, grado de disnea (III y IV) el 20.9%, 14% presentó dolor de garganta. Asimismo, el 19.8% presentaron dolor torácico, 7.6% dolor abdominal, 15.1% cefalea, 11.6% debilidad de miembros inferiores, 16.9% mialgias y 7.6% presentaron Artralgias. Sólo el 2% de pacientes tuvieron persistencia de insuficiencia respiratoria con oxígeno al alta y secuelas neurológicas graves tras el ingreso.

Lo que coincide con los encontrados por Ladds et al. (2020) en su investigación sobre “Síntomas persistentes después de Covid-19: estudio cualitativo de 114 pacientes con "Covid prolongado" y proyecto de principios de calidad para los servicios” ; reveló en su análisis que las personas con COVID prolongado experimentan una variedad de síntomas persistentes y fluctuantes que incluyen tos,

dificultad para respirar, fiebre, dolor de garganta, dolor en el pecho, palpitaciones, déficits cognitivos, mialgia, síntomas neurológicos, erupciones cutáneas y diarrea, algunos también tienen bajas saturaciones de oxígeno persistentes o intermitentes.

También, Vilela-Estrada et al. (2020), en su estudio sobre “Manifestaciones clínicas y evolución de seis primeros casos reportados de COVID-19 en personal médico de Perú”, evidenciaron que los síntomas que más persistieron fueron la tos seca (presente durante 10 días en cuatro médicos), y la disgeusia como síntoma único, que tuvo la mayor duración (15 días en un solo médico). Esto refuerza la importancia y necesidad de la continuidad en la atención de los pacientes post COVID19, rehabilitación multidisciplinaria, gestiones basadas en evidencia para lo cual debemos seguir investigando sobre el tema.

Con relación a la variable de características clínico-epidemiológicas de los pacientes que cursaron con COVID-19 encontramos resultados similares a los expuestos en los antecedentes de esta investigación, a nivel nacional, Diaz, et. al (2021), en la investigación “Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con COVID-19 en un hospital situado en la altura” informaron que los hombres fueron los más afectados con el 62,36 % (474 personas) y entre las comorbilidades más frecuentes encontramos a la obesidad (4,47 %), diabetes mellitus (2,76 %) e hipertensión arterial (1,31 %).

También en la investigación de Murrugarra-Suarez et al. (2020), titulada “Factores asociados a mortalidad en pacientes COVID- 19 en un Hospital del norte

de Perú”, se encontró relación significativa entre factores sociodemográficos como la edad pacientes mayores 65 años (51,90 %), de sexo masculino (60,40 %), y los factores de riesgo o comorbilidades principalmente asociadas a mortalidad fueron hipertensión arterial (8,2%), obesidad (3,4%) y diabetes mellitus II (1,9%), y comorbilidades indeterminadas (otras) un 6,7%.

Así mismo Escobar et al. (2020) en su investigación “Características Clínico-epidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en un Hospital Nacional de Lima, Perú”, concluyo que los fallecidos por COVID-19 fue más frecuentes en varones, con factores de riesgo (adulto mayor, hipertensión arterial y obesidad) y Llaro-Sánchez, et. al (2020), en su estudio sobre “Características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevida en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao 2020”, se encontró que las características epidemiológicas predominantes fueron sexo masculino, edad de 60 a 79 años y dentro de sus comorbilidades se encontraron a la hipertensión arterial y obesidad. Es importante mencionar que los resultados de esta tesis también encontramos otras comorbilidades y/o factores de riesgo asociados en menores porcentajes como el asma y la enfermedad neurológica con un 2.9%, asimismo la enfermedad pulmonar crónica, enfermedad pulmonar difusa y el cáncer con un 1.7%.

VI. CONCLUSIONES

6.1.La evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos De Mayo no se relaciona significativamente de manera estadística con las características clínico-epidemiológicas, los resultados se asemejan a los de varias investigaciones presentadas en los antecedentes de este estudio.

6.2.Tras el análisis de los resultados y antecedentes de la investigación hemos comprobado que existen características clínico-epidemiológicas predisponentes a generar cuadros graves de la enfermedad y a la persistencia de signos y síntomas posteriores a la fase aguda, también se ha evidenciado que incluso aquellas personas que cursaron con cuadros leves pueden seguir presentándolos a largo plazo, por lo que en la mayoría de poblaciones no existe una relación estadísticamente significativa entre la evolución clínica PosCOVID-19 y las características clínico-epidemiológicas iniciales a la enfermedad.

6.3.Existen investigaciones donde se correlacionaron significativamente las características clínico-epidemiológicas y la evolución clínica PosCOVID-19, esto se evidencio en pacientes que tuvieron estancia en UCI o presentaron cuadros graves de la infección con estancia hospitalaria prolongada, probablemente esto se deba a que la evolución clínica PosCOVID-19 en ellos no está sólo condicionada por la

infección sino también por las consecuencias de los tratamientos recibidos y el momento sanitario de la pandemia en el cual se tomó la muestra de sus estudios.

6.4. La variedad de los resultados sobre la correlación de las variables de estudio posiblemente se debe a diferencias en la existencia o no de daño orgánico previo y/o intercurrente y a la duración de la fase aguda de la infección desde donde se considera que se produce la evolución clínica PosCOVID-19 la cual es variable.

6.5. Un elevado porcentaje de la población PosCOVID-19 posterior al alta hospitalaria, refieren un conjunto de manifestaciones clínicas persistentes al COVID-19 que evolucionan en el tiempo.

6.6. La edad promedio de la población de estudio fue de 52 años y de sexo masculino, con relación a comorbilidades y/o factores de riesgo encontramos con mayor frecuencia a la diabetes mellitus seguida por la hipertensión arterial, la obesidad y la insuficiencia cardiaca.

6.7. Un 65.7% de la población de estudio presentó alguna comorbilidad y/o factores de riesgo asociados previo a la enfermedad COVID-19.

6.8. La tos fue el síntoma más frecuente observado en el estudio seguido por malestar general, grado de disnea (II), dolor de garganta, dolor torácico, mialgias, debilidad de miembros inferiores, cefalea y artralgias.

- 6.9.El grado de disnea observado más frecuentemente fue el grado II seguido por el grado I, III y IV.
- 6.10.El 98.3% de la población de estudio presentó algún grado de disnea significativa (I-IV) y el 20.9% presentó un grado de disnea predictiva de mal pronóstico de calidad de vida (III y IV), los cuales requieren rehabilitación integral, seguimiento e investigación mediante estudios prospectivos.
- 6.11.El grado de severidad de la enfermedad por COVID-19 en su mayoría fue moderado.
- 6.12.La gravedad de la infección frente al grado de disnea y mialgias tienen relación estadísticamente significativa en los pacientes dados de alta del hospital Nacional dos de mayo, lo que evidencia la necesidad de seguimiento de pacientes PosCOVID-19 y rehabilitación integral con especial énfasis en rehabilitación respiratoria y osteomuscular.
- 6.13.El nivel de riesgo para seguimiento clínico PosCOVID-19 en mayor porcentaje fue alto.
- 6.14.El nivel de riesgo para seguimiento clínico PosCOVID-19 se relaciona significativamente con el grado de disnea en los pacientes dados de alta del hospital Nacional dos de Mayo.

- 6.15. Podemos deducir que progresivamente aumentará la demanda asistencial para el tratamiento de la población que curse con cuadros clínicos PosCOVID-19, por lo cual las autoridades sanitarias deben crear mecanismos de gestión adecuadas para la asistencia que requerirá de equipos multidisciplinarios.
- 6.16. El telemonitoreo de los pacientes dados de alta mediante la ficha de seguimiento telefónico a pacientes afectados por covid-19 post hospitalización en el Hospital Nacional Dos de Mayo, es una fuente importante de datos clínicos-epidemiológicos, así como también de conocimiento sobre la condición PosCOVID-19 en esta población.
- 6.17. Aún no se conoce lo suficiente sobre la condición PosCOVID-19, por lo que es necesario que los científicos y las instituciones de investigación a nivel internacional y nacional se comprometan a continuar con la investigación y a compartir los conocimientos adquiridos para aplicarlos a nuestro contexto y población.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1.El Estado Peruano, mediante las instancias sanitarias correspondientes, debe asumir la responsabilidad clínica para brindar continuidad en la atención de la población PosCOVID-19, mediante la intervención temprana de equipos de rehabilitación multidisciplinaria, investigación y gestión basadas en evidencia.
- 7.2.Priorizar la Mejora de la atención primaria de la salud para la prevención de enfermedades crónicas- degenerativas como la hipertensión arterial y obesidad.
- 7.3.Desarrollar un programa de seguimiento y tratamiento de la condición PosCOVID-19 con un enfoque multidisciplinar e integral que incluya al médico de especialidades afines, enfermeras, tecnólogos médicos en fisioterapia, terapistas ocupacionales y del lenguaje, así como también a profesionales de la salud mental.
- 7.4.Mejorar y orientar nuestras políticas públicas de estado hacia el cuidado del adulto, adulto mayor y poblaciones de riesgo, garantizando su protección para evitar el contagio de la COVID-19, y si ocurriese la infección, un acceso oportuno a tratamientos adecuados.
- 7.5.Disponer de profesionales con formación en esta enfermedad y protocolos para el seguimiento telefónico o presencial mediante el uso de cuestionarios y/o listas de verificación consensuadas y protocolizadas.

7.6.Promover un modelo de atención del paciente PosCOVID-19 teniendo en cuenta la clínica y la relación con su dimensión bio-psico-social.

7.7.Fortalecer la investigación sobre la patogenia de los síntomas persistentes en la población con presencia de cuadro clínico PosCOVID-19 para conocer más sobre esta condición, dar explicación a otros síndromes posvirales, dar un mayor desarrollo de la base de conocimientos de esta enfermedad y ser más específicos en su diagnóstico, servicios clínicos ofertados y tratamientos.

VIII. REFERENCIAS

- Aramayo, R. (2020). *Reflexiones desde la filosofía: lo que COVID-19 puede enseñarnos*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. URL: <https://theconversation.com/reflexiones-desde-la-filosofia-lo-que-covid-19-puede-ensenarnos-134023>
- Barroso, K. et al. (2020), “*Características y evolución de los pacientes covid-19 en un centro de salud urbano al inicio de la pandemia*”, Elsevier España. URL: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-avance-resumen-caracteristicas-evolucion-pacientes-covid-19-un-S0212656720303462>
- Casas-Rojo, J. et al. (2020). *Características clínicas de los pacientes hospitalizados con COVID-19 en España: resultados del Registro SEMI-COVID-19*. Rev Clin Esp. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.07.003>
- Cárcamo, L. et al. (2020). *Características clínicas y sociodemográficas de pacientes fallecidos por COVID-19 en Colombia*. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud-FUCS. URL: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1077/1248>
- Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE). (2020). *Vulnerabilidades sociodemográficas de las personas mayores frente al Covid-19*. La Comisión Económica para América Latina (CEPAL). URL: <https://www.cepal.org/es/enfoques/vulnerabilidades-sociodemograficas-personas-mayores-frente-al-covid-19>

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2020). *Escenario De Riesgo Por Covid-19 En Los Distritos De Lima Este*. MINSA URL: https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca//10014_escenario-de-riesgo-por-covid-19-en-los-distritos-de-lima-este.pdf

Cordova-Aguilar, A y Rossani, G. (2020). *COVID-19: Revisión de la literatura y su impacto en la realidad sanitaria peruana*. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 10 (3). <https://doi.org/10.25176/RFMH.v20i3.2984>

Clerkin, K. et al. (2020). *COVID-19 and Cardiovascular Disease*. *Circulation*. 141. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.046941>

Diaz, A. et. al (2021), *Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con COVID-19 en un hospital situado en la altura*. *Revista Horizonte Médico*. 21(2). URL: <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/1303>

Escobar, G. et al. (2020). *Características Clinicoepidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en un Hospital Nacional de Lima, Perú*. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20(2), pp. 180-185. <https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i2.2940>

F.J. Carod-Artal (2021). *Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados*. *Revista de Neurología*. Vol. 72. Número 11. DOI: <https://doi.org/10.33588/rn.7211.2021230>

Gobierno del Perú, Ministerio de Salud. (2020). *Documento Técnico Atención y manejo clínico de casos de COVID-19, Escenario de Transmisión Focalizada*. MINSA. URL: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/545934/07_03_FINAL_BC_M_DOCUMENTO_TE%CC%81CNICO_002_.pdf

Gobierno del Perú, Ministerio de Salud. (2020). *Documento Técnico Prevención y Atención de Personas Afectadas por COVID-19 en el Perú*. MINSA. URL: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/574295/resolucionministerial-139-2020-MINSA.PDF>

Ladds, E. et. al. (2020). “*Síntomas persistentes después de Covid-19: estudio cualitativo de 114 pacientes con "Covid prolongado" y proyecto de principios de calidad para los servicios*”, BMC Health Services Research; URL: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-020-06001-y#citeas>

Llaro-Sánchez, M. et. al (2020). Características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevida en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao 2020. *Revista Horizonte Médico*. 20 (2). <https://doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n2.03>

Miró, O. et. al. (2021). *Comparación de las características demográficas y comorbilidad de los pacientes con COVID-19 fallecidos en hospitales españoles, en función de si ingresaron o no en Cuidados Intensivos*. Elsevier España. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210569120303181?via%3Dihub>

Moreno Pérez, et. al (2021), “Síndrome post-agudo de COVID-19. Incidencia y factores de riesgo: un estudio de cohorte mediterráneo”. *Revista de Infección*. 32 (3), pp. 378-383.

<https://doi.org/10.1016/j.jinf.2021.01.004>

Murrugarra-Suarez, S. et. al. (2020). *Factores asociados a mortalidad en pacientes COVID- 19 en un Hospital del norte de Perú*. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*. 13(4).

<http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.134.773>

Office for National Statistics (ONS). (2020). *The prevalence of long COVID symptoms and COVID-19 complications*. URL:

https://www.ons.gov.uk/news/statementsandletters/theprevalenceoflongcovid_symptomsandcovid19complications

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Preguntas y respuestas sobre prevención y control de las infecciones para los profesionales sanitarios que atienden a pacientes con infección presunta o confirmada por 2019-nCoV*.

URL: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-on-infection-prevention-and-control-for-health-care-workers-caring-for-patients-with-suspected-or-confirmed-2019-ncov>

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Consejos para la población sobre el nuevo coronavirus (2019-nCoV): cuándo y cómo usar mascarilla*. URL:

<https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks>

Organización Mundial de la Salud (2020), “*Actualización de la estrategia frente a la COVID-19*”, Ginebra. URL: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/strategiesplans-and-operations>

Organización Mundial de la Salud (2021). *Enfermedad por coronavirus (COVID-19): afección posterior a la COVID-19*. URL: [https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-\(covid-19\)-post-covid-19-condition#:~:text=La%20afecci%C3%B3n%20posterior%20a%20la%20COVID%2D19%20se%20define%20como,duran%20al%20menos%20dos%20meses.](https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-(covid-19)-post-covid-19-condition#:~:text=La%20afecci%C3%B3n%20posterior%20a%20la%20COVID%2D19%20se%20define%20como,duran%20al%20menos%20dos%20meses.)

Onder, G. et. al. (2020). *Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy*. JAMA. URL: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2763667>

Plasencia-Urizarri, T. et. al. (2020). Comorbilidades y gravedad clínica de la COVID-19: revisión sistemática y metaanálisis, *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. (19). URL: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3389>

Rodríguez, Y. et. al (2021). *Características clínicas y factores sociodemográficos asociados a la infección por COVID-19 en gestantes de un hospital público materno infantil*. Medwave. URL: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/8442.act>

Santana-Cabrera, L. et. al. (2014). Pronóstico de los pacientes médicos según la duración de su estancia en la unidad de cuidados intensivos. *Elsevier*

España. 38(2), pp.126-127. URL: <https://www.medintensiva.org/es-pronostico-pacientes-medicos-segun-duracion-articulo-S0210569113001381>

Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física (SERMEF). (2020) *Recomendaciones de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física sobre el Impacto de la Pandemia del Coronavirus COVID-19 Sobre los Servicios de Rehabilitación*. URL: <https://www.sermef.es/wp-content/uploads/2020/03/Recomendaciones-SERMEF-ante-COVID-19.pdf>

Sociedad Española de Directivos de la Salud (SEDISA). (2020). *Documento para la atención integral al paciente post-COVID*. Fundación AstraZeneca. URL: <http://www.sepsiq.org/file/InformacionSM/2020-Sedisa-DocumentoAtencionIntegralPost-Covid.pdf>

Vilela-Estrada, M. et. al. (2020). *Manifestaciones clínicas y evolución de seis primeros casos reportados de COVID-19 en personal médico de Perú*. Medwave. URL: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Casos/7994.act>

World Health Organization (WHO). (2020). *WHO statement on cases of COVID-19 surpassing 100 000*. URL: <https://www.who.int/news-room/detail/07-03-2020-who-statement-on-cases-of-covid-19-surpassing-100-000>

Ye Q. et al. (2020). Epidemiological analysis of COVID-19 and practical experience from China. *J Med Virol.* 92, pp. 755-769 <https://doi.org/10.1002/jmv.25813>

Zheng, Z. et. al (2020). Factores de riesgo de casos críticos y mortales de COVID-19: una revisión sistemática de la literatura y un metanálisis. *Journal of infection.* 81(2), pp.16-25. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.021>

Xun-Li et. al (2020). *Características clínicas de 25 casos de muerte con COVID-19: una revisión retrospectiva de registros médicos en un solo centro médico, Wuhan, China.* 94, pp.128-132.
<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.053>

IX. Anexos

Anexo A: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título	Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Subindicadores	Método										
Evolución Clínica de los Pacientes en Telemonitoreo Pos Covid19 Del Hospital Nacional Dos De Mayo, Lima Perú 2022	<u>GENERAL</u>	<u>GENERAL</u>	<u>PRINCIPAL</u>	V2: Evolución clínica de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19	General	<ul style="list-style-type: none"> •Malestar general •Fiebre / Alza térmica •Escalofríos •Anorexia 	<u>Tipo de Investigación</u>										
	¿Cómo es la relación entre la evolución clínica y las características clínico-epidemiológicas de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022?	Determinar la relación entre la evolución clínica y las características clínico-epidemiológicas de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.	HI: La evolución clínica se relaciona significativamente con las características clínico-epidemiológicas de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022					Respiratoria	<ul style="list-style-type: none"> •Tos •Disnea •Grado de disnea •Congestión Nasal •Hemoptisis 	Básica, descriptiva, transversal y retrospectiva.							
	<u>ESPECÍFICOS</u>	<u>ESPECÍFICOS</u>	<u>SECUNDARIAS</u>								Otorrinolaringología	<ul style="list-style-type: none"> Dolor de garganta •Disfonía 	<u>Diseño de Investigación</u>				
	1. ¿Cómo se relaciona la evolución clínica y los aspectos demográficos de los pacientes en telemonitoreo	1.Determinar la relación entre la evolución clínica y los aspectos demográficos de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19	H0: La evolución clínica no se relaciona significativamente con las características clínico-epidemiológicas de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.								Cardiaca			<ul style="list-style-type: none"> Dolor torácico Taquicardia y/o palpitaciones 	No experimental - Correlacional		
											Digestivo					<ul style="list-style-type: none"> •Diarrea •Dolor abdominal 	
											Neurológica						<ul style="list-style-type: none"> •Cefalea •Anosmia •Trastorno de conciencia •Debilidad de miembros inferiores
											V1: Características Clínico-epidemiológicas						Aspectos demográficos

	<p>PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022?</p> <p>2. ¿Cómo se relaciona la evolución clínica y las comorbilidades de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022??</p> <p>3. ¿Cómo se relaciona la evolución y las características clínicas de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos</p>	<p>del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.</p> <p>2. Identificar la relación entre la evolución clínica y las comorbilidades de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.</p> <p>3. Conocer la relación entre la evolución y las características clínicas de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.</p>	<p>pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.</p> <p>H0: La evolución clínica no se relaciona significativamente con los aspectos demográficos de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.</p> <p>2. HI: La evolución clínica se relaciona significativamente con las comorbilidades de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.</p> <p>H0: La evolución clínica no se relaciona significativamente con las comorbilidades de</p>		<p>Comorbilidades y/o factores de riesgo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes Mellitus • Hipertensión arterial • Insuficiencia cardiaca • Enfermedad renal crónica • Obesidad, desnutrición. • Enfermedad pulmonar crónica • Enfermedad pulmonar intersticial difusa • Asma • Tuberculosis • Cirrosis hepática • Infección por VIH • Enfermedad cerebrovascular, neurológica • Cáncer • Terapia inmunosupresora • Gestante 	<p><u>Técnica e Instrumento</u> Análisis Documental/ Ficha de recolección de datos.</p>
					<p>Características clínicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Días de estancia hospitalaria • Confirmación diagnóstica • Ventilación de alto flujo e invasiva al ingreso 	

	de Mayo, Lima-Perú 2022?		<p>los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.</p> <p>3.HI: La evolución clínica se relaciona significativamente con las características clínicas de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.</p> <p>H0: La evolución clínica no se relaciona significativamente con las características clínicas de los pacientes en telemonitoreo PosCOVID-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú 2022.</p>			<ul style="list-style-type: none"> •Estancia en Unidad de cuidados intensivos •Persistencia de insuficiencia respiratoria con oxígeno al alta. • Secuelas neurológicas graves tras el ingreso •Gravedad de la infección •Nivel de Riesgo para seguimiento clínico PosCOVID-19 	
--	--------------------------	--	---	--	--	--	--

Anexo B: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: “EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LOS PACIENTES EN TELEMONITOREO POS COVID19 DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, LIMA PERU 2022.”

INSTRUCCIONES: El llenado de las fichas de recolección de datos será en base a los registros que se encuentran en las fichas de seguimiento telefónico y resumen de historia clínica de cada paciente afectado por covid-19 dados de alta de las salas de medicina interna del Hospital Nacional Dos de Mayo, durante el año 2021, sin modificar los datos. Marcar con una X según lo encontrado.

DATOS GENERALES:

FICHA N° _____

FECHA: _____

RESPONSABLE DEL LLENADO: _____

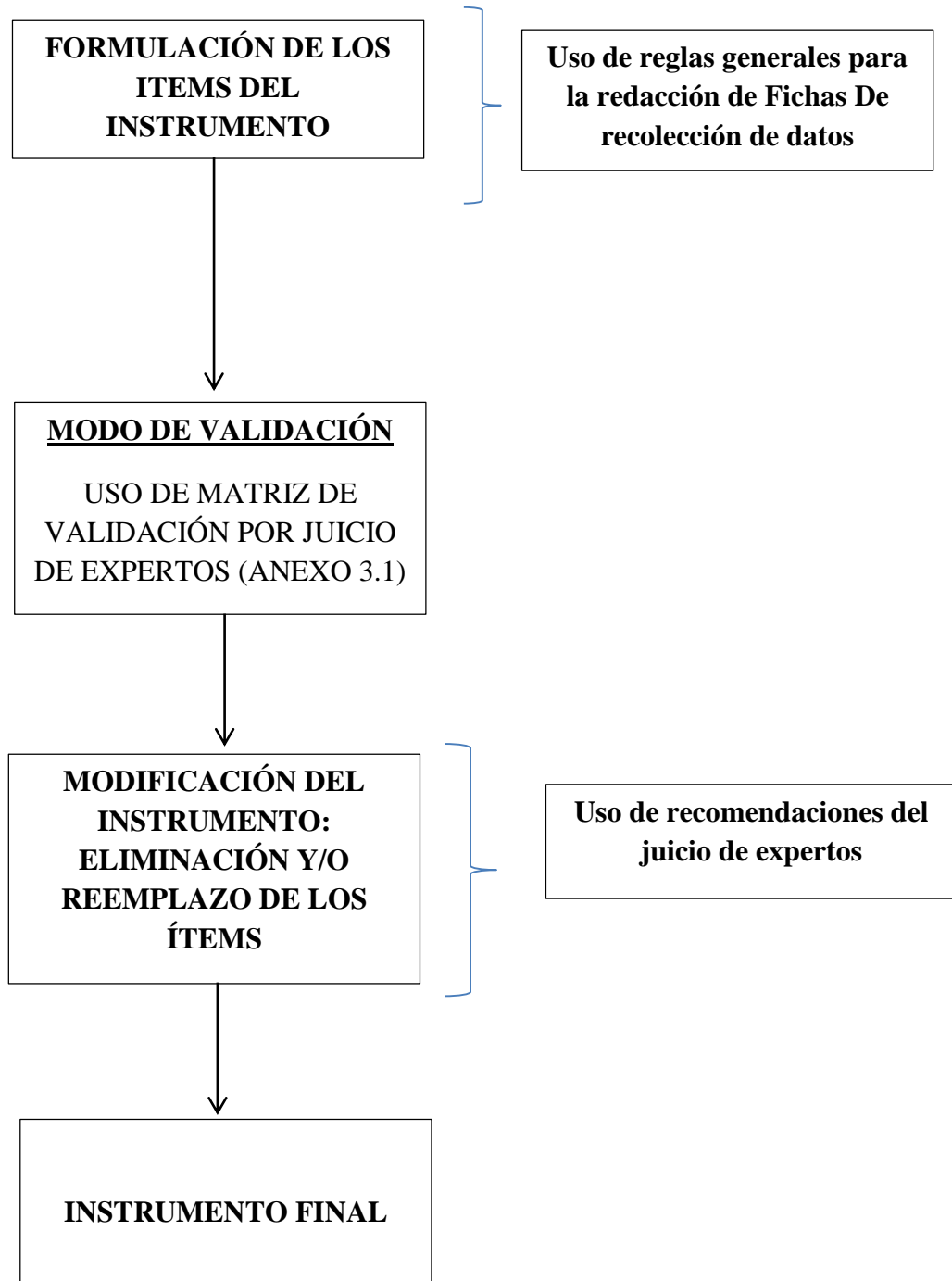
VARIABLE 1: Características Clínico-epidemiológicas						
a. Aspectos demográficos						
	< ó = 65 años		> 65 años			
1. Edad : _____ años cumplidos						
	Femenino		Masculino			
2. Sexo						
	Callao	Lima				
3. Distrito de procedencia: _____		Centro	Este	Norte	Sur	Provincia
b. Comorbilidades y/o Factores de riesgo						
	No (Ausente)		Si (Presente)			
4. Diabetes Mellitus						
5. Hipertensión arterial						
6. Insuficiencia cardiaca						
7. Enfermedad renal crónica						
8. Obesidad						
9. Desnutrición						
10. Enfermedad pulmonar crónica						
11. Enfermedad pulmonar intersticial difusa						
12. Asma						
13. Tuberculosis pulmonar						
14. Cirrosis hepática						
15. Infección por VIH						
16. Enfermedad Cerebrovascular						
17. Enfermedad neurológica						
18. Cáncer						
19. Terapia inmunosupresora						
20. Gestante						

c. Características clínicas			
	Intermedia (< 14 días)	Prolongada (= ó > 4 días)	
21. ____Días de estancia hospitalaria			
	Hisopado RT-PCR	Prueba rápida	
22. Confirmación diagnóstica			
	No (Ausente)	Si (Presente)	
23. Ventilación de alto flujo al ingreso hospitalario			
24. Ventilación invasiva al ingreso hospitalario			
25. Estancia en Unidad de cuidados intensivos			
26. Persistencia de insuficiencia respiratoria con oxígeno al alta			
27. Secuelas neurológicas graves tras el ingreso			
	Leve	Moderada	Severa
28. Gravedad de la infección			
	Bajo	Moderado	Alto
29. Nivel de Riesgo para seguimiento clínico PosCOVID-19			

VARIABLE 2: Evolución clínica pos COVID-19					
Signos/ Síntomas	No (Ausente)		Si (Presente)		
a) Evolución clínica general					
1. Malestar general					
2. Fiebre / Alza térmica					
3. Escalofríos					
4. Anorexia					
b) Evolución clínica respiratoria					
5. Tos					
6. Grado de Disnea (Escala mMRC)	0	1	2	3	4
7. Congestión Nasal					
8. Hemoptisis					
c) Evolución clínica otorrinolaringológica					
9. Dolor de garganta					
10. Disfonia					
d) Evolución clínica cardiaca					
11. Dolor torácico					
12. Taquicardia y/o palpitaciones					
e) Evolución clínica digestiva					
13. Diarrea					
14. Dolor abdominal					
f) Evolución clínica neurológica					
15. Cefalea					
16. Anosmia					
17. Trastorno de conciencia					
18. Debilidad de miembros inferiores					
g) Evolución clínica Osteomuscular					
19. Mialgias					
20. Artralgias					

Anexo C: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Para la validación del instrumento se realizó el siguiente proceso:



Anexo D: MATRIZ DE VALIDACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres del informante :
- 1.2. Cargo e institución donde labora :
- 1.3. Nombre del instrumento sujeto a validación :
- 1.4. Autor del instrumento :

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIO	DEFICIENTE				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				EXCELENTE			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	El lenguaje se presenta de manera clara.																				
2. OBJETIVIDAD	Expresando para conocer en cuanto al comportamiento de las variables.																				
3. ACTUALIDAD	Muestra contenidos de las variables que actualmente se maneja.																				
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en la presentación de los ítems respectivos.																				
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad suficientes.																				
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para determinar sobre el comportamiento de las dimensiones.																				
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos en relación a las variables.																				
8. COHERENCIA	Entre las áreas de las variables.																				
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de investigación.																				

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: VALIDACIÓN CUANTITATIVA Lima, ... de..... del 201....

VALIDACIÓN CUALITATIVA

Firma del experto informante


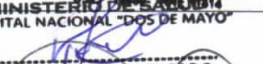
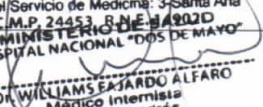


Anexo E: DOCUMENTO DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

INSTRUMENTO FINAL

1. Queda constancia firmada por parte de los expertos que:
 - A. Se revisó el instrumento en presencia del autor
 - B. Se realizaron las recomendaciones debidas según la opinión de cada especialista.
 - C. Se ejecutaron los cambios de acuerdo a las recomendaciones, en la medida de respetar las opiniones contradictorias ya provechar las opiniones equivalentes.

2. Firma de juicio de expertos:

APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA
Dr. Medina Soriano ,Carlos German	 MINISTERIO DE SALUD HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO Dr. Carlos G. Medina Soriano Jefe del Departamento de Medicina Interna C.M.P. 1688 R.N.E. 1014
Dr. De Paz Delgado, Víctor Raúl	 MINISTERIO DE SALUD HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO" Dr. VÍCTOR DE PAZ DELGADO Jefe del Servicio de Medicina 3-Santa Ana C.M.P. 24453 R.N.E. 14002
Dr. Fajardo Alfaro, Víctor Williams	 MINISTERIO DE SALUD HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO" Dr. WILLIAMS FAJARDO ALFARO Médico Internista Sala San Andrés C.M.P. 22282 R.N.E. 9994
Dr. Lozano Zanelly, Glenn Alberto	
Dr. Lymalla Vega, Himeron	

Anexo F: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Para la confiabilidad del instrumento se utiliza el **método de Kuder Richardson (Kr-20)**, el cual sirve para evaluar la confiabilidad o la homogeneidad de los ítems cuando se trata de alternativas de respuestas dicotómicas como las planteadas para la variable 1 y 2. Puede tomar valores entre 0 y 1, donde: 0 significa confiabilidad nula y 1 representa confiabilidad total.

Se calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$KR - 20 = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma_t^2} \right)$$

Donde:

Kr-20= coeficiente de confiabilidad de la prueba o cuestionario.

K = Numero de Ítems

σ_t^2 = Varianza del total de aciertos

p = Proporción de repuestas correctas

q = Proporción de repuestas incorrectas

DATOS OBTENIDOS DE LA PRUEBA PILOTO:

- **K**= 30
- Σpq = 5,615
- σ_t^2 =16,516

Reemplazando en la fórmula obtenemos un KR-20 de 0.688, el kr-20 es >0.5 por lo tanto la prueba es confiable.

Para la confiabilidad del ítem disnea de la variable 2, evolución clínica PosCOVID-19, se utilizará el **método de Coeficiente Alfa de Cronbach**, el cual sirve para evaluar la confiabilidad o la homogeneidad de las preguntas o ítems cuando se trata de alternativas de respuestas policotómicas, como las escalas tipo Likert; donde un coeficiente de 0 significa una confiabilidad nula y 1 representa un máximo de confiabilidad óptima.

El coeficiente α de Cronbach será calculado por medio de la siguiente fórmula:

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Mediante la varianza de los ítems y la varianza del puntaje total donde:

α : coeficiente de confiabilidad de la prueba o cuestionario.

k: número de ítems del instrumento.

σ_t^2 : Varianza total del instrumento.

$\sum \sigma_i^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems.

DATOS OBTENIDOS DE LA PRUEBA PILOTO:

- $K = 30$
- $\sum \sigma_i^2 = 11,705$
- $\sigma_t^2 = 103,568$

Reemplazando en la fórmula obtenemos un α de 0.914, el coeficiente de confiabilidad de la prueba o cuestionario es >0.5 por lo tanto la prueba es confiable.