



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

**FACTORES DE RIESGO PARA REINGRESO
HOSPITALARIO POSCOVID-19 EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO
REBAGLIATI MARTINS, 2023-2024**

**RISK FACTORS FOR POST-COVID-19 HOSPITAL RE-
ENTRY IN ADULT PATIENTS CARED AT THE EDGARDO
REBAGLIATI MARTINS NATIONAL HOSPITAL, 2023-2024**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
MEDICINA INTERNA**

AUTOR

BENY EBERTO CORNELIO SOTELO

ASESOR

PEDRO PAOLO SOTELO JIMENEZ

LIMA – PERÚ

2024

FACTORES DE RIESGO PARA REINGRESO HOSPITALARIO POSCOVID-19 EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, 2023- 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%	17%	2%	6%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	3%
4	Submitted to Universidad Cientifica del Sur Trabajo del estudiante	2%
5	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	1%
6	www.msmanuals.com Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Nacional de Colombia Trabajo del estudiante	<1%

hdl.handle.net

1. RESUMEN

El COVID-19 ha demostrado ser un factor significativo en la morbimortalidad, especialmente entre las poblaciones vulnerables. La enfermedad presenta un cuadro sintomático que a menudo requiere una recuperación prolongada y complicada, lo que resulta en una alta tasa de reingresos hospitalarios. Esta situación subraya la necesidad de identificar los factores que se asocian al reingreso posCOVID-19 para el mejor manejo de la enfermedad. El objetivo de estudio es determinar los factores de riesgo para reingreso hospitalario posCOVID-19 en pacientes adultos. La metodología fue de caso-control. Los criterios de selección son: i) pacientes adultos mayor de 18 años; ii) pacientes inicialmente diagnosticados de COVID-19 por prueba molecular RT-PCR y/o antigénica; iii) pacientes hospitalizados anteriormente por COVID-19 registrado en historia clínica con CIE-10 que fueron dados de alta en condición de vivos y con reingreso hospitalario hasta 60 días posteriores. Se prevé tener una población en suficiente cantidad, dado que el periodo de estudio coincide con la primera y segunda ola; asimismo, se conformarán dos grupos: Grupo caso: pacientes posCOVID-19 con reingreso. Grupo control: pacientes posCOVID-19 sin reingreso. La variable dependiente será el reingreso hospitalario y la independiente factores epidemiológicos, clínicos y relacionados al manejo inicial.

Palabras clave: “factor de riesgo, readmisión del paciente, infecciones por coronavirus, adulto (DeCS)”.

2. INTRODUCCIÓN

El coronavirus es el responsable de la crisis sanitaria mundial, se distingue por presentar el “síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2)”. Las manifestaciones clínicas de la infección son reconocidas por comprometer múltiples sistemas que en la población vulnerable es de gran riesgo (1,2).

La infección por COVID-19 presenta una sintomatología más grave en las personas con antecedentes de patologías inmunológicas, respiratorias, cardiovasculares, glucémicas y renales, entre otras. Muchas de ellas generan que el proceso de recuperación de COVID-19 sea mucho más lento, incluso muchas veces se quedan como secuelas de la enfermedad, requiriendo una reevaluación y manejo de síntomas persistentes (3).

Las tasas estimadas sobre las consecuencias que trae el estado posCOVID-19 en poblaciones a nivel mundial, estimulan la búsqueda de diversos estudios que comparan los hallazgos asociados al reingreso hospitalario por la enfermedad. Muchos de ellos evidencian ciertos factores de riesgos que facilitan la gravedad de la enfermedad (4,5).

En los siguientes estudios se describen los factores relacionados con el reingreso hospitalario, que posteriormente se comparará con los resultados de este estudio.

Según el estudio publicado por Drewett et al., en el año 2021, encontraron que el aumento de la estancia durante el ingreso se asoció significativamente con el reingreso (5 días frente a 7 días, $P = 0,04$). Además, los pacientes que volvieron a presentar síntomas de complicaciones de COVID-19 ($n = 15$), ingreso en la UCI ($P = 0,04$), oxígeno suplementario ($P = 0,03$) y nasal de alto flujo (HFNO) ($p = 0,01$) se asoció significativamente con el reingreso (6).

Según el estudio publicado por Freire et al., en el año 2022, encontraron que los factores fueron la intubación orotraqueal durante la hospitalización por COVID-19 ($p = 0,003$, OR = 2,14), puntaje de Charlson ($p = 0,002$, OR = 1,21), insuficiencia cardíaca congestiva ($p = 0,005$, OR = 2,34), enfermedad de la arteria periférica ($p = 0,06$, OR = 2,06) y diarrea persistente posterior al alta hospitalaria por COVID-19 ($p = 0,02$, OR = 1,91). Además, la principal causa de reingreso hospitalario fue una infección, 43 (54%) (7).

Según el estudio publicado por McAlister et al., en el año 2022, encontraron que la puntuación LACE (duración de la estancia, agudeza, índice de Charlson y visitas hospitalarias en los 6 meses anteriores) para predecir el reingreso urgente dentro de los 30 días tuvo una estadística c de 0,60 en Alberta y 0,61 en Ontario. Además, la duración de la estancia ≥ 6 días se asoció significativamente con el reingreso posterior al alta (8).

Según el estudio publicado por Günster et al., en el año 2021, encontraron que 49,6% de los pacientes tuvieron reingreso en los 180 días después del alta, las tasas de reingreso fueron más altas entre los hombres (27,9%) que en las mujeres (25,6%), los diagnósticos principales asociados más frecuentes para el reingreso hospitalario por COVID-19 fueron las complicaciones respiratorias (36%) y los trastornos neurológicos (29,4%). Además, 6,2% de los pacientes recibieron ventilación mecánica y 12,7 % de los pacientes volvieron a dar positivo por COVID-19 en la readmisión (9).

Según el estudio publicado por Kirkegaard et al., en el año 2021, como principales resultados se encontró que los motivos más frecuentes de reingreso fueron el descenso respiratorio (38,2%), descompensación de enfermedad previa (35,3%) y

complicaciones infecciosas (17,6%). Además, la mediana de tiempo hasta el reingreso fue de 12 días (rango intercuartil 7-33 días), y los factores de riesgo asociados estadísticamente con el reingreso temprano fueron el diagnóstico previo de insuficiencia cardíaca (OR 4,09; IC 95% 1,35-12,46; $p = 0,013$), el tiempo de estancia al ingreso mayor de 13 días (OR 2,72; IC 95% 1,21-6,12; $p = 0,015$), tratamiento con corticoides (OR 2,39; IC 95% 1,01-5,70; $p = 0,049$) y desarrollo de tromboembolismo pulmonar (OR 11,59; IC 95% 2,89-46,48; $p = 0,001$) (10).

Las inquietudes respecto a la gravedad de las secuelas posCOVID-19, inciden en determinar la relación entre la COVID-19 y el riesgo al reingreso de los pacientes después de su recuperación y alta hospitalaria (11). En consecuencia, a la creciente tasa de reingresos hospitalarios entre los pacientes con COVID-19, se ha adicionado una mayor carga en los sistemas de salud al igual que una mayor presión en la capacidad de los establecimientos sanitarios (12). El seguimiento tras el alta de casos más grave de COVID-19 y con comorbilidades que requieren hospitalización, resulta ser fundamental para reducir los casos de reingreso (13).

El reingreso hospitalario se define como aquella readmisión posterior a una hospitalización inicial por Covid-19 que ocurre dentro de los 60 días posteriores al alta hospitalaria, tal como hizo Donnelly et al. (14), en este estudio 19,9% de los que sobrevivieron a la hospitalización por COVID-19 fueron readmitidos, el 9,1% fallecieron. Además, se identificaron que los pacientes con diagnóstico previo de neumonía (26,1 versus a 31,7 %; $p = 0,006$) e insuficiencia cardíaca tenían tasas más altas de reingreso (27,0 % versus 37,0 %; $p < 0,001$). Nematshahi et al. (15) indicaron que la frecuencia de readmisión a los 60 días tras el alta de 8.1%. Además, los factores asociados fueron el sitio de afectación pulmonar –base del pulmón (OR

=4.16; IC95%=1,23-14,05), diabetes (OR = 3,43; IC95%= 1,13- 8,37), el nivel alto de creatinina (\geq a 1,2 mg/dl) (OR = 2,15; IC95%= 1,00 - 4,59).

Así también, diversos estudios también han evaluado los reingresos hospitalarios después del alta donde muestran la prevalencia de reingresos hospitalarios durante los primeros 30 días, 90 días y un año después del egreso, que fue 8,97 % (IC 95 %: 7,44, 10,50), 9,79 % (IC 95 %: 8,37, 11,24) y 10,34% (IC 95%: 8,92, 11,77), respectivamente. Además, se observó que los países con mayor prevalencia de reingresos hospitalarios fueron Alemania (15,5 %), Grecia (15,5 %), Reino Unido (13,5 %), Países Bajos (11,7 %), China (10,8 %), EE. UU. (10,0 %) y Suecia (9,9 %) (16).

Los factores de riesgo significativos para el reingreso por cualquier causa a los 60 días fueron las comorbilidades, las exacerbaciones previas y las hospitalizaciones, y la mayor duración de la estancia hospitalaria inicial (17).

La hiperglucemia, la presencia de obesidad, hipertensión, y enfermedades cardiovasculares contribuyen a aumentar el riesgo. Un incorrecto control glucémico durante la estancia hospitalaria agrava la salud de los pacientes con COVID-19 (18). Asimismo, la hipertensión se asoció con un mayor resultado de la necesidad de ingreso hospitalario en “UCI (RR 2,11 (1,34, 3,33), $p = 0,001$; I^2 18 %, $p = 0,30$)” y, en la reinfección y avance de la enfermedad del COVID-19 (RR 3,01 (1,51, 5,99), $p = 0,002$; I^2 0%, $p = 0,55$) (19).

Fatima et al. (20), identificaron los pacientes vacunados en comparación a los no vacunados presentaron menores reingresos hospitalarios (13,8 % versus 21,51 %). Además, la falta de vacunación se consideró como predictor para COVID prolongado (OR=2,42; IC95%=1,52-3,84).

Existen pocas publicaciones respecto al reingreso hospitalario posCOVID-19 en Perú, sin embargo, se realizó un estudio en un hospital nacional de Lima, encontrándose que la edad mayor de 60 años, el antecedente de diabetes mellitus tipo 2, la afectación pulmonar superior a 75%, se asocian a mayor mortalidad en pacientes con enfermedad grave por SARS-COV2 (21).

El Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins es un hospital de referencia nacional de la Seguridad Social del Perú y que cuenta con 1500 camas y redes (hospitales I – II y policlínicos) que permiten articular o continuar las atenciones médicas, seguimiento, monitoreo y rehabilitación. De ahí la importancia de desplegar servicios y atenciones de manera coordinada e integral en la rehabilitación del paciente posCOVID-19, permitirá no desperdiciar los esfuerzos ejecutados en las fases anteriores, y fortalecerá las capacidades del equipo sanitario de atención primaria previniendo así las complicaciones propias de la enfermedad que generan un aumento en la tasa de reingresos hospitalarios (22).

Por tal motivo, se genera la pregunta de investigación ¿Cuáles son los factores de riesgo para reingreso hospitalario posCOVID-19 en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2023-2024?

3. OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar los factores de riesgo para reingreso hospitalario posCOVID-19 en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2023-2024.

Objetivos específicos

- Identificar los factores epidemiológicos de riesgo para reingreso hospitalario posCOVID-19 en pacientes adultos.
- Establecer los factores clínicos de riesgo para reingreso hospitalario posCOVID-19 en pacientes adultos.
- Determinar los factores relacionadas con el manejo inicial para reingreso hospitalario posCOVID-19 en pacientes adultos.

4. MATERIAL Y MÉTODO

- a) Diseño del estudio:** Observacional, analítico de caso-controles.
- b) Población:** Pacientes dados de alta del HNERM en el periodo de enero de 2023 a agosto 2024.

Criterios de inclusión

Grupo caso

Pacientes mayores de 18 años de ambos sexos.

Pacientes hospitalizados que ingresaron por COVID-19, con diagnóstico mediante prueba molecular RT-PCR y/o antigénica.

Pacientes hospitalizados anteriormente por COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins registrados en historia clínica electrónica con el CIE-10 correspondiente.

Pacientes que fueron dados de alta en condición de vivos.

Pacientes que si presentaron reingreso a hospitalización dentro de los 60 días posteriores al alta.

Grupo control

Pacientes mayores de 18 años de ambos sexos.

Pacientes hospitalizados que ingresaron por COVID-19, con diagnóstico mediante prueba molecular RT-PCR y/o antigénica

Pacientes hospitalizados anteriormente por COVID-19 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins registrados en historia clínica electrónica con el CIE-10 correspondiente.

Pacientes que fueron dados de alta en condición de vivos.

Pacientes que no presentaron reingreso a hospitalización dentro de los 60 días posteriores al alta.

Criterios de exclusión

Pacientes con historia clínica con datos incompletos.

Pacientes que ingresaron por otro diagnóstico, pero en el screening inicial se les diagnosticó COVID-19.

Pacientes a quienes se les diagnosticó COVID-19 estando hospitalizados.

Pacientes admitidos por otras condiciones como exacerbación de enfermedades crónicas previas, infecciones intrahospitalarias.

Gestantes.

Pacientes referidos a otros hospitales o clínicas.

c) Muestra:

Fórmula de casos y controles.

$$n = \frac{[z_{1-\frac{\alpha}{2}}\sqrt{(r+1)P_M(1-P_M)} + z_{1-\beta}\sqrt{rP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{r(P_1 - P_2)^2}$$

Parámetros:

$$Z_{1-\alpha/2} = 1.96 \quad Z_{1-\beta} = 0.84$$

$P_1 = 0.20$: Proporción del oxígeno nasal de alto flujo para pacientes con readmisión.

$P_2 = 0.43$: Proporción del oxígeno nasal de alto flujo para pacientes sin readmisión.

$$OR = 5.564 \quad r = 2 \quad P_M = (P_1 + rP_2) / (r + 1)$$

Resultado:

$n_1 = 55$: cohorte de estudio.

$n_2 = 110$: cohorte control

165 pacientes adultos con reingreso hospitalizados posCOVID-19, donde 55 presentarán reingreso y 110 no lo presentarán.

Tipo y técnica de muestreo

Probabilístico y aleatorio simple.

d) Definición operacional de variables:

Variable		Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Categoría	Instrumento	
Variable independiente	Factores epidemiológicos	Edad	Cuantitativa	Razón	Años	Ficha de recolección de datos	
		Sexo	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino		
		Comorbilidades	Cualitativa	Nominal	Hipertensión arterial Diabetes mellitus EPOC Obesidad ACV Neoplasia Otros		
	Factores clínicos	Antecedente de fiebre al ingreso inicial	Presencia de fiebre a la admisión inicial	Cualitativa	Nominal	Si No	Ficha de recolección de datos
		Antecedente de taquicardia al ingreso inicial	Presencia de taquicardia al ingreso inicial	Cualitativa	Nominal	Si No	
		SatO2 al ingreso	Presencia de Insuficiencia	Cualitativa	Ordinal	Normal (SatO2: 95-100%)	

		respiratoria al ingreso inicial			Hipoxemia (SatO2: 90-94%) Insuficiencia respiratoria aguda (SatO2: <90%)	
	Obesidad	Condición que se caracteriza por la acumulación anormal o excesiva de grasa. IMC ≥ 30 kg/m ²	Cualitativa	Nominal	Si No	
	Gravedad COVID-19	Categorización del COVID-19 en el paciente en estudio durante la manifestación de la enfermedad	Cualitativa	Ordinal	Moderado Severo	
	ISARIC 4C	Escala que predice la mortalidad hospitalaria en pacientes ingresados con COVID-19	Cuantitativa	Ordinal	Bajo: 0-3 Intermedio: 4-8 Alto: 9-14 Muy alto: ≥ 15	
	Antecedente de estancia hospitalaria prolongada	Antecedente de estancia hospitalaria prolongada	Cuantitativa	Razón intervalo menor 10 11-30 Mayor 31	Días	
	Inmunización contra COVID-19	Paciente que ha recibido al menos una dosis de la vacuna contra COVID-19.	Cualitativa	Nominal	Si No	
	Numero de dosis de vacuna contra COVID-19	Numero de dosis recibidas por el paciente en estudio.	Cuantitativa	Razón	Ninguna 1 dosis 2 dosis 3 dosis 4 dosis 5 dosis	
Factores relacionados al manejo inicial	Requerimiento de oxigenoterapia	Administración de oxígeno a concentraciones mayores de lo usual para el manejo de COVID-19	Cualitativa	Nominal	Si No	Ficha de recolección de datos
	Ingreso a UCI	Antecedente de acceso a la unidad de cuidados intensivos para recibir cuidados de alta complejidad	Cualitativa	Nominal	Si No	
	Necesidad de ventilación mecánica	Antecedente de necesidad de ventilador mecánico para reemplazar las funciones respiratorias en el paciente	Cualitativa	Nominal	Si No	
	Uso de antibióticos	Antecedente de uso de antibióticos	Cualitativa	Nominal	Si No	
	Uso de Ivermectina	Antecedente de uso de Ivermectina	Cualitativa	Nominal	Si No	
	Uso de Hidroxicloroquina	Antecedente de uso de Hidroxicloroquina	Cualitativa	Nominal	Si No	
	Uso de corticoides	Antecedente de uso de corticoides	Cualitativa	Nominal	Si No	

		Uso de anticoagulantes	Antecedente de uso de anticoagulantes	Cualitativa	Nominal	Si No	
Variable dependiente Reingreso hospitalario			Readmisión en hospitalización posterior a una hospitalización inicial por COVID-19 que ocurre dentro de 60 días posteriores al alta hospitalaria	Cualitativo	Nominal	Si No	Ficha de recolección de datos

e) Procedimientos y técnicas:

Procedimientos

Se solicitará la aprobación de proyecto a la institución universitaria y hospitalaria para iniciar la recolección de información, mediante una solicitud tramitada en mesa de parte donde se solicite permiso para la ejecución del proyecto de investigación.

El estudio será revisado por el comité de ética en investigación quien efectuará una revisión expedita del estudio. El informe emitido será derivado a la “Oficina de Investigación y Docencia (OFIyD)”.

Posterior a ello se coordinará con el personal encargado de Unidad de Estadística para acceder a las historias de la población, mediante el código CIE-10= U07.1. La revisión de las historias clínicas será realizada los lunes-miércoles y viernes entre las 9am a 12pm.

Los datos de interés serán colocados en el instrumento a utilizar para el estudio, el cual se encontrará codificado por cada historia clínica, ello para mantener el anonimato de los pacientes.

Finalmente, al obtener la información del tamaño muestral se procederá con el análisis de la información para la obtención de los resultados.

Técnicas de recolección

Técnica documental e instrumento ficha de recolección de datos. Factores epidemiológicos

- I. “Factores epidemiológicos”
- II. “Factores clínicos”
- III. “Factores relacionados con el manejo inicial”
- IV. Reingreso hospitalario

f) Aspectos éticos del estudio:

La presente investigación será revisada por el “Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins”, responsable del rigor científico, cumplimiento de la normativa y ausencia de plagio académico.

Se codificarán las fichas de recolección de datos para resguardar la identidad del paciente.

Finalmente, para ser consecuentes con los principios éticos y deontológicos, el investigador respetará cada una de las medidas para “evitar contagio por COVID-19” durante la recolección de datos: uso de una mascarilla KN-95 o de dos mascarillas quirúrgicas, distancia mínima de 2 metros y ventilación de los espacios cerrados.

g) Plan de análisis:

Se usará el programa estadístico SPSS25 para el análisis de los datos, donde se hará una consistencia de toda la información ingresada a la base.

Análisis inferencial: Prueba Chi-Cuadrado y cálculo OR (Odds Ratio).

Significancia de 5%. Resultados presentados en tablas y gráficos.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Grupo de Reactivación Sanitaria - Colegio Médico de Chile. El impacto de COVID-19 en el sistema de salud y propuestas para la reactivación. Chile; 2020.
2. Jáuregui-Buitrago M. Secuelas del COVID-19, ¿qué viene ahora? *MedUNAB*. 2021;24(2):276-8.
3. Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University. Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. 2022. Peru - COVID-19 Overview.
4. Boix V, Merino E. Síndrome post-COVID. El desafío continúa. *Med Clin (Barc)*. 2022;158(4):178-80.
5. Suarez M. Los olvidados: Personas con síntomas persistentes post COVID-19. *Rev Med La Paz*. 2021;27(2):7-8.
6. Drewett GP, Chan RK, Jones N, Wimalaswaran H, Howard ME, McDonald CF, et al. Risk factors for readmission following inpatient management of COVID-19 in a low-prevalence setting. *Intern Med J*. 2021;51(5):821-3.
7. Freire MP, Oliveira MS, Magri MMC, Tavares BM, Marinho I, Nastri ACDSS, et al. Frequency and factors associated with hospital readmission after COVID-19 hospitalization: the importance of post-COVID diarrhea. *Clinics*. 2022;77:100061.
8. McAlister FA, Dong Y, Chu A, Wang X, Youngson E, Quinn KL, et al. The risk of death or unplanned readmission after discharge from a COVID-19 hospitalization in Alberta and Ontario. *CMAJ*. 2022;194(19):E666-73.
9. Günster C, Busse R, Spoden M, Rombey T, Schillinger G, Hoffmann W, et al. 6-month mortality and readmissions of hospitalized COVID-19 patients: A nationwide cohort study of 8,679 patients in Germany. *PLOS ONE*. 2021;16(8):e0255427.
10. Kirkegaard C, Falcó-Roget A, Sánchez-Montalvá A, Valls Á, Clofent D, Campos-Varela I, et al. Incidence and risk factors for early readmission after hospitalization for SARS-CoV-2 infection: results from a retrospective cohort study. *Infection*. 2022;50(2):371-80.
11. Mainous AG, Rooks BJ, Wu V, Orlando FA. COVID-19 Post-acute Sequelae Among Adults: 12 Month Mortality Risk. *Frontiers in Medicine*. 2021;8.
12. AlSayegh A, Gassan AA, Bajpai RC, Muller S, Welsh V, Kwok CS, et al. Readmission after index hospital discharge among patients with COVID-19: Protocol for a systematic review and meta-analysis. *Health Science Reports*. 2021;4(4):e417.
13. Mikkelsen ME, Abramoff B. Uptodate. 2022 [citado 4 de agosto de 2022]. COVID-19: Evaluation and management of adults following acute viral illness. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-evaluation-and-management-of-adults-with-persistent-symptoms-following-acute-illness-long-covid>
14. Donnelly JP, Wang XQ, Iwashyna TJ, Prescott HC. Readmission and Death After Initial Hospital Discharge Among Patients With COVID-19 in a Large Multihospital System. *JAMA*. 19 de enero de 2021;325(3):304-6.

15. Nematshahi M, Soroosh D, Neamatshahi M, Attarian F, Rahimi F. Factors predicting readmission in patients with COVID-19. *BMC Res Notes*. diciembre de 2021;14(1):1-6.
16. Ramzi ZS. Hospital readmissions and post-discharge all-cause mortality in COVID-19 recovered patients; A systematic review and meta-analysis. *Am J Emerg Med*. enero de 2022;51:267-79.
17. Alqahtani JS, Njoku CM, Bereznicki B, Wimmer BC, Peterson GM, Kinsman L, et al. Risk factors for all-cause hospital readmission following exacerbation of COPD: a systematic review and meta-analysis. *European Respiratory Review*. 2020;29(156).
18. Apicella M, Campopiano MC, Mantuano M, Mazoni L, Coppelli A, Del Prato S. COVID-19 in people with diabetes: understanding the reasons for worse outcomes. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2020;8(9):782-92.
19. Pranata R, Lim MA, Huang I, Raharjo SB, Lukito AA. Hypertension is associated with increased mortality and severity of disease in COVID-19 pneumonia: A systematic review, meta-analysis and meta-regression. *J Renin Angiotensin Aldosterone Syst*. 2020;21(2):1470320320926899.
20. Fatima S, Ismail M, Ejaz T, Shah Z, Fatima S, Shahzaib M, et al. Association between long COVID and vaccination: A 12-month follow-up study in a low-to middle-income country. *PLoS One*. 22 de noviembre de 2023;18(11):e0294780.
21. Amado-Tineo J, Ayala-García R, Apolaya-Segura M, Mamani-Quiroz R, Matta-Pérez J, Valenzuela-Rodríguez G, et al. Factores asociados a mortalidad en enfermedad SARS-CoV-2 grave de un hospital peruano. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*. noviembre de 2021;14(3):280-6.
22. Goldstein E. Desafíos para integrar la rehabilitación de pacientes post covid-19 durante la emergencia sanitaria en Chile Recomendaciones de OMS y sociedades profesionales del país. *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*. 2021;10.

6. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO

Recursos	Materiales	Cantidad	Costo/unidad	Costo total
BIENES	Papel bond A4	1 millares	S/. 20.00	S/. 20.00
	Fólderes	4 unidades	S/. 0.70	S/. 2.80
	Lápiz	1 cajas	S/. 10.00	S/. 10.00
	Archivador	3 archivadores	S/. 7.50	S/. 22.20
	Tablero	2 unidades	S/. 6.50	S/. 13.00
	Otros bienes	-	-	S/. 100.00
SERVICIOS	Movilidad local	-	-	S/. 200.00
	Telefonía celular	-	-	S/. 100.00
	Fotocopias e Impresiones	-	-	S/. 200.00
HONORARIOS DEL PERSONAL	Estadístico	-	S/. 980.00	S/. 1000.00
	Recolector de datos	-	S/. 350.00	S/. 300.00
	Digitador	1 mes	S/. 250.00	S/. 300.00
			TOTAL	S/. 2,268.00

CRONOGRAMA

Nº	ACTIVIDADES	MESES-2024					
		Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
1	Revisión bibliográfica	X					
2	Elaboración y revisión de plan	X					
3	Presentación de autoridades		X				
4	Preparación del material de trabajo		X				
5	Selección de la muestra		X	X			
6	Recolección de datos		X	X			
7	Tabulación y codificación			X	X		
8	Análisis e interpretación				X	X	
9	Redacción de tesis						X
10	Presentación de tesis						X

7. ANEXOS

ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Factores de riesgo para reingreso hospitalario posCOVID-19 en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2023-2024

Fecha: ____/____/____

ID: _____

I. Factores epidemiológicos

Edad: _____ años.

Sexo: Masculino () Femenino ()

Comorbilidades:

Hipertensión arterial ()

Diabetes mellitus ()

Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica ()

Obesidad ()

ACV ()

Neoplasia ()

Otros () Especificar: _____

Número de condiciones comórbidas: _____

II. Factores clínicos

Antecedente de fiebre al ingreso inicial: Si () No ()

Antecedente de taquicardia al ingreso inicial: Si ()
No ()

SatO₂ al ingreso: Normal (SatO₂: 95-100%) ()

Hipoxemia (SatO₂: 90-94%) ()

Insuficiencia respiratoria aguda (SatO₂: <90%) ()

ISARIC 4C: Bajo: 0-3 ()

Intermedio: 4-8 ()

Alto: 9-14 ()

Muy alto: ≥15 ()

Peso: _____ kg. Talla: _____ m IMC: _____ kg/m²

Obesidad (IMC ≥ 30kg/m²): Si () No ()

Gravedad COVID-19: Moderado ()

Severo ()

Antecedente de estancia hospitalaria prolongada: Si () No ()

Estancia hospitalaria: _____

Inmunización contra COVID-19: Si () No ()

Numero de dosis de vacuna contra COVID-19: () Ninguna

() 1dosis

() 2 dosis

() 3 dosis

() 4 dosis

() 5 dosis

III. Factores relacionados con el manejo inicial

Requerimiento de oxigenoterapia: Si () No ()

Uso de O2: Alto flujo ()

Bajo flujo ()

Ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos: Si () No ()

Necesidad de ventilación mecánica: Si () No ()

Uso de antibióticos: Si () No ()

Uso de corticoides: Si () No ()

Uso de hidroxiclороquina: Si () No ()

Uso de ivermectina: Si () No ()

Uso de anticoagulantes: Si () No ()

IV. Reingreso hospitalario: Si () No ()

Tiempo desde el alta inicial: _____ días