



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado

**Efectos del uso de corticoides sistémicos en pacientes
con síntomas persistentes post COVID- 19 en el
Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año
2022**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en
Neumología

AUTOR

Ricardo David SÁNCHEZ MONTOYA

ASESOR

Narciso Augusto SALAZAR SALAZAR

Lima - Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

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

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Sánchez R. Efectos del uso de corticoides sistémicos en pacientes con síntomas persistentes post COVID- 19 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022 [Proyecto de Investigación de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina/Unidad de Posgrado; 2024.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Ricardo David Sánchez Montoya
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	71225415
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0002-3771-1888
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Narciso Augusto Salazar Salazar
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	06700750
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-8459-7091
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	José Alberto Pineda Bonilla
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07596728
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Félix Konrad Llanos Tejeda
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10303788
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	
Tipo de documento	
Número de documento de identidad	
Datos de investigación	

Línea de investigación	B.1.1.1. Ética e investigación
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Hospital Nacional Hipólito Unanue País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: El Agustino Calle: Av. Cesar Vallejo N° .1390. Latitud: -12.041418 Longitud: -76.992669
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2022
URL de disciplinas OCDE	Sistema respiratorio https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.07



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América



Facultad de Medicina
Vicedecanato de Investigación y Posgrado

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACION EN MEDICINA HUMANA

INFORME DE CALIFICACIÓN

MÉDICO: SÁNCHEZ MONTOYA RICARDO DAVID

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

*EFECTOS DEL USO DE CORTICOIDES SISTÉMICOS EN PACIENTES CON SÍNTOMAS
PERSISTENTES POST COVID- 19 EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE
DURANTE EL AÑO 2022.*

AÑO DE INGRESO: 2020

ESPECIALIDAD: NEUMOLOGIA

SEDE: HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

Lima 19 de enero de 2024

Doctor

JESÚS MARIO CARRIÓN CHAMBILLA

Coordinador del Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

El comité de la especialidad de NEUMOLOGÍA

ha examinado el Proyecto de Investigación de la referencia, el cual ha sido:

SUSTENTADO Y APROBADO

OBSERVADO

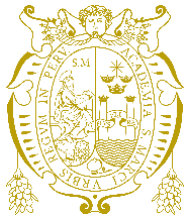
OBSERVACIONES:

NOTA:

DR. JOSÉ PINEDA BONILLA
Médico CMP. 15866
Neumólogo RNE. 6543

C.c. UPG
Comité de Especialidad
Interesado

Dr. JOSÉ ALBERTO PINEDA BONILLA
COMITÉ DE LA ESPECIALIDAD DE
NEUMOLOGIA



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú. Decana de América

FACULTAD DE MEDICINA

Vicedecanato de Investigación y Posgrado



CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo **Salazar Salazar Augusto** en mi condición de asesor según consta Dictamen N° **002224-2023-UPG-VDIP-FM/UNMS** de aprobación del proyecto de investigación, cuyo título es **Efectos del uso de corticoides sistémicos en pacientes con síntomas persistentes post COVID-19 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue** durante el año **2022**, presentado por el médico **Ricardo David Sánchez Montoya** para optar el título de segunda especialidad Profesional en **Neumología**.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud del Proyecto de investigación. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de **18%** de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención título de la especialidad correspondiente.

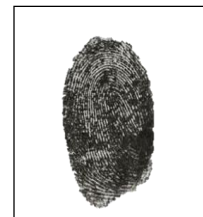
MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL JÓOS DE MAYO

AUGUSTO A. SALAZAR SALAZAR
Médico Asesor del Servicio de Neumología
M b 10072 R.N.E. 16577

Firma del Asesor

DNI: 06700750

Nombres y apellidos del asesor: **Agusto Narciso Salazar Salazar**



INDICE

I	CAPITULO I: DATOS GENERALES	5
1.1	Título.....	5
1.2	Área de Investigación.....	5
1.3	Autor responsable del proyecto.....	5
1.4	Asesor	5
1.5	Institución	5
1.6	Entidades o Personas con las que se coordinará el proyecto	5
1.7	Duración	5
1.8	Clave del Proyecto : Infección post-COVID-19 · Enfermedades pulmonares intersticiales, Corticosteroide	5
II.	CAPITULO II : PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	1
2..1	Planteamiento del Problema.....	1
2.1.1	<i>Descripción problemática</i>	<i>1</i>
2.1.2	<i>Antecedentes de la investigación</i>	<i>2</i>
2.1.3	<i>Fundamentos</i>	<i>4</i>
2.1.4	<i>Formulación de problema</i>	<i>14</i>
2.2	Hipótesis.....	14
2.3	Objetivos de la investigación	14
2.3.1	<i>Objetivos General</i>	<i>14</i>
2.3.2	<i>Objetivo Secundaria</i>	<i>14</i>
2.4	Evaluación del Problema	15
2.5	Justificación de la investigación.....	15
2.5.1	<i>Justificación Legal</i>	<i>15</i>
2.5.2	<i>Justificación teórico – científica</i>	<i>16</i>
2.5.3	<i>Justificación práctica</i>	<i>17</i>
III	CAPITULO III : METODOLOGÍA	17
3.1	Tipo de Estudio	17
3.2	Diseño de Investigación	18
3.3	Universo de pacientes que acuden a la Institución:	18
3.4	Población a estudiar	18
3.5	Muestra de Estudio o tamaño muestral	18
3.6	Criterios de Inclusión y Exclusión	18
3.6.1	<i>Criterios de inclusión</i>	<i>18</i>

3.6.2	<i>Criterios de Exclusión</i>	19
3.7	- Variable de Estudio	19
3.7.1	<i>Independiente</i>	19
3.7.2	<i>Dependiente</i>	19
3.7.3	<i>Interviniente</i>	19
3.8	Operacionalización de Variables	20
3.9	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	21
3.10	Procesamiento y Análisis de Datos.....	22
IV	CAPÍTULO IV:ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	23
4.1	Asignación de Recursos	23
4.1.1	<i>Recursos Humanos</i>	23
4.1.2	<i>Recursos Materiales</i>	23
4.2	Presupuesto o Costo del Proyecto : S/5000	23
4.2	Cronograma de Actividades	24
V	CAPÍTULO V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
	Bibliografía	25
VI	CAPÍTULO VI: ANEXOS	27
6.1	Definición de Términos	27
6.2	Consentimiento informado	28
	<i>Interviniente</i>	29
6.3	Matriz de consistencia.....	29
6.4	Ficha de Recolección de Datos	30

I CAPITULO I: DATOS GENERALES

1.1 Título

Efectos del uso de corticoides sistémicos en pacientes con síntomas persistentes post COVID- 19 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022.

1.2 Área de Investigación

MEDICA : NEUMOLOGIA

1.3 Autor responsable del proyecto

SANCHEZ MONTOYA RICARDO DAVID

1.4 Asesor

DR. AAGUSTO SALAZAR SALAZAR

1.5 Institución

HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE

1.6 Entidades o Personas con las que se coordinará el proyecto

1.7 Duración

1 AÑO

1.8 Clave del Proyecto : Infección post-COVID-19 · Enfermedades pulmonares intersticiales, Corticosteroide

II. CAPITULO II : PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

2..1 Planteamiento del Problema

2.1.1 *Descripcion problemática*

A fines de 2019, surgió en Wuhan, China, un nuevo coronavirus, el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 y desde entonces se ha extendido a nivel mundial, infectando a más de 31 millones de personas en todo el mundo. El curso de la enfermedad parece ser extremadamente variable, desde una neumonía asintomática hasta una neumonía grave con insuficiencia multiorgánica dejando muchas veces secuelas en pacientes que lo han padecido. (Myall 2021)

El síndrome post COVID o COVID persistente es una nueva denominación médica que se inició a partir del año 2020 para definir aquellos pacientes que persistían con síntomas clínicos posterior al proceso agudo y generando así muchas controversias con muchas enfermedades similares al momento de su diagnóstico.

Con el avance de la pandemia por el coronavirus 2019(COVID 19) , el síndrome post COVID o COVID persistente es un problema más trascendental y conocido el cual ha permitido el desarrollo de muchas investigaciones en todo el mundo entorno a ello. Los síntomas pueden aparecer semanas o meses después del inicio de la enfermedad con un cuadro clínico variado y multisistémico que requiere el manejo multidisciplinario, teniendo en cuenta que su aparición no está relacionado con la gravedad de su infección inicial, incluso afectando a pacientes asintomáticos como pacientes que requirieron hospitalización en cuidados críticos. (Mikkelsen, 2023)

Aun no se conoce completamente la historia natural de la recuperación del coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo (SARS-CoV-2). Hoy en día el síndrome post COVID 19 se convierte en una alerta para los gobiernos debido a las implicaciones en la recuperación de la salud de las personas, la potencial carga

para los sistemas de salud y el consecuente impacto en la fuerza productivas y económicas que este podría ocasionar. (Miguel Gallegos, 2022)

El cuadro inflamatorio e inmunitario persistente en el periodo post COVID y pueden ser el origen de muchas lesiones pulmonares según estudios que se ha venido realizando, el uso de corticoides en la fase posterior al COVID-19 evidencio mejoría de la enfermedad pulmonar, logrando rápidamente disminución de síntomas, menor compromiso pulmonar radiológicamente y destete rápido de oxígeno permitiendo un retorno más rápido a las actividades cotidianas. (Houari Aissaouia, 2022)

El Hospital Nacional Hipólito Unanue no es ajeno a ello y es el centro de referencia en el tratamiento de enfermedades respiratorias de alta complejidad, actualmente se tratan muchas complicaciones como los pacientes con síndrome post COVID mediante evaluaciones y seguimiento.

Por ende, se busca realizar una investigación en base a la evolución clínica, radiológica y función pulmonar en un grupo de pacientes que persistieron con los síntomas y recibieron glucocorticoides sistémicos posterior al alta médica, y evaluar la recuperación a las 12 semanas y al 6to mes posterior al alta hospitalaria.

2.1.2 Antecedentes de la investigación

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

- Katherine Jane Myall, Bhashkar Mukherjee estudio del 2021
Objetivos: Evaluar la prevalencia y describir la evolución de la enfermedad pulmonar intersticial inflamatoria crónica posterior al SARS-CoV-2 en respuesta al tratamiento con prednisolona. Conclusiones: El tratamiento precoz con corticoides sistemicos en pacientes post neumonía por COVID -19 se asocio a un evolución positiva en la parte radiológica , fisiológica y funcional. (Katherine Jane Myall, Enfermedad pulmonar intersticial persistente posterior a COVID-19)
- Kristina Bieksiene , Jurgita Zaveckiene estudio del 2021 Es necesario conocer y manejar los síntomas persistentes después de Covid-19. Los pacientes que

desarrollaron enfermedad grave, moderado y leve deben ser evaluados para identificar el compromiso pulmonar de manera precoz. En conclusión: EL Covid -19 es una enfermedad nueva, el daño pulmonar intersticial que presenta podría ser una continuidad a la neumonía por Covid-19. Por dicho motivo se debe evaluar a los pacientes con neumonía post Covid-19 para conocer el daño pulmonar temprano y su sensibilidad a los corticoides. (Bieksiene, 2021)

- Jessica González , Iván D Benítez Diseño y métodos del estudio: Se realizó una evaluación tres meses después del alta hospitalaria de los pacientes con Covid-19 que necesitaron ingresar en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). En resumen, las anomalías estructurales pulmonares y el deterioro funcional aparecen tres meses después del alta hospitalaria, y estos hallazgos concuerdan con los pacientes que requirieron una estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) debido al Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) relacionado con Covid-19. Tres meses después del alta hospitalaria, debe evaluarse el beneficio de los glucocorticoides en todos los pacientes que estuvieron críticos. (Jessica González, 2021)
- Houari Aissaouia Anaïs Eskenazib Valentin Suteau, reporte de caso 2022, Uso de corticosteroides en el tratamiento de la neumonía tras la infección por COVID-19. En resumen, los síntomas respiratorios que acompañan a la fase posterior a la infección por COVID-19 incluyen tos, disnea que se produce principalmente durante el ejercicio pero que también puede ocurrir en reposo, y la necesidad de oxigenoterapia durante algunas semanas. Se iniciaron corticosteroides orales sistémicos como resultado de las lesiones intersticiales bilaterales encontradas en el seguimiento tomográfico cuatro semanas después del alta, que indicaban anomalías radiológicas. Los pacientes con molestias continuas tras el COVID-19 presentaron mejoras en su estado sintomático, una reducción de las lesiones intersticiales en la radiografía posterior al control y un proceso de retirada del oxígeno más rápido. (Houari Aissaouia, 2022)
- Dana Yelin, Charalampos D. Moschopoulos Guías rápidas de la ESCMID publicado en el año 2022 OBJETIVO: Estas directrices sirven para definir el término "post-COVID-19" y ofrecen sugerencias para la evaluación y el tratamiento adecuados de los pacientes que presentan esta entidad. RESULTADOS: A nivel funcional la prueba con mas deterioro fue la capacidad de difusión de monóxido de carbono (DLCO), y el patrón más

frecuente observado es el restrictivo. A nivel clínico en varios estudios utilizaron la escala de disnea modificada del Consejo de Investigación Médica para evaluar la gravedad de la disnea y en muchos pacientes que recibieron terapia de rehabilitación y corticoesteroides durante 3 semanas se demostró una mejoría sintomática significativa, un aumento significativo de la transferencia de gases y de la capacidad vital forzada, y una mejoría radiológica. (Dana Yelin, 2022)

- Nitin Goel , Nitesh Goyal estudio del 2021 se realizo la evaluación de seguimiento a los 3 meses de pacientes con COVID persistente, después del tratamiento con esteroides sistémicos. Se evaluó 49 pacientes con COVID persistente que fueron tratados con esteroides sistémicos (deflazacort) en dosis decrecientes durante 8-10 semanas En el seguimiento, los 49 pacientes con COVID prolongado mostraron mejoría, la disnea y la sintomatología clínica disminuyo , con mejorías radiológicas post tratamiento con glucocorticoides. (Nitin Goel, 2022)
- Matías Baldini María N Chiapella estudio del 2021. Objetivo: fue describir la función pulmonar en pacientes diagnosticados de neumonía grave en relación con la presencia de comorbilidades, la afectación tomográfica y la persistencia de la disnea. Resultado: Quince pacientes presentaron alteración espirométrica que sugería restricción y 58 de ellos presentaron defecto de intercambio gaseoso. El volumen espiratorio forzado en el primer segundo (VEF1), la capacidad volumétrica forzada (CVF) y la capacidad de difusión del monóxido de carbono (DLCO) fueron significativamente bajos. (Matías Baldini, 2021)

2.1.3 Fundamentos

2.1.3.1 Marco Teórico

SÍNDROME DE COVID-19 PERSISTENTE

DEFINICIÓN:

La fase aguda de Covid-19 suelen transcurrir cuatro semanas tras la aparición de los primeros síntomas. La COVID 19 post aguda o post covid abarca a los pacientes con

síntomas persistentes mas de cuatro semanas o a los que presentaron secuelas tras la enfermedad a largo plazo. (A. López-Sampalo, 2021)

FISIOPATOLOGÍA:

La condición de inflamación persistente es un componente crucial. El factor de necrosis tumoral alfa, la IL-6, la IL-1 y las especies reactivas del oxígeno son algunas de las citocinas inflamatorias que se liberan cuando el virus desencadena la inmunidad innata a nivel pulmonar. El desarrollo de fibrosis pulmonar, trastornos cardiacos y neurológicos y daños endoteliales provocados por la activación de fibroblastos con depósito de colágeno y fibronectina se han relacionado con estas oleadas sistémicas de citocinas. (A. López-Sampalo, 2021)

Hace tiempo que se piensa que la tormenta de citocinas, o respuesta inflamatoria exagerada, es el núcleo del daño multiorgánico. Su conexión con los síntomas postvirales, como los cambios en los factores moduladores de la respuesta inmunitaria, los polimorfismos de respuesta de ambos y los niveles de moléculas de la cascada inflamatoria, ya ha sido objeto de algunas teorías. (A. López-Sampalo, 2021)

Se ha informado de un aumento de la permeabilidad a las sustancias químicas neurotóxicas y de daños en la barrera hematoencefálica (BHE). Los niveles elevados de interleucina-6 pueden alterar el equilibrio del metabolismo muscular, lo que conduce a una reducción de la masa muscular y afecta al músculo esquelético directamente a través de la infección de los miocitos por el SARS-CoV-2 o indirectamente a través de la liberación de citoquinas sistémicas y la consiguiente alteración de la homeostasis muscular, que puede causar astenia, fatiga y debilidad.. (A. López-Sampalo, 2021)

En los pacientes que han padecido la infección por SARS COV 2 y siguen presentando alteraciones en las células CD4 y CD8, algunos estudios constatan actualmente la presencia de linfocitos T y NK, diferenciando dos perfiles clínicamente relevantes: uno más inmunitario (aumento de CD4 y CD8), y otro inflamatorio (disminución de CD4 y aumento de CD8). (A. López-Sampalo, 2021)

INCIDENCIA

Tanto los pacientes que padecieron una enfermedad grave que requirió hospitalización como aquellos cuya enfermedad fue asintomática o sólo ligeramente paucisintomática experimentaron síntomas persistentes tras la infección por SARS-Cov 2. (A. López-Sampalo, 2021)

El 10% de los individuos con una infección probada por SRAS-Cov-2 en el Reino Unido han seguido experimentando síntomas durante más de tres semanas, y un porcentaje menor lo ha hecho durante meses tras la infección aguda (A. López-Sampalo, 2021)

En otro estudio observacional de cohortes realizado en Michigan (Estados Unidos) se utilizó una encuesta telefónica para evaluar a 488 pacientes con COVID-19 dados de alta del hospital. Los resultados mostraron que a los tres meses, el 32,6% de los pacientes seguían presentando síntomas, siendo la disnea (23%) el más frecuente. (A. López-Sampalo, 2021)

Durante un seguimiento de dos meses y medio desde el inicio de los síntomas, el 87,4% de los 143 pacientes italianos dados de alta del hospital con COVID-19 presentaron síntomas persistentes; los síntomas más comunes fueron fatiga (53,1%), disnea (43,4%), dolor articular (27,3%) y dolor torácico (21,7%). (A. López-Sampalo, 2021)

De manera similar, un estudio de cohorte prospectivo de gran tamaño llevado a cabo en Wuhan, China, evaluó a 1.733 participantes seis meses después del inicio de los síntomas de COVID-19. La mayoría de los pacientes (76%) informaron haber experimentado al menos un síntoma, siendo la fatiga y la debilidad muscular el 63% de los casos, los problemas para dormir el 26% y la ansiedad/depresión el 23%. (A. López-Sampalo, 2021)

En conclusión, las estimaciones del porcentaje de personas infectadas por SARS-COV2 que pueden experimentar Covid prolongado se sitúan entre el 10 y el 20 por ciento. Sin embargo, no se dispone de datos precisos debido a las variaciones en la

técnica empleada y en las poblaciones estudiadas, sobre todo entre los estudios que incluyen pacientes hospitalizados y ambulatorios.. (A. López-Sampalo, 2021)

SINTOMATOLOGÍA

Con más de 200 síntomas relacionados que afectan a varios sistemas, el cuadro clínico de los pacientes con COVID-19 crónica no es exclusivo ni uniforme. Los síntomas más prevalentes incluyen cansancio (52%), síntomas cardiorrespiratorios (30-42%) y síntomas neurológicos (40%). (A. López-Sampalo, 2021)

Síntomas y secuelas respiratorias

El órgano más comúnmente afectado por la infección por SARS-Cov-2 es el pulmón, y con la COVID-19 grave, los síntomas respiratorios persistentes son los más frecuentes. La disnea es la afección respiratoria crónica más frecuente, seguida del dolor torácico y la tos. Las dos secuelas pulmonares más frecuentes e importantes relacionadas con la fase inicial de gravedad de la infección son la fibrosis pulmonar y la enfermedad tromboembólica venosa. Estas afecciones son más frecuentes en los pacientes que requirieron oxigenoterapia domiciliaria o ingreso en la unidad de cuidados intensivos. (A. López-Sampalo, 2021)

La prevalencia de la enfermedad tromboembólica es variable y puede ser causa de la respuesta inflamatoria (tromboinflamación). Pacientes que estuvieron hospitalizados y eran de edad mayor presentaron episodios de fibrosis pulmonar hasta en 40% posterior a la recesión de fase aguda. (A. López-Sampalo, 2021)

Tras la fase aguda, se observan tres patrones distintos: el primero se caracteriza por una preponderancia de vidrio deslustrado y áreas organizativas, y es el único patrón que reacciona a dosis bajas de corticosteroides a largo plazo; el segundo patrón muestra evidencias de cambios fibrosantes; y el tercer patrón combina los dos patrones anteriores. (A. López-Sampalo, 2021)

Síntomas neurocognitivos

La proteína enzimática transmembrana ACE2, que se une con gran afinidad a través de la proteína S y provoca daños directos en la integridad de la barrera hemato encefálica, además de inducir una respuesta inmunitaria liderada por una cascada de citoquinas, es el mecanismo por el que el virus SARS-CoV-2 atraviesa la barrera hemato encefálica y ataca el sistema nervioso central. También se cree que el virus interactúa con los receptores ACE2 del sistema nervioso periférico, causando problemas a nivel neuromuscular. (A. López-Sampalo, 2021)

Los problemas de concentración, la pérdida de memoria, las alteraciones del lenguaje receptivo y las alteraciones de la función ejecutiva son frecuentes en los pacientes con síntomas crónicos. Los problemas de sueño, la anosmia y la ageusia son síntomas bastante prevalentes. (A. López-Sampalo, 2021)

Síntomas cardíacos y del sistema nervioso autónomo

Uno de los signos más comunes es el dolor torácico persistente asociado a miocarditis, aunque siempre debe realizarse un electrocardiograma y pruebas de enzimas cardíacas para descartar una enfermedad arterial coronaria, especialmente en quienes tienen antecedentes de cardiopatía. Otros síntomas frecuentes son la taquicardia sinusal y la hipotensión ortostática. (A. López-Sampalo, 2021)

Síntomas Gastrointestinales

Aunque algunos estudios indican que más de la mitad de los pacientes afectados por el síndrome postcovídico presentan síntomas digestivos, como diarrea, meteorismo, dispepsia, dolor abdominal, náuseas y vómitos, algunos estudios de seguimiento de pacientes hospitalizados por COVID-19 no han informado de secuelas gastrointestinales o hepatobiliares significativas. (A. López-Sampalo, 2021)

Alteraciones endocrinológicas

El diagnóstico de diabetes mellitus y los episodios de hiperglucemia se observan en el seguimiento de individuos con síntomas COVID-19 que no desaparecen. Los cambios tiroideos, como la tiroiditis de Graves o de Hashimoto. (A. López-Sampalo, 2021)

Síntomas dermatológicos

La caída del cabello es la secuela más frecuente, afectando al 20% de los pacientes a los 6 meses de seguimiento, según una investigación china posterior a COVID-19. (A. López-Sampalo, 2021)

Síntomas psicológicos

Las personas acuden con síntomas de salud mental relacionados con el insomnio, estrés post traumático, la ansiedad y la depresión. Meses después de la infección inicial, las personas con COVID-19 pueden seguir experimentando una variedad de síntomas psicológicos. (A. López-Sampalo, 2021)

CUIDADOS POSTERIORES Y MÉTODOS CLÍNICO-TERAPÉUTICOS

Los síntomas Post Covid pueden ser muy variables y fluctuantes, al igual que el cuadro agudo. Se han publicado directrices clínicas con sugerencias para el seguimiento a largo plazo tanto a nivel nacional como internacional, a falta de una base sólida y estandarizada para los pacientes con síndrome post covid. (A. López-Sampalo, 2021)

Estas recomendaciones coinciden en que, para monitorizar lo mejor posible la evolución del paciente y proporcionarle los mejores cuidados, es necesaria una evaluación multidisciplinar por varios especialistas médicos debido a la complejidad de esta infección vírica y a la potencial afectación de múltiples órganos y sistemas. (A. López-Sampalo, 2021)

Sugieren que se realice una primera evaluación, que debe incluir una exploración física exhaustiva, así como estudios de laboratorio y de imagen. Toda esta información

permitirá evaluar con gran detalle el estado basal del paciente. (A. López-Sampalo, 2021)

Los procedimientos de seguimiento sugeridos recomiendan pruebas de laboratorio básicas. La necesidad de pruebas de imagen para el seguimiento de los pacientes con COVID-19 es un tema de debate. Según las directrices de la Sociedad Británica del Tórax, las personas que padecieron una enfermedad respiratoria grave durante la fase aguda deben someterse a una radiografía de tórax a las 12 semanas. Si hay algún cambio, debe realizarse una tomografía torácica con reconstrucciones de alta resolución y contraste. (A. López-Sampalo, 2021)

Tras una anamnesis y una exploración física correctas, deben realizarse las pruebas adicionales que se consideren necesarias. Dependiendo de los síntomas, estas pruebas pueden incluir un electrocardiograma, ecocardiograma transtorácico, prueba de esfuerzo, Holter electrocardiográfico, monitorización ambulatoria de la presión arterial o automonitorización de la presión arterial en pacientes con síntomas de disautonomía. (A. López-Sampalo, 2021)

Tras cuatro semanas de COVID-19 aguda, las directrices aconsejan que las personas con síntomas persistentes tengan su primera visita. En función de los datos de alerta, la necesidad de una exploración física, los antecedentes del paciente, la gravedad y el impacto de la sintomatología en la calidad de vida o las dificultades de comunicación, esta evaluación puede realizarse en persona o a distancia. (A. López-Sampalo, 2021)

Se ha sugerido que el uso de escalas o cuestionarios de medición de la salud con estos pacientes puede ser muy útil, ya que permiten seguir la progresión de los síntomas, comparar la salud actual con la pasada, evaluar el pronóstico de la enfermedad y unificar criterios entre los profesionales médicos. (A. López-Sampalo, 2021)

TERMINOLOGÍA Y ETAPAS DE RECUPERACIÓN

- Aunque el tratamiento durante las primeras fases de la infección aguda por COVID-19 se centra en la identificación y el tratamiento de los problemas agudos asociados al virus, algunas personas también pueden necesitar

pruebas y tratamiento para síntomas nuevos o persistentes después de haberse recuperado de la fase aguda. (Mark E Mikkelsen, 2022)

- Las etapas de recuperación del COVID-19 carecen de una terminología universalmente reconocida; no obstante, las categorías sugeridas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) son ampliamente reconocidas. (Mark E Mikkelsen, 2022)

COVID-19 agudo: síntomas de COVID-19, hasta cuatro semanas después del inicio de la enfermedad. (Mark E Mikkelsen, 2022)

Condición post-COVID: Un amplio espectro de síntomas, tanto mentales como físicos, así como grupos de síntomas que aparecen durante o después de la COVID-19, duran más de dos meses (tres meses desde el inicio de la enfermedad), afectan a la calidad de vida del paciente y no pueden explicarse por ningún otro diagnóstico. (Mark E Mikkelsen, 2022)

PREVENCIÓN DE CONDICIONES POST-COVID

- El medio más efectivo para prevenir las condiciones post-COVID también es prevenir Covid-19 (vacunación, enmascaramiento, distanciamiento social, higiene de manos) (Mark E Mikkelsen, 2022)

RECUPERACIÓN COVID-19

- **Prevalencia:** se desconoce la verdadera prevalencia de COVID prolongado debido a las diferentes definiciones y métodos de análisis. (Mark E Mikkelsen, 2022)
- Las mujeres ≥ 20 años tenían más probabilidades de tener síntomas prolongados de Covid que los hombres ≥ 20 años (10.6 versus 5.4 por ciento) .Tanto hombres como mujeres < 20 años de edad tenían tasas más bajas de Covid largo sintomático. (Mark E Mikkelsen, 2022)
- **Síntomas persistentes:** Tras una infección por COVID-19, estos síntomas son frecuentes y suelen incluir fatiga, disfagia, dolor en la mandíbula y dolor en los dedos de los pies. Aparte de los síntomas psicológicos (ansiedad, depresión, trastorno de estrés postraumático), los pacientes que se recuperan de COVID-19 también pueden

experimentar síntomas cognitivos (pérdida de memoria y dificultad para concentrarse). (Mark E Mikkelsen, 2022)

Los síntomas prolongados pueden seguir a una enfermedad leve a grave e incluyen:

Síntomas físicos: varias series observacionales describen síntomas persistentes en pacientes después de Covid-19 agudo (Mark E Mikkelsen, 2022) Los síntomas físicos persistentes comunes incluyen:

- Fatiga (13 a 87 por ciento)
- Disnea (10 a 71 por ciento)
- Dolor u opresión en el pecho (12 a 44 por ciento)
- Tos (17 a 34 por ciento)

Algunos síntomas desaparecen más rápidamente que otros. Por ejemplo, la fiebre, los escalofríos y los síntomas olfativos/gustativos suelen desaparecer en dos o cuatro semanas; sin embargo, pueden pasar meses antes de que aparezcan síntomas como cansancio, disnea, opresión torácica, molestias musculoesqueléticas, deficiencias cognitivas e impactos psicológicos. (Mark E Mikkelsen, 2022)

- **Psicológico o cognitivo:** Al recuperarse de un Covid-19 agudo, los síntomas psicológicos y cognitivos también son típicos y pueden observarse con más frecuencia que en pacientes que se recuperan de otras enfermedades similares.(Mark E Mikkelsen, 2022)
- **Fatiga,cansancio:** Independientemente de la necesidad de hospitalización, lo más frecuente es que los pacientes se quejen de cansancio. Aunque en la mayoría de los casos el cansancio desaparece, puede ser grave y persistir hasta tres meses (Mark E Mikkelsen, 2022)
- **Disnea:** La falta de aire puede persistir en pacientes Post Covid-19 y esta afección suele mejorar gradualmente en el transcurso de dos a tres meses. (Mark E Mikkelsen, 2022)
- **Tos crónica:** Muchos pacientes tenían una tos crónica que persistía entre dos y tres semanas después de la aparición de los síntomas. En la mayoría de los casos, la tos desapareció en tres meses. (Mark E Mikkelsen, 2022)

- **Dolor torácico:** entre los pacientes con Covid 19 el dolor torácico es común y puede resolverse lentamente.
- **Disgeusia y Anosmia:** Numerosas investigaciones han estudiado cómo los pacientes de Covid-19 son capaces de recuperar sus sentidos gustativo y olfativo. Tras una enfermedad aguda, la mayoría se recupera por completo o casi por completo en un plazo de uno a tres meses. (Mark E Mikkelsen, 2022)
- **Dolor musculoesquelético:** los síntomas del dolor musculoesquelético son comunes durante y después de la enfermedad.

Riesgo de rehospitalización : la mayoría de los pacientes hospitalizados con Covid-19 son dados de alta con éxito, aunque aproximadamente del 10 al 20 por ciento requieren rehospitalización dentro de los 30 y 60 días por persistencia de síntomas o episodios nuevo de recaída (Mark E Mikkelsen, 2022).

CORTICOIDES EN POST COVID:

En un estudio prospectivo con 30 pacientes que fueron diagnosticados de enfermedad Intersticial compatible con neumonía organizada a las 6 semanas del alta que persistieron con síntomas, Post Covid asociado a anomalías funcionales o fisiológicas y parenquimatosa en la TC fueron tratados con corticoides sistémicos durante 3 semanas , viéndose mejoría sintomática significativa , con mejoría en la transferencia de gases y capacidad vital forzada , asimismo se evidencio mejoría radiológica.

En otro estudio se reviso retrospectivamente el manejo de pacientes con hallazgos anormales en la tomografía durante 4 semanas después de LA COVID -19 aguda, que fueron tratados con corticosteroides, En el seguimiento a las 12 a 14 semanas, 24 pacientes demostraron mejoría en la sintomatología fatiga, disnea y tos. La saturación mejoro en reposo, y los resultados en el Test de Caminata de 6 minutos tuvieron mejores resultados. Conjuntamente con los hallazgos de las imágenes. Se ha sugerido la continuación de los esteroides para los pacientes con hipoxemia persistente y TC anormal en el momento del alta y/o el seguimiento en función de la experiencia clínica. (Dana Yelin, 2022)

2.1.4 Formulación de problema

Problema Principal

- ¿Cuáles son los efectos del uso de corticoides sistémicos en pacientes con síntomas persistentes post COVID- 19 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022?

2.2 Hipótesis

- Ha: Los corticoides sistémicos mejoran las características clínicas, radiológicas y funcionales en pacientes con síntomas persistentes post COVID- en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022.
- Ho: Los corticoides sistémicos no mejoran las características clínicas, radiológicas y funcionales en pacientes con síntomas persistentes post COVID- en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022.

2.3 Objetivos de la investigación:

2.3.1 Objetivos General :

- Determinar los efectos del uso de corticoides sistémicos en pacientes con síntomas persistentes post COVID- 19 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022

2.3.2 Objetivo Secundaria

- Determinar los efectos del uso de corticoides sistémicos en relación a la escala de mMRC en pacientes post COVID 19 con síntomas persistentes en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022.

- Determinar los efectos positivos del uso de corticoides sistémico en relación a las alteraciones radiográficas en pacientes post COVID 19 con síntomas respiratorios persistentes en Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022
- Determinar los efectos positivos del uso de corticoides sistémicos en relación a la Capacidad Vital Forzada(CVF) , prueba de difusión de monóxido de carbono(DLCO) y los metros caminados en el test de caminata de 6 minutos en pacientes post COVID 19 con síntomas respiratorios persistentes en Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022.

2.4 Evaluación del Problema

- Existe poca evidencia acerca del efecto de los corticosteroides sistémicos en pacientes post Covid- 19 que persistieron síntomas después del alta medica. La mayoría de los datos de eficacia de glucocorticoides se basan en estudios en pacientes críticos y hospitalizados.
- Muchos de los pacientes al alta, persisten con síntomas respiratorios , alteraciones radiológicas y funcionales. Por dicho motivo el estudio busca ver la eficacia de los corticoides sistémicos en pacientes con el síndrome de Long Covid.

2.5 Justificación de la investigación

2.5.1 Justificación Legal

Es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad.

- ✓ Ley N° 26842, Ley General de Salud y sus modificatorias
- ✓ Ley N° 29414 – Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud.

- ✓ Decreto Urgencia N° 025-2020– Dictan medidas urgentes excepcionales destinadas a reforzar el Sistema de Vigilancia y Respuesta Sanitaria frente al COVID-19 en el territorio Nacional
- ✓ Decreto Urgencia N° 026-2020– Decreto de Urgencias que estable diversas medidas excepcionales temporales para prevenir la propagación del coronavirus (COVID-19) en el Territorio Nacional.
- ✓ Decreto Supremo N° 008-2017- SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.
- ✓ Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, que declara estado de emergencia nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nacional a secuencia del brote del COVID 19.
- ✓ Resolución Ministerial N° 375-2020-MINSA. Documento Técnico: Manejo ambulatorio de personas afectadas por COVID -19 en el Perú.
- ✓ Ley General de Salud (N° 26842): “Promoción y divulgación de la investigación científica y tecnológica”.
- ✓ Ley del Marco de Ciencia y tecnología (Ley N° 28303- Art. 2 y 14): “Desarrollo, promoción, transferencia y difusión de la ciencia e innovación tecnológica como una demanda pública de interés nacional” y “Principio de la investigación”}

2.5.2 Justificación teórico – científica

El SARS- COV 2 es una enfermedad pro inflamatoria el cual produce un respuesta inmunológica en el que participa citoquinas, ocasionando una cascada citocinica dando lugar a una respuesta innata hiperinflamatorio. El daño pulmonar ocasionado por el Covid -19 incluyen cambios agudos y crónicos con patrones intersticiales muy similares a los producidos por la fibrosis pulmonar de otra etiología. ((PM, 2020)

EL Covid Persistente llamado también “Long Covid” es el complejo sintomático multiorgánico que afecta a aquellos pacientes que han padecido Covid-19 (con diagnóstico confirmado por pruebas de laboratorio o sin él) y que permanecen con sintomatología tras la considerada fase aguda de la enfermedad, pasadas las 12 semanas, persistiendo los síntomas en el tiempo. (Davis1, 2020)

Los corticosteroides son medicamentos antiinflamatorios que reducen el enrojecimiento y la inflamación. También reducen la actividad del sistema inmunológico, que defiende el cuerpo contra enfermedades e infecciones. El COVID-19 afecta los pulmones y las vías respiratorias. A medida que el sistema inmunitario combate el virus, los pulmones y las vías respiratorias se inflaman, lo que dificulta la respiración ocasionando dificultades. Los corticosteroides reducen la inflamación, por lo que pueden reducir la necesidad de asistencia respiratoria con un ventilador. El sistema inmunitario de algunos pacientes reacciona de forma exagerada al virus, lo que provoca más inflamación y daño tisular; los corticosteroides pueden ayudar a controlar esta respuesta. (C, 2021)

2.5.3 Justificación práctica

El estudio de investigación estará enfocado en la necesidad de mejorar la evolución de los pacientes post covid el cual permita tener un enfoque multidisciplinario en base a clínica, radiología y pruebas funcionales como la espirometría , prueba de difusión de monóxido de carbono (DICO) y prueba de caminata de 6 minutos en pacientes que persistieron con los síntomas y recibieron glucocorticoides sistémicos posterior al alta, y evaluar la recuperación a las 12 semanas y al 6to mes posterior al alta hospitalaria. Además, asegúrese de que se realice un seguimiento puntual de los pacientes, para poder detectar precozmente problemas respiratorios , teniendo en cuenta variables como la gravedad de la enfermedad,. el deterioro del funcionamiento y la posibilidad de consecuencias respiratorias a largo plazo

III CAPITULO III : METODOLOGÍA

3.1 Tipo de Estudio

- Investigación clínica: Se evaluara el estudio en seres humanos que acepten participar de la investigación.

3.2 Diseño de Investigación

El estudio es observacional, longitudinal, retrospectivo

- Observacional: porque no habrá manipulación de la variable independiente
- Longitudinal: Sera medido en varios momentos
- Retrospectivo

3.3 Universo de pacientes que acuden a la Institución:

- En el Hospital Nacional Hipolito Unanue se atendieron 1817 personas entre emergencia y consultorio por Covid 19 en el año 2022.

3.4 Población a estudiar

- Pacientes con síntomas respiratorios persistentes post COVID- 19 que recibieron corticoesteroides al alta en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022.

3.5 Muestra de Estudio o tamaño muestral

- Para el cálculo de la muestra se utilizó el paquete estadístico epidat versión 3.1, para tamaños de muestra y precisión considerando: Tamaño de muestra 317 pacientes.

3.6 Criterios de Inclusión y Exclusión

3.6.1 Criterios de inclusión

- Pacientes identificados mediante pruebas antigénicas o moleculares como portadores de Sars cov2.
- Pacientes que acudan a control a las 12 semanas y al 6to mes posterior al alta medica.

- Pacientes con síntomas respiratorios, imagen lógicas y funcionales persistentes
- Pacientes que recibieron corticoides sistémicos en el periodo post covid.
- Pacientes mayores o igual a 18 años.
- Pacientes de ambos sexos.

3.6.2 Criterios de Exclusión

- Pacientes con diagnóstico de neumonitis por otro tipo de coronavirus.
- Pacientes sin síntomas respiratorios posterior al alta
- Paciente que presenten comorbilidades que le impida el uso de corticoides sistémicos

3.7 - Variable de Estudio

3.7.1 Independiente:

- Cortico esteroides sistémicos

3.7.2 Dependiente

- Características clínicas:
 - Disnea (escala MRC)
 - Tos
 - Dolor toraccico
 - Saturación
- Característica radiológica: Score de Rale
- Característica Funcional:
 - Espirometria (CFV) y (VEF1)
 - Prueba de caminata 6 minutos.
 - Prueba de difusión de monóxido (DLCO)

3.7.3 Interviniente

- Sexo
- Edad
- Talla
- IMC
- Peso

3.8 Operacionalización de Variables

Variable			Definición Operacional	Escala de Medición	Tipo	FORMA DE REGISTRO
Variable independiente	Corticoides sistémico		Uso de corticoide sistema en pacientes post covid	Nominal	Cualitativa	Formulario de recolección de datos
Variables Intervinientes	Sexo		Conocer el género de cada persona	Nominal	Cualitativo	Formulario de recolección de datos
	Edad		Conocer el tiempo de vida de cada persona	Ordinal	Cuantitativo	Formulario de recolección de datos
	Talla		Conocer el tamaño de cada persona	Ordinal	Cuantitativo	Formulario de recolección de datos
	IMC		Medida de asociación entre el peso y la talla	Ordinal	Cuantitativo	Formulario de recolección de datos
	Peso		Peso de un cuerpo	Ordinal	Cuantitativo	Formulario de recolección de datos
Variables dependientes	Característica clínica	Escala de disnea de mMRC, Saturacion	Determinar la caracteriscas clínicas en pacientes	Ordinal	Cuantitativo	Formulario de recolección de datos
		Fatiga, Tos, Dolor Toraccico,		Nominal	Cualitativo	
	Característica radiológica	Patron Intersticial	Presentacion radiologica de pacientes post covid	Nominal	Cualitativo	Formulario de recolección de datos
	Característica funcional	Espirometría: CFV Prueba de caminata 6 minutos DLCO	Determinar los metros recorrido y saturación al inicio y al final del recorrido.	Ordinal	Cuantitativo	Formulario de recolección de datos

3.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica de recolección:

- En primer lugar, seleccionar a todos los pacientes que fueron diagnosticados de infección por SARS-CoV-2 mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en 2022, que siguieron presentando síntomas respiratorios tras la COVID y recibieron glucocorticoides sistémicos.
- Un neumólogo especializado en trastornos respiratorios evaluará a los pacientes con síntomas persistentes y los invitará a una evaluación clínica sistemática.
- En el momento del ingreso, a todos los pacientes elegidos que dieron su consentimiento para participar en el estudio se les medirán las funciones vitales y el índice de masa corporal (IMC), y se les realizarán pruebas de función pulmonar (dlco y espirometría) y la prueba de marcha de 6 minutos (6MWT). Se recogerán datos del glucocorticoide sistémico administrado tras el alta, junto con mediciones de las constantes vitales y del índice de masa corporal (IMC). Se realizará la prueba de disnea del Consejo de Investigación Médica (MRC) y se documentarán los antecedentes y las coormobilidades más pertinentes.
- Dichas evaluaciones se realizaran en tres oportunidades donde se evaluara a cada paciente al inicio a la 12ava semana y 6to mes.

Instrumentos de recolección de datos

- El instrumento de recolección estará dividido en cuatro partes . La primera que consta de los datos de filiación del paciente donde se registrara información de los antecedentes , coormobilidades y el uso del corticoide.
- El segundo capítulo consta de las características clínicas en base a sintomalogia tos, disnea (escala MRc), dolor toraccico y saturación.

- El tercer capítulo comprende características radiológicas en base a la escala de Rale para ver la severidad radiográfica de cada paciente post covid.
- El cuarto capítulo consta de las características funcionales, en base a la espirometría (midiendo CFV, VEF1), difusión de monóxido de carbono (dlco) y prueba de caminata 6 minutos.

3.10 Procesamiento y Análisis de Datos

- Procesamientos de datos

Debido al tamaño de la muestra, este proceso se realizará en la computadora, utilizando los siguientes programas estadísticos:

- BM SPSS Statistics 21, año 2021
- Microsoft Excel Professional Plus 2021

- Análisis de datos

Se aplicarán las siguientes pruebas estadísticas:

Para las tablas:

- Variables cualitativas: tabla de frecuencias (frecuencias y proporciones)
- Variables cuantitativas: medidas de posición (media aritmética y moda)

Para los gráficos:

- Distribución de frecuencia
- Variables cualitativas y cuantitativas discretas: barras simples, barras simples y gráficos circulares.
- Variables cuantitativas continuas: histogramas

Tendencias

- Variables cuantitativas: curvas
- Análisis bivariado: Tablas de doble entrada para valorar asociaciones de variables cuantitativas y cualitativas, chi cuadrado, valorar diferencia de medias la prueba de t student. Se considera un nivel de confianza del 95 %

IV CAPÍTULO IV:ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Asignación de Recursos

4.1.1 **Recursos Humanos:** Recurso humano capacitado para la recolección y procesamiento de los datos.

4.1.2 **Recursos Materiales:** Se cuenta con el recurso económico el cual será asumido en su totalidad por el investigador, además se cuenta con la infraestructura adecuada para la realización del proyecto, para la realización de las pruebas diagnósticas y funcionales.

4.2 Presupuesto o Costo del Proyecto : S/5400

	Evaluacion al alta	Evaluacion 12 semanas post alta	Evaluacion 6to mes post alta	TOTAL
Pruebas funcionales (espirometría, Dlco, prueba de caminata)	S/. 800	S/. 800	S/. 800	S/.2400
Apoyo técnico	S. 300	S/ 300	S/ 300	S/.900
Rx de torax	S/.500	S/.500	S/.500	S/.1500
Impresión	S/.180	S/.180	S/.180	S/.540
Lapicero	S/.20	S/.20	S/.20	S/. 60
TOTAL	S/. 1800	S/. 1800	S/. 1800	S/.5400

V CAPÍTULO V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

- 1) A. López-Sampalo, M. B.-L. (2021). Síndrome de COVID-19 persistente. Una revisión narrativa. *ELsevier*, 11.
- 2) Angela M Caliendo, M. P. (September de 2022). COVID-19: Diagnosis. (M. Martin S Hirsch, Ed.) *Uptodate*, 41.
- 3) Bieksiene, K. (March de 2021). Post COVID-19 Organizing Pneumonia: The Right Time to Interfere. *Medicina (Kaunas)*, 7.
- 4) C, W. (2021). Systemic corticosteroids for the treatment of COVID-19. *Cochrane de revisiones sistemicas*, 1-160.
- 5) Dana Yelin, C. D. (2022). Guías rápidas de la ESCMID para la evaluación y el tratamiento de la COVID persistente. *ELSEVIER*, 2-19.
- 6) Davis1, H. E. (2020). Characterizing Long COVID in an International Cohort: 7 Months of Symptoms and. *medRxiv*, 1-44.
- 7) Houari Aissaouia, A. E. (2022). Reporte de caso: Papel potencial de los corticosteroides en el tratamiento de la neumonía post-COVID-19. *Kompass Neumologia*, 1-6.
- 8) Jessica González, I. D. (July de 2021). Pulmonary Function and Radiologic Features in Survivors of Critical COVID-19: A 3-Month Prospective Cohort. *Elsevier*, 13.
- 9) Katherine Jane Myall, B. M. (2021). Enfermedad pulmonar intersticial persistente posterior a COVID-19. 5. Obtenido de <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202008-1002OC>
- 10) Katherine Jane Myall, B. M. (s.f.). *Enfermedad pulmonar intersticial persistente posterior a COVID-19*. Obtenido de Un estudio observacional del tratamiento con corticosteroides: <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202008-1002OC>
- 11) Kenneth McIntosh, M. (Diciembre de 2022). COVID-19: Clinical features. (M. Martin S Hirsch, Ed.) *Uptodate*, 51.
- 12) Kenneth McIntosh, M. (2022). COVID-19: Epidemiology, virology, and prevention. (M. Martin S Hirsch, Ed.) *Uptodate*, 62.

- 13) Kim, A. Y. (Diciembre de 2022). COVID-19: Manejo en adultos hospitalizados. *Uptodate*.
- 14) Mark E Mikkelsen, M. M. (Diciembre de 2022). COVID-19: Evaluation and management of adults with persistent symptoms following acute illness ("Long COVID"). *Uptodate*, 85.
- 15) Matías Baldini, M. N. (2021). Evaluación de la función pulmonar de pacientes con enfermedad grave por coronavirus 2019 tres meses después del diagnóstico. *Medicina (B Aires)*, 715-721.
- 16) Miguel Gallegos, I. (2022). ¿Qué es el síndrome pos-COVID-19? Definición y actualización. *GACETA MÉDICA DE MÉXICO*.
- 17) Mikkelsen, M. E. (2023). Evaluación y manejo de adultos con síntomas persistentes después de una enfermedad aguda ("COVID persistente"). *Uptodate*.
- 18) Monedero, P. (2021). Early corticosteroids are associated with lower mortality in critically ill patients with COVID 19. A COHORT STUDY. *Crit Care*, 1-13.
- 19) Nitin Goel, N. G. (2022). Corticoides sistémicos para el manejo de la 'COVID persistente': una evaluación después de 3 meses de tratamiento. *Monaldi Archives for Chest Disease* , 89-94.
- 20) ONU. (2020). *El impacto del Covid 19 En America Latina y El Caribe*. EEUU.
- 21) PM, G. (2020). Seguimiento respiratorio de pacientes con neumonía COVID 19. *TORAX* , 1009-1016.
- 22) Ramakrishnan, S. (2021). Inhaled budesonide in the treatment of early COVID-19. A phase 2, open-label, randomised controlled trial. *Lancet Respir Med*, 763-772.

VI CAPÍTULO VI: ANEXOS

6.1 Definición de Términos

Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española:

- **Corticoesteroides:**
Cada una de las hormonas esteroídicas producidas por la corteza de las glándulas adrenales, que pueden sintetizarse artificialmente y tienen aplicaciones terapéuticas, principalmente como antiinflamatorio
- **Neumonía por Sars-Cov2:** Infección pulmonar viral causado por el virus Sars-Cov 2 que compromete vía respiratoria causando enfermedad respiratoria.
- **Covid-19 agudo:** síntomas de COVID-19, hasta cuatro semanas después del inicio de la enfermedad.
- **Condición Post-Covid:** una amplia gama de síntomas (físicos y mentales) y grupos de síntomas que se desarrollan durante o después de COVID-19, continúan durante ≥ 2 meses (es decir, tres meses desde el inicio de la enfermedad).
- **Transmisión asintomática o presintomática:** la transmisión del SARS-CoV-2 de individuos con infección pero sin síntomas (incluidos aquellos que más tarde desarrollaron síntomas y, por lo tanto, se consideraron presintomáticos)

6.2 Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Respetado(a) señor(a):

Por medio del presente documento le solicito su participación voluntaria en la realización de una investigación médica, titulada “Efectos del uso de corticoides sistémicos en pacientes con síntomas persistentes post COVID- 19 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022.” como parte de un estudio académico e investigativo, que tiene como objetivo realizar una investigación en base a la evolución clínica, la evolución radiológica y función pulmonar en pacientes que persistieron con los síntomas y recibieron glucocorticoides sistémicos posterior al alta médica, y evaluar su recuperación a a las 12 semanas y al 6to mes posterior al alta hospitalaria.

Para esto se le informa que se le realizara exámenes de estudio radiológicos(radiografía de torax) y funcionales (espirometría, prueba de difusión de monóxido de carbono, prueba de caminata de 6 minutos), en 3 oportunidades , siempre cuidando el bienestar del paciente.

La información obtenida en las pruebas tendrán un carácter eminentemente confidencial, de tal manera que su nombre no se hará público por ningún medio.

En consideración de lo anterior, agradezco su participación voluntaria en la realización de este cuestionario “Efectos del uso de corticoides sistémicos en pacientes con síntomas persistentes post COVID- 19 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022 (Si desea participar, por favor marque sus datos personales en la parte inferior de la hoja y firme en el espacio designado)

(Yo) nombre del participante..... expreso voluntaria y conscientemente mi deseo de participar “

En constancia firmo:

.....

6.3 Matriz de consistencia

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	POBLACION Y MUESTRA	DISEÑO	INSTRUMENTO	RECOLECCION Y ANALISIS DE DATOS
<p>Problema: ¿Cuáles son los efectos del uso de corticoides sistémicos en pacientes con síntomas persistentes post COVID- 19 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022?</p>	<p>Objetivos General •Determinar los efectos del uso de corticoides sistémicos en pacientes con síntomas persistentes post COVID- 19 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022</p> <p>Objetivo Secundaria •Determinar los efectos del uso de corticoides sistémicos en relación a la escala de mMRC en pacientes post COVID 19 con síntomas persistentes en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022.</p> <p>•Determinar los efectos del uso de corticoides sistémico en relación a las alteraciones radiográficas en pacientes post COVID 19 con síntomas persistentes en Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022</p> <p>•Determinar los efectos del uso de corticoides sistémicos en relación a la CVF , DLco y los metros caminados en el test de caminata de 6 minutos en pacientes post COVID 19 con síntomas persistentes en Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022.</p>	<p>Hipótesis Ha: Los corticoides sistémicos mejoran las características clínicas, radiológicas y funcionales en pacientes con síntomas persistentes post COVID- en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022.</p> <p>Ho: Los corticoides sistémicos no mejoran las características clínicas, radiológicas y funcionales en pacientes con síntomas persistentes post COVID- en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022.</p>	<p>Independiente: -Cortico esteroides sistémicos</p> <p>Dependiente -Características clínicas: Escala de disnea MRC, tos dolor toraccico y saturación. -Característica radiológica: Score de Rale -Característica Funcional: Espirometría CFV</p> <p>Prueba de caminata 6 minutos. Dlco</p> <p>Interviniente - Sexo - Edad - Talla - IMC - Peso</p>	<p>•Para el cálculo de la muestra se utilizó el paquete estadístico epidat versión 3.1, para tamaños de muestra y precisión considerando: Tamaño de muestra 317 pacientes. Poblacion total: 1817</p>	<p>Diseño de Investigación El estudio es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observacional • Longitudinal • Retrospectivo 	<p>•El instrumento de recolección estará dividido en cuatro partes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La primera que consta de los datos de filiación del paciente. Donde se tomará información de antecedentes, coormobilidades y el uso del corticoide. •La segunda consta de las características clínicas en base a sintomalogia tos, disnea (escala mRc), dolor toraccico y saturación. • La tercera comprende características radiológicas en base a la escala de Rale.para ver la severidad radiográfica de cada paciente post covid. • La cuarta comprende las características funcionales, en base a la espirometría (midiendo CFV, VEF1) , difusión de monóxido de carbono (dlco) y prueba de caminata 6m. 	<p>Procesamientos de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> •BM SPSS Statistics 21, año 2021 <p>Para los gráficos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Distribución de frecuencia •Variables cualitativas y cuantitativas discretas: barras simples barras simples y gráficos circulares. •Variables cuantitativas continuas: histogramas

6.4 Ficha de Recolección de Datos

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Efectos del uso de corticoides sistémicos en pacientes con síntomas persistentes post Covid- 19 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2022.

CUESTIONARIO

Introducción:

El siguiente cuestionario forma parte de la investigación que estoy realizando sobre Efectos del uso de corticoides sistémicos en pacientes con síntomas persistentes post COVID- 19.

Instrucciones:

Marque con una X la respuesta que usted considere correcta.

- ✓ Las preguntas son de alternativa múltiple, con una solo respuesta.

I.-Datos personales:

Edad:

Sexo:

Talla:

Cormobilidades:

- NINGUNA ()
- OBESIDAD ()
- DIABETES MELLITUS ()
- HIPERTENSION ()
- ASMA ()
- TUBERCULOSIS ()
- EPID ()

IMC:

- <17 ()
- 17- 24 ()
- 25-30 ()
- 31- 40 ()
- >40 ()

Admisión en cuidados intensivos SI () NO ()

Ventilación mecánica invasiva SI () NO ()

Nombre del corticoide

Numero de semana de tratamiento:

II.- CARACTERISTICA CLINICA:

SINTOMATOLOGIA CLINICA:

- **FATIGA:** SI () NO ()

- **DISNEA : ESCALA MRC**
 - MRC 0 ()
 - MRC 1 ()
 - MRC 2 ()
 - MRC 3 ()
 - MRC 4 ()

- **TOS** SI () NO ()
- **DOLOR TORACCICO** SI () NO ()
- **SATURACION**
 - <92 % ()
 - 92-96 % ()
 - >96 / ()

III. CARACTERISTICA RADIOLOGICA:

ESCALA DE RALE :

DERECHO	IZQUIERDO	PUNTACION TOTAL
/4	/4	/8
SEVERIDAD		
OPTS → NORMAL 1 – 2 PTS → LEVE 3- 6 P'TS → MODERADO >6 PTS → SEVERO		

IV.- CARACTERISTICA FUNCIONAL :

ESPIROMETRIA:

CAPACIDAD VITAL FORZADA: (CVF)		VOLUMEN ESPIRATORIO FORZADO (VEF1)	
>80%	()	>80%	()
79-60%	()	79-60%	()
59-50 %	()	59-50 %	()
50-35 %	()	50-35 %	()
<35%	()	<35%	()

DIFUSION DE MONOXIDO DE CARBONO (DLCO)

- 120- 85% ()
- 85- 70 % ()
- 70- 50 % ()
- 50-35 % ()
- <35 % ()

PRUEBA DE CAMINATA DE 6 MINUTOS

- METROS CAMINADOS :
- Vo2 max:
- Prediccion Tc6m: