



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN

MEDICINA INTERNA

Vitamina D factor protector de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con
neumonía severa por COVID 19 en Hospital-III MINSA - 2022

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

Segunda Especialidad en Medicina Interna

AUTORA:

Alva Villacorta, Kelly Maribel (orcid.org/0000-0001-6113-6348)

ASESOR:

Dra. Llaque Sanchez, Maria Rocio del Pilar (orcid.org/0000-0002-6764-4068)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades Infecciosas y Transmisibles

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de Salud, Nutrición y Salud Alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2023

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pp.
CARÁTULA	
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	ii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
III. METODOLOGÍA	
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	9
3.2. Variables y operacionalización.....	9
3.3. Población, muestra y muestreo.....	9
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	10
3.5. Procedimientos.....	11
3.6. Método de análisis de datos.....	11
3.7. Aspectos éticos.....	11
IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	
4.1. Recursos y Presupuesto.....	12
4.2. Financiamiento.....	13
4.3. Cronograma de ejecución.....	16
REFERENCIAS	
ANEXOS	

I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud, casi todos los países del mundo están actualmente infectados con COVID-19. Aunque los estudios han demostrado que alrededor del 85% de las personas con la enfermedad son asintomáticas o tienen síntomas leves, y solo el 15% tiene condiciones graves (10%, con una tasa de letalidad del 15%) y críticas (5%, con una tasa de letalidad del 50%). La tasa de letalidad y la tasa de mortalidad son dos índices utilizados para medir el nivel de gravedad de una enfermedad, en el contexto de la pandemia se han realizado varios estudios para evaluar estos dos índices.¹

Se han aplicado múltiples estrategias orientadas a realizar una aproximación certera respecto MORTALIDAD EN COVID-19, se ha estimado un total de 3 millones de pacientes fallecidos, al respecto se han publicado diversos registros debido al exceso de muertes relacionados con SARS CoV 2 en diferentes momentos de la pandemia. Si bien según los reportes oficiales, los fallecidos por COVID 19 de enero de 2020 A diciembre de 2021 suman 5.94 millones a nivel global, la cifra real podría ser de hasta 18.2 millones personas en el periodo señalado.²

La tasa global de exceso de mortalidad en todos los grupos etarios debido a la pandemia alcanza la cifra de 120.3 muertes por 100 000 individuos y la tasa de exceso de mortalidad excede el límite de 300 muertes por cada 100 000 habitantes en más de 20 países. A nivel de país, el más alto número de muertes en exceso acumuladas se concentra en India (4.07 millones), Norteamérica (1.13 millones)³

En Perú; tomando en cuenta el periodo desde marzo del 2020 hasta junio del 2021 se reportaron un total de 349 756 muertes, calculándose un exceso de 183 237 muertes, tomando como referencia la serología; y luego de haberse reclasificado los diagnósticos se alcanzó la cifra de a 188 7084.

Ha habido un interés generalizado en la comunidad científica sobre los efectos en la salud de la vitamina D en el sistema musculoesquelético, enfermedades respiratorias, enfermedades cardiovasculares, ciertos tipos de cáncer y algunas condiciones neurológicas.⁵ La frecuencia de

deficiencia de vitamina D, alcanza el 5,9 % en Norteamérica; 7,4% (Canadá) y 13% (Europa)⁶

Se ha reportado prevalencias disminuidas de déficit de vitamina D en más del 20% de la población son comunes en la India, Túnez, Pakistán y Afganistán en donde se ha registrado que 490 millones tiene este déficit, a menudo, se caracterizan por una insuficiencia o fallo de los órganos involucrados con el metabolismo de la vitamina D.⁷ En un estudio en Perú en 90 niños, el déficit de vitamina se definieron como niveles < 20 ng/mL, siendo el valor promedio de la vitamina D de 22,8 (1,0) ng/mL, con una prevalencia del 43,3%.⁸

El problema formulado es: **¿Es el uso de vitamina D factor protector de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con neumonía severa por COVID 19 en el Hospital Chocope Nivel III – 1 2022?**

La pandemia por COVID 19 representa hasta la actualidad una enorme y súbita carga para el sistema sanitario tanto a nivel nacional como internacional a pesar del despliegue realizado particularmente en el contexto de las áreas de pacientes críticos, la prevalencia de insuficiencia respiratoria aguda, fallo de órganos y mortalidad intrahospitalaria aun alcanza cifras elevadas, particularmente en nuestro entorno en relación con otros sistemas sanitarios; es por ello que es necesario evaluar de manera constante la pertinencia y utilidad de las intervenciones farmacológicas y no farmacológicas al respecto existe evidencia de la utilidad de la administración de vitamina D en el contexto del abordaje terapéutico de infección severa por SARS COv2; es por ello que consideramos de utilidad evaluar su impacto.

Objetivo General: es determinar si el uso de vitamina D es factor protector para mortalidad intrahospitalaria en pacientes con neumonía severa por COVID 19 en el Hospital Chocope Nivel III – 1.

Objetivos específicos: Determinar la frecuencia de uso de vitamina D en pacientes con neumonía severa por COVID 19 fallecidos. Determinar la frecuencia de uso de vitamina D en pacientes con neumonía severa por COVID 19 sobrevivientes. Comparar la frecuencia de uso de vitamina D

entre pacientes con neumonía severa por COVID 19 fallecidos o sobrevivientes. Comparar las variables intervinientes entre pacientes con neumonía severa por COVID 19 fallecidos o sobrevivientes.

Hipótesis formuladas:

H1: El uso de vitamina D es factor protector para mortalidad intrahospitalaria en pacientes con neumonía severa por COVID 19 en el Hospital Chocope Nivel III – 1 2022.

H0: El uso de vitamina D no es factor protector para mortalidad intrahospitalaria en pacientes con neumonía severa por COVID 19 en el Hospital Chocope Nivel III – 1 2022

II. MARCO TEÓRICO

Szarpak R, et al (Irán, 2022); evaluaron estudios publicados hasta la fecha sobre la suplementación con vitamina D en pacientes con COVID 19 positivo en una revisión sistemática y un metanálisis; el resultado fue la mortalidad a los 14 días, informada como razón de posibilidades. Se incluyeron 6 artículos en la revisión con un total combinado de 2322 pacientes individuales, 786 en el grupo de suplementos de vitamina D y 1536 en el grupo de control. El uso de vitamina D en comparación con el grupo sin suplementos de vitamina D se asoció con una menor mortalidad a los 14 días (18,8 % frente a 31,3 %, respectivamente; OR = 0,51; IC 95 %: 0,12–2,19; p = 0,36), a menor mortalidad hospitalaria (5,6 % vs. 16,1 %; OR = 0,56; IC 95 %: 0,23–1,37; I2 = 74 %; p = 0,20).⁹

Murai I, et al (Japón, 2021); realizaron un ensayo multicéntrico, evaluaron el impacto de la vitamina D en pacientes con COVID-19; en 32 pacientes la edad media (DE) fue de 58,5 (15,6) años, la masa corporal el índice fue de 30,8 (8,6) kg/m², y el nivel de 25-hidroxivitamina D fue de 7,8 (1,6) ng/mL. No hubo diferencia significativa observado en el rango intercuartílico medio de la duración de la estancia hospitalaria entre el grupo de vitamina D3 (6,0 [4,0– 18,0] días) versus placebo (9,5 [6,3–15,5] días) (IC 95%), 0,53-2,40]; p=0,76). La vitamina D3 aumentó

significativamente los niveles séricos en comparación con el del grupo de placebo (diferencia entre grupos, 23,9 ng/mL [IC 95 %, 17,7–30,1]; $p < 0,001$).¹⁰

Villasis M, et al (España, 2022); determinaron la eficacia y seguridad de la suplementación con vitamina D en la prevención de la infección por SARS-CoV-2 en individuos altamente expuestos en un ensayo aleatorizado, paralelo recibieron 4,000 UI de VD (VDG) o placebo (PG) diariamente por 30 días. De 321 sujetos reclutados, la tasa de infección por SARS-CoV-2 fue menor en los expuestos a vitamina D (6,4 vs. 24,5%, $p < 0,001$).¹¹

Shah K, et al (Arabia, 2022); estudiaron el efecto de la suplementación con vitamina D sobre la morbilidad y la mortalidad en COVID-19 en un resumen de evidencia de revisiones sistemáticas, se identificaron 7 revisiones elegibles y se evaluó la calidad de las revisiones. El metanálisis de siete revisiones sistemáticas mostró pruebas sólidas de que la vitamina D reduce la mortalidad (odds ratio: 0,48, IC del 95 %: 0,346–0,664; $P < 0,001$) en pacientes con COVID. También se observó que la suplementación reduce la necesidad de cuidados intensivos (Odds ratio: 0,35; IC 95%: 0,28–0,44; $P < 0,001$) y ventilación mecánica (Odds ratio: 0,54; IC 95%: 0,411–0,708; $P < 0,001$).¹²

Rastogi A, et al (India, 2022); encontraron en un diseño de intervención en pacientes que fueron aleatorizados para recibir 60 000 UI diarias de colecalciferol (gotas de nanolíquido por vía oral) durante 7 días con un objetivo terapéutico; se describe que cuarenta personas positivas para SARS-CoV-2 se incluyeron, la 25(OH)D sérica inicial fue de 8,6 y 9,54 ng/ml ($p=0,730$), en el grupo de intervención y control, respectivamente.¹³

Annweiler C, et al (Francia, 2022); evaluaron si una sola dosis oral alta de colecalciferol (vitamina D3) administrada dentro de las 72 horas posteriores al diagnóstico de COVID-19 mejora, en comparación con la dosis estándar de colecalciferol la supervivencia general de dos días entre adultos mayores en riesgo infectados con COVID 19 en un ensayo de superioridad involucró la colaboración de 9 centros médicos. En general, 8 (6 %) de 127 pacientes asignados a dosis altas de colecalciferol y 14

(11 %) de 127 pacientes asignados a dosis estándar de colecalciferol murieron dentro de los 14 días (cociente de riesgos instantáneos ajustado = 0,39 [IC del 95 %], 0,16 a 0,99], P = 0,049. También se encontraron beneficios aparentes en la mortalidad a los 14 días debido a la COVID-19 (7 (6 %) dosis alta y 14 (11 %) dosis estándar; índice de riesgo ajustado = 0,33 [IC del 95 %, 0,12 a 0,86], P = 0,02)¹⁴.

Fiore V, et al (Italia, 2022); evaluar la utilidad de la vitamina D3 (VitD3) entre pacientes hospitalizados por COVID-19, en dos grupos según la administración de VitD3 (Grupo A) o no (Grupo B) entre los pacientes con niveles bajos de VitD (definidos como niveles en sangre < 30 ng/mL), que dependía del criterio de los médicos. Se incluyeron 116 pacientes. Con respecto al criterio de valoración principal, hubo una diferencia en la supervivencia [Grupo A frente a Grupo B = 3 frente a 11 (p = 0,042)]. Los pacientes del Grupo A tenían menos probabilidades de someterse a VNI [Grupo A frente a Grupo B = 12 frente a 23 (p = 0,026)] y mostraron una mejora en casi todos los parámetros inflamatorios.¹⁵

Hosseini B, et al (Arabia, 2022); realizaron una revisión de la literatura y metanálisis para evaluar el impacto de vitamina D en COVID-19. Se identificaron cinco estudios (un ECA, cuatro NRIS) sobre prevención primaria, con cinco (dos ECA, tres NRIS) sobre prevención secundaria; el análisis combinado no mostró un efecto significativo los suplementos de vitamina D se asociaron significativamente con un riesgo reducido de ingreso en la UCI (RR = 0,35, IC del 95%: 0,20, 0,62) y mortalidad (RR = 0,46, IC 95%: 0,30, 0,70).¹⁶

(Teoría)

El coronavirus-2 asociado al síndrome respiratorio agudo (SARS-CoV-2) ha afectado la vida de millones de personas en todo el mundo, los individuos positivos asintomáticos superan con creces a los sintomáticos o a los que padecen una enfermedad grave. El potencial de transmisión del SARS CoV-2 es potencialmente mayor que los brotes virales anteriores de SARS-CoV y MERS-CoV por su alta transmisibilidad incluso de individuos asintomáticos positivos para el ARN del SARSCoV-2.¹⁷

Medidas rutinarias de distanciamiento social, higiene personal de manos y las actividades limitadas de contacto al aire libre han mostrados beneficios para limitar la infección por el virus, pero la identificación de portadores asintomáticos de la infección por SARS-CoV-2 es primordial para contener la infección viral.¹⁸ El uso de antivirales, antiinflamatorios y la terapia de plasma convaleciente se han utilizado para COVID-19 con resultados variables. El rápido desarrollo y autorización de vacunas contra COVID-19 dio una sólida esperanza de poner fin a la pandemia en el corto plazo, sin embargo, los desafíos para organizar programas globales de vacunación y la aparición de variantes de escape inmunitario justifican continuar explorando fármacos adicionales que contribuyan a la prevención de formas graves y mortales de COVID-19.¹⁹

El SARS-CoV-2 y comienza su replicación, después de la incubación, puede aparecer un amplio espectro de síntomas; fiebre, tos y disnea, mientras que los síntomas menos comunes son fatiga, dolor de cabeza, anosmia, ageusia, manifestaciones cutáneas y gastrointestinales.²⁰ También se ha descrito un alto riesgo de coagulación intravascular diseminada y tromboembolismo venoso, pancreatitis y depresión. Después del síntoma inicial, la enfermedad puede desarrollar una inflamación sistémica potencialmente mortal, con problemas respiratorios agudos y disfunción multiorgánica.²¹

Se han descrito algunas variables las cuales se han asociado con peores resultados entre las personas con COVID-19, en particular, edad > 65 años, enfermedades cardiológicas y cerebrovasculares concurrentes preexistentes, dímero D > 0,5 µg/mL y niveles de ferritina.²² Desde el inicio de la pandemia se han propuesto varios tratamientos para el COVID-19 (esteroides, heparina, remdesivir, anticuerpos monoclonales, tocilizumab)²² y para prevenir la forma grave de la enfermedad (antivirales, anticuerpos monoclonales, suplementos vitamínicos).²³

La vitamina D es una hormona esteroide implicada en funciones esenciales tales como la preservación de la integridad ósea, inmunomodulación estimulando la inmunidad innata y la inmunidad adaptativa, prevención de enfermedades infecciosas y protección

cardiovascular. Se ha descrito además su influencia sobre el sistema de renina angiotensina aldosterona (RAAS), bloqueando a la enzima convertidora de angiotensina.²⁴

El control de los niveles de vitamina D es multifactorial; los niveles reducidos son asociados con el origen étnico, la variación en la exposición al sol debido a la estación, hora del día, ropa, uso de protector solar y pigmentación, edad, obesidad y comorbilidades. El déficit de vitamina D se ha asociado con mayor susceptibilidad a enfermedades infecciosas, particularmente infecciones del tracto respiratorio.²⁵

Existen reportes que sugieren que los niveles elevados de vitamina D reducen resultados adversos de pacientes con COVID-19, lo que puede sugerir efecto beneficioso (18); al respecto se ha planteado que la presencia de obesidad da como resultado una disminución de la biodisponibilidad de vitamina D, que probablemente está relacionado con el secuestro en tejido adiposo, al respecto un mayor contenido produce déficit de vitamina D.²⁶

La vitamina D junto al magnesio y fosfato regulan numerosos aspectos de la salud humana, incluidos el sistema inmunitario y las respuestas inflamatorias a infecciones microbianas. Es un secoesteroide soluble en grasa, y su efecto regulador es sistémico. Las deficiencias de esta vitamina se asocian con un mayor riesgo de diversas enfermedades, incluidas infecciones del sistema respiratorio, diabetes, enfermedad neuromuscular o cáncer.²⁷ Así mismo se describe que su carencia puede afectar el sistema cardiovascular, aumentando el riesgo de enfermedades cardiovasculares dado que niveles bajos de vitamina D se asocian con el desarrollo de hipertensión: el mecanismo patológico está relacionado con la regulación del sistema renina-angiotensina-aldosterona (RAA) pues normalmente la concentración óptima de vitamina D inhibe la actividad del sistema RAA al disminuir la expresión del gen de la renina y el receptor de la angiotensina lo cual permite el control del volumen de sangre circulante y previene el desarrollo de hipertensión arterial.²⁸

El metabolito activo de la vitamina D, circula en la sangre y cumple su función reguladora de la hormona a través de la unión a la específica al receptor, este último también se llama NR1H1. La vitamina D, junto con su receptor nuclear, actúa como un factor de transcripción, por lo tanto regula los procesos a través de la acción genómica; este complejo se heterodimeriza con el receptor retinoico-X (RXR), que desencadena su translocación nuclear; esta vinculación provoca la disociación de los represores y permite reclutar cofactores, regulando en conjunto la transcripción de más de 900 genes.²⁹

Los elementos de respuesta a vitamina D, están altamente expresados en células inmunitarias como macrófagos, células dendríticas y células T, por lo tanto numerosos genes diana de la vitamina D son responsables de la respuesta inmunitaria, la modulación inmunitaria, reacciones inflamatorias y respuestas a infecciones microbianas.³⁰

Los objetivos bien conocidos de la regulación transcripcional dependiente de vitamina D son la catelicidina y genes de defensina que codifican péptidos antimicrobianos inhibiendo la replicación viral y promoviendo la quimiotaxis de macrófagos y otras células inmunes a los sitios de inflamación. Los derivados 20,23-dihidroxitamina D descubiertos en células de piel humana, son biológicamente activos y fueron identificados como los principales reguladores de la diferenciación de célula auxiliar T (Th) 17 siendo fundamental en funciones innatas del sistema inmunológico y trastornos autoinmunes.³¹

La vitamina D y sus compuestos biológicamente activos juegan un papel regulador en el sistema inmunológico impactando, entre otras, también las reacciones alérgicas; la presencia de vías alternativas puede explicar las actividades pleiotrópicas y tan diversas de la vitamina D. Además de la acción genómica descrita anteriormente, la vitamina D y moléculas estrechamente relacionadas, como el lumisterol, participan en la fisiología a través de actividades no genómicas. El papel de la vitamina D también bien documentado en la reducción de la gravedad y la incidencia de infecciones respiratorias, existiendo una relación lineal entre concentración de vitamina D y la incidencia acumulada de infección.³²

El papel comprobado de la vitamina D en muchas enfermedades infecciosas del tracto respiratorio señalan que la vitamina D también debería desempeñar un papel en la infección por SARS-CoV-2. Uno de los mecanismos de daño al tejido pulmonar por el SARS-CoV-2 da como resultado la llamada tormenta de citoquinas), que conduce al desarrollo de enfermedades respiratorias agudas. (La vitamina D inhibe la tormenta de citoquinas cambiando el perfil proinflamatorio Th1 y Th17 a la respuesta antiinflamatoria Th2 y Treg, todo ello sugiere que la vitamina D puede ser usado en la parte preventiva, el alivio de los síntomas o el tratamiento del SARS-CoV-2 incluida la neumonía grave.³³

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo: Aplicada³⁴

Diseño de investigación:

No experimental, observacional, analítico, retrospectivo de cohortes³⁴. (ver anexo 1)

3.2. Variables y operacionalización (ver anexo 2)

Variable:

Variables independiente:

- Uso de vitamina D

Variable dependiente:

- Mortalidad intrahospitalaria

Operacionalización de Variable: (ver anexo 2)

3.3. Población, muestra y muestreo

Población; Está conformado por pacientes con infección por COVID 19 atendidos en un Hospital Nivel III durante el periodo enero a diciembre 2022.

Criterios de inclusión:

- Pacientes expuestos a vitamina D
- Pacientes adultos

Criterios de exclusión:

- Pacientes con enfermedad crónica terminal.
- Pacientes con neoplasias
- Pacientes con infección por VIH

Muestra: Se aplica la fórmula para estudios de cohorte³⁴: la muestra de 116 por grupo de estudio (ver anexo 4)

Cohorte expuesta. (Uso de Vitamina D): 116 pacientes.

Cohorte no expuesta. (No uso de vitamina D): 116 pacientes.

Muestreo: probabilístico, aleatorio simple³⁴.

Unidad de análisis: cada paciente con infección por COVID 19.

Unidad de muestreo: la historia clínica de cada paciente.

3.4. Técnicas e instrumentos

Técnica:

Se realizará la revisión documentaria, de historia clínica.

Instrumento:

Se ha elaborado, por el autor, una ficha de recolección de datos que contiene información sobre la variable independiente que es el tratamiento, y variable dependiente que es la letalidad; así como información de las variables intervinientes, tales como: edad, sexo y comorbilidades.

Validación y confiabilidad:

Se aplicará la técnica de validación por juicio de expertos.³⁴ Para este estudio se cuenta con tres médicos especialistas en medicina interna; ellos analizarán la utilidad que tiene el instrumento para consignar las variables de estudio.

3.5. Procedimientos

Se tramitará la solicitud de autorización de dirección del hospital, y ejecución luego de aprobación de comité de ética.

Se acudirá a las instalaciones del Hospital, en donde se procederá a solicitar la autorización para la ejecución, luego se acudirá al archivo de historias clínicas para revisar los expedientes clínicos a fin de verificar el estado de supervivencia al alta para identificar a los casos y los controles. Se completará la información relacionada con la aplicación de vitamina D y de las variables intervinientes (Anexo 1).

3.6. Método de análisis de datos

Los datos se ingresarán en el sistema SPSS Vr. 26. La información se presenta en tablas de doble entrada, para facilitar el análisis de la misma. Se realizará el cálculo del riesgo absoluto, riesgo relativo con los intervalos de confianza al 95%, Chi cuadrado y la $p < 0.05$ de significancia.

3.7. Aspectos éticos

La autora refiere no tener ningún conflicto de interés. Considerará la declaración de Helsinki en los postulados referentes a confidencialidad, no maleficencia y consentimiento informado. Respetará el código de ética-Deontología del Colegio Médico Peruano en su Art. 9no. insta al médico a practicar la medicina siguiendo las bases científicas y realizando procedimientos médicos debidamente estandarizados. También tendrá en cuenta que el MINSA en la RM 233-2020 nos dice que las investigaciones

en humanos deben considerar estándares éticos nacionales y/o internacionales. Contará también con la aceptación del Comité de Ética Escuela de Medicina de UCV.

IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Recursos y Presupuestos

Rubros	Especificaciones	Precio Unitario	Total
RECURSOS HUMANOS	Recursos Humanos		
	Asesor Estadístico	500.00	500.00
	Asesor	500.00	500.00
	Investigador	200.00	200.00
	TOTAL:	1200	1200
MATERIALES	Materiales y útiles de oficina		
	Lapiceros	1.00	85.00
	Hojas bond	12.00	24.00
	USBs	30.00	30.00
	TOTAL:	43	139
SERVICIOS	Servicios:		
	Internet	70.00	210.00
	Telefono	29.00	87.00
	Impresiones	50.00	50.00
	Pasajes	10.00	200.00
	Refrigerio	5.00	150.00
	Alimentación	20.00	600.00
TOTAL:	184	1297	

CONSOLIDADOS DE LOS DATOS

RUBROS/PARTIDAS	Especificaciones	Precio Unitario	Total
	Recursos humanos	1200.00	
	Materiales y útiles de oficina	139.00	
	Servicios	1297.00	
TOTAL GENERAL		2641.00	

4.2. Financiamiento

El estudio será autofinanciado por los responsables de la investigación, excepto el asesor que es financiado por la universidad. En total será S/. 2,641.00 incluido IGV.

ENTIDAD FINANCIADORA	MONTO	PORCENTAJE
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO (Financiamiento con asesor)	500.00	0.19

4.3. Cronograma de ejecución

N	Actividades	Personas responsables	Tiempo						
			OCT 2022-MAR 2023						
			1	2	3	4	5	6	
1	Planificación y elaboración del proyecto.	INVESTIGADOR ASESOR	X						
2	Presentación y aprobación del proyecto	INVESTIGADOR		X					
3	Recolección de Datos	INVESTIGADOR - ASESOR			X	X			
4	Procesamiento y análisis	INVESTIGADOR ESTADÍSTICO				X			
5	Elaboración del Informe Final	INVESTIGADOR					X	X	
DURACIÓN DEL PROYECTO			1	2	3	4	5	6	
PERÍODO DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS POR MES									

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, Llaque Sanchez, Maria Rocio del Pilar , docente de la Facultad de Ciencias de la Salud y Programa académico Segunda Especialidad en Medicina Interna de la Universidad César Vallejo sede Trujillo, asesor (a) del proyecto de investigación, titulada:

“Vitamina D factor protector de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con neumonía severa por COVID 19 en Hospital-III MINSA - 2022” de la autora Alva Villacorta, Kelly Maribel, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 26% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el artículo de revisión de literatura científica proyecto de investigación cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Trujillo 18 de octubre 2023



Apellidos y Nombres del Asesor: Llaque Sanchez, Maria Rocio del Pilar	
DNI: 17907759	Firma  CMP: 19275
ORCID: 0000-0002-6764-4068	