



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**Uso de Vitamina C y nivel de complicaciones por Covid-19 en
pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

AUTORES:

Arcaya Palacios, Rosa Flor (ORCID: 0000-0003-1925-0459)

Milla Laurente, Romario Hector (ORCID: 0000-0003-2263-5851)

ASESORA:

Mgtr. Collantes Zapata, Johana Vanessa (ORCID: 0000-0001-9606-9018)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Políticas y gestión de la salud

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación, al creador Dios, a mis padres que están en el cielo, guiándome espiritualmente, a mis hermanos y a mi estimado compañero de investigación por su incondicional apoyo para culminar con grandes expectativas este periodo formativo.

Arcaya Palacios Rosa Flor.

Dedico este estudio primeramente a Dios por permitirme llegar a esta etapa de desarrollo profesional, a mi madre y hermanos que con su apoyo y consejos me motivan a superarme cada día más y seguir luchando para cumplir mis objetivos.

Milla Laurente Romario Hector.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos de todo corazón a Dios por otorgarnos salud, bienestar y el don de la paciencia, para esta hermosa y exigente profesión, a nuestros familiares, a la plana docente de la Universidad César Vallejo por sus consejos, recomendaciones y presiones, que fortalecieron nuestro desarrollo profesional, en especial a nuestra querida asesora, por motivarnos a seguir perfeccionando nuestras nociones de investigación sobre el cuidado humanizado.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
Caratula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	20
3.1 Tipo y diseño de investigación	20
3.2 Variable y Operacionalización	20
3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	21
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	21
3.5 Procedimientos	23
3.6 Método de análisis de datos	24
3.7 Aspectos éticos	24
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN	30
VI. CONCLUSIONES.	37
VII. RECOMENDACIONES.	38
REFERENCIAS	39
ANEXO	49

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 1. Prueba de Chi-cuadrado	29
Tabla N° 2. Uso de la Vitamina C y el nivel de complicaciones por COVID-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021.	61
Tabla N° 3. Uso de la Vitamina C en pacientes post COVID-19 atendidos en un Centro Médico de Lima, 2021.	61
Tabla N° 4. Niveles de complicación por Covid-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021.	61
Tabla N° 5. Coeficiente de confiabilidad	62
Tabla N° 6. V de Aiken	62

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

	Pág.
Gráfico N° 1 Uso de Vitamina C y el nivel de complicaciones por COVID-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021.	26
Gráfico N° 2 Uso de Vitamina C en pacientes post COVID-19 atendidos en un Centro Médico de Lima, 2021.	27
GráficoN° 3 Nivel de complicaciones por COVID-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021.	28

RESUMEN

El presente estudio de investigación, se planteó como objetivo determinar la relación entre el uso de la Vitamina C y el nivel de complicaciones por Covid-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021, la metodología es de tipo básico, de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental retrospectivo, Asimismo, es de nivel descriptivo correlacional, de corte transversal. La muestra está constituida por 95 pacientes post COVID registrados en las historias clínicas. La técnica de recolección de datos fue el análisis documental, donde el instrumento que se utilizó es la ficha de registro de julio a septiembre del 2021. Los resultados obtenidos sobre la variable uso de Vitamina C y su relación con el nivel de complicaciones por Covid-19, del 100% de los pacientes convalecientes por Covid-19, el 32,6% registro un uso alto de Vitamina C administrados en usuarios con nivel leve de complicaciones por Covid-19, Asimismo, el 18,9% registro un uso muy alto de Vitamina C administrados en usuarios con nivel leve de complicaciones por Covid-19, seguidamente el 17,9% registro un uso alto de vitamina C administrados en usuarios con nivel severo de complicaciones por Covid-19 y el 14.7% registró un uso muy alto de Vitamina C administrados en usuarios con nivel moderado de complicaciones por Covid-19. En relación al uso de Vitamina C en pacientes post Covid el 60,0% tuvo un uso alto de Vitamina C y el 40.0% tuvo un uso muy alto de Vitamina C intravenoso. De lo que corresponde al nivel de complicaciones por Covid-19 en pacientes convalecientes, el 51,6% tuvo nivel leve de complicaciones; el 24,2% tuvo nivel moderado de complicaciones; y el 24,2% tuvo nivel severo de complicaciones. En conclusión, Con respecto al objetivo general determinar la relación entre la variable uso de Vitamina C y la variable nivel de complicaciones por Covid-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021. Se determinó que existe una relación significativa de acuerdo a la prueba estadística del Chi-cuadrado con un nivel de significancia de 95%.

Palabras clave: Vitamina C, ácido ascórbico, Covid-19, convaleciente, post Covid, suplemento, autocuidado y complicaciones por Covid-19

ABSTRACT

The objective of this research study was to determine the relationship between the use of Vitamin C and the level of complications due to Covid-19 in convalescent patients of a Lima Medical Center, 2021, the methodology is of a basic type, with an approach quantitative, non-experimental retrospective design, It is also descriptive correlational, cross-sectional. The sample is made up of 95 post-COVID patients registered in the medical records. The data collection technique was documentary analysis, where the instrument used is the registration form from July to September 2021. The results obtained on the variable use of Vitamin C and its relationship with the level of complications by Covid- 19, of 100% of patients convalescing from Covid-19, 32.6% recorded a high use of Vitamin C administered to users with a mild level of complications from Covid-19. Likewise, 18.9% recorded a very high use. high level of Vitamin C administered to users with a mild level of complications due to Covid-19, followed by 17.9% registering a high use of Vitamin C administered to users with a severe level of complications due to Covid-19 and 14.7% registering a very high use. high level of Vitamin C administered to users with a moderate level of complications from Covid-19. In relation to the use of Vitamin C in post-Covid patients, 60.0% had a high use of Vitamin C and 40.0% had a very high use of intravenous Vitamin C. Of what corresponds to the level of complications from Covid-19 in convalescent patients, 51.6% had a mild level of complications; 24.2% had a moderate level of complications; and 24.2% had a severe level of complications. In conclusion, with respect to the general objective, to determine the relationship between the variable use of Vitamin C and the variable level of complications by Covid-19 in convalescent patients of a Lima Medical Center, 2021. It was determined that there is a significant relationship according to the Chi-square statistical test with a significance level of 95%.

Keywords: Vitamin C, ascorbic acid, Covid-19, convalescent, post-Covid, supplement, self-care and complications from Covid-19.

I. INTRODUCCIÓN

Hablar del término “pandemia” en la actualidad resulta un tanto insólito, ya que el mundo estuvo privado por un largo periodo de tiempo de enfermedades mortales de gran propagación. Hoy en día, la sociedad se ha visto perjudicada por una enfermedad emergente a nivel mundial, el Covid-19, considerándose un problema de salud pública que ha generado gran impacto social, económico y sanitario. Es sobre este último aspecto donde se ha podido evidenciar una alta incidencia de mortalidad que radica en personas que desarrollan niveles de complicación por Covid-19, en torno al manejo de terapias post infección inefectivas, que de no ser abordados correctamente provocaría una mayor gravedad y daño irreversible en los pacientes convalecientes. Por este motivo se ha implementado el uso de terapias alternativas a fin de mejorar y prevenir discapacidades, el aumento sucesivo de índices de letalidad producidas por el Covid-19, siendo una de ellas el uso de la Vitamina C, vía endovenosa; el cual ha evidenciado de manera peculiar resultados prometedores por su eficacia, seguridad y aceptabilidad en este grupo de pacientes.

A pesar de que aún no existe un tratamiento eficaz al 100% que combata este problema de salud pública, la administración de Vitamina C, vía endovenosa, promete ser una alternativa efectiva para tratar complicaciones leves, moderadas y severas de pacientes convalecientes. De acuerdo al Instituto Europeo de Salud y Bienestar Social, en el año 2021, sugiere implementar el uso del Ácido Ascórbico endovenoso en altas dosis para diferentes patologías, lo que podría resultar favorable.¹ En este sentido, también aliviar y restablecer el pronóstico de los pacientes que presentan complicaciones post Covid. Por su parte, Castillo E. en el año 2019, aporta a lo mencionado anteriormente, que la Vitamina C debe ser manejada en diferentes dosis para cada complicación de salud. Asimismo, considera que es factible la tolerabilidad de altas dosis a través de la vía endovenosa, siendo efectiva en el aspecto sintomático de los diferentes estados de complejidad por infección del coronavirus.² La Revista Científica Orthomolecular Medicine News Service (OMNS) publicó una investigación del médico Cheng R. en el año 2020, en donde reportó un tratamiento exitoso en el nosocomio Ruijin de Shanghái, uno de los Hospitales más grandes de China, el

Dr. Mao detalla un estudio eficaz en donde utilizó la Vitamina C, vía endovenosa en dosis de 10,000 mg a 20,000 mg a un grupo de 50 pacientes con síntomas moderados y severos de COVID-19, que tuvo como efecto menos días de estancia hospitalaria, mostrando favorablemente un logro en la recuperación de sus pacientes.³

En el Continente Americano, la Revista World Health Net, publicó un artículo de Ashton B. en donde 3 grandes hospitales de Estados Unidos utilizan la Vitamina C intravenosa con otros medicamentos de costo accesible como tratamiento del Covid-19, uno de ellos es el médico Marik, quien utilizó su protocolo llamado "HAT" que equivale a la combinación de la Hidrocortisona, el Ácido ascórbico y la Tiamina para tratar cuadros clínicos de Covid-19, al igual que el Dr. Varon J. en el Hospital de Houston notando efectivamente buenos logros, disminuyendo el número de días en el uso del ventilador mecánico, dentro de las 48 horas en vez de 10 a 21 días.⁴ Por otro lado, en un estudio realizado por Mejía L. y Alvarado A., en una población de 167 pacientes con sepsis y Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA), seleccionados a elección para ser administrados 50 mg/kg de Vitamina C endovenosa, en periodos de 6 horas y en dosis altas de 24 gr/día durante cuatro días, acompañados de otros placebos. Este estudio demostró que en los 28 días de estudio se logró disminuir el margen de mortalidad en un 29.8% en comparación al placebo que fue más elevado.⁵

Por otra parte, en el Perú, en el año 2020 el Ministerio de Salud (MINSA), la Dirección General de Medicamentos de Insumos y Drogas (DIGEMID) y la Dirección de Farmacovigilancia, Acceso y Uso (DFAU), destaca el uso de la Vitamina C, ya que desempeña un papel muy importante para la salud, debido a que contribuye en el reforzamiento del sistema inmunológico y la prevención de enfermedades infecciosas, además de estimular el buen funcionamiento de la flora bacteriana. Sin embargo, hasta la fecha no existe evidencia concluyente en la literatura médica que respalde un adecuado uso.⁶ Por otro lado, Flores C., propone el uso de Vitamina C intravenoso en los casos clínicos de coronavirus por su efecto inmunoregulator y potente antioxidante como un medio de prevención o terapia alternativa coadyuvante frente a las complicaciones del Covid-19.^{7, 49, 55}

Esto conllevó, a que muchos especialistas de la medicina natural y biológica introdujeran la Vitamina C a favor de combatir la pandemia por Covid-19. El reconocido Dr. Cesar Cuneo Livoni planteó el protocolo AVIR, el cual consiste en la administración de Vitamina C intravenosa y otras fórmulas magistrales para tratar los cuadros del coronavirus por fases, considerado en la primera fase (nivel de complicación leve) aplicar Vitamina C + ALA (Ácido alfa lipoico) c/ 72 horas durante 15 días, en la segunda fase (nivel de complicación moderada) Vitamina C 25 gr + ALA c/ 24 horas por 3 días y en la tercera fase (nivel de complicación severa) Vitamina C 25 gr + ALA c/ 6 horas durante 3 días. Además, recomienda Vitamina C en cápsulas entre 500 mg y 1000 mg como profilaxis a pacientes de bajo riesgo como terapia preventiva.⁵⁸ De igual modo, la Dra. Ligia Casanova hija del destacado doctor hipocrático Carlos Casanova Lenti, recomienda la Vitamina C (Ácido Ascórbico) intravenoso y otras alternativas naturales como la ozonoterapia y dietas equilibradas para tratar distintas patologías sobre todo para el reforzamiento del sistema inmunológico.⁵⁹ De tal manera que actúe como un medio de prevención o rehabilitación en pacientes suprimidos por el Sars-CoV-2.

En este sentido, en un consultorio médico ubicado en la ciudad de Lima, se ha observado el uso de Vitamina C, vía endovenosa como terapia alternativa en pacientes convalcientes por Covid-19. Los médicos y enfermeros son especialistas en la administración de megadosis de Vitamina C vía endovenosa y tratamientos homeopáticos, el cual se enfoca en la prevención y cuidado de pacientes bajo intervención médica dependiendo la complejidad del estado de salud para determinar la dosificación y la frecuencia del tratamiento. Este centro es una institución autorizada por el MINSA, IPRESS, asimismo supervisada por SUSALUD, prestadores de servicios que se encargan de salvaguardar la salud de las personas.

El Manejo de las infecciones por coronavirus tuvo como resultado que un 50% presentó complicaciones relacionadas a la falta de atención sanitaria, atribuidos a la escases de medicamentos.¹² Por ello, es importante estudiar la presente variable ya que existen resultados favorables en torno al uso de la Vitamina C vía endovenosa en los pacientes convalcientes por Covid-19.

Del cual se desprende la siguiente pregunta general ¿Cuál es la relación entre el uso de la Vitamina C y el nivel de complicaciones por Covid-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021? Asimismo, se generan las siguientes preguntas específicas: ¿Cuál es el uso de la Vitamina C en pacientes post Covid atendidos en un Centro Médico de Lima, 2021? y ¿Cuáles son los niveles de complicaciones por Covid-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021?

La hipótesis general es la siguiente, H₁: Existe relación entre el uso de Vitamina C y el nivel de complicaciones por Covid-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021. H₀: No existe relación entre el uso de Vitamina C y el nivel de complicaciones por Covid-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021.

Este estudio es importante a nivel teórico porque permitió profundizar conocimientos existentes sobre el uso de la Vitamina C y el nivel de las complicaciones por Covid-19, siendo un aporte científico para los enfermeros especialistas, ya que logrará ampliar el panorama en temas como el autocuidado sintetizados en la teoría de Dorothea Orem, perfeccionando las competencias en el campo clínico cuyos resultados podrán ser incorporados en las intervenciones de enfermería, mejorando la efectividad y calidad de los procedimientos en la utilización del Ácido Ascórbico.

Asimismo, la investigación a nivel práctico permitió llevar a cabo un mejor desempeño y desenvolvimiento en la administración de Vitamina C intravenosa, además de brindar un alto nivel de calidad asistencial con el propósito de reforzar actividades específicas que requieren las enfermeras para los pacientes convalecientes por Covid-19.

De igual forma, a nivel social los usuarios que atravesaron por un proceso de infección por Covid-19 se beneficiaron con esta fórmula magistral intravenosa, causando gran impacto en la salud orgánica. Es por ello, que el personal de enfermería debe educar a los pacientes, puesto que, es el personaje principal para brindar un adecuado uso en la administración de este componente.

A nivel metodológico la elaboración del instrumento permitió analizar y describir la efectividad del uso de la Vitamina C en los pacientes convalecientes con diferentes niveles de complicación por Covid-19, los cuales una vez aceptados y validados podrán contribuir con futuras investigaciones.

Habiendo descrito la realidad problemática, se entiende que el uso de la Vitamina C vía intravenosa en grandes dosis, viene siendo utilizada en diversos países evidenciado mejores resultados en la prevención, recuperación y manejo de complicaciones a causa del Covid-19. De igual manera, es importante resaltar la intervención del enfermero profesional, en la administración correcta de la Vitamina C vía endovenosa, destacándose en los distintos niveles de atención, ya que se observa su participación en la prevención, terapia de enfermedades y también en la rehabilitación de los pacientes post Covid.

En este sentido, esta investigación plantea como objetivo general: Determinar la relación entre el uso de la Vitamina C y el nivel de complicaciones por Covid-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021. De igual forma, se planteó los subsecuentes objetivos específicos; Identificar el uso de la Vitamina C en pacientes post Covid atendidos en un Centro Médico de Lima, 2021 e Identificar los niveles de complicación por Covid-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Ante las nuevas propuestas terapéuticas para frenar los niveles de complicación que se dan por Covid-19 en los pacientes convalecientes, se plantean diferentes estudios que abordan el uso de la Vitamina C endovenosa para contrarrestar la enfermedad, a nivel internacional se detallarán en los siguientes párrafos.

En relación a las complicaciones post Covid-19, un estudio elaborado por Wu Z. y McGoogan J. en el año 2020 en su estudio titulado “Características y lecciones importantes del brote de enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) en China”, tuvo como objetivo analizar los expedientes por Covid-19 en el establecimiento Chino para designar los casos según las características típicas del Covid-19, el método utilizado es descriptivo cuantitativo, se obtuvo como resultado de 72.314 casos del Centro, el 81% de casos fueron leves, el 14% de los casos graves donde se destacaron síntomas de disnea, polipnea igual a 30 por minuto, SpO2 en sangre menor o igual a 93%, presión parcial de oxígeno arterial alterado o infiltrado pulmonar menor de 50% y finalmente el 5% de los casos fueron críticos predominando la dificultad respiratoria, infección generalizada o disfunción multiorgánico en conclusión, estos datos confirman las principales tendencias epidemiológicas que servirán como indicador para mejorar las respuestas frente al Covid-19 en los diferentes casos.⁸

Otro estudio realizado en el año 2020 por Abril T. Guzmán G. y Morán L. titulado “Evaluación de la condición funcional respiratoria y el impacto de la calidad de vida de los pacientes Post Covid [..]”, designó como objetivo determinar la condición funcional respiratoria y el impacto de la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes con Covid-19 después de estar hospitalizado, la metodología utilizada es cuantitativa, de diseño no experimental y de tipología descriptiva con corte transversal en un grupo de 82 pacientes, el resultado obtenido fue que el 71% de los individuos tiene un porcentaje bajo en la función de la capacidad orgánica, el 30% posee un grado 2 moderado de Disnea, el 70% presentaron fatiga, el 35% de los pacientes indicaron que su calidad de vida ha tenido cambios drásticos previa alta de su hospitalización, en conclusión los pacientes evaluados post Covid presentan un alto índice de disnea y fatiga lo

mismo que está relacionado a las complicaciones patológicas más comunes previa hospitalización.⁹

En ese mismo contexto, Abenza M. Ramírez M. Moreno R. Arenas N. Salvador M. Algarra C. et al en el años 2020 en su estudio titulado “Complicaciones neurológicas en pacientes críticos por SARS-CoV-2” destino como objetivo analizar las complicaciones neurológicas de los pacientes con infección grave por SARS-CoV-2, la metodología utilizada fue descriptivo observacional, retrospectivo de pacientes que ingresaron a UCI, desde abril del 2020 hasta el primero de junio del 2020, tuvo como resultado de 30 participantes presentaron malestar neurológico, 21 de ellos fueron hombres con 70.40%, la edad media fue de 57 y 41 años, entre ellos el 93.33% presentaron síndrome de confusión aguda que equivalen a 28 pacientes, 50% presentaron patologías neuromusculares que equivalen a 15 pacientes, y un 16.66% que se traduce como 5 pacientes desarrollaron cefalea. Cuya conclusión fue que el Covid-19 de nivel grave tuvo mayor prevalencia en el género masculino, además la mayoría de los pacientes que salen de UCI padecen de síndrome de confusión aguda.¹⁰

Por su parte, el estudio publicado por Nasserie T. Hittle M. y Goodman S. en el año 2021, tiene por título “Evaluación de la frecuencia y variedad de síntomas persistentes entre pacientes con Covid-19” su finalidad fue realizar una revisión sistemática de estudios que analicen la frecuencia y diversidad de síntomas persistentes después de la infección por Covid-19, es de estudio cuantitativo observacional de corte prospectivo en epidemiología, se revisaron 45 estudios en el cual participaron 9.751 usuarios diagnosticados con Covid-19, el 73% de los individuos presentaron al menos un síntoma persistente como disnea, fatiga, insomnio y trastorno del sueño, de los cuales la calidad de sueño se representa con 80%, la dificultad para respirar la media fue de 36%, la fatiga o agotamiento la frecuencia media fue de 39.8%, la tos, el dolor torácico, atípico y la fiebre un 13.1% la anosmia y algesia o disgeusia la media fue 23.6%, depresión y ansiedad 22.1%, funcionamiento cognitivo 17.6%, se concluye que los síntomas del Covid-19 persisten más allá de la fase aguda y es necesario mejorar la estructura o estandarizar nuevos diseños frente al Covid-19.¹¹

Por otro lado, en relación al uso de Vitamina C intravenoso cabe señalar a Loza F. en el año 2020, en su investigación titulada “Megadosis de vitamina C intravenosa en SDRA por COVID-19” tuvo como objetivo analizar evidencias en relación al uso de la Vitamina C en los pacientes graves con SDRA, y su probable beneficio en el estado crítico del paciente con oxígeno, la duración de hospitalización y la mortalidad; desarrolló un método de análisis observacional cuantitativo, de un 7% de la población general obtuvo como resultado el 16.5% menos mortalidad, un 2.5% menos de asistencia respiratoria, un 3.2% menos de terapia intensiva y un 6.7% menos días de internación hospitalaria en los pacientes tratados con Vitamina C intravenosa, en donde concluyó que el uso del Ácido Ascórbico administrada en megadosis con o sin combinación con corticoides, demostró disminuir la mortalidad, los días de oxigenación y hospitalización sin generar efectos adversos de gran magnitud.¹³

Según Zhang J. Roa X. Li Y. Zhu Y. Liu F. Guo G. et al, en el año 2021 en su estudio titulado “Ensayo Piloto de Vitamina C en dosis altas en pacientes críticos con COVID-19”, el cual tuvo como objetivo demostrar la efectividad de dosis altas de Vitamina C en pacientes Covid-19 en estado grave, la metodología utilizada fue un ensayo clínico retrospectivo aleatorizado y controlado durante los meses de 14 de Febrero del 2021 a Marzo del 2021 en 56 pacientes positivos a Covid-19 en UCI asignados al azar que incluyó la administración de placebo. Un grupo tolero 12 gramos de Vitamina C 50 ml cada 12 horas durante los siete días de la semana y el otro grupo recibió agua bacteriostática dentro de las 48 horas de su ingreso a UCI. Tuvo como resultado, de los 56 pacientes, los grupos tratados con la Vitamina C tuvo un aumento constante del FIO₂ en los 28 días de control. Teniendo como conclusión que este insumo es beneficioso para la oxigenación.¹⁴

Seguidamente está el estudio de Arroyo G. y Sacón J. En el año 2020 en su estudio titulado “Medicina intercultural como tratamiento alternativo del Covid-19 en la ciudad de Guayaquil”. El cual tuvo como objetivo general describir las prácticas utilizadas de la medicina intercultural como tratamiento alternativo del Covid-19 en la ciudad de Guayaquil, La modalidad utilizada es descriptiva, de diseño no experimental donde se utilizó un cuestionario a 378 personas, obteniendo como resultado que el 91% cree en los beneficios de la medicina

intercultural, el 74% uso jengibre, el 34% el eucalipto, el 82% un uso alto de Vitamina C con sueroterapia y el 96% manifiesta que benefició su salud. Teniendo como conclusión que se logró determinar las ventajas y el tipo de práctica que tiene una mayor tendencia en la comunidad como tratamiento opcional del Covid-19.⁴⁴

Consecutivamente se analizó el estudio de Berotti A. y Krishna B. en el año 2020 titulado "Vitamina C intravenosa para la reducción de la tormenta de citoquinas en el Síndrome de dificultad respiratoria aguda" tuvo como objetivo general determinar la eficacia de la Vitamina C endovenosa durante el síndrome de dificultad respiratoria durante el ciclo de tormenta de citoquinas en la enfermedad del coronavirus. El método empleado es la revisión sistemática de análisis de laboratorio se consideró a 138 pacientes de UCI donde la tasa de mortalidad se redujo a un 3.8% de manera satisfactoria. Teniendo como conclusión que la Vitamina C tiene un poderoso efecto oxidativo y virucida en altas dosis favorables para el manejo terapéutico contra el Covid-19.¹⁵

Otro estudio planteado por Colunga R. Berrill M. Catravas J. y Ellis P. en el año 2020, titulado "Quercetina y Vitamina C: una terapia experimental y sinérgica para la prevención y el tratamiento de la enfermedad relacionada con el SARS CoV-2(COVID-19), determinaron como objetivo comprobar con evidencias científicas las propiedades antivirales del uso la Quercetina y el uso de la Vitamina C con un enfoque experimental donde se empleó el método in vitro y en vivo de estos dos componentes, se obtuvo como resultado un claro efecto antiviral que actúa en el ciclo de la virulencia del COVID-19. Concluyeron en que la coadministración de estos dos agentes representa perfiles altos de seguridad garantizada para funcionar como profilaxis y tratamiento del Covid-19 en grupos de riesgo.¹⁶

De igual manera, Farjana M. Moni A. Mamun A. Hasan A. Hannan A. Hossain G. y Uddin J. en el año 2020 en su estudio titulado "Reposicionamiento de la Vitamina C como una opción prometedora para aliviar las complicaciones con COVID-19" donde se evaluó los efectos farmacológicos de la Vitamina C sobre el COVID-19 y tuvo como objetivo reposicionar el Ácido Ascórbico como un enfoque alternativo para tratar las complicaciones del Covid-19. La investigación se inclinó en casos de los pacientes en UCI, donde se pudo determinar que los usuarios

que recibieron las elevadas dosis de ácido ascórbico disminuyen el tiempo de hospitalización y mortalidad en un 7,8% y se estabilizó el nivel de oxigenación.¹⁷

De tal importancia es pertinente mencionar los aportes nacionales que son parte fundamental por ser precursores de estudio en relación a la variable de investigación la cuales se mencionan en los siguientes párrafos:

Santiesteban K. y Ventura J. En el año 2021, en su tesis titulada “Características clínicas y epidemiológicas de casos confirmados de Covid-19 en la Región Lambayeque durante el estado de emergencia sanitaria, 2020”, tuvo como objetivo general determinar las características clínicas y epidemiológicas de casos confirmados por Covid-19, donde se realizó un estudio descriptivo, observacional retrospectivo de diseño transversal de usuarios confirmados por Covid-19 captados por la ficha 100-Siscovid, la investigación se enfocó en 76.045 casos confirmados entre edades de 25 a 30 con predominio en el sexo masculino, en la clasificación clínica asintomática con 67.65%, leve con 22,65%, no clasificado como 7.57%, moderado con 1.96% y severo 1.17%, del cual tuvo como conclusión que del grupo más afectado fue de 25 a 30 años, prevaleciendo con incidencia los síntomas como la tos con 13.93% y el malestar general 12.38%.⁴⁷

Dentro de este marco, en el estudio realizado por Burga N. y Fernández G. En su tesis titulada “Grado de aceptación de la Paccha sobre el uso de la vitamina C en la recuperación de la COVID-19, Cajamarca-2021” plantearon como objetivo, determinar el grado de aceptación de la población de la Paccha sobre el uso de la Vitamina C en la recuperación de la COVID-19, la metodología que utilizaron es descriptiva y transversal, los resultados obtenidos de 77 pobladores fueron que el 81.3% de los pobladores tienen un grado de aceptación positiva y el 18.7% grado de aceptación negativa sobre el uso de vitamina C en la recuperación de la COVID-19, concluyendo así en que el grado de aceptación de los habitantes de La Paccha sobre el uso de vitamina C en la recuperación de la COVID-19, es positiva.⁵⁴

Consecutivamente, se analizó el estudio realizado por Roda M. En su investigación que lleva por título “Administración de la Vitamina C y su efecto en el manejo del COVID-19 por enfermeros de servicio a domicilio en Surco, 2021” el

cual proyecto como meta determinar la administración de la vitamina C y su efecto en el manejo del COVID-19, su metodología es tipo cuantitativa, nivel aplicado, de corte transversal, descriptivo correlacional. Con una muestra de 30 usuarios con diagnóstico confirmado por COVID-19, alcanzando como resultado que la administración del fármaco es correcta en un 90% e incorrecta 10%, al igual que el efecto en el COVID-19; un 80% en el sistema inmunológico y un 73.3% como antioxidante, concluyeron en que la administración de la Vitamina C presenta un afecto positivo en el manejo del COVID-19 por enfermeros de servicio a domicilio en el distrito de Surco, 2021.⁵⁵

Por último, en el estudio de Flores C. en el año 2020 en su tesis titulada “Vitamina C y enfermedad por coronavirus 2019: Una revisión de la literatura “ha propuesto como objetivo determinar la factibilidad de los efectos y evidencia científica que avale el uso de la Vitamina C como tratamiento preventivo o coadyuvante de la Covid-19, el método de estudio es de revisión sistemática de tipo descriptivo, sus resultados fueron que las mayoría de las investigaciones analizadas revelaron que el uso de la Vitamina C o Ácido ascórbico mejora en gran porcentaje los estados graves de los pacientes, generalmente en los casos de sepsis, shock séptico y el SDRA, asimismo concluye que la Vitamina C tiene un potente efecto antioxidante y tiene la capacidad de regular respuestas inflamatorias, sin embargo no recomiendan su uso excesivo en la prevención o tratamiento del Covid-19 por falta de estudios, a excepción de ensayos clínicos.⁷

Después de dar a conocer las investigaciones internacionales y nacionales seguidamente se describirán distintas teorías en relación a las variables.

A medida que avanzan los estudios, resurge este tratamiento moderno avalado por expertos, muy conocido por sus beneficios no solo estéticos sino también en la salud orgánica como potente antioxidante y vital para reforzamiento del sistema inmunológico, llamado Vitamina C o Ácido Ascórbico, por lo tanto, es idónea su administración en la prevención y rehabilitación del coronavirus.

Esto se debe a que las infecciones respiratorias causadas por el Covid-19, son afecciones clínicas frecuentes que provocan un alto requerimiento de Vitamina C, lo que constituye una base para el reemplazo activo de este componente en

pacientes convalecientes. Sin embargo, lo que puede ser un consumo cotidiano de Vitamina C de 200 mg en usuarios aparentemente sanos, produce una concentración plasmática de 70 a 90 $\mu\text{mol} / \text{L}$, lo que podría ser relativamente bajo para los pacientes, por ende, se requieren dosis de al menos diez veces mayor, es decir, 2 a 3 g / día para restablecer el plasma de los pacientes que atravesaron por esta patología.⁵³

Cabe resaltar la importancia que ejercen algunas vitaminas dentro del manejo de infecciones de diversas etiologías, en tal sentido, es de alto valor hoy en día resaltar la utilidad de la Vitamina C intravenosa en el manejo de casos por Covid-19 por su potente efecto de reducir el daño de las células alveolares producidos por la letal enfermedad del coronavirus.²² A partir de estos enfoques se describen a continuación los principales conceptos que abordan las bases de esta presente investigación.

La Vitamina C es un micronutriente hidrosoluble primordial para el ser humano y que guarda relación con las funciones reguladoras del sistema inmunológico promoviendo así una barrera frente a distintas infecciones.²³ Además, manifiestan que es un compuesto orgánico que interviene en el metabolismo de las principales vitaminas, neurotransmisoras y hormonas. Así mismo, participa en la reducción de radicales libre y el metabolismo celular.²⁴ es ahí donde radica su importancia ya que el cuerpo humano no puede producirla por sí misma, por ende, es necesario ser administrado en alimentos o infusiones médicas.

Según la bioquímica, la Vitamina C también llamado como ácido ascórbico o ascorbato de sodio proviene de una "Lactona", compuesto orgánico que se encuentran en algunas plantas y son muy utilizados con fines farmacéuticos, al ingresar este componente al organismo da a lugar a tornarse en azúcarácidos derivado del ácido aldónico que se sintetiza a partir de la glucosa, de esta forma se convierte en la principal fuente de energía que viaja a través del torrente sanguíneo encargándose de llevar los compuestos necesarios a todas as celular del cuerpo humano.

El cuidado que se le da al producto es sumamente estricto debido a su compuesto, el cual es un polvo cristalino muy soluble en agua, su

almacenamiento seguro es en estado seco y protegido de la luz solar y sintética siendo estable durante períodos de tiempo prolongado. La vitamina C se metaboliza principalmente en el hígado y el riñón, el cual en grande dosis produce "Oxalato" sustancia química que se encuentra en la orina, por ende, se debe vigilar la función renal a través del análisis de laboratorio, ya que podría aumentar el riesgo de formar cálculos renales.

Con respecto al uso de la Vitamina C, esta puede ser baja al ser administrada por vía oral y muy alta de forma parenteral, siendo preferible la vía intravenosa debido al nivel de concentración alcanzado y sérico, el cual comprende rangos superiores a 70 veces que la vía oral mejorando su efecto terapéutico.²⁵ En este sentido, se entiende que la Vitamina C cumple un papel importante para mecanismos de defensa en el organismo revirtiendo y previniendo múltiples enfermedades progresivas, su uso en la administración suprafisiológica se puede conseguir solo con infusiones parenterales facilitando una recuperación temprana en los pacientes con procesos inflamatorios sistémicos. A comparación de la vía oral que es limitada e insuficiente para proteger las demandas metabólicas del ser humano.

Como parte fundamental de los cuidados de enfermería en la administración correcta del Ácido Ascórbico intravenoso, primeramente, es conocer el diagnóstico médico, tomar en cuenta los antecedentes, puesto que, en los pacientes con insuficiencia renal o gestantes se deben utilizar con precaución, para ello es idóneo el consentimiento informado el cual permitirá conocer los efectos deseados y no deseados del tratamiento. Asimismo es importante las intervenciones realizadas directamente al paciente, iniciando con un correcto lavado de manos clínico, la utilización de guantes estériles, contar con los materiales necesarios para la administración del tratamiento endovenoso (Alcohol, algodón, riñonera, transfer, tapasiero, ligadura, esparadrapo o tegaderm, catéter periférico, equipo de venoclisis, frasco de Ácido Ascórbico y la solución en que se va a diluir, indicada por el médico tratante ya sea suero fisiológico al 0.9%, suero glucosado al 5% o Lactato de Ringer. Después de conectar el tratamiento por el equipo de venoclisis al paciente, se controla el tiempo a pasar a través del cálculo de gotas ($G = V / 3 \times T$), seguidamente se brinda las recomendaciones post

aplicación, al finalizar se realiza el apunte del tratamiento cumplido en la ficha de seguimiento registrando la dosis administrada y redactando las notas de enfermería durante su proceso.⁵⁵ (Ver Anexo N° 13)

La Vitamina C como método del tratamiento del Covid-19 dentro del proceso dinámico del abordaje terapéutico aprobado por médicos especialistas utilizan una guía de protocolos considerados dentro de la práctica clínica bajo sustento científico.

La Revista Alliance, publica un guía denominado MATH para el manejo del Covid-19 a nivel hospitalario publicado en el año 2021, el cual contiene una relación de 10 agentes farmacéuticos conformados por; Metilprednisolona intravenosa, Vitamina C en altas dosis, Tiamina, Heparina de bajo peso molecular, Ivermectina, Estatina, Zinc, Vitamina D, Famotidina y Melatonina. Estas pautas proponen una orientación para tratar el coronavirus por fases, de esta forma evitar la progresión de complicaciones y el gran daño pulmonar que ocasiona.²⁶ otro de los protocolos sugeridos es el denominado I-MASK que se enfoca en brindar un protocolo para la profilaxis y el tratamiento temprano en el coronavirus mediante la administración de Ivermectina, Melatonina, Quercetina, Vitamina C, Vitamina D3 y Zinc (50 a 1000 mg dos veces al día), los cuales en combinación pueden tener efectos beneficiosos antes y después del contacto al coronavirus.²⁷

De lo mencionado, es esencial resaltar los avances en la búsqueda de tratamientos para el Covid-19. Es por ello que se debería proporcionar evidencias sólidas que sirvan de respaldo a las futuras investigaciones.¹⁹ Respectivamente se describirán otras fuentes pilares de estudio del presente trabajo, manifestado por importantes entidades con el fin de dar a conocer y sugerir a la población una alternativa viable con buenos resultados para la salud en general.

Según la OMS y la OPS, considera pertinente el uso del Ácido Ascórbico como una intervención sencilla y económica para tratar cuadros clínicos por Covid-19, tanto en las clínicas y hospitales están siendo muy recomendadas por el personal sanitario para el manejo de los pacientes que desarrollan dicha enfermedad.²⁸ Asimismo, la OMS y la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura (FAO), indican un estándar de uso ideal de Vitamina C; en

hombres adultos 90 mg/día y para el grupo femenino en etapa adulta 75 mg/día, el límite superior tolerable es de 2.000 mg/día.²⁹ Sin embargo, existen consideraciones especiales para el uso de dosis estándar el cual hace referencia a una cantidad específica para cada persona que presenta alguna enfermedad. Sugiriéndose la administración de megadosis de Vitamina C el cual exige la aplicación superior a la establecida para pacientes diagnosticados con alguna patología médica.²⁴

Es por ello, que el Instituto de la Investigación Linus Pauling enfoca a la Vitamina C vía endovenosa para ser utilizada en múltiples enfermedades degenerativas y crónicas con resultados garantizados y significativos en ensayos controlados vigilados en largos periodos de tiempo, dentro de los cuales se resaltan los siguientes: sepsis, cáncer, diabetes, enfermedades cardiopulmonares, gota, cataratas, alzhéimer, entre otros.³⁰

Por lo tanto, para que sea eficaz el uso de la Vitamina C de modo ideal y razonable en la administración de esta, es necesario dimensionar la práctica diaria en torno a los principios universales de validez del agente farmacológico el cual culminará con el reporte referencial del paciente que incluya los efectos indeseados o beneficios al finalizar el tratamiento basados en la biodisponibilidad farmacéutica, las cantidades a aportar y la condición del paciente.³¹

En relación a la disponibilidad farmacéutica hace referencia a un marco de medicamentos que compone las buenas prácticas farmacéuticas y humanizan la labor del personal de enfermería.³¹ Según la DIGEMID es un índice que determina la condición de un fármaco de encontrarse disponible para ser utilizado en la cantidad necesaria y que esté en buen estado para ser administrado según las necesidades del paciente. Asimismo, influyen las características, la presentación y su accesibilidad bajo un régimen médico y la dinámica del personal de enfermería.³²

De acuerdo, a las cantidades a aportar de la Vitamina C intravenosa, consiste en el aporte de las dosificaciones prescritas bajo recomendaciones médicas que concuerden con las comorbilidades del paciente considerando la función renal y hepática [...] por ello se recomienda la adopción de medidas de rigor en la

preparación de las cantidades necesarias para administrar al paciente.³¹ En tal sentido, la ausencia de los efectos adversos no es un motivo para impedir el uso de la Vitamina C, siempre y cuando exista un seguimiento médico de cabecera que oriente su uso correcto en los casos clínicos por Covid-19.²¹

Por otro lado, la OMS y la OPS mencionan que el Covid-19 es una patología infecciosa que es causada por el SARS-CoV-2, virus de la familia “Coronaviridae” que ocasiona cuadros respiratorios leves y moderados que aún no tiene tratamiento específico, las posibilidades de presentar cuadros graves se presentan por tener afecciones médicas subyacentes como cáncer, diabetes y enfermedades cardiopulmonares.³⁹

Cabe señalar la fisiopatología del SARS-CoV-2 en el cuerpo humano, el cual utiliza los receptores de la Enzima Convertidora de Angiotensina 2 (ECA2) como parte necesaria para el ingreso del virus, siendo este receptor vital para su infección en humanos y mamíferos. Dicho receptor se puede encontrar en distintos órganos del cuerpo humano, como en el Sistema Nervioso Central SNC, cardíaco, pulmonar, hepático, renal entre otros.⁵⁶ A nivel pulmonar se adhiere específicamente a la membrana celular de los neumocitos tipo II, por consiguiente al unirse a estas células ocasiona inflamación multisistémica empezando con una tormenta de citoquinas, el cual va liberando moléculas proinflamatorias como la IL-1b, IL-2, IL-6, IL-7, IL-10 IL-12, IL-18, IL-32, G-CSF, IP-10, MCP-1, MIP-1 y TNF, todo esta gama de procesos inflamatorios ocasiona un daño alveolar a nivel del parénquima pulmonar, además de insuficiencia orgánica y otras múltiples consecuencias.^{22, 57}

La mayoría de los coronavirus causan enfermedades respiratorias leves, sin embargo, algunos de ellos han causado enfermedades respiratorias muy graves, éstos síntomas inician desde una gripe común hasta la evolución de una neumonía grave con (SDRA), shock séptico y fallo multiorgánico.¹⁸ Por ello, es crucial identificar los distintos niveles de complicación por Covid-19 a través de pruebas sanguíneas, antígenos y moleculares con la finalidad de tratar oportunamente la enfermedad.

En tal sentido, la OMS y la OPS dividen los niveles de complicación por Covid-19 en tres grandes grupos: leves con un 40% que incluyen episodios febriles, tos, dificultad para respirar, dolor muscular, dolor articular, diarrea, cefalea y demás. Moderado con un 40 %; donde solo se presenta la neumonía leve y por último la complicación grave con un 15 %; con presencia de neumonía severa, sepsis, y 5 % de ellos desarrollan un cuadro crítico con SDRA, tromboembolismo, insuficiencia hepática, insuficiencia renal y otros. Bajo lo anteriormente mencionado, cabe recalcar que las complicaciones pueden generar secuelas, manifestándose como respuestas inflamatorias a nivel pulmonar, cardiaco, neuropsiquiátrico y psicológico a su vez recomienda a todos los estados abordar retos para el manejo holístico de las complicaciones y sus secuelas del Covid-19.³³

Asimismo, en el Perú MINSA clasifica al Covid-19 según la severidad de los casos clínicos confirmados y sospechosos, para tener un lugar adecuado en su manejo, ya sea este a nivel hospitalario o a domicilio clasificando los niveles de complicación según casos leves, moderados y severos.³⁴ Por consiguiente, se describirán los indicadores en los siguientes párrafos:

En las complicaciones leves por Covid-19, se considera a todo individuo con afecciones respiratorias agudas que presenta al menos dos de los siguientes síntomas: tos, malestar general, dolor de garganta, fiebre y congestión nasal. Se describen además otras alteraciones pérdida del gusto, del olfato y exantemas, en estos casos no es necesario el internamiento por lo que se señala aislamiento y se realiza vigilancia a distancia.³⁴ De esta forma, se entiende que el ciclo del Covid-19 es variable iniciándose con padecimientos asintomáticos, además las manifestaciones leves son las más comunes y posiblemente fáciles de sobrellevar sobre todo en adultos jóvenes, adolescentes y niños. Por tal motivo, estos casos especifican ser manejados minuciosamente teniendo en cuenta la sintomatología inicial, aconsejándose cuidados paliativos en casa con establecimiento de un periodo de cuarentena.³⁵

Así mismo, en las Complicaciones moderadas por Covid-19, se denomina a las personas con infección respiratoria aguda con más de uno de las siguientes sintomatologías: dificultad respiratoria, saturación menor a 95%, frecuencia

respiratoria mayor a 22 por minuto, hipotensión arterial, signos radiológicos de neumonía, recuento de linfocitos menor a 100 células.³⁴

En paralelo, las complicaciones severas por Covid-19, se presenta en aquellas personas con infección respiratoria aguda incluyendo dos a más de las siguientes características: alteración del nivel de conciencia, frecuencia respiratoria mayor a 22 por minuto, signos clínicos de fatiga muscular, aleteo nasal, desbalance toraco-abdominal, presión sistólica menor a 100 mmHg o PAM menor a 65 mmHg, PaO₂ menor a 60 mmHg.³⁴

Por consiguiente, la atención para los síntomas moderados y severos requieren cuidados hospitalarios por la emergencia que pueden presentar si en caso se agravan.

De lo dicho, diferentes metanálisis recomiendan la suplementación de Vitamina C intravenosa, ya que está muy relacionada a la reducción de mortalidad en pacientes que desarrollaron cuadros de complicaciones moderadas y graves recomendando infusiones de Vitamina C de 15 gr/día durante 4 días y como parte del tratamiento ordinario clínico 24 gr/días durante 7 días, la racionalidad fisiológica se basa en sus efectos antioxidantes y antiinflamatorios además de reducir la típica tormenta de citoquinas causada por el SDRA.⁵² Se entiende de esta manera que, en los pacientes con enfermedad leve, moderada y grave, puede ser factible la utilización Orthomolecular de la Vitamina C intravenosa como una alternativa terapéutica.²⁰

Es importante mencionar los daños después de haber contraído el Covid-19, ya que se puede presentar en largos períodos de tiempo la persistencia de los síntomas en donde se evidencia alteraciones nuevas o que son de mayor complejidad en aspectos físicos, cognitivos o psiquiátricos. Según la OMS es considerado un Síndrome Post Covid-19 que los cataloga como individuos recuperados del coronavirus que pueden desarrollar persistencia de sintomatologías. Por ello, cabe señalar en el estudio el término convalecencia, definido por la Real Academia Española (RAE), como el estado donde se recobran energías y fuerzas por consecuencia de una enfermedad, es decir recuperarse de un estado de peligro o de postración.⁵⁰ En resumen, la

convalecencia es la última etapa de la historia de una enfermedad, donde es importante vigilar las posibles secuelas producto de distintas complicaciones por Covid-19 y esta va depender de las comorbilidades los cuales son factores de gravedad que pueden influir en su convalecencia.⁵¹

Es ahí donde radica la importancia de la teoría planteada por Dorotea Orem, que hace énfasis a practicar el autocuidado antes, durante y después del proceso de una enfermedad con la finalidad de prevenir o mejorar la salud, destacando la labor del profesional de enfermería ya que forma parte del asesoramiento del autocuidado y su apoyo es pieza clave para mantener un estado de salud óptimo.⁴³

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El estudio de indagación expuesto, es de tipo básico porque propone generar nuevos conocimientos de manera continua y sistemática, con la finalidad de ampliar las bases teóricas.³⁶ Es de enfoque cuantitativo por que pretende medir con precisión las variables, de diseño no experimental retrospectivo porque se enfoca en la recolección de datos en un margen de tiempo, su propósito es analizar el nivel o tipo de variable y evaluar el contexto.³⁷ Asimismo, es de nivel descriptivo correlacional ya que seleccionan una serie de indicadores donde se medirá cada una de ellas de forma independiente.³⁸ Y es de corte transversal porque se recopila información en un solo momento, en un tiempo único.³⁹

3.2 Variable y Operacionalización

Variable 1: Uso de Vitamina C

Definición conceptual: El uso de vitamina C endovenosa es el empleo terapéutico o la administración de Ácido Ascórbico en determinadas dosis o frecuencias, cuya función primordial es actuar como regulador del sistema inmunológico promoviendo una barrera contra las diversas infecciones.²¹

Definición operacional: Para la recopilación de información se utilizó un instrumento que tendrá como punto importante la medición de 2 dimensiones que giran en torno a la disponibilidad farmacéutica, cantidad a aportar se utilizó la técnica de análisis documental y se elaboró una ficha de recopilación de información cuyo baremo permitirá medir la secuencia de repetición en las respuestas obtenidas.

Variable 2: Nivel de complicaciones por Covid-19.

Definición Conceptual: El nivel de complicación es considerado el rango que se otorga a la gravedad que alarga el curso del Covid-19 las cuales se asocian a diversas manifestaciones que pueden afectar el estado general del paciente.³⁰

Definición operacional: El nivel de complicación fue medido a través de la técnica del análisis documental, medido mediante 3 dimensiones; casos leves, casos moderados y casos severos, asimismo el instrumento a utilizar será la ficha de registro.

3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

La población está conformada por los pacientes atendidos en el centro médico de Lima, durante los tres meses de seguimiento de julio a septiembre del 2021, con un total de 250 pacientes. El centro brinda servicios a pacientes convalecientes por Covid-19 donde reciben altas dosis de Vitamina C bajo una prescripción médica, verificando la evolución y la realización de un seguimiento a los pacientes que hayan pasado por alguna complicación ya sea leve, moderada o severa.

La muestra está constituida por 95 pacientes post COVID registrados en la historia clínica (Ver Anexo N° 7) el cual son tratados con megadosis de Vitamina C intravenosa, durante el intervalo de los meses Julio, Agosto y Septiembre del 2021, seleccionados entre hombres y mujeres.

El muestreo que se empleó, es no probabilístico donde la principal característica para su selección fue identificar a los pacientes con diagnóstico post Covid-19 que haya presentado algún nivel de complicación.

La unidad de análisis estuvo conformado por los pacientes convalecientes por Covid-19 atendidos en el establecimiento.

Criterios de inclusión

Se tomó en cuenta ciertas características como criterios de inclusión como lo son pacientes registrados con diagnóstico de infección respiratoria aguda post Covid según las historias clínicas del sistema de atención de Julio a Septiembre del 2021 del centro médico de Lima. Tener un margen de dosis completa de vitamina C vía endovenosa, según la orden médica prescrita y valoración, que cuenten con consentimiento informado, que sea mayor de edad y que no esté llevando algún otro tratamiento complementario.

Criterio de exclusión

Se consideró como criterio de exclusión a los pacientes no diagnosticados con Covid-19, pacientes menores de edad, gestantes, lactantes, pacientes con tratamiento incompleto o discontinua, pacientes con insuficiencia renal y con tratamiento de diálisis.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

La técnica de agrupación de documentos fue el análisis documental donde el instrumento que se utilizó es la ficha de registro de los pacientes tratados con

precedentes de niveles de complicaciones por Covid-19 en un Centro Médico de Lima, de julio a septiembre del 2021, donde se tomó en cuenta la evolución del paciente. Este centro permite llevar un tratamiento ambulatorio en la administración de megadosis de Vitamina C en todo tipo de pacientes. El cual se evaluó minuciosamente por expertos en la materia.

La escala de medición es de tipo ordinal de acuerdo al método de estudio elaborado bajo criterio propio de los autores según modelos teóricos.

Para la medición de la primera variable del uso de Vitamina C, se tomó en cuenta a la FDA quien promedia como dosis alta 2.000 mg por día, esto sirvió como base para establecer rangos de administración en el uso diario de este insumo vía intravenosa. De esta forma se midió el uso de Vitamina C en base a 4 criterios siendo el primero nivel de uso bajo que hace énfasis a la utilización < de 30 mg de Vitamina C, en segundo lugar, el nivel de uso medio que hace énfasis a la utilización de 30 mg a 100 mg de Vitamina C, en tercer lugar, nivel de uso alto que hace énfasis de 101 mg a 2.000 mg de Vitamina C y por último en cuarto lugar nivel de uso muy alto > de 2.000 mg de Vitamina C.

Por otro lado, se tomarán en cuenta criterios respaldados por el documento técnico del MINSA titulado Prevención, Diagnósticos y Tratamiento de personas afectadas por el COVID-19 en el Perú el cual clasifica a esta enfermedad en 3 rangos según la severidad de: casos leves, casos moderados y casos severos.

Casos leves: Son aquellos que desarrollan infección respiratoria aguda que tienen mayor o igual a 2 de los siguientes criterios descritos: Tos, malestar general, dolor de garganta, fiebre y congestión nasal. Siendo mayor o igual de 2 criterios como nivel de complicación leve.

Casos moderados: Son todas aquellas personas que presentan infección respiratoria aguda que sean mayor o igual 1 de los siguientes criterios: Disnea o dificultad respiratoria, Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto, Saturación de oxígeno < 95%, Alteración del nivel de conciencia (desorientación y confusión), Hipotensión arterial o shock, Signos clínicos y/o radiológicos de neumonía y Recuento linfocitario menor de 1000 células/ul.

Casos severos: Son aquellos pacientes con infección respiratoria aguda mayor o igual a 2 de los siguientes criterios: Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto, alteración del nivel de conciencia, PAM < 65 mmHg, PaO₂ < 60 mmHg, Signos clínicos de fatiga muscular, aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance torácico-abdominal y lactato sérico > 2 mosm/L.

La validez y confiabilidad estará establecida por el juicio de expertos y coeficiente de Alfa de Cronbach respectivamente con la variable uso de Vitamina C al tener ítems politómicos. Por otro lado, se utilizó el coeficiente Kuder y Richardson (KR-20) con la variable nivel de complicaciones por COVID-19 al tener ítems de escala dicotómica. Ambos coeficientes analizan la confiabilidad de los instrumentos basados en la consistencia interna que puedan presentar las varianzas de los ítems. De acuerdo a George y Mallery en el año 2003, los coeficientes menores a 0,7 se consideran inaceptables; entre 0,7 a 0,79 se consideran aceptables; entre 0,8 a 0,89 se consideran buenos; y entre 0,9 a 1 se consideran excelentes.

El coeficiente Alfa de Cronbach sobre los ítems de la variable uso de Vitamina C dio un valor de 0,718 por lo cual, se interpreta que dichos ítems poseen aceptable confiabilidad. Por otro lado, de acuerdo al resultado del coeficiente KR-20 es de 0,874 esto se interpreta que la confiabilidad de los ítems de la variable nivel de complicaciones por COVID-19 es buena. (Ver anexo N° 9)

La validez del coeficiente V de Aiken evalúa las respuestas de los jueces sobre el instrumento creado. El V de Aiken puede tomar valores que van desde 0 a 1. De acuerdo con Escurra en el año 1988 que menciona cuando un valor esté más cerca de 1, el V de Aiken tendrá una mayor validez. El presente estudio tuvo como resultado 0,966, lo que quiere decir que el instrumento posee una suficiente validez de contenido para poder ser utilizado en posteriores investigaciones. (Ver Anexo N° 10)

3.5 Procedimientos

Para llevar a cabo la realización del presente estudio se solicitó permiso al director general del centro médico y poder hacer la recolección de información de las historias clínicas, asimismo con el consentimiento correspondiente del personal médico y del personal de enfermería, con la finalidad de encontrar

información general con respecto al uso de la Vitamina C endovenosa en los pacientes que hayan desarrollado complicaciones ya sean leves, moderadas o severas, que engloba los datos de afiliación, el seguimiento, los diagnósticos médicos, la evolución médica, las notas de enfermería, las recetas prescritas, el consentimiento informado entre otros.

La aplicación del instrumento se realizó en un margen de 5 días hábiles, los instrumentos estarán llenados directamente por los autores de la investigación, de los cuales se procederá a llenar la ficha de registro, previa revisión de las historias clínicas.

3.6 Método de análisis de datos

El análisis de datos obtenidos en la hoja de recolección de información de la ficha de registro, se hará una valoración cuantitativa para obtener la moda, el primer proceso será pasar un filtro por el programa Excel para tabular los datos encontrados, posteriormente pasar estos resultados al programa SPSS versión "26" lo que servirá para evaluar de manera estadística los resultados a través de la interpretación de gráficos representativas. Para la elaboración del análisis estadístico de las variables estudiadas en la investigación se aplicará las pruebas estadísticas descriptivas como las frecuencias relativas y absolutas.

3.7 Aspectos éticos

La ejecución de esta investigación tiene la intención de mantener confidencialidad en los pacientes que participen, por ende, va garantizar la veracidad de los datos hallados. Además, se respetará el código de ética de la Universidad César Vallejo que busca proteger la información científica bajo los siguientes principios en mención:

Principio de Autonomía: El paciente tiene un gran valor para la toma de decisiones haciendo goce de su libertad y estos deben ser priorizados.⁶⁰ Dentro del estudio la base de datos de los pacientes es confidencial, por ende, se presentó un documento que esta dirigido al director general del centro, con el fin de autorizar la recolección de datos para la presente investigación, puesto que el

director es el alto mando del centro y decide si se puede realizar el proyecto de forma responsable.

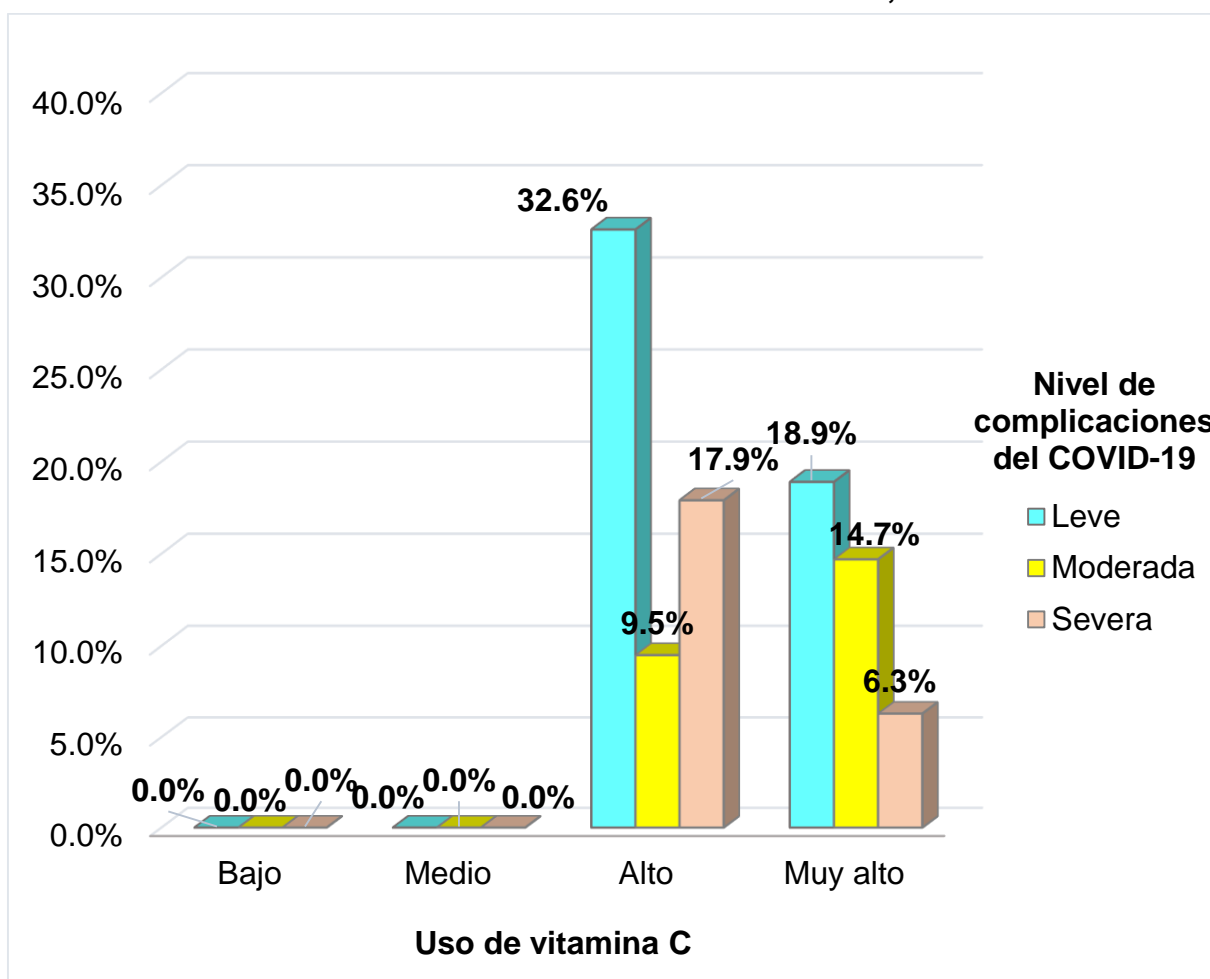
Principio de beneficencia: Es la base que todo profesional debe realizar, por el bien del paciente considerándose una relación estrecha entre la moral y la salud física.⁶⁰ Por medio de la presente investigación se busca hacer el mayor bienestar a la sociedad en torno a las prácticas, teorías y fundamentos científicos que respaldan los datos de este producto.

No maleficencia: Incide en que no debe haber daño al paciente, evitar que afecte su integridad.⁶⁰ Nuestra finalidad es no causar daño a ningún paciente. Por tal motivo el instrumento a utilizar será de manera anónima, cuidando la identidad de los pacientes.

Justicia: Significa que debe existir un vínculo entre el paciente y el personal sanitario con la finalidad de que halla equidad entre los derechos humanos.⁶⁰ Dentro de este contexto la investigación busca establecer datos verídicos y confiables en torno a los resultados del estudio para el bien común de los usuarios haciendo de esta tesis conocimiento para todas las personas.

IV. RESULTADOS

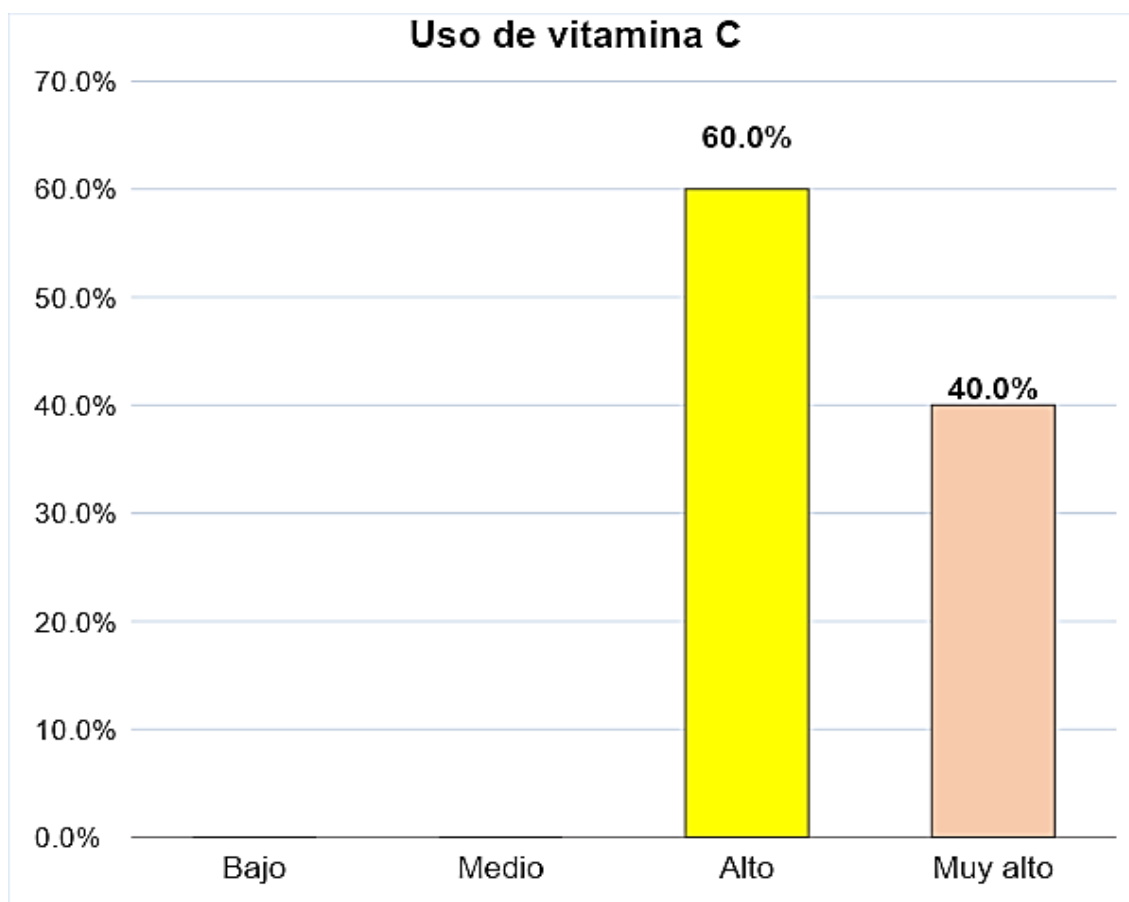
Gráfico N° 1
Uso de Vitamina C y el nivel de complicaciones por COVID-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021.



Fuente: Propia del investigador - 2021

De acuerdo al gráfico 1 se aprecia que del 100% (95) de los pacientes convalecientes por Covid-19, el 32,6% (32) registro un uso alto de Vitamina C administrados en usuarios con nivel leve de complicaciones por Covid-19, Asimismo, el 18,9% (18) registro un uso muy alto de Vitamina C administrados en usuarios con nivel leve de complicaciones por Covid-19, seguidamente el 17,9% (17) registro un uso alto de vitamina C administrados en usuarios con nivel severo de complicaciones por Covid-19 y el 14,7% (14) registró un uso muy alto de Vitamina C administrados en usuarios con nivel moderado de complicaciones por Covid-19.

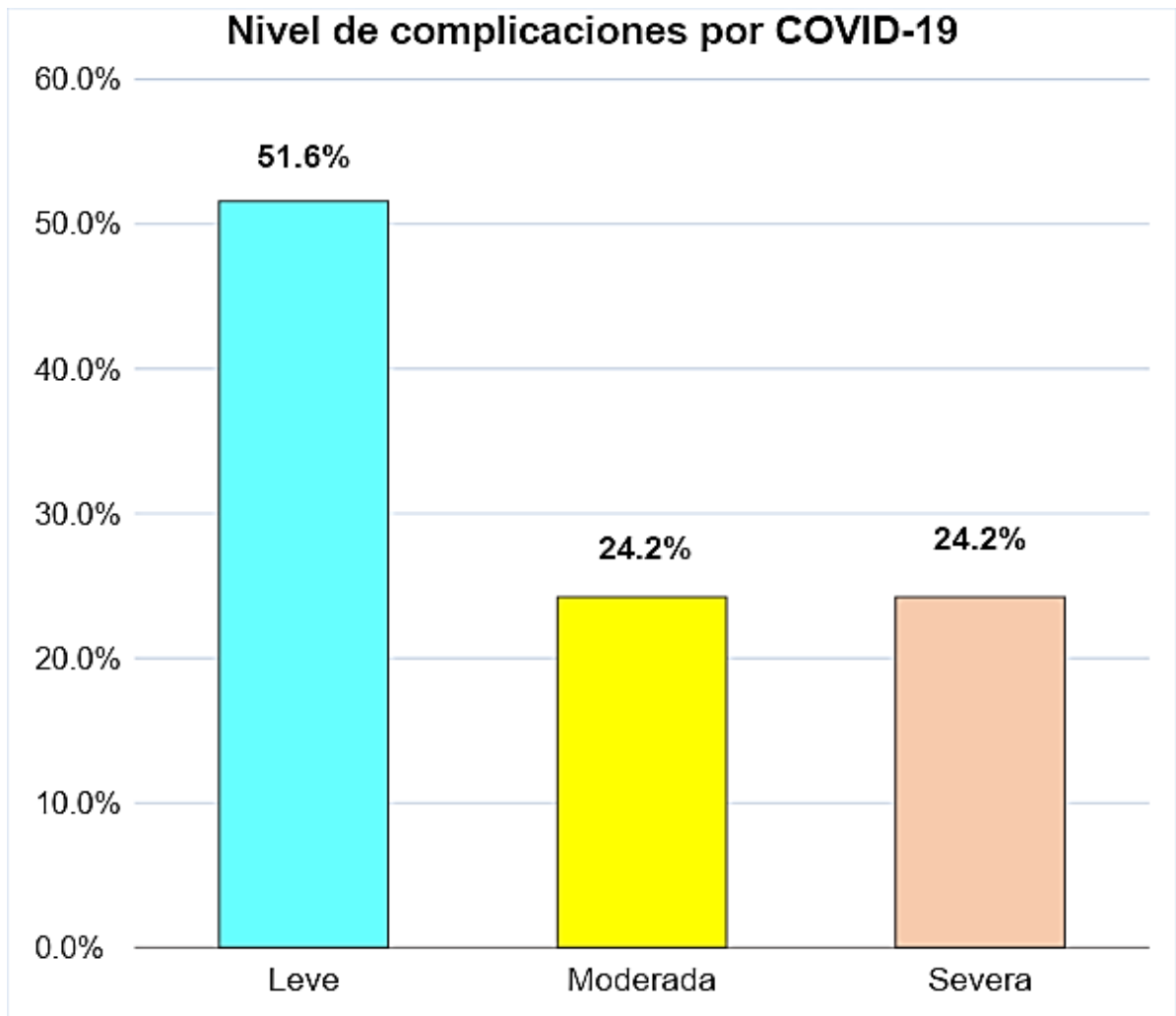
Gráfico N° 2
Uso de Vitamina C en pacientes post COVID-19 atendidos en un Centro Médico de Lima, 2021.



Fuente: Propia del investigador - 2021

De acuerdo al gráfico 2 se muestra que, del 100% (95) de los pacientes post COVID, el 60,0% (57) tuvo un uso alto de Vitamina C, y el 40,0% (38) tuvo un uso muy alto de Vitamina C.

Gráfico N° 3
Nivel de complicaciones por COVID-19 en pacientes convalcientes de un Centro Médico de Lima, 2021.



Fuente: Propia del investigador - 2021

En relación al gráfico 3 se evidencia que, del 100% (95) de los pacientes convalcientes por COVID-19, el 51,6% (49) tuvo un nivel leve de complicaciones; el 24,2% (23) tuvo nivel moderado de complicaciones; y el otro 24,2% (23) tuvo nivel severo de complicaciones.

Contrastación de la Hipótesis

H₁. Existe relación entre el uso de la Vitamina C y el nivel de complicaciones por COVID-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021.

H₀. No existe relación entre el uso de la Vitamina C y el nivel de complicaciones por COVID-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021.

Nivel de significancia escogido para la prueba

Se escogió el nivel de 0,05

Prueba elegida

Chi-cuadrado de independencia

Tabla 1. Prueba de Chi-cuadrado entre el uso de la Vitamina C y el nivel de complicaciones por COVID-19

	Chi ² calculado	Grados de libertad	p-valor
Chi-cuadrado de Pearson	6,247	2	0,044

De acuerdo al p-valor se observa que fue 0,044. Es decir, menor que el nivel de significancia de 0,05. Por lo que se rechaza la hipótesis nula; y se debe indicar que estadísticamente existe relación entre el uso de la Vitamina C y el nivel de complicaciones por COVID-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico

V. DISCUSIÓN

La propuesta del uso de Vitamina C vía endovenosa ha sido considerada como una forma de tratar las secuelas del coronavirus generando conductas preventivas y protectoras de manera imprescindible en la sociedad ante la inexistencia de fármacos que reviertan la patogenia de cuadros complicados que provoca este virus.⁷

En el departamento de Lima, existe un establecimiento que permitió reconocer las tendencias basadas en el uso de Vitamina C vía endovenosa en pacientes convalecientes que atravesaron por distintos niveles de complicación por covid-19 y acudieron al establecimiento durante el predominio de los tres meses de seguimiento. En lo que concierne al objetivo general establecido, determinar la relación entre el uso de Vitamina C y el nivel de complicaciones por Covid-19 en pacientes convalecientes de un centro médico de Lima, 2021 de un total de 95 pacientes registrados en el almacenamiento de las historias clínicas, se comprobó las hipótesis propuestas de la investigación, en donde se demostró estadísticamente con la prueba Chi-cuadrado, adquiriendo un valor de significancia de $0,044 < a 0,05$ por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, es decir que existe relación significativa entre el uso de Vitamina C y el nivel de complicaciones por Covid-19 en pacientes convalecientes de un centro Médico de Lima, 2021, a un nivel de 95% de confiabilidad. Con respecto a los resultados obtenidos se observó que del 100% de los pacientes post Covid, el 32,6% registró un uso alto de Vitamina C administrados en usuarios con nivel leve de complicaciones por Covid-19, asimismo, el 18,9% registró un uso muy alto de Vitamina C administrados en usuarios con nivel leve de complicaciones por Covid-19, seguidamente el 17,9% registró un uso alto de vitamina C administrados en usuarios con nivel severo de complicaciones por Covid-19 y el 14.7% registró un uso muy alto de Vitamina C administrados en usuarios con nivel moderado de complicaciones por Covid-19.

Es decir, aquellas personas que atravesaron por dicha enfermedad tuvieron un estándar de uso elevado de Vitamina C endovenosa para tratar las secuelas posteriores producidas por las complicaciones leves, moderadas y severas que provoca el Covid-19.

Estos resultados tienen similitud con lo mencionado por Zhang J. Roa X. Li Y. Zhu Y. Liu F. Guo G. et al, en el año 2021, en su estudio que lleva por título “Ensayo piloto de Vitamina C en dosis altas en pacientes críticos con COVID-19”, el cual concluye que existe una relación entre altas dosis de Vitamina C como una señal potencial de beneficio para el COVID-19, los datos de categoría se representan con frecuencia y proporciones estadísticas en la prueba exacta del Chi-cuadrado y la prueba precisa de Fisher con un 95% de nivel de confiabilidad, los resultados demostraron que de un total de 56 pacientes asignados de forma aleatoria que presentaron infección por Covid-19 del síndrome de distrés respiratorio agudo durante el 14 de febrero del 2021 a Marzo del 2021, usaron un nivel alto de Vitamina C endovenosa en la mayoría de pacientes que presentaron un nivel de complicación grave de los cuales fueron el 30% de los usuarios. Este estudio coincide con la presente investigación ya que el médico tratante estandariza una determinada dosis y frecuencia según la sintomatología de los casos detectados en los pacientes, por lo cual existe una relación estrecha entre el estado del paciente y su régimen en el uso de esta vitamina.¹⁴

Esta teoría está confirmada, en vista que el uso de la Vitamina C vía intravenosa es una intervención conocida en la medicina y fue incrementándose por las demandas extremas en los sistemas de salud, sin generar mortalidad ni efectos secundarios durante la implementación de este insumo.²⁸ Es por ello, que los expertos en salud apoyan la administración de este fármaco, dentro de los esquemas de tratamiento del Covid-19. Del mismo modo, el MINSA asegura que el Ácido Ascórbico desempeña un papel fundamental en la salud de los individuos, especialmente con síntomas relacionados a la infección del Covid-19, Sin embargo, afirman que aún no existe evidencia concluyente al respecto que respalde esta teoría.⁶

Es ahí donde radica la importancia del autocuidado, modelo teórico propuesto por Dorotea Orem, que hace énfasis a las acciones que una persona realiza con la finalidad de promover, mantener la vida y un desarrollo integral saludable,⁴³ por el cual, está muy relacionado a la automedicación, que es el consumo de medicamentos por propia iniciativa, en donde al alterar las dosis de una medicina, se interrumpe o se prolonga el tratamiento y esto se ve reflejado en la demanda

exorbitante de Vitamina C adquiridas por pacientes convalecientes por Covid-19, en base a testimonios de efectividad y seguridad de dicho fármaco.

En relación al objetivo específico, Identificar el uso de la Vitamina C en pacientes post Covid atendidos en un Centro Médico de Lima, 2021, se obtuvo los siguientes resultados, del 100% de los pacientes post Covid, el 60,0% tuvo un uso alto de Vitamina C, y un 40,0% tuvo un uso muy alto de vitamina C. Esto quiere decir, que los pacientes convalecientes por Covid-19 tuvieron una mayor adquisición en el uso de altas y muy altas dosis de Vitamina C endovenosa para disminuir las secuelas generadas por las complicaciones del COVID-19.

El presente estudio tiene similitud con lo dicho por Arroyo F. y Sacón J. En su tesis titulada “Medicina intercultural como tratamiento alternativo del Covid-19 en la ciudad Guayaquil, 2021” aplicados en 378 personas donde tuvo como resultado que el 82% de los participantes usaron en su mayoría (sueroterapia) Vitamina C en altas dosis como suplemento vitamínico durante la pandemia del Covid-19.⁴⁴ Esto se atribuye a que los pacientes con Covid-19 buscan medidas protectoras en productos altamente confiables, seguros y naturales. Puesto que la concentración plasmática de los pacientes con Covid-19 son considerablemente bajos, por ello se considera vital la suplementación de altas dosis de Ácido Ascórbico, sobre todo cuando se usa tempranamente en las infecciones agudas e incluso en las infecciones severas.^{41, 42} Asimismo, existe evidencia disponible sobre los beneficios de la Vitamina C en altas dosis debido a la tolerabilidad y confiabilidad que esta experimentalmente demostrado en la rápida absorción a nivel del tejido celular, con una biodisponibilidad del 100% en dosis > 200 mg y esto va depender según la condición clínica de cada paciente.²

De lo dicho, cabe resaltar que la Vitamina C debe ser utilizada de forma regular por sus efectos antivirales y antioxidantes que ayudaría a reducir los síntomas de distintas enfermedades agudas y crónicas, planteando el uso de la Vitamina C en altas dosis de manera endovenosa como la mejor alternativa inocua.^{13, 30, 55}

Estos datos pueden ser reforzados por la FDA ya que indica que la vitamina C debe ser utilizada en monoterapia o en combinación de tratamientos dirigidos a procesos infecciosos, Así mismo deben administrarse bajo un control estricto,

resaltando que solo debe utilizarse en cantidades superiores al límite máximo en patologías no controladas con la finalidad de crear una terapia protectora.⁴⁵

En relación al tercer objetivo, identificar los niveles de complicación por Covid-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021. Se obtuvo como resultado del 100% de los pacientes convalecientes por COVID-19, el 51,6% tuvo nivel leve de complicaciones; el 24,2% tuvo nivel moderado de complicaciones; y el otro 24,2% tuvo un nivel severo de complicaciones. Es decir, los pacientes convalecientes que acudieron al centro, presentaron en su mayoría como antecedente un nivel de complicación leve por Covid-19, cabe recalcar que el centro de atención solo es de referencia para pacientes post COVID que tengan los medios indispensables para una atención especializada, en caso de presencia de sintomatologías moderadas o severas por Covid-19 son referidos a un establecimiento de mayor complejidad.

Estos resultados coinciden con el estudio de Wu Z. y Mcoogan J. Del año 2020 titulada “Características y lecciones importantes del brote de enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) en China [...]”, donde obtuvieron como resultado del 100% de casos de pacientes Post Covid, el 81% fueron leve, el 14% Grave y el 5% Crítico. Esto se debe, a que la mayoría de pacientes desarrollaron conductas protectoras frente a los síntomas residuales de la enfermedad y acudieron a un centro de salud para llevar un tratamiento de refuerzo y rehabilitación.⁸

Del mismo modo, coincide con el estudio de Santisteban K. y Ventura J. En su tesis titulada características clínicas y epidemiológicas de casos confirmados de COVID-19 en la Región Lambayeque durante el estado de emergencia sanitaria, 2020, tuvo como resultado del 100% de los casos positivos por Covid-19, el 67.65% tuvo una clasificación clínica asintomática, el 22,65%, presentó un cuadro leve, el 1,96% moderado, mientras que el 0,7% tuvo una clasificación severa.⁴⁷ Esto se atribuye, a qué se utilizó un esquema de clasificación denominado SIS Covid, por lo que se añadió el tipo asintomática conformado por síntomas casi indetectables, es por ello que esta categoría no se consideró en la presente investigación debido a que la muestra del estudio los pacientes desarrollaron uno o más síntomas como el malestar general y la tos entre los más predominantes.

Esto se debe a que la cadena de contagio puede tener variadas cargas virales que desencadena diferentes niveles de complicación los cuales se acentúan según factores de riesgo y vulnerabilidad asociadas a factores como la edad o antecedentes de alguna enfermedad,⁴⁶ persistiendo los síntomas mucho más allá de la fase aguda.¹¹

Por otro lado, se difiere con el estudio de Roda M. En su tesis titulada “Administración de la Vitamina C y su efecto en el manejo del COVID-19 por enfermeros de servicio a domicilio en Surco, 2021”, en donde se evidencia que los pacientes con COVID-19 en cuarentena en el distrito de Surco, predominó el nivel moderado con 53.3%.⁵⁵ De igual forma, en el estudio de Abril T. Guzmán G y Moran L. En su estudio “Evaluación de la condición funcional respiratoria y el impacto de la calidad de vida de los pacientes Post Covid [...]”. El cual del 100% de los pacientes que presentaron Covid-19 el 71% tuvo un porcentaje bajo en la función de la capacidad orgánica, el 30% sufrió de Disnea, 70% Fatiga y un 35% manifiestan haber tenido cambios drásticos en la calidad de vida.⁹ Asimismo, Abenza M. Ramírez M. Moreno R. Arenas N. Salvador M. Algarra C. et al. En su estudio “Complicaciones neurológicas en pacientes críticos por SARS-CoV-2” del 100% de su muestra, el 93.33% presentaron síndrome de confusión aguda en la mayoría de pacientes que salieron de UCI.¹⁰ Esto se debe, a que los pacientes cursaron por un nivel moderado y grave de complicaciones por Covid-19, por ende los enfermeros y médicos acudían a realizar servicio asistencial a domicilio según la Norma Técnica de Salud (NTS) N° 160-MINSA/2020 y la Resolución Ministerial de Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú.³⁴

Cabe señalar que un 20% a 80% de pacientes convalecientes sufren largas fases de síntomas duraderos, el papel que se le atribuye al ácido ascórbico en los pacientes post Covid se debe a la carencia de este componente como una condición que producen distintas complicaciones como fatiga, dolor, infecciones del tracto respiratorio superior y trastornos cognitivos que pueden indicar una deficiencia de Vitamina C.⁶¹

En definitiva, hay muchos estudios con respecto a personas que sufren prolongadamente las secuelas del Covid-19. A medida que avancen estas

investigaciones se va comprobando el gran perjuicio que ocasiona el coronavirus en las células del cuerpo humano, trayendo consigo múltiples consecuencias, que perjudica física y psicológicamente al organismo. Algunos efectos prolongados incluso afectan a pacientes asintomáticos y casos leves, Aunque el proceso de infección se prolonga en un periodo de 60 días. Esta enfermedad puede ser gravemente dañino en algunos usuarios, por ello su importancia radica en analizar nuevos estudios para entender la complejidad de esta enfermedad después, hacer experimentos controlados para de esta forma hallar la mejor manera de poder tratarlas.

Asimismo, se atribuye a la variabilidad genética reportado por muchos especialistas, la reacción del huésped frente al agente patógeno es clave para identificar su desarrollo, donde se evalúa los genes de la inmunidad innata y la adaptabilidad de los cuales pueden estar asociadas a la progresión de las complicaciones leves hacia lo severo, presentando un aumento en la tormenta de citoquinas pro inflamatoria como la IL-6 y TNF.⁴⁸ De la misma forma, muchos científicos mencionan que la complicación mayor que se da es por la tormenta de citoquina que ocasiona la invasión del virus y la reacción fisiológica anormal al tratar de combatirlo, al producirse proteínas inflamatorias se crean radicales libres de forma abundante de tal manera que el cuerpo no puede controlarlo.^{15, 49}

Es por ello, que al usar Vitamina C en dosis altas es una forma casi directa de retroceder y evitar complicaciones, como el virus tiene la capacidad de mutar es más difícil que se creen y actúan los medicamentos, en tal sentido cabe recalcar la importancia del sistema inmunológico, ya que el cuerpo se tarda de reconocer al virus entre 5 a 14 días dependiendo de cuán óptimo se encuentra, mientras más efectivo sea el sistema inmunológico menos probabilidad de padecer complicaciones por Covid-19.^{49, 58}

La tesis expuesta tiene un enfoque preventivo y social, por lo que esta propuesta del uso intravenoso de Vitamina C en pacientes convalecientes por Covid-19 debe fortalecerse con el apoyo de diversas investigaciones. En tal sentido, los pacientes deben estar informados e involucrados en las decisiones de salud, las prioridades de atención y las políticas de gestión, conocer los nuevos

medicamentos aprobados por las agencias supranacionales como lo es la OMS, FDA, EMA, entre otros.

Los desafíos de las políticas de salud deben abrazar modelos basados en evidencias para poder combatir la pandemia por Covid-19, ante la complejidad de un sistema de salud cada vez más costoso, es fundamental mantener como base el principio de equidad. Desde un punto de vista ético, cualquier nuevo tratamiento útil como lo es la Vitamina C, debe incorporarse según las normas de salud de cada país.

Todos estos datos mencionados están a favor de mejorar el desarrollo de nuevos y más eficaces tratamientos para el Covid-19, así como de la aprobación de nuevos usos de fármacos ya existentes o de nuevas formas de prevención, que han ampliado las opciones terapéuticas.

VI. CONCLUSIONES.

Según los resultados encontrados dentro del marco de la investigación se culmina con lo siguiente:

1. Con respecto al objetivo general determinar la relación entre la variable uso de Vitamina C y la variable nivel de complicaciones por Covid-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021. Se determinó que existe una relación significativa de acuerdo a la prueba estadística del Chi-cuadrado con un nivel de significancia de 95%.
2. En referencia al primer objetivo específico Identificar el uso de la Vitamina C en pacientes post Covid atendidos en un Centro Médico de Lima, 2021. Se identificó que la mayoría de los usuarios tratados en el centro usaron considerablemente un nivel alto de Vitamina C intravenosa, revelándose como una alternativa terapéutica de manejo interesante.
3. En consideración al segundo objetivo específico Identificar los niveles de complicación por Covid-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021. Se identificó que más de la mitad de los pacientes convalecientes cursaron un nivel leve de complicación por Covid-19.

VII. RECOMENDACIONES.

1. Se sugiere al director del centro médico tomar en cuenta la relación significativa entre el uso de la Vitamina C y el nivel de complicaciones por Covid-19 en pacientes convalecientes con la finalidad de promover una alternativa terapéutica con el respaldo de médicos especialistas.
2. Se sugiere al médico especialista del centro tomar en cuenta los resultados donde se muestran el uso alto de Vitamina C intravenosa, para llevar a cabo un seguimiento en la adherencia del tratamiento y un control en la ficha de registro, además de reforzar los vacíos de conocimiento sobre la administración de este suplemento y sus propiedades beneficiosas en pacientes que aún no han superado el Covid-19.
3. Se propone al director del centro en estudio implementar un sistema que clasifique a los pacientes convalecientes por Covid-19 determinando su nivel de complicación, esto permitirá tener una mejor vigilancia y seguimiento en los resultados de su tratamiento.
4. Se recomienda a los estudiantes de la escuela de enfermería y especialistas de la salud a investigar respecto al tema, los cuales serán fuente de oportunidades para mejorar el autocuidado y reforzar el nivel científico en el país.

REFERENCIAS

1. Instituto Europeo de Salud y Bienestar Social. Megadosis de Vitamina C [Internet]. Europa: Manuel de la Peña. 2021 enero. [Citado: 2021 Junio 05]. Disponible en: <https://institutoeuropeo.es/articulos/blog/megadosis-de-vitamina-c/>
2. Castillo E. Vitamina C en la Salud y en la Enfermedad [Publicación periódica en línea] 2019. Oct-Dic [Citado: 2021 Junio 05]; 19(4): [6 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v19n4/en_a14v19n4.pdf
3. Cheng R. Tratamiento exitoso de altas dosis de vitamina C en pacientes con infección grave y crítica por COVID-19 [Publicación periódica en línea] 2020 18 de Mar [Citado: 2021 Junio 05]; [aproximadamente 3 p.]. Disponible en: <http://orthomolecular.org/resources/omns/esp/v16n18-esp.pdf>
<http://orthomolecular.org/resources/omns/index.shtml>
4. Ashton B. 3 Hospitales de EE. UU. Usan IV de vitamina C y otros medicamentos de bajo costo y fácilmente disponibles para reducir la tasa de mortalidad del COVID-19, ¡sin ventiladores! [Publicación periódica en línea] 2020. Mar [Citado: 2021 Junio 05]; [aproximadamente 3 p.]. Disponible en: <https://worldhealth.net/news/3-us-hospitals-use-ivs-vitamin-c-other-low-cost-readily-available-drugs/>
5. Mejía L. y Alvarado A. Vitamina C como antioxidante en el manejo del SARS-CoV-2 [Publicación periódica en línea] 2020. [Citado: 2021 Junio 05]; [5 p.]. Disponible en: <https://revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/593/781>
6. Ministerio de Salud y Dirección General de Medicamento de Insumos y Drogas. No hay evidencia que apoye el uso de vitamina c en la prevención y tratamiento de COVID-19 [Internet] 2020 Nov. El Perú Primero [Citado: 2021 Junio 05] Disponible en: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Comunicados/2020/C54_2020-11-18.pdf
7. Flores C. Vitamina C y enfermedad por coronavirus 2019: Una revisión de la literatura [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano] Trujillo-Perú: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina

Humana, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2020. Disponible en:

https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6899/1/REP_ME_HU_CARLOS.FLORES_VITAMINA.C.ENFERMEDAD.CORONAVIRUS.2019.REVISI%C3%93N.LITERATURA.pdf

8. Wu Z. y McGoogan J. Características y lecciones importantes del brote de enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) en China. JAMA [Publicación periódica en línea] 2020. [Citado: 2021 Junio 20]; 323 (13): [aproximadamente 14 p.]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762130>
9. Abril T. Guzmán G. y Morán L. Evaluación fisioterapéutica de la condición funcional respiratoria y el impacto en la calidad de vida de los pacientes post covid-19, mediante la utilización de entornos virtuales. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Terapia Física] Guayaquil-Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Facultad Ciencias Médicas, Carrera Terapia Física, 2020. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/944>
10. Abenza M, Ramírez M. Moreno R. Arenas N. Salvador M. Algarra C. et al. Complicaciones neurológicas en pacientes críticos por SARS-CoV-2. El Sevier [Publicación periódica en línea] 2020. Ago [Citado: 2021 Junio 24]; 35(9): [aproximadamente 7 p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485320302462>
11. Nasserie T. Hittle M. y Goodman S. Evaluación de la frecuencia y variedad de síntomas persistentes entre pacientes con Covid-19. JAMA [Publicación periódica en línea] 2021. [Citado: 2021 Junio 05]; 4(5) [aproximadamente 5p.]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2780376>
12. Vidal C. Rodríguez D. Ojeda A. Loeches M. y Diaz M. Manejo de las complicaciones infecciosas asociados a la infección por coronavirus en pacientes ingresados en UCI. ScienceDirect [Publicación periódica en línea] 2021. Abr [Citado: 2021 Junio 05]; [aproximadamente 16 p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210569121000814>

13. Loza F. Megadosis de vitamina C intravenosa en SDRA por COVID-19 [Publicación periódica en línea] 2020. Abr [Citado: 2021 Junio 05]; [aproximadamente 4 p.]. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=95913>
14. Zhang J. Roa X. Li Y. Zhu Y. Liu F. Guo G. ed at. Ensayo piloto de vitamina C en dosis altas para el tratamiento del COVID-19 en estado crítico [Publicación periódica en línea] 2020. Sep [Citado: 2021 Junio 05]; [aproximadamente 2 p.]. Disponible en: <https://www.researchsquare.com/article/rs-52778/v1>
15. Boretti A, y Krishna B. Vitamina C intravenosa para la reducción de la tormenta de citoquinas en el Síndrome de dificultad respiratoria aguda [Publicación periódica en línea] 2021. Abr [Citado: 2021 Junio 05]; [aproximadamente 9 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7172861/>
16. Colunga R. Berrill M. Catravas J. Ellis P. Quercetina y vitamina C: una terapia experimental y sinérgica para la prevención y el tratamiento de la enfermedad relacionada con el SARS CoV-2(COVID-19) [Publicación periódica en línea] 2020. Jun [Citado: 2021 Junio 05]; [aproximadamente 9 p.]. Disponible en: https://digitalcommons.odu.edu/bioelectrics_pubs/288/
17. Farjana M. Moni A. Mamun A. Hasan A. Hannan A. Hossain G. Uddin J. Reposicionamiento de la vitamina C como una opción prometedora para aliviar las complicaciones con COVID-19 [Publicación periódica en línea] 2019. Oct [Citado: 2021 Junio 05]; [aproximadamente 2 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7779993/#B111>
18. Quijahuamán J. Factores clínico-epidemiológicos asociados a mayor tasa de complicaciones y mortalidad en pacientes con COVID-19 hospitalizados en el servicio de UCI en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo, de abril del 2020 a abril del 2021-Arequipa [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano] Arequipa-Perú: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Facultad medicina, 2021. Disponible en:

<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12346/MCve%20merc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

19. Baladia E, Pizarro A, Ortiz L, Rada G. Vitamina C para COVID-19: una revisión sistemática viva [Publicación periódica en línea] 2020. Jun [Citado: 2021 Junio 05]; 20(6): [aproximadamente 3 p.]. Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/RevSistematicas/7979.act>
20. Hiedra R. Lo K. Elbashesheh M. Gul F. Wright M. Albano J. et al. El uso de vitamina C intravenosa para pacientes con COVID-19: una serie de casos. Expert Review of Anti-infective Therapy [Publicación periódica en línea] 2020. Jul [Citado: 2021 Junio 20]; 18(12): [aproximadamente 4 p.]. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14787210.2020.1794819?n=1&Access=true>
21. Chiscano L. Ruiz J. Ruiz A. Roca O. y Ferrer R. Niveles de vitamina C en pacientes con Síndrome de dificultad respiratoria aguda asociado al SARS-CoV-2 [Publicación periódica en línea] 2020. Ago [Citado: 2021 Junio 05]; [aproximadamente 3 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32847620/>
22. Lockward Á. EL COVID-19 EN REPÚBLICA DOMINICANA. TRATADO POR ESPECIALISTAS DE LA SALUD [en línea]. 1.ª ed. Santo Domingo: FUNDESEP; 2020. [Citado: 2021 Junio 10]. Disponible en: <https://angellockward.com.do/wp-content/uploads/2020/07/Libro-COVID-19-FINAL-3-de-julio-2020-4.pdf>
23. Carr A. y Maggini S. Vitamina C y función inmunológica [Publicación periódica en línea] 2017. Nov [Citado: 2021 Junio 10]; 9(11): [aproximadamente 25 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5707683/>
24. Bastías J. y Cepero Y. La vitamina C como un eficaz micronutriente en la fortificación de alimentos. Rev. Chil. Nutr. [Publicación periódica en línea] 2016. Nov [Citado: 2021 Junio 10]; 43(1): [aproximadamente 6 p.]. Disponible en:

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182016000100012

25. Naranjo I. Vinuesa A. Rodríguez D. Vallejo K. y Revelo K. Uso de Megadosis de vitamina C en la cicatrización y la desinflamación de heridas quirúrgicas. ESPOCH. [Publicación periódica en línea] 2017. Nov [Citado: 2021 Junio 10]; 8(2): [aproximadamente 6 p.]. Disponible en: <http://revistas.espoch.edu.ec/index.php/cssn/article/view/14/13>
26. FLCCC Alliance. Front Line Covid-19 Critical Care Alliance, Protocolos de Profilaxis y Tratamientos para Covid-19 [Publicación periódica en línea] 2021. Abr [Citado: 2021 Junio 22]; [aproximadamente 2 p.]. Disponible en: https://covid19criticalcare.com/wp-content/uploads/2020/12/FLCCC_Alliance-I-MASKplus-Protocol-ESPANOL.pdf
27. FLCCC Alliance. Front Line Covid-19 Critical Care Alliance, Protocolos de Profilaxis y Tratamientos para Covid-19 [Publicación periódica en línea] 2021. Abr [Citado: 2021 Junio 22]; [aproximadamente 2 p.]. Disponible en: <https://covid19criticalcare.com/wp-content/uploads/2021/02/FLCCC-Alliance-MATHplus-Protocol-ESPANOL.pdf>
28. OMS. OPS. Ácido ascórbico intravenoso (IVAA) para COVID-19: tratamiento de apoyo en pacientes hospitalizados con COVID-19: según el uso en entornos de China y EE. UU. 2020 Mar [Citado: 2021 Junio 10] Disponible en: <https://covid19-evidence.paho.org/handle/20.500.12663/1095?locale-attribu%20te=es>
29. National Institutes of Health. Vitamina C. OMS - FAO [Citado: 2021 Junio 10]; 9(11): [aproximadamente 5 p.]. Disponible en: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminC-DatosEnEspanol/>
30. Instituto de investigación Linus Pauling. Vitamina C [Publicación periódica en línea] 2021. [Citado: 2021 Junio 05]; [aproximadamente 58 p.]. Disponible en: <https://lpi.oregonstate.edu/es/mic/vitaminas/vitamina-C#gota-prevencion>
31. León D. Recomendaciones nutricionales para los pacientes con COVID 19 atendidos en las unidades de terapia intensiva. Revista Cubana de

- Alimentación y Nutrición [Publicación periódica en línea] 2020. Jun [Citado: 2021 Junio 22]; 30 (1): [aproximadamente 22 p.]. Disponible en: http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/996/pdf_233
32. MINSA y DIGEMID. Indicadores de disponibilidad de medicamentos y su uso a nivel nacional, metodología de cálculo. Resolución Ministerial. 2016 Jun [Internet] Perú-Arequipa. [Citado: 2021 Junio 22] Disponible en: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/EAccMed/ReunionesTecnicas/PONENCIAS/JULIO_2016/macSur/PONENCIA_DIA3/INDICADORES_DE_DISPONIBILIDAD_DE_MEDICAMENTOS_05_07_2016_1.pdf
33. OMS. y OPS. Alerta Epidemiológica. Complicaciones y secuelas por COVID-19. 2020 Jul [Citado: 2021 Junio 22] Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52612/EpiUpdate12August20%2020_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y
34. MINSA. Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú. Resolución Ministerial. 2020 Abr [Internet] Perú-Lima. [Citado: 2021 Junio 22] Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/heav/informes-publicaciones/483046-prevencion-diagnostico-y-tratamiento-de-personas-afectadas-por-covid-19-en-el-p%20eru>
35. Huang C, Wang Y. Li X. Ren L, Zhao J, Hu Y. et al. Características clínicas de los pacientes infectados con el nuevo coronavirus de 2019 en Wuhan, China. The Lancet [Publicación periódica en línea] 2020. Jun [Citado: 2021 Junio 10]; 395: [aproximadamente 10 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31986264/>
36. Alvarez A. Clasificación de las investigaciones [Publicación periódica en línea] 2020. [Citado: 2021 Junio 22]; [aproximadamente 5 p.]. Disponible en: <https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Acad%C3%A9mica%20%20%2818.04.2021%29%20%20Clasificaci%C3%B3n%20de%20Investigaciones.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

37. Mata L. Diseños de investigaciones con enfoque cuantitativo de tipo no experimental. 2019 Jul [Internet] Costa Rica. [Citado: 2021 Junio 22] Disponible en: <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-de-investigacion-la-naturaleza-del-estudio/>
38. USMP. Metodología de la investigación. 2019 Jul [Internet] Perú-Lima. [Citado: 2021 Junio 22] Disponible en: <https://www.usmp.edu.pe/iced/instituto/organizacion/contenido-web/mi1-metodologia-de-la-evaluacion.pdf>
39. OMS. y OPS. Coronavirus. 2020 Jul [Citado: 2021 Junio 22] Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
40. Farak J. Síndrome Post Covid ¿De qué se trata? MedPub Journals [Publicación periódica en línea] 2021. Feb [Citado: 2021 Junio 22]; 1 (5): [aproximadamente 2 p.]. Disponible en: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/sindrome-post-covid-19-de-que-se-trata.pdf>
41. Xia G, Fan D, He Y, Zhu Y, Zheng Q. High-dose intravenous vitamin C attenuates hyperinflammation in severe coronavirus disease 2019. Nutrition. MedPub [Publicación periódica en línea] 2021. Jun 26 [Citado: 2021 Junio 22]; [aproximadamente 2 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34388587/>
42. Fuentes R. Alvarez E. Gascón I. Zamora J. García M. y Gascón A. Vitamina C como posible terapia adyuvante frente al Covid-19. Ocronos [Publicación periódica en línea] 2021. Ago 20 [Citado: 2021 Junio 22]; 4 (8) [aproximadamente 5 p.]. Disponible en: <https://revistamedica.com/vitamina-c-terapia-covid-19/amp/>
43. Rodríguez A. Conocimientos y prácticas de autocuidado frente al Covid-19 en vendedores de un mercado del distrito de Comas, Lima 2020. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería] Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela de Enfermería, 2021. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16663>
44. Arroyo G. y Sacón J. Medicina intercultural como tratamiento alternativo del Covid-19 en la ciudad de Guayaquil. [Tesis para optar el grado de

- Licenciada en Enfermería] Guayaquil-Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Enfermería, 2020. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/54057>
45. Red Argentina de Centros de Información de Medicamentos. Vitamina C. [Internet]. Córdoba – Argentina: 2020 Julio. [Citado: 2021 Agosto 16]. Disponible en: <http://cime.fcq.unc.edu.ar/wp-content/uploads/sites/15/2020/09/RACIM-Vit-C-versi%C3%B3n-1-01.07.2020-1.pdf>
46. Zucone G, Albornoz V. Ibáñez H. Betancur R y Matute J. Características clínicas y epidemiológicas del COVID-19 en la unidad de Emergencia del Hospital Barros Luco: Los primeros 164 pacientes. Scielo. Red Med Chile [Publicación periódica en línea] 2020. Ago [Citado: 2021 Agosto 22]; 30 (1): [aproximadamente 22 p.]. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000801096&lng=e&nrm=iso&tlng=e
47. Santiesteban K. y Ventura J. Características clínicas y epidemiológicas de casos confirmados de Covid-19 en la Región Lambayeque durante el estado de emergencia sanitaria, 2020. [Tesis para optar el grado de Médico Cirujano] Lambayeque – Perú: Universidad Señor de Sipan, Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Medicina Humana; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/8298>
48. De la Cruz J. Gallo A. Valencia D. y Loayza J. Evaluación del perfil transquiptómico inmunológico y variantes genética del SARS-CoV-2 como predictores de severidad de la enfermedad COVID-19. Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas. [Publicación periódica en línea] 2020. [Citado: 2021 Agosto 22]; [aproximadamente 1 p.]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/3033>
49. González M. Efectividad de la vitamina C en tratamiento para el COVID-19. Revista Medicina y Salud Pública [Video]. Puerto Rico: MSP; 2020. [1 Video: 24mm] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=UbfcFj-ep6M>
50. Espinosa A. y Espinosa A. La convalecencia: Algunos comentarios a propósito de la Covid-19. Medisur [Publicación periódica en línea] 2021.

Octubre [Citado: 2021 Octubre 26]; 19 (2): [aproximadamente 13 p.].
Disponible en:

<http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5010/3487>

51. Hernandez J. Convalecer, convalecencia y convaleciente. CIMEQ - Real Academia Española. [Publicación periódica en línea] 2011. Mayo [Citado: 2021 Octubre 26]; [aproximadamente 1p.]. Disponible en: <http://articulos.sld.cu/cimeq/?p=6107>
52. Carrion E. Romero S. Pacheco J. Ávila J. y Alprecht P. Aprender a vivir para un mundo diferente [en línea]. Venezuela. Universidad de Zulia Vicerrectorado Académico. REDIELUZ; 2021. [Citado: 2021 Octubre 26]. Capítulo 125. Efectividad de una estrategia de intervención sanitaria con nutrición en la prevención del Covid-19. Disponible en: [file:///C:/Users/ultimate/Downloads/APRENDERAVIVIRPARAUNMUNDO MEJOR-COMPLETO.pdf](file:///C:/Users/ultimate/Downloads/APRENDERAVIVIRPARAUNMUNDO%20MEJOR-COMPLETO.pdf)
53. Holford P. Carr A. Vizcaychipi M. y Zawari M. Intervención con Vitamina C para el COVID-19 crítico: una revisión pragmática del nivel actual de evidencia. MDPI. [Publicación periódica en línea] 2021. 01 Nov [Citado: 2021 Noviembre 22]; 11(11): [aproximadamente 10 p.]. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2075-1729/11/11/1166>
54. Burga N. y Fernández G. Grado de aceptación de la población de la Paccha sobre el uso de vitamina C en la recuperación de la COVID-19, Cajamarca-2021 [Tesis para optar el título profesional de Químico Farmacéutico] Cajamarca-Perú: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica; 2022. Disponible en: <http://65.111.187.205/handle/UPAGU/2248>
55. Roda M. Administración de la Vitamina C y su efecto en el manejo del COVID-19 por enfermeros de servicio a domicilio en Surco, 2021 [Tesis para optar el título profesional de licenciada en enfermería] Lima-Perú: Universidad Interamericana para el Desarrollo, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Enfermería; 2021. Disponible en: <http://209.45.52.21/handle/unid/203>

56. Pastrian G. Presencia y Expresión del Receptor ACE2 (Target de SARS-CoV-2) en Tejidos Humanos y Cavidad Oral. Posibles Rutas de Infección en Órganos Orales. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2020 Dic [citado 2022 Enero 06]; 14 (4): 501-507. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000400501&lng=es
57. García C. y Soto C. Características clínicas respiratorias, y valores de gasometría arterial en la fase post aguda de pacientes con neumonía por COVID-19 al momento del alta hospitalaria en el nosocomio Antonio Lorena de Cusco, de Enero a Mayo 2021 [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano] Cusco-Perú: Universidad Andina del Cusco, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/4046>
58. Cuneo C. Charla magistral sobre la COVID-19. Botica Magistral Firstmed Pharma [Video]. Perú: Lima; 2021 Enero. [1 Video: 2:41mm] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=FHP80o7e4hk>
59. Casanova L. Altas dosis de Vitamina C. Naturmedizin [Video]. Perú: Lima; 2022 Junio. [1 Video: 0.57 mm] Disponible en: <https://www.facebook.com/naturmedizinperu/videos/2847906992179773/>
60. Maldonado W. Cumplimiento de principios éticos en tesis de pregrado de médicos colegiados- Región Lambayeque, 2018 [Tesis para optar el grado académico en Bioética y Biojurídica] Chiclayo-Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Posgrado; 2021. Disponible en: https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/4023/1/TM_MaldonadoGomezWinston.pdf
61. Kammler T. ¿Qué papel se le atribuye a la vitamina C en el "post-COVID"? Pascoe Naturmedizin [Internet] 2021 Abril. El Perú Primero [Citado: 2022 Junio 25] Disponible en: <https://www.pascoe.de/service/newsletter-naturmedizin/detail/post-covid-was-ist-das.html>

ANEXO

ANEXO N° 1. TABLAS DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Uso de Vitamina C	El uso de Vitamina C endovenosa es el empleo terapéutico o la administración de Ácido Ascórbico en determinadas dosis o frecuencias, cuya función primordial es actuar como regulador del sistema inmunológico promoviendo una barrera contra diversas infecciones. ²¹	El uso de la Vitamina será medido a través de la técnica del análisis documental de la ficha de registro mediante dos dimensiones: Disponibilidad farmacéutica y cantidades a aportar.	Disponibilidad farmacéutica	- Usa Vitamina C endovenosa	Ordinal: - < 30 gr nivel bajo - 30 – 100 gr nivel medio - 101 – 2000 gr nivel alto - > 2000 gr nivel muy alto
			Cantidades a aportar	- Tiempo de aplicación de Vitamina C - Dosificación de Vitamina C un - Frecuencia de uso	

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Nivel de complicaciones del Covid-19	El nivel de complicación es considerado el rango que se otorga a la gravedad que alarga el curso del Covid-19, las cuales se asocian a diversas manifestaciones que pueden afectar el estado general del paciente. ³⁴	El nivel de complicación será medido a través de la técnica del análisis documental de la ficha de registro mediante los casos presentados por sintomatología según 3 dimensiones: leves, moderados y severos y el instrumento será la ficha de registro.	Casos leves	<ul style="list-style-type: none"> - Tos. - Malestar general. - Dolor de garganta. - Fiebre. - Congestión nasal. 	Mayor o igual a 2 criterios
			Casos Moderado	<ul style="list-style-type: none"> - Disnea o dificultad respiratoria. - Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto. - Saturación de oxígeno < 95% - Alteración del nivel de conciencia (desorientación y confusión) - Hipotensión arterial o shock - Neumonía. - Recuento linfocitario menor de 1000 células/ul. 	Mayor o igual a 1 criterio
			Casos severos	<ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto. - Alteración del nivel de conciencia - PAM < 65 mmHg - PaO₂ < 60 mmHg, - Signos clínicos de fatiga muscular, Aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance toráco-abdominal. - Lactato sérico > 2 mosm/L. 	Mayor o igual a 2 criterios

ANEXO N° 4. CARTA DE PRESENTACIÓN HACIA LA INSTITUCIÓN



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

San Juan de Lurigancho, 1 de Julio del 2021

CARTA N°001-2021-CP ENF/UCV-LIMA ESTE

Sr(a). MALDONADO ORTEGA OSCAR
Director
De centro Médico Vida C

De mi mayor consideración:

La que suscribe, Mgtr. Luz María Cruz Pardo , Coordinadora de la Carrera Profesional de Enfermería, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad César Vallejo Lima Este, tiene el agrado de presentar a las investigadores **Arcaya Palacios Rosa Flor** con DNI N°46376536 y **Milla Laurente Romario Hector**, con DNI N°70482720 estudiantes de nuestra institución educativa, que cursa actualmente el X ciclo, quienes optarán el Título Profesional de Licenciados en Enfermería por nuestra Universidad con el Trabajo de Investigación titulado “**Uso de vitamina C y Nivel de complicaciones por Covid- 19 en pacientes convalecientes de un centro médico de Lima, 2021** ” para lo cual, solicito a usted conceda la autorización del campo de investigación para poder ejecutar dicho proyecto, con el objetivo de contribuir con un aporte científico, que repercutirá positivamente en la salud de la población y/o a la Carrera Profesional de Enfermería.

Adjunto: Proyecto de investigación aprobado por la UCV Lima Este, incluye instrumento de recojo de información.

Mgtr. Luz María Cruz Pardo
Coordinadora Académica de la C.P. de Enfermería
UCV – Campus San Juan de Lurigancho

ANEXO N° 5. CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

“Año del bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE TESIS

San Juan de Lurigancho, 1 de Julio del 2021

Dirigido: Mgtr. Cruz Pardo Luz María

Asunto: *Autorización del campo de investigación para poder ejecutar el proyecto de investigación.*

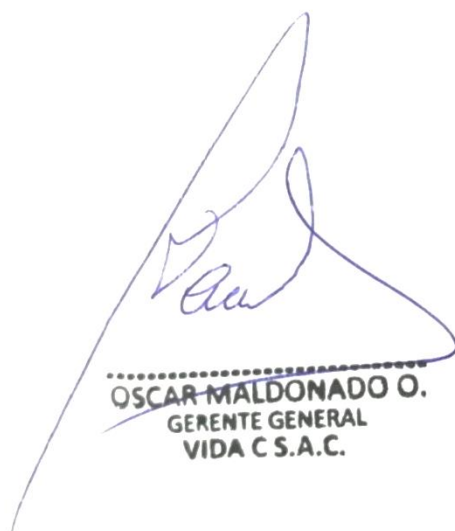
De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a usted Mgtr. Luz María Cruz Pardo, Coordinadora de la Carrera Profesional de Enfermería, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad César Vallejo Lima Este, asimismo para dar respuesta a su carta mediante la cual presenta a los estudiantes Arcaya Palacios Rosa Flor con DNI N°46376536 y Milla Laurente Romario Hector, con DNI N°70482720 de la carrera profesional de enfermería para que realice la ejecución del proyecto de investigación dentro del Centro Médico Vida C.

Al respecto aceptamos que los estudiantes en mención inicien el desarrollo de su investigación que lleva por título “Uso de Vitamina C y Nivel de complicaciones por Covid-19 en pacientes convalcientes de un Centro Médico de Lima, 2021 el cual será supervisado por el médico quien labora en la institución de salud.

El proceso se llevará a cabo en 3 meses, iniciando el 1ro de julio del 2021 hasta 30 de setiembre del 2021.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para enviarles saludos cordiales y mi consideración especial a los participantes y autoridades que respaldan esta investigación.



OSCAR MALDONADO O.
GERENTE GENERAL
VIDA C S.A.C.

ANEXO N° 6: CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA INSTITUCIÓN



CARTA DE ACEPTACION DEL CENTRO MÉDICO VIDA C

San Miguel, 1 de Julio del 2021

Asunto: Autorización del campo de investigación para poder ejecutar el proyecto de investigación.


De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a usted Mgtr. Luz María Cruz Pardo, Coordinadora de la Carrera Profesional de Enfermería, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad César Vallejo Lima Este, asimismo para dar respuesta a su carta mediante la cual presenta a los estudiantes Arcaya Palacios Rosa Flor con DNI N°46376536 y Milla Laurente Romario Hector, con DNI N°70482720 de la carrera profesional de enfermería para que realice la ejecución del proyecto de investigación dentro del Centro Médico Vida C.

Al respecto aceptamos que los estudiantes en mención inicien el desarrollo de su investigación que lleva por título "Uso de Vitamina C y Nivel de complicaciones por Covid-19 en pacientes convalcientes de un Centro Médico de Lima, 2021 el cual será supervisado por el médico quien labora en la institución de salud.

El proceso se llevará a cabo en 3 meses, iniciando el 1ro de julio del 2021 hasta 30 de setiembre del 2021.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para enviarles saludos cordiales y mi consideración especial a los participantes y autoridades que respaldan esta investigación.



OSCAR MALDONADO O.
GERENTE GENERAL
VIDA C S.A.C.

ANEXO N° 7: DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA POBLACIONES FINITAS.

Fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times N \times pq}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times pq}$$

Donde:

Z = Nivel de confianza = 95%

p = Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado = 0,5

q = Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado = 1-p = 0,5

N = Tamaño de la población = 250

e = Error de estimación máximo aceptado = 8%

n = Tamaño de la muestra

Resultado:

$$n = 94,01$$

n = 95 personas (Redondeando al exceso)

ANEXO N° 8. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

CARTA DE PRESENTACIÓN

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos, y, asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la Universidad César Vallejo, requiere validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar una investigación como parte del curso de Metodología de la Investigación Científica.

El título de la investigación es: **“Uso de vitamina C y Nivel de complicaciones por Covid-19 en pacientes atendidos en un centro médico de Lima, 2021”** y siendo imprescindible contar con la evaluación de docentes especializados para poder aplicar el instrumento en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su conocimiento de la variable y problemática.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Protocolo de evaluación

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que presta a la presente.

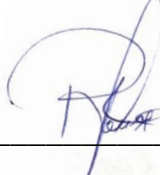
Atentamente.



Firma

MILLA LAURENTE ROMARIO HECTOR D.N.I: 70482720

laurenteucv@gmail.com



Firma

ARCAYA PALACIOS ROSA FLOR D.N.I: 46376536

rosafloarcayapalacios@gmail.com

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ VALIDADOR DR. / MG:

1. Dra. Magallanes Rivera Zaida Estephanie DNI: 45169369
2. Dra. Magallanes Rivera Marjorie Yohanna DNI: 73005337
3. Mgtr. Paredes Perez Victor Manuel Martin DNI: 19337520
4. Lic. Espinoza Erazo Fanny Brigitte DNI: 76755213
5. Ing. Wilzon Condori Alejandro DNI: 42470149

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	Universidad San Juan Bautista	Lic. Medicina	7 Años
02	Universidad San Martin de Porres	Lic. Medicina	7 Años
03	Universidad Privada Antenor Orrego	Mgtr. en Salud Pública	5 Años de Licenciado. 2 Años de Maestría.
04	Universidad César Vallejo	Lic. Enfermería	5 Años
05	Universidad César Vallejo	Lic. Ingeniería Ambiental	6 Años

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	Centro Médico Vida C Clínica La Providencia	Medico jefe Médico Cirujano	San Miguel	2016-Actualidad	Jefe de Médicos Médico General
02	Sanidad PNP Chincheros Centro Médico Vida C	Médico Cirujano	Apurímac San Miguel	2020-Actualidad	Médico General
03	Hospital I La Esperanza	Jefe de servicio	Trujillo	2 años jefe de Hospital I La Esperanza. 3 años de docencia. 1 año de jefe en Puesto de Salud Calemar MINSA.	Coordinador de Servicio. Docencia universitaria.
04	Centro Médico Vida C Vacunatorio Fortaleza Real Felipe	Lic. En enfermería	San Miguel Callao	16 de marzo - Actualidad	Enfermera Asistencial
05	Asesor de tesis independiente	Lic. Ingeniería Ambiental	Domicilio	2019- Actualidad	Estructuración, diseño y metodología en base de datos estadísticos

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Dra. Marjorie L. Magallanes Rivera
MÉDICA CIRUJANA
C.M.F. 093897

Firma

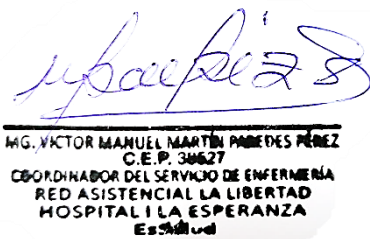
D.N.I: 73005337



Zayda S. Magallanes Rivera
MÉDICO CIRUJANO
MÉDICO AUDITOR
CMP. 67096 RNA. 5397

Firma

D.N.I: 45169369



Mg. VÍCTOR MANUEL MARTÍN PAREDES PÉREZ
C.E.P. 34627
COORDINADOR DEL SERVICIO DE ENFERMERÍA
RED ASISTENCIAL LA LIBERTAD
HOSPITAL LA ESPERANZA
Esmeraldas

Firma

D.N.I: 19337520



Brigitte Espinoza Eraso
LIC. EN ENFERMERÍA
CEP. 097807

Firma

D.N.I: 76755213



Firma

D.N.I: 76755213

ANEXO N° 9. RESULTADOS DE TABLAS ESTADISTICAS

Tabla N° 1. Uso de la Vitamina C y el nivel de complicaciones por COVID-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021.

Uso de vitamina C	Nivel de complicaciones por COVID-19						Total	
	Leve		Moderada		Severa			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bajo	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Medio	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Alto	31	32,6%	9	9,5%	17	17,9%	57	60,0%
Muy alto	18	18,9%	14	14,7%	6	6,3%	38	40,0%
Total	49	51,6%	23	24,2%	23	24,2%	95	100,0%

Tabla N° 2. Uso de la Vitamina C en pacientes post COVID-19 atendidos en un Centro Médico de Lima, 2021.

Uso de vitamina C	N	%
Bajo	0	0,0%
Medio	0	0,0%
Alto	57	60,0%
Muy alto	38	40,0%
Total	95	100,0%

Tabla N° 3. Niveles de complicación por Covid-19 en pacientes convalecientes de un Centro Médico de Lima, 2021.

Nivel de complicaciones por COVID-19	N	%
Leve	49	51,6%
Moderada	23	24,2%
Severa	23	24,2%
Total	95	100,0%

ANEXO N° 10. TABLA DE COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD

Variable	Coeficientes de confiabilidad
Uso de vitamina C	Alfa de Cronbach = 0,718
Nivel de complicaciones por COVID-19	KR-20 = 0,874

ANEXO N° 11. TABLA DE V DE AIKEN

ÍTEMS	JUEZ 1			JUEZ 2			JUEZ 3			JUEZ 4			JUEZ 5			SUMA	V. DE AIKEN
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1
6	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	12	0,8
7	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	0,86666667
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	12	0,8
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	0,93333333
20	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	13	0,86666667
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1
																V. AIKEN	0,96666667

ANEXO N° 12. CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PACIENTES



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____
de _____ años con documento de identidad N° _____
domiciliado _____ en _____

En mi calidad de paciente y en pleno uso de mis facultades mentales y de mis derechos de salud; en el cumplimiento de la ley N°26842 – Ley general de salud

DECLARO

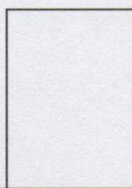
Que he sido debidamente INFORMADO por el personal de salud; en la consulta médica. Que he recibido explicaciones tanto verbales como escritas, sobre la naturaleza y propósitos del tratamiento, beneficios, contraindicaciones (tener antecedente de anemias de cualquier tipo, enfermedades renales (Insuficiencia Renal), embarazo lactancia y ser menor de 12 años), efectos secundarios (sed, boca seca, reblandecimiento de materia fecal); que he resuelto todas mis dudas con el médico.

MANIFIESTO

Que he entendido y estoy satisfecho con todas las explicaciones y aclaraciones recibidas sobre el tratamiento endovenoso de vitamina C el procedimiento de este tratamiento y OTORGO MI CONSENTIMIENTO para que se realice la administración de vitamina C en la dosificación de _____ gramos.

Entiendo que este consentimiento puede ser revocado ANTES DE REALIZAR EL PROCEDIMIENTO.

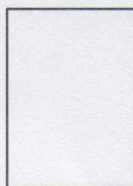
Lima; ____ de _____ 20 ____



Paciente
DNI: -----

Huella dig.

Firma de Medico de turno



Representante legal o allegado: Huella dig
DNI: -----

Firma de Lic. de turno

ANEXO N° 13. EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS



